# Семь главных вопросов о диагностике и профилактике ВИЧ-инфекции

## 1. Какие методы используют для диагностики ВИЧ-инфекции?

– Определить по внешнему виду, заражен ли человек ВИЧ, невозможно. Для этого нужно пройти тестирование на ВИЧ. В Российской Федерации такое тестирование проводится по четко утвержденному алгоритму. Окончательно установить заражение можно только проведя комплексное исследование на ВИЧ разными методами.

Стандартным методом лабораторной диагностики ВИЧ-инфекции служит определение антител и антигена ВИЧ с помощью диагностических тестов. Этот метод применяется для скрининга, то есть массового обследования среди населения. Исследование общедоступно в нашей стране – только в прошлом 2023 году было сделано почти 49 млн тестов на ВИЧ среди россиян и 3 млн среди иностранных граждан. Кровь для этого теста можно сдать практически в любой медицинской организации в России – от районных поликлиник до специализированных центров по профилактике и борьбе со СПИД. Исследование проводится в медицинских лабораториях с помощью иммуноферментного и иммунохемилюминесцентного анализа (их кратко называют ИФА и ИХЛА). В случае если лаборатория получает положительные результаты скринингового исследования, она обязана направить образец на подтверждение в референс-лабораторию, где проводят более сложные исследования (иммунный, линейный блот, выявление РНК, ДНК ВИЧ молекулярно-биологическими методами). Доступны также экспресс-тесты для обследования на ВИЧ по крови или по слюне. В прошлом году в России было проведено 2,7 млн исследований на ВИЧ с применением простых/быстрых тестов.

Помните, что положительный результат экспресс-теста или скринингового теста – это еще не диагноз ВИЧ-инфекции. Нужно немедленно обратиться в Центр СПИД, где врачи обязательно проведут более сложные и точные исследования. А если ВИЧ-инфекция действительно подтвердится, то человеку проведут дополнительное обследование и назначат лечение. Диагностический алгоритм очень надежен, однако важно помнить, что современный уровень развития лабораторной диагностики не позволяет выявить заболевание сразу после заражения.

## 2. Через сколько времени после заражения можно диагностировать вирус?

– Присутствие ВИЧ не всегда удается выявить в первые недели и даже месяцы с момента заражения, поскольку антитела к вирусу, которые мы выявляем при тестировании на ВИЧ, вырабатываются через три-четыре недели после инфицирования, а у некоторых людей даже дольше. Мы называем этот период «серонегативное окно». Со второй недели после заражения специальные тесты (например, ПЦР) могут выявлять

непосредственно генетический материал вируса – РНК, ДНК ВИЧ, однако эти тесты не используются для массовой диагностики и тоже нуждаются в подтверждении. Через три месяца после рискованного контакта отрицательный результат исследования на антитела к ВИЧ считается надежным, а через шесть месяцев не вызывает никаких сомнений.

**3. Может ли человек без теста заподозрить, что у него ВИЧ?**

– ВИЧ-инфекция не имеет явных симптомов, которые были бы характерны только для нее. Это медленно развивающееся заболевание, вирус может находиться в организме до 10 лет, а иногда и более, прежде чем человек почувствует какие-либо симптомы заболевания. Когда человек начинает часто болеть, то, конечно, ВИЧ-инфекция может быть одной из причин такого состояния, поэтому во всех таких случаях обследоваться на ВИЧ будет небесполезно, хотя бы для того, чтобы исключить ВИЧ-инфекцию. Человек может заподозрить, что у него ВИЧ, прежде всего если он имел риски заражения.

Существует три пути передачи ВИЧ-инфекции: половой путь (при сексуальных контактах), передача от инфицированной ВИЧ матери ее ребенку, а также передача с зараженной ВИЧ кровью при ее попадании во внутренние среды организма, например, при переливании крови или с загрязненными такой кровью инструментами, чаще всего иглами и шприцами. Самый частый путь заражения ВИЧ – при половых контактах. Чем больше у человека было половых партнеров, тем риск выше. Еще большему риску заражения подвергаются люди, употребляющие наркотики. Самый минимальный риск заражения имеют люди, которые никогда не жили половой жизнью и не потребляли наркотиков, но, к сожалению, встречаются и отдельные случаи заражения ВИЧ из-за нарушений при оказании медицинской помощи. Часто люди забывают о своих рисках заражения ВИЧ или недооценивают степень этих рисков. Поэтому мы рекомендуем всем россиянам регулярно проходить тестирование на ВИЧ. Это совсем не сложно, но может спасти здоровье и жизни людей. Для всех подойдет тестирование один раз в год. А людям, которые продолжают подвергать себя риску заражения, например, часто меняют половых партнеров, нужно обследоваться как можно чаще и лучше всего вместе с партнерами. Чем раньше будет поставлен диагноз, тем скорее начнется лечение и меньше будет передаваться ВИЧ-инфекция.

**4. Если был контакт с зараженным человеком, обязательно ли произойдет инфицирование?**

– Нет. Имеет значение, какой конкретно контакт имел человек. Например, заразиться при бытовом общении невозможно. А от заражения половым путем надежно защищает презерватив, если он не был поврежден и был правильно использован. Если инфицированный ВИЧ человек принимает лекарства, которые полностью подавляют размножение ВИЧ (антиретровирусную терапию), то это сильно снижает вероятность заражения

от такого полового партнера. В исследованиях было показано, что риск передачи ВИЧ половым путем от инфицированного партнера с подавленной (неопределяемой) вирусной нагрузкой здоровому партнеру отсутствует. Но важно понимать, что лекарственные препараты не подавляют вирусную нагрузку сразу после начала лечения и навсегда. При нарушении схемы лечения возможно повышение вирусной нагрузки и развитие лекарственной устойчивости ВИЧ. При соблюдении рекомендаций врачей и приеме антиретровирусной терапии 99% беременных ВИЧ-положительных женщин рожают здоровых детей. Доказана эффективность доконтактной и постконтактной профилактики ВИЧ-инфекции, то есть приема лекарств, подавляющих вирус до или после опасного контакта. Кроме того, у незначительного числа людей имеется индивидуальная невосприимчивость к ВИЧ. Причиной этого могут быть генетические особенности человека, например особый вариант гена CCR5.

**5. Правда ли, что если лечение начать в ближайшее время после вероятного контакта с ВИЧ, то заражение можно предотвратить?**

– В экстренных случаях после рискованного контакта с зараженным ВИЧ человеком можно использовать постконтактную профилактику. Это месячный курс приема антиретровирусных препаратов – тех же, которые используются для лечения больных. При быстром начале постконтактной профилактики (в течение первых суток, но не позднее 72 часов после контакта с ВИЧ) есть высокие шансы избежать инфицирования. В случае если вы уверены, что у вас имелся высокий риск заражения ВИЧ-инфекцией при аварийной или экстренной ситуации, необходимо обратиться в Центр СПИД, пройти экспресс-тестирование на ВИЧ и как можно быстрее начать прием профилактического курса антиретровирусных препаратов.

**6. Какие методы профилактики эффективны?**

– Вакцины, предохраняющие от заражения ВИЧ, в настоящий момент отсутствуют, заболевание остается неизлечимым, поэтому считают, что ранняя диагностика, своевременное выявление больных и немедленное назначение им лечения, останавливающего размножение ВИЧ, являются основным способом взять инфекцию под контроль. Однако пандемия ВИЧ-инфекции продолжает развиваться, несмотря на то что уже 29,8 млн человек во всем мире получали антиретровирусную терапию в 2022 году. Поэтому в последнее время очень большое значение придают другим профилактическим мерам, включая обучающие программы по ВИЧ-инфекции для разных возрастных и поведенческих групп населения, рекомендации по использованию презервативов, обследованию и лечению инфекций, передаваемых половым путем, специальные профилактические программы для уязвимых групп населения, доконтактную и постконтактную химиопрофилактику заражения ВИЧ для неинфицированных.

Получены данные о высокой эффективности программ профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку в Российской Федерации. Риск

вертикальной передачи ВИЧ-инфекции удалось снизить до 1% в 2023 году благодаря высокой доле ВИЧ-инфицированных беременных, поступающих на роды с подавленной вирусной нагрузкой ВИЧ. В реальной жизни для основной части населения самым эффективным методом личной профилактики ВИЧ может быть сокращение числа половых партнеров, постоянное использование презервативов и регулярное тестирование на ВИЧ, желательно вместе с партнером. Если у кого-то из партнеров при тестировании будет выявлен ВИЧ, нужно обратиться в Центр СПИД и начать лечение ВИЧ-инфекции. Это сохранит жизнь больному человеку и снизит риск заражения для здорового.

**7. Какие новые методы диагностики существуют? Что они позволяют выяснить?**

– Диагностические методы постоянно совершенствуются. Создана отечественная промышленная база по производству ряда диагностических средств с полным циклом производства в России. Растет популярность экспресс-тестов для обследования на ВИЧ (они могут применяться даже для самотестирования), а также мобильных приборов для тестирования на вирусную нагрузку ВИЧ и иммунный статус, которые позволяют расширить охват тестированием среди труднодоступных групп населения. Значительный прогресс наблюдается в области молекулярной диагностики ВИЧ-инфекции и ВИЧ-ассоциированных инфекций, спектр и качество диагностических тест-систем растет. Молекулярно-биологические и биоинформатические методы значительно обогатили эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией. В России в последние годы разработана методика количественной оценки резервуаров ВИЧ в организме больного. Ее использование позволяет сделать прогноз дальнейшего течения заболевания у конкретных больных, а также получить базовые медицинские знания, необходимые для разработки методов излечения заболевания. Совершенствуются подходы к выявлению лекарственной устойчивости ВИЧ, а методы секвенирования генома ВИЧ нашли применение при проведении эпидемиологических расследований по случаям ВИЧ-инфекции. В последние годы изучение особенностей распространения инфекции ведется в том числе с помощью анализа кластеров передачи ВИЧ. Но все эти новые методы диагностики больше интересуют ученых и медицинских работников, а для обычных граждан наибольшую пользу может принести обследование на ВИЧ стандартными методами.