

ВИЧ или вирус иммунодефицита человека — опасный и коварный недуг, который характеризуется разрушением иммунитета пациента и приводит к СПИДу (синдрому приобретенного иммунодефицита) — последней степени заболевания, когда организм не в силах противостоять патогенным микроорганизмам и болезням.



СПИД — страшная болезнь и, если ее не выявить вовремя и не начать лечить, может стать причиной критических последствий. Современной медициной предоставляется масса возможностей для осуществления диагностики, причем в кратчайшие сроки. Хотя раньше исследование крови с целью определения вируса иммунодефицита проводилось долго, приходилось ждать результат днями и даже неделями. Благодаря медицинским инновациям, узнать о наличии или отсутствии вируса можно за полчаса.



ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЯ

От возникновения опасного недуга не застрахован никто. Угроза инфицирования существует и риск всегда высок. В группу риска входят люди, которые регулярно посещают маникюрные и педикюрные салоны, медицинские работники (так как имеют контакт с кровью). Риск заражения в стоматологических клиниках, а также при переливании крови особенно высок



Помимо этого, заражение может быть обусловлено беспорядочной половой жизнью, отказом от использования презерватива, использованием предметов личной гигиены больного, эксплуатацией необработанного материала (стоматология, салоны красоты).



Экспресс-анализ на ВИЧ, если он проведен вовремя, способен обезопасить родных, друзей и полового партнера зараженного. Тест проводится анонимно, готовиться к исследованию предварительно не нужно



Исследование с помощью тестирования применяют в тех случаях, когда результат нужно получить в кратчайшие сроки. Применять метод можно как в лабораториях, так и дома. Результат будет известен по истечении примерно четверти часа.



Основная цель экспресс-
анализа на ВИЧ —
обнаружение
в биологическом
материале (слюна, моча
и кровь) антител



Чтобы провести тестирование не нужно быть врачом или обладать специальным оборудованием. Тест прост в применении и выдает точный результат. С целью подтверждения результата нужно обратиться в специализированную клинику для прохождения стандартных методов исследования.



Тест на СПИД используют в лабораториях больниц, приемных отделениях, а также в критических ситуациях — досрочные роды, внеплановое хирургическое вмешательство или переливание крови.

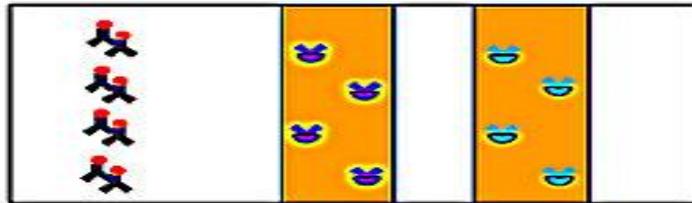


КАК РАБОТАЕТ

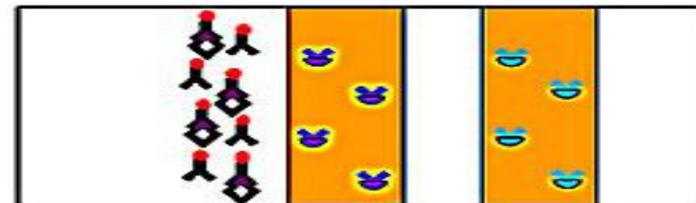
- В основе работы современных тестеров заложен принцип ИХА (иммунохроматографический анализ). Главный компонент — пластина (она может быть сделана из пластика или бумаги). На кончик пластинки наносят пробу (это может быть кровь, слюна или сыворотка)
- После нанесения, происходит быстрое распространение биологической жидкости вдоль пластины, пропитанной специальными реагентами. Окрашивание полоски сигнализирует о выявлении антител.



Принцип иммунохроматографии

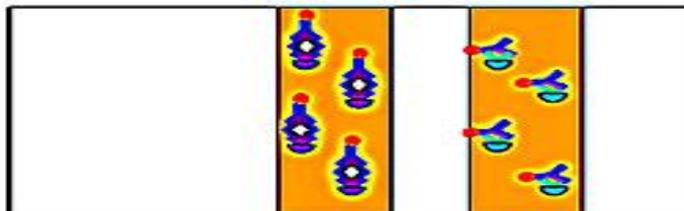


А – «сухая» ИХА-полоска. В специальной зоне хроматографической мембраны находятся моноклональные антитела к белку-маркеру, меченые коллоидным золотом. Антитела к другому эпитопу маркера, а также вторичные антитела к меченым моноклональным антителам иммобилизованы в соответствующих зонах захвата.

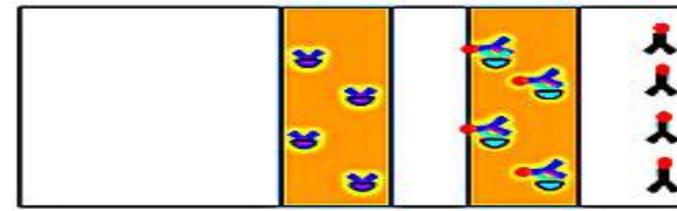


Б – на полоску нанесена сыворотка, плазма или цельная кровь. Фронт биологической жидкости мигрирует по полоске. При этом молекулы маркера связываются с соответствующими антителами.

Хроматографический поток →



В – положительный результат анализа. Меченые антитела фиксируются в обеих зонах захвата.



Г – отрицательный результат анализа. Меченые антитела фиксируются только в контрольной зоне. Несвязавшиеся антитела мигрируют далее в абсорбционную мембрану.

Условные обозначения

-  Моноклональные антитела против белка-маркера, меченые коллоидным золотом
-  Иммобилизованные моноклональные антитела против маркера
-  Иммобилизованные вторичные антитела против моноклональных антител
-  Молекулы белка-маркера

Что это

- ▣ В основе работы подобных тестов — реакция агглютинации. Такие тесты отличаются дешевизной, простотой. Результат можно узнать через полтора-два часа. Красные кровяные тельца, частицы латекса, покрытые антигенами вируса иммунодефицита, в случае соприкосновения с сывороткой (с содержанием антител) выпадают в осадок.



□ Если используются красные кровяные тельца, метод именуют пассивной гемагглютинацией. Если применяется латекс, метод называется латекс-агглютинация. Во время осуществления экспресс-анализа на ВИЧ необходимо пользоваться термостатом. Тест со всеми его комплектующими следует хранить при температурном режиме в 2-8 градусов.



ДОМАШНЕЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

- ▣ **Купив тест, его можно провести дома. Главное перед проведением процедуры ознакомиться с аннотацией. Благодаря подобным современным методикам домашнего диагностирования абсолютно у каждого человека есть возможность контролировать свое здоровье.**



ПРЕИМУЩЕСТВА И ГЛАВНЫЙ МИНУС ИССЛЕДОВАНИЯ

- **К основным из них относят:**
- простоту;
- получение результата в кратчайшие сроки;
- анонимность;
- невысокую стоимость;
- достоверность и степень надежности.



АНАЛИЗ НА ВИЧ: СРОКИ ГОТОВНОСТИ, А ТАКЖЕ КАК ПРОВОДИТСЯ ДИАГНОСТИКА, ВИДЫ АНАЛИЗОВ И РАСШИФРОВКА

Методика довольно проста, процедура безболезненна. Сроки готовности анализа на ВИЧ зависят от того, какой именно материал забирался для исследования, какая разновидность теста использовалась.



КАК ПРОВОДИТСЯ ИССЛЕДОВАНИЕ

Главное изучить инструкцию и действовать поэтапно:

- Для начала необходимо тщательно вымыть руки.
- Затем необходимо вскрыть упаковку и разложить все комплектующие на ровной, сухой и чистой поверхности.
- Безымянный палец следует обработать спиртом и просушить.
- Тестовую полоску нужно достать непосредственно перед процедурой.
- После прокола пальца при помощи скарификатора, образовавшуюся каплю крови вносят в приемник.
- После внесения биологического материала в ячейку добавляют реагент.
- Срок готовности — четверть часа.



РАСШИФРОВКА АНАЛИЗА

Каждый вид теста дает результат по истечении разного времени. Но в среднем сроки готовности анализа на ВИЧ составляют 20 минут.



ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ИЛИ ОТСУТСТВИЕ ПАТОЛОГИИ НЕСЛОЖНО:

- Появление двух полос сигнализирует о наличии вируса. Это означает, что антитела в крови обнаружены. С целью подтверждения результата проводится повторное тестирование. Если после второго и третьего теста результат положительный, это указывает, что человек инфицирован.
- Об отрицательном результате, то есть об отсутствии патологии свидетельствует наличие на тестере одной полосы.
- Если же полосы окрашены по-разному (появилось две, но одна яркая, а другая нет) или полос вовсе не видно, тест следует считать недействительным.



РАЗНОВИДНОСТИ ТЕСТОВ: КАКОЙ ПРИОБРЕСТИ

- **Вот несколько популярных тестеров:**
- **Экспресс-тест на ВИЧ Abon Biopharm.** Полная комплектация — наделен всеми инструментами для проведения процедуры. Способен обнаруживать ВИЧ 1 и 2-ого типа. Средняя стоимость — 150 рублей.
- **ИммуноХром-антиВИЧ.** Высокочувствительный и довольно специфический тест. Выдает результат с точностью 99.9%. Цена — 220 рублей.
- **ИХА-ВИЧ.** Способствует выявлению антител метолом ИХА. Средняя цена — 120 рублей.





 Изготовитель: ООО "ФАКТОР-МЕД" Москва, Россия

**НАБОР РЕАГЕНТОВ
ИХА-ВИЧ-1/2-ФАКТОР**
ДЛЯ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО
ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ
ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА
1-ГО И/ИЛИ 2-ГО ТИПА (ВИЧ1/2)
ЭКСПРЕСС-МЕТОДОМ



СРЕДНЯЯ ЦЕНА И ГДЕ КУПИТЬ

- Приобрести приспособление для определения СПИДа можно как в аптеке, так и интернет магазине. Средняя цена тестера — 250 рублей.
- Методика, безусловно, эффективна. Следует понимать, что 100% результата такие устройства не могут дать. Основное назначение тестов — срочная диагностика. Диагностирование недуга в любом случае должно быть комплексным, включающим проведение теста, лабораторных исследований (кровь, мазок).



ЭКСПРЕСС-ТЕСТ НА СИФИЛИС

- Диагностика сифилиса включает в себя:
- Изучение анамнеза жизни и заболевания.
- Клинический осмотр пациента.
- Исследование материала с пораженных участков (лимфатические узлы, ликвор, амниотическая жидкость) на предмет обнаружения бледной трепонемы.
- Проведение серодиагностики (нетрепонемные и трепонемные тесты).
- Проведение дополнительных лабораторных исследований (общий анализ крови и мочи, биохимия крови и др.).
- Нетрепонемные тесты позволяют обнаружить в сыворотке крови антитела к фосфолипидам, которые разрушаются вследствие данного заболевания.



К НЕТРЕПОНЕМНЫМ ТЕСТАМ ОТНОСЯТСЯ:

- Антикардиолипидный тест (тест быстрых плазменных реагентов, РРР, экспресс-тест на сифилис).
- Реакция связывания комплемента с кардиолипидным антигеном (реакция Вассермана).
- Микроскопический тест.
- Реакцию Вассермана можно проводить также с трепонемным антигеном. Поэтому в зависимости от того, какой материал используется в реакции, данное исследование можно отнести, как к трепонемным, так и к нетрепонемным.

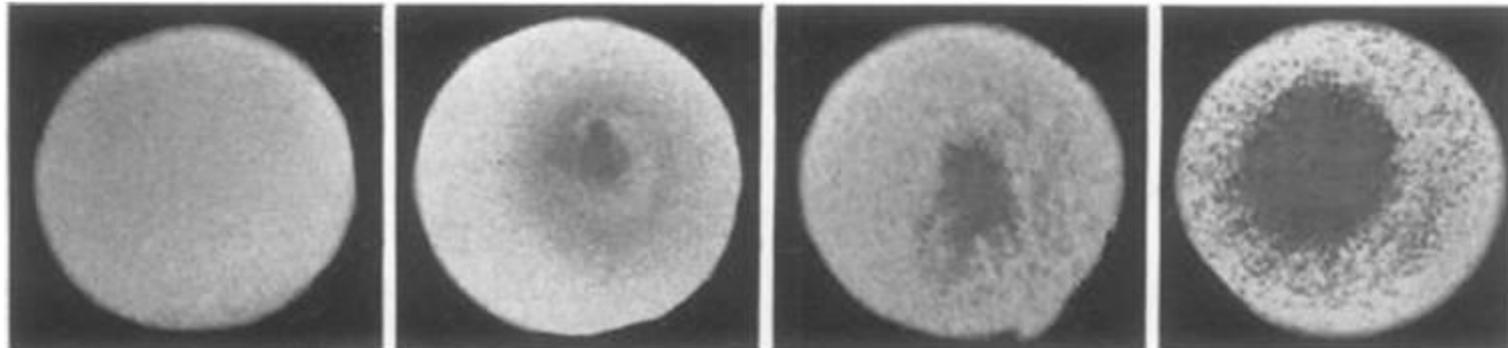


ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ АНТИКАРДИОЛИПИНОВОГО ТЕСТА (RPR).

- Возбудителем сифилиса является *Treponema pallidum*. Данный возбудитель имеет несколько чужеродных для организма человека антигенов, которые по строению аналогичны кардиолипину. Иммунная система пациента реагирует на кардиолипиновые антигены выработкой специфических антител класса IgG и IgM.
- Данный экспресс-тест на сифилис относится к числу нетрепонемных. Исследование позволяет выявить антифосфолипидные антитела в крови больных первичным сифилисом в 75% случаях. На стадии вторичного сифилиса результат анализа положительный в 100% обследованных. Наиболее эффективным принято считать проведение теста спустя неделю после образования сифилитической язвы или через 3- 5 недель после заражения.
- Проведение данного метода диагностики актуально для скрининга при беременности и для обследования полового партнера. Также, тест используют для оценки эффективности назначенного лечения. После адекватно проведенной терапии результат антикардиолипинового теста становится отрицательным.



РПР - тест



1. Отрицательный результат
2. Положительный?
- 3, 4. Положительный

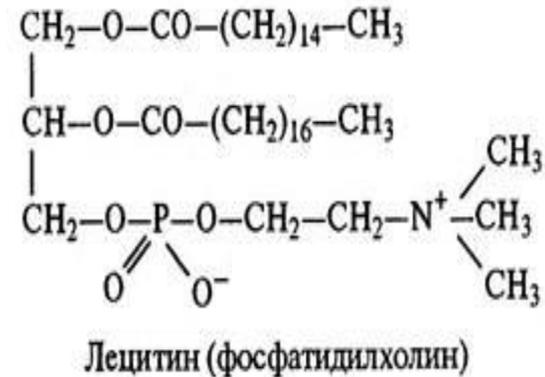
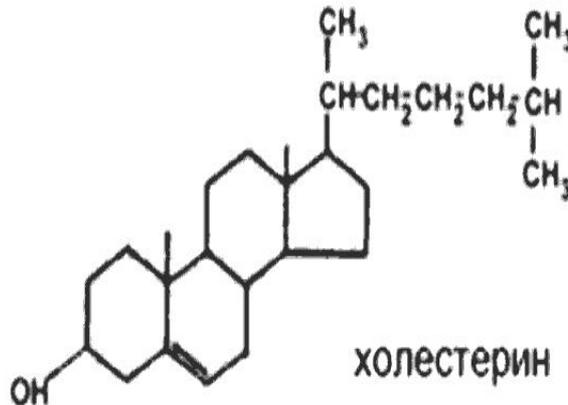
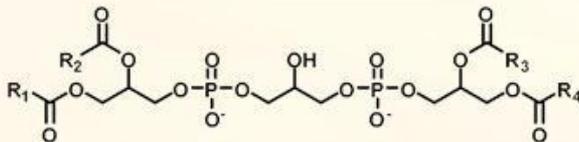
Ложноположительные результаты в отборочных тестах: беременность, прием накануне жирной пищи или алкоголя, острые воспалительные процессы, инфаркт, переломы, туберкулез, цирроз, аутоиммунные заболевания и др.

- **В связи с тем, что тест относится к ряду неспецифических возможно развитие ложноположительного результата.** Это обусловлено тем, что данные антитела могут быть выявлены при ряде других инфекций, вызванных бледной трепонемой.
- При условии, если результат данного метода диагностики показал положительные результаты, то рекомендуется проконсультироваться с врачом (дерматовенерологом) и провести повторное исследование, используя специфический трепонемный тест.
- Исследование следует проводить натощак. Пациента ставят в известность, что на протяжении 8 часов до проведения анализа противопоказано употреблять продукты питания. С утра можно выпить стакан воды.



- Для экспресс теста на сифилис используют антиген, в состав которого входит кардиолипин, лецитин и холестерин, а также кровь пациента. Для лучшей визуализации результата исследования используют частицы угля. При положительном результате в сыворотке образуются черного цвета флоккулянты.

CARDIOLIPIN



- При титре от 1:2 до 1:320 и выше результат экспресс-теста для подтверждения диагноза сифилис принято считать положительным.
- Отрицательным считают результат при полном отсутствии антител. Сомнительная реакция — низкие титры антител.
- Также, в аптеке можно купить набор теста на сифилис для использования в домашних условиях.



Анализ крови РПГА: подготовка к сдаче и анализ полученных результатов

- Более достоверными тестами для диагностики заболевания принято считать исследования, при помощи которых можно обнаружить специфические антигены возбудителя заболевания или комплексы антиген-антитело.
- **К числу таких трепонемных тестов относятся:**
- Реакция иммунофлюоресценции (РИФ).
- Реакция пассивной агглютинации (РПГА).
- Иммуноферментный анализ (ИФА).
- Реакция иммобилизации *Treponema pallidum*.
- Иммуноблотинг.



Что такое анализ крови РПГА?

- При помощи данного исследования удастся выявить агглютинацию тех эритроцитов, на поверхности которых были зафиксированы антигены возбудителя сифилиса. Анализ следует проводить в комплексе с тестом быстрых плазменных реагинов.
- Это обусловлено тем, что при одиночном проведении анализа крови на сифилис методом РПГА возможно развитие отрицательного результата исследования в первые 4 недели после заражения, при первичном сифилисе и при скрытом течении заболевания.



ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТА К СДАЧЕ АНАЛИЗА:

- Исследование показано проводить натощак.
- Следует ограничить прием жидкости (вечером и утром можно выпить по стакану простой воды).
- Анализ рекомендовано сдавать в первой половине дня.
- На протяжении 30 минут строго противопоказано курить.
- Недопустимо содержание в крови алкоголя.
- В случае не соблюдения всех вышеуказанных рекомендаций возрастает риск развития ложноположительных результатов.



РАСШИФРОВКА ДАННЫХ АНАЛИЗА КРОВИ НА RW:

- «-» — результат отрицательный.
- «+/-» — сомнительный.
- «++» — слабоположительный.
- «+++» — положительный.
- «++++» — резко положительный.
- В случае резко положительного результата исследования титр составляет от 1:2 до 1:800.



ОБРАТИТЕ

ВНИМАНИЕ

На сегодняшний день сдать анализы на сифилис можно в медицинских учреждениях как государственного, так и частного типа. Исследования на сифилис в лабораториях любого типа должны проводиться анонимно.

