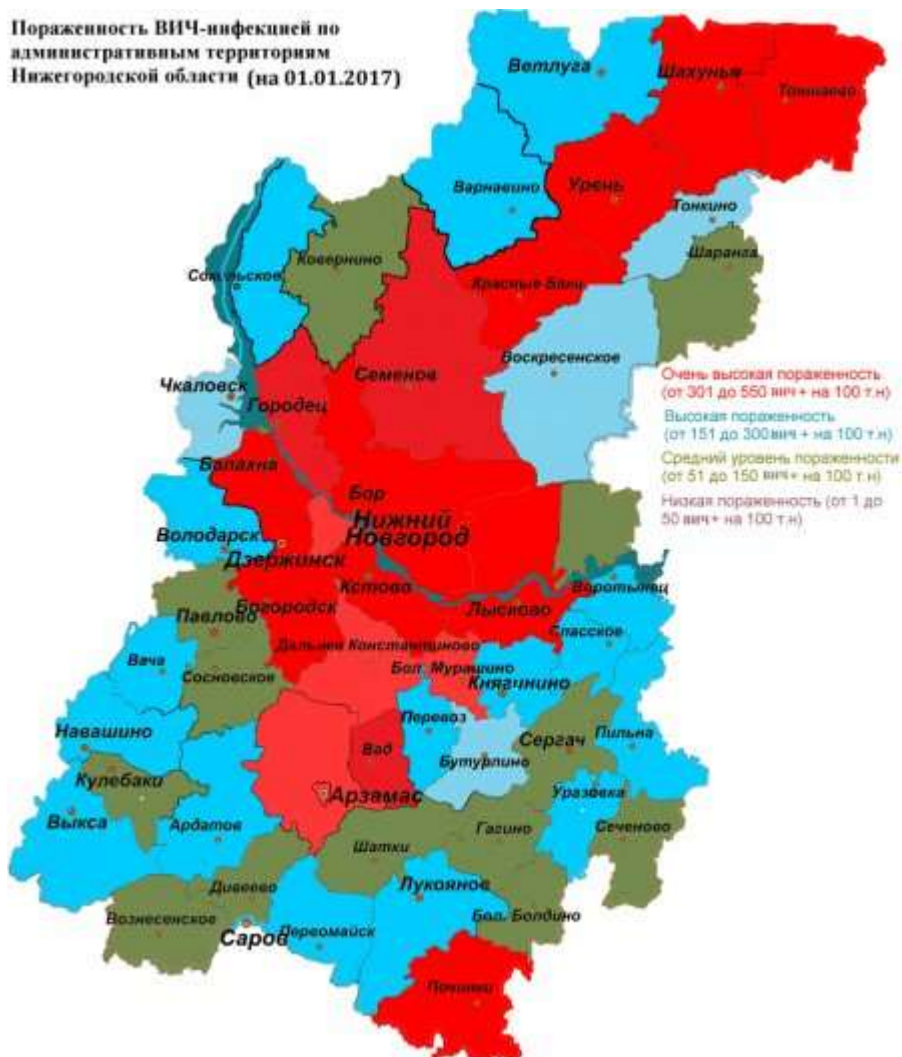


Нижегородская область входит в число регионов Российской Федерации с высоким уровнем пораженности населения ВИЧ-инфекцией (178,3 на 100 тыс. населения).



## Что такое ВИЧ?

Вирус иммунодефицита человека – ВИЧ - относится к семейству ретровирусов, подсемейство лентивирусов. Как и другие лентивирусы (например, вирус гепатита С) ВИЧ вызывает в организме длительный инфекционный процесс, часто протекающий скрыто, но в то же время эти вирусы имеют выраженную склонность к мутациям (изменение генотипа), в связи с чем на данном этапе возникают сложности в изготовлении вакцины против этих инфекций и при лечении.

## ЧТО ДЕЛАЕТ ВИЧ В ОРГАНИЗМЕ ?

Размножение ВИЧ в организме связано с клетками, на поверхности которых находится рецептор CD-4. Этот рецептор имеют в основном Т-лимфоциты, циркулирующие в крови, поэтому их называют CD-4 лимфоциты (или CD-4 клетки).

Эти лимфоциты играют важную роль в иммунной системе, в защите организма от инфекций. Попав в организм человека, вирус ВИЧ, содержащий 2 нити РНК, встречает CD-4 клетки, прикрепляется к ним, после чего поверхности клетки и вируса сливаются.

РНК вируса проникает в клетку хозяина и благодаря ферменту обратная транскриптаза, превращается в ДНК – «образуется» провирус ВИЧ. Затем с помощью фермента интегразы ДНК вируса интегрирует в ДНК клетки-хозяина, формируется матрица. Благодаря ферменту протеазы с преобразованной матрицы образуется множество новых вирусных частиц.

## **КАК ВОЗНИКАЕТ ИММУНОДЕФИЦИТ?**

Полный жизненный цикл вируса реализуется за 1-2 сутки, в день может образоваться до 1 млрд. вирусных частиц. С одной стороны, размножение вируса в клетках иммунной системы ведет постепенно к гибели этих клеток, в то же время ВИЧ-инфекция, являясь вирусной инфекцией, оказывает хроническое возбуждающее действие на иммунную систему, что ведет к истощению клеток иммунитета.

Постепенно уменьшается количество CD-4 клеток и способность иммунной системы противостоять отдельным внешним и внутренним врагам (микроорганизмам, опухолевым клеткам), развивается иммунодефицит.

Состояние иммунитета показывает иммунный статус, который определяется количеством CD-4 лимфоцитов в 1 мл. крови. У здорового человека в 1 мл содержится 800-1200 CD-4 клеток. У ВИЧ-инфицированных пациентов при благоприятном течении заболевания уровень CD-4 лимфоцитов более 500 в 1 мл. Снижение иммунного статуса до 200 клеток и ниже создает опасность развития угрожающих жизни заболеваний – оппортунистических инфекций.

## **КАК СТАВИТСЯ ДИАГНОЗ «ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ»?**

Диагноз ВИЧ-инфекция ставится только на основании результатов лабораторного исследования. Для тестирования на ВИЧ применяют несколько методов исследования: иммуноферментный анализ (ИФА), иммуноблот (ИБ), полимеразная цепная реакция (ПЦР). Материалом исследования является кровь пациента.

Первое исследование всех проб проводится с помощью ИФА. При этом определяются антитела – защитные белки против ВИЧ. ИФА может дать два результата – отрицательный и положительный. Отрицательный результат свидетельствует об отсутствии заражения (кроме тех случаев, когда тест проведен в период «окна» – промежуток времени между инфицированием и производством организмом достаточного для обнаружения количества антител). Положительный результат указывает на вероятность заражения ВИЧ-инфекцией, но иногда этот результат может быть при наличии у человека опухолей, аллергических заболеваний, во время беременности, при аутоиммунных заболеваниях, серьезных биохимических сдвигах в организме, ряде хронических заболеваний. В таких случаях требуются дополнительные исследования в экспертной лаборатории.

Для подтверждения положительного результата ИФА используется метод иммуноблотинга. ИБ также основан на определении антител к определенным белкам ВИЧ, но это более дорогой тест. Результаты дополнительного исследования могут быть: положительными (определяются антитела ко всем белкам ВИЧ), отрицательными (антитела к белкам ВИЧ не определяются) и неопределенными (определяется часть антител к белкам ВИЧ). Неопределенный результат может означать: человек инфицирован ВИЧ, но еще не весь спектр антител выработан организмом; или человек не инфицирован, но в его организме есть антитела похожие на истинные антитела к ВИЧ. Такой результат

может быть у больных туберкулезом, онкобольных, реципиентов, получающих многократные гемотрансфузии (переливания крови), у беременных женщин. При неопределенном результате ИБ пациент находится, под наблюдением врача-инфекциониста и повторяет анализ через 1, 3 и 6 месяцев.

ПЦР - это методика, позволяющая определять наличие вирусных компонентов в клеточной ДНК. Она доказала свою эффективность и используется для:

- определения наличия или отсутствия самого ВИЧ в «период окна», при неясном результате иммуноблота:
- для определения какой вирус присутствует в организме – ВИЧ-1 или ВИЧ-2;
- для назначения лечения АРВТ и контроля лечения;
- для определения ВИЧ-статуса новорожденных, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей.

ПЦР позволяет определить совсем незначительное количество вирусных частиц в зараженном материале. Но ее проведение требует сложного лабораторного оборудования и высокой квалификации специалистов. Метод очень дорогостоящий и в массовом тестировании на ВИЧ, которое согласно законодательству проводится для населения бесплатно, не применяется.

В экстренных ситуациях (во время операций по жизненным показаниям, родов) применяют «экспресс-тесты». Их проведение не требует сложного оборудования и высокой квалификации персонала. Результат экспресс-теста необходимо подтверждать стандартным тестированием на ВИЧ.

Существуют тесты, для постановки которых не требуется кровь. Эти тесты, работающие на пробах мочи или слюны, применялись только в экспериментальных программах, не сертифицированы и не разрешены в России для широкого практического применения. Пользоваться такими тестами «на дому» не следует, точный результат тестирования на ВИЧ могут гарантировать только специализированные СПИД-лаборатории.

## **КАК РАЗВИВАЕТСЯ ВИЧ- ИНФЕКЦИЯ?**

ВИЧ-инфекция характеризуется многолетним течением, клинически связанными с прогрессирующим снижением иммунитета, приводящим к развитию оппортунистических заболеваний и опухолей.

Выделяют несколько стадий в развитии ВИЧ-инфекции:

1. Инкубационный период – этот период «серонегативного окна» – промежуток времени между заражением и проявлением острой первичной инфекции или появлением антител к ВИЧ.
2. Острая ВИЧ-инфекция характеризуется проявлением симптомов, характерных для многих других инфекций, и может протекать под маской гриппа,

ОРЗ, краснухи, инфекционного мононуклеоза, острой кишечной инфекции.

В этот период антитела к ВИЧ, как правило, отсутствуют. Но диагноз ВИЧ-инфекция можно установить, обнаружив сам вирус в крови, его генный материал и антигены. Через 2 недели от начала острых проявлений в крови начинают появляться антитела.

3. После стихания острой ВИЧ-инфекции в большинстве случаев наступает период стабилизации, когда ежедневно образуются новые копии вируса и почти все они подавляются иммунной системой организма. Этот латентный (скрытый) период может длиться годами. Единственным типичным проявлением ВИЧ-инфекции в этой стадии может быть увеличение лимфатических узлов.

Весь период латентной инфекции происходит борьба организма с ВИЧ, которая в большинстве случаев приводит к ослаблению иммунной системы организма, связанному с уменьшением количества CD-4 клеток. Это зависит от вирулентности (т.е. активности) вируса, от исходного состояния иммунной системы организма, и от условий, окружающих больного.

4. Снижение иммунитета делает возможным развитие оппортунистических заболеваний и относительно редких опухолей.

Оппортунистические заболевания и оппортунистические инфекции (Opportunity - удачная возможность) – это заболевания, которые вызываются возбудителями, окружающими нас ежедневно и обитающими в нашем организме,

но их развитие подавляется адекватным иммунным ответом. А при снижении иммунитета эти условно-патогенные микроорганизмы вызывают развитие инфекций и заболеваний. Наступает период вторичных заболеваний при ВИЧ-инфекции. При снижении уровня CD-4 клеток до 200 возникает угроза для жизни.

### **Лаборатория центра НОЦ СПИД**

Клинико-диагностическая лаборатория является структурным подразделением Областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (ОЦ СПИД). Лаборатория осуществляет первичные скрининговые исследования и является единственной референсной лабораторией по диагностике ВИЧ-инфекции в Нижегородской области. В 2010 году было проведено более 900 тысяч таких исследований. Число обследованных лиц ежегодно возрастает. Лаборатория координирует работу 15 межрайонных лабораторий области по диагностике ВИЧ-инфекции.

ВИЧ-инфицированным пациентам и лицам, стоящим на диспансерном учете в ОЦ СПИД проводится весь необходимый спектр лабораторных исследований по следующим направлениям:

- иммунологическое

- общеклиническое
- гематологическое
- биохимическое
- серологическое
- микробиологическое
- молекулярно-биологическое (ПЦР).

Лаборатория осуществляет обследование ВИЧ-инфицированных пациентов для назначения лечения и контроля качества проводимой противовирусной терапии, ведет диагностику широкого спектра вирусных, бактериальных и паразитарных заболеваний (более 30 нозологий).

Особое внимание уделяется проведению диагностики вирусных гепатитов. Исследуется полный перечень маркеров вирусных гепатитов (А, В, С, Д) для 90 ЛПУ города и области, в 2010 году проведено более 250 тысяч таких исследований. Перечень ЛПУ, направляющих материал для обследования на вирусные гепатиты с каждым годом увеличивается. Осуществляется диагностика вирусных гепатитов «В» и «С» с определением качественных и количественных характеристик, с установлением генотипа гепатита «С» – для назначения лечения и контроля качества проводимой противовирусной терапии.

Развитие лабораторной службы позволит расширить мониторинг за диспансеризацией и качеством проводимого лечения пациентов с острыми и хроническими вирусными гепатитами по всей Нижегородской области.

Кроме того в ОЦ СПИД осуществляются исследования наиболее востребованных показателей состояния организма для пациентов лечебно-профилактических учреждений и граждан Нижегородской области по общеклиническим гематологическим и биохимическим направлениям.

Ведется диагностика инфекционных, оппортунистических, СПИД-ассоциированных, соматических, аутоиммунных и системных заболеваний. Исследуется гормональный профиль щитовидной железы, маркеры репродуктивной функции и онкомаркеры. Регистрируются показатели клеточного и гуморального звена иммунитета.

С введением нового корпуса у ОЦ СПИД сохранятся прежние направления исследований, расширится спектр выполняемых анализов и появятся новые возможности в области диагностики. Обновлен существующий парк приборов и анализаторов, традиционно используемых в лабораторной практике (гематологический и биохимический анализаторы, анализатор мочи, считывающие и промывающие устройства для ИФА и др.). Приобретены новые виды высокопроизводительного автоматизированного оборудования: автоматический иммунохимический анализатор, генетический секвенатор, бактериологический экспресс-анализатор, аппаратно-программный комплекс для автоматизации технологического процесса.

Одним из новых направлений в работе лаборатории ОЦ СПИД стал иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА), относящийся к последним разработкам в

области новейших технологий в медицинской диагностике. Использование в повседневной практике иммунохимического анализатора позволяет увеличить точность, чувствительность, специфичность и воспроизводимость иммуносерологических исследований, которые сегодня в большинстве лабораторий проводятся методом иммуноферментного анализа (ИФА). В дальнейшем ИФА должен остаться скрининговым методом.

Метод иммунохемилюминисценции расширяет перечень исследований сложных для диагностики инфекционных заболеваний, спектр гормонов и маркеров патологических состояний, сердечно-сосудистых и аутоиммунных заболеваний. Технические характеристики прибора дают возможность выполнения экстренного анализа без прерывания процесса, осуществление различных анализов из одной первичной пробирки, возможность круглосуточного функционирования и работы в автономном режиме без вмешательства оператора.

Одним из новых перспективных видов деятельности лаборатории станут генетические исследования методом секвенирования. Наличие генетического секвенатора позволит развить несколько направлений прикладных исследований: идентификация микроорганизма, анализ генома возбудителей различных заболеваний, идентификация личности, определение резистентности к терапии.

Одним из актуальных направлений деятельности ОЦ СПИД является надзор за циркуляцией генетических вариантов вируса иммунодефицита человека. С ростом количества ВИЧ-инфицированных пациентов получающих антиретровирусную терапию увеличивается и количество лиц имеющих устойчивость к тем или иным лекарственным препаратам. Поэтому назначение эффективного лечения ВИЧ-инфицированным пациентам возможно только после изучения устойчивости вируса к антиретровирусным препаратам.

С использованием лабораторией современного оборудования появится возможность постоянно расширять перечень диагностических методик и тестов, что, однако не отразится на их качестве, так как программное обеспечение приборов содержит встроенный алгоритм контроля качества исследований, ведется автоматическая проверка достоверности результатов каждого образца, обеспечивается идентификация ошибок на всех этапах анализа. Автоматизация исключает субъективность в оценке результатов, минимизирует человеческий фактор, сокращает время выполнения каждой методики, увеличивает количество выполненных анализов.

Дополнительной гарантией качества проведения исследований является участие лаборатории, на протяжении более 10 лет, в Федеральной системе внешней оценки качества клинических лабораторных исследований (ФСВОК).

**Сдать кровь для анализов можно ежедневно пн.-пт.  
с 08.00 до 14.00**

**Дополнительную информацию можно получить  
в регистратуре центра – телефон: 419-54-83**

Время работы регистратуры:

с 08:00 до 15:30,

обед с 12:00 до 12:30

**Адрес: г. Н. Новгород ул. Минина 20-е**

## **Если Вы укололись иглой от шприца**

- Что делать, если случайно укололись иглой от шприца?
- Возможно ли заражение такими инфекциями, как ВИЧ, вирусным гепатитом?

Следует сказать, что риск заражения инфекционными заболеваниями невелик, однако полностью заражение исключить нельзя. Травмы могут привести к таким заболеваниям, как ВИЧ-инфекция и вирусными гепатитами В и С.

Это может случиться при уборке лестничной площадки, выносе мусора в мусоропровод, при извлечении газет и писем из почтового ящика, проведении рукой по перилам (если они деревянные, были случаи), или просто случайно наступив на шприц, выброшенный после употребления наркотических веществ.

Наиболее часто обращаются молодые люди после посещения дискотек, ночных клубов, рок-концертов, массовых гуляний.

Маленькие дети, оставленные на несколько минут без присмотра, могут найти шприцы с иглами на газонах или в песочницах. Это привлекает их внимание, они пытаются рассмотреть новый предмет, начинают с ним играть, разбрызгивая воду из шприцов, получая травмы в виде уколов.

## **Если это случилось, не надо впадать в панику!**

Необходимо сразу тщательно промыть место укола проточной водой с мылом. После этого обработать ранку 5% раствором йода. Можно наклеить на рану бактерицидный пластырь.

Обстоятельства, при которых получена травма, её характер могут быть различными, поэтому и вероятность риска заражения различна.

## **Защити себя от ВИЧ**

Несмотря на исчерпывающую информацию о путях передачи ВИЧ и способах предохранения, темпы эпидемии не снижаются. СПИДофобия в обществе привела к тому, что люди часто панически боятся ВИЧ, приписывая возможность заражения безопасным ситуациям.

С другой стороны люди часто путают вопросы профилактики и собственные представления о морали, считая, что их проблема СПИДа коснуться не может. Разобраться в принципах профилактики ВИЧ довольно просто.

Этот вирус не живет вне жидкостей организма человека, не передается при бытовых контактах, и у каждого человека есть возможность защитить себя от ВИЧ и помочь в этом своим близким.

## **Вирусные гепатиты**

- [Лечение хронического гепатита В в России становится более доступным благодаря снижению стоимости оригинальных противовирусных препаратов](#)
- [Что нужно знать о вирусном гепатите С?](#)
- [Профилактика вирусных гепатитов В и С](#)

- [Всемирный день борьбы с гепатитом](#)

## **Тайная эпидемия**

Всего в мире зарегистрировано более 1 млрд. больных различными вирусными гепатитами. Ежегодно в мире от причин, связанных с вирусными гепатитами умирает 1,5 млн. человек.

**Хронический вирусный гепатит С** – это инфекционное заболевание, имеющее длительное вялое течение со скудными проявлениями, почти закономерно ведущее к развитию цирроза и рака печени. Не зря его называют «ласковый убийца»! Это самый распространенный вид гепатитов, из всех случаев хронического гепатита – 90% обусловлено вирусом гепатита С.

По данным эпидемиологов, в настоящее время в мире не менее 300 миллионов человек инфицировано вирусом гепатита С. К сожалению, до настоящего времени не существует вакцины против гепатита С.

В 2009 году 160 тысяч россиян инфицировались вирусом гепатита В, при развитии **хронического гепатита В** также исходом является цирроз и рак печени. Сегодня все дети в России вакцинируются против гепатита В. Однако, не все взрослые привиты и поэтому могут инфицироваться.

Вирусы гепатитов В и С содержатся в крови, сперме, вагинальном секрете, слюне, потовой и слезной жидкостях. Наиболее опасны - кровь, сперма, вагинальный секрет. Так как вирусы В и С во много раз более устойчивы и длительное время сохраняются во внешней среде, вероятность заражения гепатитами В и С в 100 раз выше, чем ВИЧ-инфекцией.

Наиболее подвержены заражению люди, имеющие контакт с кровью: медицинские работники; больные, подвергающиеся медицинским вмешательствам (операции, инъекции, переливание крови, пересадку органов, стоматологические манипуляции); лица, употребляющие наркотические препараты внутривенно.

Заражение возможно при незащищенных половых контактах с лицом, инфицированным вирусом гепатита В или С, через предметы, которыми пользовался инфицированный – бритва, зубная щетка, расческа, при прокалывании ушей, нанесении татуировок, эпиляции, маникюре, педикюре. Высок риск внутриутробного инфицирования плода от матери.

Для того чтобы избежать заражения гепатитами необходимо избегать рискованного поведения, пройти вакцинацию против гепатита В.

Если Вы инфицированы гепатитами В или С, необходимо обследоваться, и, при соответствующих показаниях, ваш врач назначит лечение.

**Сегодня ранее недоступное лечение хронических вирусных гепатитов В и С возможно!**

I. Диагностика включает в себя

1. Осмотр больного врачом



2. Лабораторное обследование (общий и биохимические анализы крови, исследование крови на содержания гормонов щитовидной железы, маркеры вирусных гепатитов, качественный и количественный ПЦР – анализы, определение генотипа вируса, иммунного статуса, общий анализ мочи).
3. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, щитовидной железы.
4. Флюорография органов грудной клетки.

Ряд исследований проводится повторно для контроля эффективности лечения.

II. Лечение гепатита включает в себя применение противовирусных препаратов и средств, улучшающих обменные процессы в печени, действующих на иммунную систему, витаминов, ферментов. Продолжительность и схемы лечения зависят от вида и генотипа вируса, переносимости лечения, развития возможных побочных реакций.

Все эти вопросы решаются лечащим врачом индивидуально для каждого больного.

Лекарственные препараты больной приобретает самостоятельно.

III. В процессе лечения возможна госпитализация в дневной стационар на базе нашего центра.

**Консультирование и лечение осуществляют врачи-инфекционисты высшей категории, имеющие большой опыт работы по проблеме вирусных гепатитов.**

Получить дополнительную информацию можно по телефонам:

419 54 83 – поликлиника; 436 36 91 – телефон доверия по СПИДу,

436 01 30 – заместитель главного врача по лечебной работе.

### **Сведения о предоставлении медицинских услуг**

[ПРАВИЛА внутреннего распорядка для потребителей услуг ГБУЗНО "Нижегородский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями"](#)

Оказание медицинской помощи ВИЧ-инфицированным гражданам в условиях поликлиники и в дневном стационаре, а также проведение всех лабораторных анализов, осуществляется бесплатно.

На платной основе осуществляется проведение лабораторных и других исследований, консультативный прием специалистами поликлиники всех обратившихся граждан (не инфицированных ВИЧ).

Оплата медицинских услуг осуществляется в регистратуре центра. При оплате пациенту выдается [договор об оказании медицинских услуг](#), кассовый чек, подтверждающий оплату.

С ценами на медицинские услуги для физических лиц (не инфицированных ВИЧ) можно ознакомиться в разделе [Услуги, предоставляемые центром- Правила предоставления платных услуг](#).

# ВИЧ: КАК СДЕЛАТЬ ТАК, ЧТОБЫ ЕГО НЕ БЫЛО



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПРОФИЛАКТИКА  
ВИЧ/СПИД  
в РОССИИ



СТОПВИЧСПИД.РФ

[WWW.O-SPIDE.RU](http://WWW.O-SPIDE.RU)



## ПОМНИТЕ О ПУТЯХ ПЕРЕДАЧИ:



ЧЕРЕЗ КРОВЬ



ОТ МАТЕРИ РЕБЕНКУ



ПРИ НЕЗАЩИЩЕННОМ СЕКСУАЛЬНОМ КОНТАКТЕ

## СОБЛЮДАЙТЕ ВАЖНЕЙШИЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ:

- сохраняйте верность партнеру и не допускайте случайных половых связей
- всегда используйте презерватив
- откажитесь от употребления наркотиков
- не наносите татуировок, не делайте пирсинга вне специализированных учреждений
- пользуйтесь только индивидуальными предметами личной гигиены



## РЕГУЛЯРНО ПРОХОДИТЕ ТЕСТИРОВАНИЕ НА ВИЧ

Где? В любом учреждении здравоохранения по месту жительства, в кабинетах психосоциального консультирования и Центрах профилактики и борьбы со СПИДом.

Когда? Важно пройти тестирование, если:

- у вас в жизни были ситуации, когда повышен риск заражения ВИЧ;
- вы планируете иметь детей или уже беременны.

Важно! Эксперты рекомендуют регулярно проходить тестирование каждому из нас. Желательно делать это ежегодно.

Как? Тестирование на ВИЧ производится бесплатно и при желании анонимно.

