

CD4-лимфоциты, вирусная нагрузка и другие тесты



Русский

Издание 1-е,
2010 г.

Благодарность

**Автор текста – Майкл Картер
(Michael Carter)**

Издание 1-е, 2010 г.

Перевод на русский язык, 2010 г.
(адаптирован по изданию 2009 года).

Благодарим «СПИД Фонд Восток-Запад»
(*AIDS Foundation East-West, AFEW*) за
перевод этой брошюры.

Издание (содержание и дизайн)
подготовлено при финансовой поддержке
профилактической программы 'UK's NHS
Pan-London HIV Prevention Programme'
и Департамента здравоохранения
Великобритании.

Перевод осуществлен при финансовой
поддержке компании «Мерк, Шарп энд
Доум» (Merck, Sharp and Dohme).

Брошюра опубликована на нашем сайте
(www.aidsmap.com) в формате PDF, в
большом разрешении.

Информация в данном информационном
листе соответствует рекомендациям по
лечению и уходу при ВИЧ-инфекции в
Европе.

CD4-лимфоциты, вирусная нагрузка и другие тесты

В этой брошюре вы найдете информацию о тестах и анализах, которые необходимо регулярно сдавать для контроля за состоянием вашего здоровья. Одни тесты помогут определить степень воздействия ВИЧ-инфекции на организм, другие – оценить ваше общее состояние. Одни анализы вы будете сдавать при каждом визите к врачу, другие – только в случае необходимости.

Брошюра не ставит цели заменить вам общение с врачом по результатам тестов и лечению в целом. Информация, которая содержится в брошюре, поможет вам стать более осведомленными в области лечения и научит формулировать действительно важные для вас вопросы, чтобы обсудить их с врачом.

Оглавление

Часть I – проверка состояния здоровья	1
Важность регулярных осмотров	2
Виды тестов	2
Ваш первый визит к врачу	3
Регулярные осмотры	6
Исследования цервикального канала и ануса	7

Анализы крови**10**

- Анализ крови для мониторинга состояния при ВИЧ-инфекции: тест на вирусную нагрузку и количество CD4-лимфоцитов

10

Подсчет CD4-лимфоцитов**11**

- О чем свидетельствует количество CD4-лимфоцитов
- Количество CD4-лимфоцитов – 350: начало лечения ВИЧ-инфекции
- Количество CD4-лимфоцитов – 200 или ниже: начало лечения ВИЧ-инфекции и прием профилактических препаратов
- Число CD4-клеток во время лечения ВИЧ-инфекции
- Процент CD4-клеток

13

13

14

15

15

Вирусная нагрузка**16**

- Вирусная нагрузка без лечения
- Вирусная нагрузка при лечении
- Неопределяемая вирусная нагрузка

17

18

19

● Почему хорошо иметь неопределяемую вирусную нагрузку	20
● Определяемая вирусная нагрузка при лечении ВИЧ-инфекции	20
● Тесты на резистентность	21
● «Вирусный всплеск»	21
● Вирусная нагрузка и передача ВИЧ-инфекции при сексуальных контактах	22
● Вирусная нагрузка и передача ВИЧ-инфекции от матери ребенку	23

Другие анализы крови **24**

● Биохимический анализ крови	25
● Липиды (жиры) крови	26

Другие тесты **27**

● Костная система	27
● Диабет	28
● Диагностика почек	29
● Диагностика печени	29
● Обследования	30
● Образцы	31
● Рентген, сканирование и ультразвук	31

● Другие процедуры	33
● Бронхоскопия	33
● Колоноскопия	34
● Эндоскопия	35
● Биопсия	36

Краткое резюме	37
-----------------------	-----------

Глоссарий	39
------------------	-----------

Часть I – проверка состояния здоровья

Важность регулярных осмотров

Еще совсем недавно прогнозы для людей, живущих с ВИЧ, были не такими обнадеживающими, как сегодня.

Правильное лечение и адекватный уход дают ВИЧ-положительным людям реальный шанс на плодотворную, здоровую и продолжительную жизнь.

Для получения качественного лечения очень важно находиться под постоянным наблюдением врача.

Виды тестов

Существует несколько видов анализов, тестов и методов диагностики, о которых вам необходимо знать.

Физический осмотр – проводится врачом для подтверждения или исключения определенных признаков или симптомов.

Анализ крови – лабораторно-диагностическая процедура, необходимая для того, чтобы определить воздействие ВИЧ-инфекции на ваш организм, а также оценить общее состояние здоровья и эффективность лечения. Вам часто будут давать направления на разные анализы крови. Если вам показалось, что для

Ваш первый визит к врачу

анализа берут много крови, не волнуйтесь – для проведения тестов необходимо не более чайной ложки крови.

Рентгенограммы, сканограммы, ультразвуковые исследования – при наличии определенных симптомов вас могут попросить пройти этот вид диагностики, чтобы врач мог изучить состояние внутренних органов.

Небольшие хирургические процедуры (биопсия) проводятся под местной анестезией и связаны с тем, что в некоторых случаях для диагностики может потребоваться образец ткани.

Ваш первый визит к врачу

Когда вам поставят диагноз, врач-инфекционист задаст вам несколько вопросов о здоровье и истории болезни, проведет физический осмотр и даст назначения на анализы крови.

Будьте готовы ответить на следующие вопросы:

- Страдаете ли вы какими-либо заболеваниями? / Какие заболевания перенесли в прошлом?
- Беспокоят ли вас какие-либо симптомы?

Ваш первый визит к врачу

- Нет ли у вас или ваших родных сердечных заболеваний, диабета, повышенного давления, психических или онкологических заболеваний?
- Принимаете ли вы какие-либо препараты, употребляете ли наркотики (речь идет о препаратах, назначенных врачом; препаратах, купленных в аптеке без рецепта; средствах альтернативной медицины или травах; рекреационных наркотиках)?
- Делали ли вы прививки?
- Нет ли у вас аллергии?
- Курите ли вы? Занимаетесь ли спортом? Придерживаетесь ли какой-либо диеты (особенного питания)?
- Вам также могут задать вопросы, касающиеся сексуальной жизни – например: есть ли у вас постоянный партнер? есть ли случайные партнеры и сколько их? каков пол ваших партнеров? используете ли вы презервативы? нет ли у вас заболеваний, передающихся половым путем? Эта информация поможет врачу составить рекомендации, направленные на защиту как вашего здоровья, так и здоровья окружающих вас людей.

Ваш первый визит к врачу

- Во время первого посещения врач проведет физический осмотр. Для этого вам нужно будет раздеться; если вам неловко, вы можете заранее попросить назначить вам врача одного с вами пола или обеспечить присутствие еще одного человека.

Во время осмотра врач измерит ваш рост, вес, температуру, давление и пульс. Он слегка надавит вам на живот, чтобы исключить болевые симптомы, и через стетоскоп послушает дыхание и сердцебиение. Возможно, он также проверит состояние ваших глаз, ушей, рта и горла.

Если в ходе осмотра будут выявлены какие-либо симптомы, врач назначит дополнительные исследования.

После осмотра вам нужно будет сдать анализы крови (более подробно об этом см. в следующем разделе). Если будут обнаружены какие-либо симптомы, вас направят на проведение дополнительных диагностических процедур. Например, если у вас кашель, врач даст вам направление на анализ мокроты, при диарее – на анализ стула. Лабораторные тесты позволят выявить признаки инфекций.

Регулярные осмотры

При каждом визите к врачу вам необходимо будет сдавать анализы, которые помогут оценить степень воздействия ВИЧ-инфекции на организм, а также общее состояние здоровья. Если вы принимаете антиретровирусные препараты, результаты анализов будут свидетельствовать об эффективности лечения. В случае ухудшения самочувствия или появления новых симптомов нужно будет сдать дополнительные анализы.

Врач-инфекционист должен тщательно контролировать ваше состояние и симптоматику, связанную с ВИЧ-инфекцией. Одновременно вы будете

наблюдаться у врача общей практики, который должен реагировать на все ваши медицинские потребности, не связанные с ВИЧ-инфекцией.

Если вы ведете сексуально активную жизнь, вам необходимо регулярно проходить обследования на инфекции, передающиеся половым путем (ИППП). Тесты можно сдать в кожно-венерологических диспансерах.

В некоторых случаях программа ухода при ВИЧ-инфекции включает обширные исследования на ИППП, но зачастую в рамках этих программ предлагаются лишь некоторые тесты – например, анализ крови на сифилис, проводимый на регулярной основе.

Исследования цервикального канала и ануса

Инфицирование определенными штаммами вируса папилломы человека (ВПЧ) может повлечь за собой изменение клеток цервикального канала и привести к раку шейки матки. Сразу же после получения диагноза ВИЧ-инфекция все женщины должны сдать мазок со слизистой шейки матки для проведения цитологического исследования. Этот тест впоследствии необходимо делать как минимум один раз в год.

Некоторые типы ВПЧ могут вызывать изменения в клетках ануса, однако в настоящее время врачи не видят необходимости в проведении регулярных лабораторных обследований стенок заднего прохода.

Среди других процедур, позволяющих выявить раковые и предраковые состояния цервикального канала и ануса, можно отметить кольпоскопию и аноскопию. При кольпоскопии под микроскопом, снабженным мощным источником света, проводится осмотр внутренней поверхности влагалища и шейки матки; при аноскопии – изучение стенок ануса. В случае обнаружения видоизмененных клеток эти инструментальные методы

Исследования цервикального канала и ануса

также служат для проведения лечебных процедур: клетки могут быть удалены химическими препаратами или замораживанием.

Часть II – стандартные тесты

Анализы крови

Некоторые анализы сразу дают понятный результат – например, подтверждают присутствие в организме инфекции. Другие должны рассматриваться в контексте истории лечения и образа жизни.

Для многих анализов крови существует так называемая норма полученных значений. Важно помнить, что пределы нормы зависят от целого ряда факторов, таких как возраст, вес, пол пациента и метод исследования. И если вы получили результат, выходящий за рамки нормы, это может означать, что вам всего лишь нужно пройти дополнительные исследования.

Врач оценивает результаты всех пройденных вами диагностических процедур с учетом того, что он знает о вас и вашей ситуации. Планировать дальнейшие действия врач может только на индивидуальной основе и не исключено, что он может рекомендовать вам повторно сдать какой-либо анализ или подождать последующих изменений.

Анализы крови для мониторинга состояния при ВИЧ-инфекции: тест на вирусную нагрузку и количество CD4-лимфоцитов

Это два основных теста, позволяющих оценить степень воздействия ВИЧ-инфекции на ваш организм.

Подсчет CD4-лимфоцитов

Количество CD4-лимфоцитов – это показатель состояния вашей иммунной системы.

Тест на вирусную нагрузку позволяет определить, сколько копий ВИЧ содержится в вашей крови.

По результатам этих тестов врач определяет, когда необходимо начинать лечение ВИЧ-инфекции или насколько эффективно действуют уже принимаемые вами препараты.

Подсчет CD4-лимфоцитов

CD4-лимфоциты (иногда их называют Т-клетками или клетками-хелперами) – это белые кровяные клетки, которые отвечают за реагирование иммунной системы на различные инфекции.

Тест на CD4-лимфоциты позволяет определить количество этих клеток в кубическом миллилитре крови (т. е. в очень маленьком количестве), а не во всем вашем теле. Когда врач будет говорить с вами о показателях в отношении CD4-клеток, он, вероятнее всего, будет просто называть вам одну цифру (ваше число CD4-лимфоцитов).

Подсчет CD4-лимфоцитов

У человека, не инфицированного ВИЧ, количество CD4-лимфоцитов составляет от 450 до 1600, но в некоторых случаях оно может быть выше или ниже. У женщин количество CD4, как правило, выше, чем у мужчин.

У вас количество CD4-клеток тоже может варьироваться – в зависимости от таких факторов, как стресс, курение, менструальный цикл, прием контрацептивов, недавняя физическая активность и даже время суток. Количество CD4-лимфоцитов снижается в случае инфекционного или другого заболевания.

В связи с этим нелогично делать выводы, основываясь на результатах только одного

теста – лучше проследить за изменениями количества CD4-лимфоцитов в течение какого-то времени. Более того, идеальным было бы сдавать кровь на CD4 всегда в одном и том же учреждении и приблизительно в одно и то же время. Если вы заболели – например, заразились гриппом, или у вас выступил герпес – отложите проведение теста до полного выздоровления.

Если вы не принимаете препараты для лечения ВИЧ-инфекции, у вас относительно высокие показатели CD4-лимфоцитов и нет неблагоприятных симптомов, анализ на CD4-лимфоциты вам нужно будет сдавать один раз в три-четыре месяца (при достаточно высоких показателях – один раз в полгода).

Подсчет CD4-лимфоцитов

Врач может назначить вам подобный тест на более регулярной основе, если ваш анализ показывает резкое снижение числа лимфоцитов или если вы принимаете участие в клиническом испытании.

После того как вы начнете лечение ВИЧ-инфекции, частота проведения анализов на количество CD4-клеток будет зависеть от протоколов, принятых в вашем медицинском учреждении, а также от уровня CD4-клеток в настоящее время. В среднем такой анализ назначается каждые три–шесть месяцев. Но при появлении дополнительных симптомов или ухудшении самочувствия назначения могут происходить чаще.

О чем свидетельствует количество CD4-лимфоцитов

Без лечения количество CD4-клеток в вашем организме, скорее всего, начнет постепенно снижаться.

Необходимо постоянно наблюдать за данным показателем – это поможет вам и вашему врачу принять своевременные решения о лечении и другой поддержке.

Количество CD4-лимфоцитов – 350: начало лечения ВИЧ-инфекции

Лечение ВИЧ-инфекции необходимо начинать, если количество CD4-лимфоцитов падает до менее 350. Известно, что именно на этом уровне начало лечения бывает наиболее

Подсчет CD4-лимфоцитов

эффективным: иммунная система имеет больше шансов восстановиться до нормального состояния.

Если вы начнете лечение при количестве CD4-клеток порядка 350, у вас практически наверняка не разовьются заболевания, связанные с ВИЧ-инфекцией. Доказано, что в этом случае также снижается риск развития заболеваний сердца, почек, печени и рака.

Будьте готовы к тому, что на этой стадии врач начнет говорить с вами о лечении.

Количество CD4-лимфоцитов – 200 или ниже: начало лечения ВИЧ-инфекции и прием профилактических препаратов

Если количество CD4-лимфоцитов снизилось до менее 200, нужно срочно решать вопрос о начале терапии, поскольку при таких показателях крайне высок риск развития серьезных заболеваний.

Следует принимать дополнительные препараты, предупреждающие развитие этих заболеваний (такое лечение называется профилактическим). Например, врач может прописать антибиотики для профилактики особого вида воспаления легких – пневмоцистной пневмонии. Когда количество CD4-клеток восстановится, можно будет отказаться от профилактики.

Подсчет CD4-лимфоцитов

Число CD4-клеток во время лечения ВИЧ-инфекции

После начала лечения ВИЧ-инфекции уровень CD4-лимфоцитов начнет постепенно возрастать. Темпы роста CD4-клеток зависят от индивидуальных особенностей каждого человека. Некоторым людям могут понадобиться месяцы и даже годы, чтобы их показатели по CD4-лимфоцитам вошли в норму. Если вы начали лечение при очень низком уровне CD4-клеток, для его повышения потребуется много времени.

Однако вы должны помнить, что даже небольшой рост числа CD4-клеток может весьма положительно сказаться на вашем здоровье.

После начала лечения каждые три–шесть месяцев вы должны будете сдавать анализы на измерение числа CD4-лимфоцитов и определение вирусной нагрузки.

Процент CD4-клеток

Помимо теста на определение количества CD4-лимфоцитов, врачи иногда применяют тест на определение процента CD4-лимфоцитов – т. е. измеряют процентное содержание CD4-лимфоцитов среди всей популяции лимфоцитов. Этот тест называется «процент CD4-клеток». У людей с ВИЧ-отрицательным статусом процент CD4-клеток составляет 40%.

Если сравнивать процентный показатель с количественным, считается, что при

Вирусная нагрузка

содержании CD4-клеток около 14% риск развития сопутствующих заболеваний такой же, как и при количестве CD4-клеток ≤ 200 .

Врач может использовать метод определения процентного соотношения CD4-лимфоцитов, если, например, два ваших последовательных теста на количественные показатели CD4-клеток дали большую разницу в результатах.

Вирусная нагрузка

Тест на вирусную нагрузку определяет количество ВИЧ в крови. Чем больше в крови копий вируса (т. е. чем выше вирусная нагрузка), тем быстрее снижается число CD4-лимфоцитов и тем выше риск развития заболеваний.

При тесте на вирусную нагрузку измеряется число генетических копий ВИЧ в крови. Результат показывает количество копий РНК ВИЧ в миллилитре крови (врач, скорее всего, будет просто называть цифру). Вирусная нагрузка 10 000 считается низкой, а 100 000 – высокой.

Вирусная нагрузка

Вирусная нагрузка без лечения

Если вы не принимаете терапию, то вам необходимо регулярно сдавать тесты на определение вирусной нагрузки.

Результаты этих тестов свидетельствуют о степени воздействия ВИЧ на ваш организм при отсутствии лечения.

Если у человека высокие показатели по количеству CD4-лимфоцитов и вирусной нагрузке, то он с большей вероятностью может начать терять CD4-клетки и заболеть, чем человек с высокими показателями по CD4-лимфоцитам и низкой вирусной нагрузкой.

Пока вы не начали лечение, результаты анализов на вирусную нагрузку каждый раз могут различаться. Повышение

вирусной нагрузки в большинстве случаев не должно вызывать беспокойства, так как даже двукратное ее увеличение, как правило, не является значительным для организма.

Причинами временного повышения вирусной нагрузки могут быть вакцинация (например, против гриппа) и инфекции. Врач должен учитывать эти факторы при анализе результатов.

Как и в случае с количеством CD4-лимфоцитов, показатели вирусной нагрузки лучше оценивать для определенного периода времени. Поводом для беспокойства могут служить ситуации, когда вирусная нагрузка стабильно

Вирусная нагрузка

возрастает в течение нескольких месяцев или когда она «вдруг» возросла более чем в три раза.

Пример: если вы не принимаете терапию, повышение вирусной нагрузки с 5000 до 15 000 не должно вас пугать. Повышение с 50 000 до 100 000 тоже не считается значительным – данные показатели находятся в пределах границ погрешности теста. Однако увеличение вирусной нагрузки с 5000 до 25 000 требует дополнительных мер, потому что свидетельствует о пятикратном увеличении числа копий вируса в вашей крови с момента последнего теста.

В этом случае врач, скорее всего, назначит повторный анализ.

Если встанет вопрос о начале лечения ВИЧ-инфекции, врач, помимо других вопросов, также обсудит с вами показатели вирусной нагрузки. Как уже упоминалось выше, лечение рекомендуется начинать людям, у которых количество CD4-лимфоцитов около 350. Лечение тем более необходимо, когда при таких показателях вирусная нагрузка составляет 100 000 и более.

Вирусная нагрузка при лечении

После начала лечения ВИЧ-инфекции показатели вирусной нагрузки должны постепенно уменьшаться. Цель терапии

Вирусная нагрузка

– достижение неопределяемого уровня вирусной нагрузки (как правило, через три–шесть месяцев после начала терапии).

Врач попросит вас сделать тест на вирусную нагрузку через месяц после начала терапии и – затем – через 12 недель после первого приема препаратов. В дальнейшем тест на вирусную нагрузку будет проводиться каждые три–шесть месяцев, как и тест на количество CD4-клеток.

Неопределяемая вирусная нагрузка

Чувствительность всех тестов на вирусную нагрузку ограничена определенным минимальным количеством копий. Это называется предел определяемости, и для

существующих в настоящее время тестов такой предел составляет 40–50 копий/мл. Если ваша вирусная нагрузка ниже 40 или 50, она называется «неопределяемой». Цель лечения ВИЧ-инфекции – достижение неопределяемого уровня вирусной нагрузки.

Однако невозможность определения количества вируса в крови не означает, что он полностью исчез из вашего организма. Вирус может сохраняться в крови, хотя количество его копий нельзя измерить, так как оно слишком мало. Тесты на вирусную нагрузку измеряют количество вируса только в крови, а этот показатель может отличаться от вирусной нагрузки в различных тканях и органах – например, в кишечнике или в лимфатических узлах.

Вирусная нагрузка

Почему хорошо иметь неопределяемую вирусную нагрузку

Достижение уровня неопределяемой вирусной нагрузки важно в силу следующих причин.

Во-первых, этот показатель означает, что риск ухудшения вашего здоровья из-за ВИЧ-инфекции значительно снижен, как и риск развития других серьезных заболеваний (например, сердечно-сосудистых заболеваний, таких как инфаркт или инсульт).

Во-вторых, неопределяемая вирусная нагрузка снижает риск резистентности ВИЧ к антиретровирусным препаратам.

И наконец, неопределяемая вирусная нагрузка снижает вероятность инфицирования другого человека (информацию по этому вопросу вы найдете ниже).

Определяемая вирусная нагрузка при лечении ВИЧ-инфекции

Если ваша вирусная нагрузка не снизилась до неопределяемого уровня через три–шесть месяцев после начала лечения, врач обсудит с вами возможности изменения схемы лечения – в частности, замены препаратов.

Если вы находитесь на лечении и ваша вирусная нагрузка снизилась до неопределяемой, а потом вновь возросла

Вирусная нагрузка

до определяемой, вам, скорее всего, потребуется изменить схему лечения.

Определяемая вирусная нагрузка при лечении ВИЧ-инфекции может свидетельствовать о том, что вирус становится резистентным не только к тем препаратам, которые вы сейчас принимаете, но и к их аналогам.

Тесты на резистентность

До начала лечения и до замены препаратов из-за определяемой вирусной нагрузки вам необходимо будет сдать анализ на резистентность.

Этот анализ крови покажет, какие виды препаратов для вас являются оптимальными.

Результаты анализа будут более достоверными, если ваша вирусная нагрузка не ниже 200.

«Вирусный всплеск»

У людей с неопределяемой вирусной нагрузкой иногда наблюдается явление, называемое «вирусным всплеском»: вирусная нагрузка повышается до определяемого уровня, а к следующему тесту снова падает до неопределяемого.

Вирусный всплеск обычно не означает, что назначенные вам антиретровирусные препараты больше «не работают».

О причинах подобных всплесков существует несколько теорий. Наиболее

Вирусная нагрузка

правдоподобными выглядят те из них, которые объясняют данное явление лабораторной ошибкой или влиянием другой инфекции (например, простуды или гриппа). По результатам одного исследования, вирусные всплески чаще регистрируются зимой, что свидетельствует в пользу теории, связанной с влиянием инфекций.

Однако если два последовательных теста показывают определяемую вирусную нагрузку, вам следует обсудить с врачом эту ситуацию, ее возможные причины и необходимость изменения терапевтического режима.

Вирусная нагрузка и передача ВИЧ-инфекции при сексуальных контактах

Если зарегистрированы высокие показатели вирусной нагрузки в крови, то они, скорее всего, являются такими же в вашей сперме или влагалищной жидкости. При высокой вирусной нагрузке увеличивается риск инфицирования других людей.

В процессе лечения ВИЧ-инфекции и снижения вирусной нагрузки в крови также снижается вирусная нагрузка в сперме и влагалищном секрете.

В настоящее время специалисты активно обсуждают, насколько вероятно инфицирование других людей человеком,

Вирусная нагрузка

находящимся на лечении и имеющим неопределяемую вирусную нагрузку в крови.

Этот вопрос до сих пор является спорным, а тема регулярно пополняется новой информацией.

Вирусная нагрузка и передача ВИЧ-инфекции от матери ребенку

Лечение ВИЧ-инфекции чрезвычайно эффективно для предупреждения передачи вируса от матери ребенку. Если вы беременны или планируете беременность, обсудите с врачом возможные схемы лечения.

Если в течение всей беременности и во время родов сохраняется неопределяемая

вирусная нагрузка, вероятность передачи вируса младенцу крайне незначительна. В данной связи очень важно во время беременности и после родов регулярно проходить медицинские обследования на определение вирусной нагрузки у вас и вашего ребенка, а также для проверки общего состояния здоровья.

Другие анализы крови

Во время каждого визита к врачу вы будете сдавать кровь на анализы. Помимо определения вирусной нагрузки и количества CD4-лимфоцитов, результаты анализов помогут врачу контролировать ваше состояние в целом.

Если вы принимаете терапию, тесты могут определять развитие побочных эффектов.

Определенная категория тестов необходима для своевременного выявления в организме каких-либо инфекций.

Большинство тестов, о которых пойдет речь ниже, являются стандартными – их

будут делать каждый раз, когда вы будете сдавать кровь на CD4-клетки и вирусную нагрузку. Но некоторые тесты проводятся только по необходимости.

Результаты тестов лучше анализировать в виде тенденции, развивающейся в течение определенного промежутка времени, а не рассматривать каждый из них в отдельности. Врач будет обсуждать с вами результаты анализов крови, чтобы определить оптимальный режим лечения.

Приведенные ниже тесты объединены по принципу их направленности – например, все диагностические процедуры, призванные определить состояние вашей печени, объединены в одну группу.

Другие анализы крови

Мы не приводим здесь параметры, составляющие норму для тех или иных результатов, поскольку они могут различаться в зависимости от возраста, пола и даже от шкалы измерений, которая используется в тест-лабораториях.

Биохимический анализ крови

При полном анализе крови определяются:

- **количество эритроцитов**, т. е. уровень гемоглобина – вещества, содержащегося в красных клетках крови и несущего кислород к тканям организма. Если у вас очень низкий гемоглобин, ваше состояние называется анемией. У людей, живущих с ВИЧ, уровень гемоглобина, как правило, слегка понижен, и анемия

среди них встречается чаще, чем среди популяции в целом.

- **количество тромбоцитов** – клеток, отвечающих за свертывание крови. У людей, живущих с ВИЧ, уровень тромбоцитов, как правило, ниже среднего значения, но в большинстве случаев это не является поводом для серьезных опасений.
- **количество лейкоцитов**, т. е. общее количество белых клеток крови, отвечающих за иммунитет. Эти клетки составляют часть иммунной системы человека; они защищают организм от инфекций и чужеродных тел. У людей, живущих с ВИЧ, уровень лимфоцитов,

Другие анализы крови

как правило, слегка понижен, но в большинстве случаев это не является поводом для серьезных опасений.

Липиды (жиры) крови

Холестерин и триглицериды – это жиры крови, часто называемые липидами. Существует два вида холестерина – липопротеин низкой плотности (ЛПНП, также называют «плохим холестерином») и липопротеин высокой плотности (ЛПВП, «хороший холестерин»). Высокое содержание липидов в крови связано с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний (таких, как инфаркт и инсульт). Низкий уровень ЛПВП-холестерина также связывают с сердечно-сосудистыми осложнениями. Кроме того, он является

маркером для других серьезных заболеваний.

Во время регулярных обследований вы будете сдавать тест на «общий холестерин», т. е. уровень холестерина в вашей крови.

Важно также измерять содержание ЛПНП-холестерина и ЛПВП-холестерина. Существует тест для выявления соотношения «хорошего» и «плохого» холестерина в организме – расчет происходит путем деления общего показателя по холестерину на показатель ЛПВП-холестерина.

Другие тесты

Не менее важно регулярно сдавать тест на уровень триглицеридов (еще одного вида жиров).

Если анализ покажет высокие уровни холестерина или триглицеридов, врач обсудит с вами возможные методы их снижения. Для снижения уровня липидов в крови прежде всего нужно изменить образ жизни: позаботиться о снижении веса и диете, начать заниматься спортом, бросить курить. Существуют и специальные препараты (статины), снижающие уровень холестерина в крови.

Другие тесты

Костная система

Распространение ВИЧ в организме может приводить к истончению костей. Снижение плотности костной ткани является одним из возможных побочных эффектов некоторых антиретровирусных препаратов.

По результатам анализа крови будет определен ее химический состав, и следующие показатели помогут проследить за состоянием вашей костной системы:

- кальций,
- фосфат,
- общий белок,

Другие тесты

- альбумин,
- глобулин.

Для измерения плотности костной ткани врач может направить вас на процедуры сканирования (информация о сканограммах – далее в брошюре).

Диабет

Диабет – заболевание, протекающее на фоне повышенного содержания сахара (глюкозы) в крови, возникающее из-за того, что в организме нарушен обмен веществ и, как следствие, процесс адекватной переработки сахара.

Анализ крови покажет, есть ли у вас диабет или предпосылки его развития. Некоторые

антиретровирусные препараты связаны с повышенным риском возникновения диабета II типа. Но в отношении большей части современных препаратов этот риск можно оценить как довольно низкий. Вероятность развития диабета II типа у всех людей увеличивается с возрастом.

Важно определить уровень глюкозы в вашей крови и уровень фермента амилазы, который свидетельствует о состоянии поджелудочной железы – органа, производящего инсулин.

Если у вас диагностирован диабет, врач также должен проверить функцию почек.

Другие тесты

Диагностика почек

Сохранить почки здоровыми важно для каждого человека. На функцию почек может влиять как сам вирус иммунодефицита человека, так и некоторые антиретровирусные препараты, действие которых сопровождается побочными эффектами. Проверка состояния ваших почек – необходимый компонент программы ухода при ВИЧ-инфекции.

Для диагностики функции почек используется ряд тестов. Они, в том числе, определяют количество минералов и продуктов распада, выводимых почками из организма:

- натрия,
- калия,
- хлора,
- мочевины,
- креатинина.

Еще один важный анализ – определение белка в моче. Его необходимо сдавать каждый год.

Диагностика печени

Нарушение функции печени – нередкая причина заболеваемости и смертности среди людей, живущих с ВИЧ, поэтому нужно постоянно следить за состоянием печени.

С помощью ряда анализов врач проверяет уровень ферментов печени:

Другие тесты

- билирубина,
- аланинаминотрансферазы (АЛТ),
- щелочной фосфатазы (ЩФ).

Некоторые вирусы приводят к заболеваниям печени, которые часто развиваются у людей, живущих с ВИЧ. Гепатит А может вызвать кратковременное заболевание, тогда как гепатиты В или С (или их комбинация) – послужить причиной долгой и серьезной болезни. От гепатитов А и В существуют прививки, рекомендуемые всем людям, живущим с ВИЧ.

Для проверки действия вакцин против гепатитов А и В вам нужно будет постоянно, через равные промежутки времени, сдавать анализы. Кроме того, вскоре после получения диагноза ВИЧ-инфекция вам нужно будет сдать анализ на гепатит С. Если вы относитесь к группе повышенного риска инфицирования гепатитом С, этот анализ также нужно будет сдавать на регулярной основе.

Обследования

Если у вас появились новые симптомы или ваше состояние ухудшилось, врач назначит вам дополнительные обследования для выяснения причин ухудшения. Ниже приведены некоторые из стандартных обследований.

Другие тесты

Образцы

Время от времени у вас будут брать образцы мочи, кала или слюны (мокроты), чтобы в результате лабораторного исследования подтвердить или опровергнуть наличие инфекций или патологий.

Рентген, сканирование и ультразвук

Данные методы диагностики относятся к безболезненным, неинвазивным процедурам, позволяющим исследовать состояние различных органов человека.

Рентгеновские снимки обычно делаются для обнаружения переломов в костях, проблем в грудной клетке или в брюшной полости.

С помощью рентгенограммы врач может диагностировать ряд заболеваний. Это стандартная процедура для обследования сердца, легких и грудной стенки и определения причин различных симптомов, таких как кашель или затрудненное дыхание. Врач может попросить вас сделать рентген грудной клетки при подозрении на инфекцию органов дыхания или туберкулез.

В некоторых случаях может быть назначено сканирование. Процедуры сканирования бывают двух видов:

- компьютерная томография (КТ),
- магнитно-резонансная томография (МРТ).

Другие тесты

Эти процедуры помогают диагностировать рак и заболевания головы, грудной клетки, брюшной полости и лимфоузлов. МРТ используется для анализа воздействия ВИЧ-инфекции на мозг человека и изменений в перераспределении жирового слоя в организме. Контрастная жидкость, которую вас могут попросить выпить (или ее введут в вену через капельницу), необходима для улучшения видимости определенных органов, подлежащих сканированию.

Еще один вид сканограммы – двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (ДРА или DEXA) – применяется для измерения плотности костной ткани и изучения симптомов

потери жирового слоя, которые вызывают некоторые из «старых» антиретровирусных препаратов.

Ультразвуковые исследования обычно применяют для исследования состояния брюшной полости (живота). Для проведения исследования необходим специальный сканирующий инструмент, которым проводят по животу пациента. С помощью ультразвука можно следить за внутриутробным развитием плода, а также диагностировать патологические изменения в печени, желудке, почках, поджелудочной железе и селезенке.

Есть особый вид ультразвукового исследования, который используется

Другие тесты

для изучения состояния печени – фибросканирование. При его проведении медицинский специалист прикладывает специальный датчик к животу пациента в области печени.

Другие процедуры

Если врачу необходима более полная информация для лечения вашего заболевания, вам будет назначен ряд дополнительных процедур. Некоторые из них могут быть инвазивными, но в большинстве случаев они не связаны с хирургическим вмешательством или пребыванием в стационаре и выполняются амбулаторно – после них вы сможете пойти домой.

Если для проведения подобного обследования вам предложат успокоительное средство, вы сможете покинуть медицинское учреждение лишь через некоторое время. Врач посоветует вам в этот день не садиться за руль и не ходить на работу. Возможно, врач попросит, чтобы кто-либо из ваших родных или друзей проводил вас домой и остался с вами в течение нескольких часов после процедуры.

Бронхоскопия

Этот метод используется для обследования грудной клетки. Врач может назначить эту процедуру, если вы кашляете, у вас затрудненное дыхание или сомнительные результаты рентгена.

Другие тесты

Для проведения процедуры используется бронхоскоп – гибкая трубка с источником света и камерой. С помощью бронхоскопа врач осмотрит ваши дыхательные пути и легкие.

Перед бронхоскопией вам предложат выпить успокоительное средство (например, валиум). Врач сделает местную анестезию – распылит специальный аэрозоль на заднюю стенку горла. После этого эластичный стержень будет проведен в легкие через нос. Затем через бронхоскоп поступит жидкость, необходимая для взятия образцов, по которым могут быть диагностированы такие инфекции, как туберкулез или пневмония (эта процедура называется биопсией).

Колоноскопия

Данный вид исследования используется для диагностики состояния кишечника (толстой кишки) – например, при таких симптомах, как диарея или кровотечение.

Для проведения процедуры необходим колоноскоп – тонкий гибкий инструмент с источником света и камерой, при помощи которого врач может осмотреть толстую кишку и взять образцы ткани для лабораторного исследования.

Вас попросят соблюдать определенную диету в течение одного-двух предшествующих процедуре дней или вообще ничего не есть, но в течение нескольких часов. Перед процедурой

Другие тесты

вам дадут слабительное средство. Врач введет колоноскоп через задний проход в просвет прямой кишки и в толстую кишку. Процедура безболезненна, однако вы можете почувствовать дискомфорт. Чтобы вы могли полностью расслабиться, вам предложат успокоительный препарат.

Эндоскопия

Эндоскоп также представляет собой эластичную трубку с источником света и камерой. Этот инструмент используется для диагностики состояния различных органов. Обычно его вводят через рот или в задний проход, но иногда для введения эндоскопа необходимо сделать небольшой надрез.

Основная процедура, при которой используется эндоскоп, – гастроскопия. Она применяется для обследований пищевода, желудка или кишечника. Врач может рекомендовать вам данный вид диагностики, если у вас часто проявляются такие симптомы, как расстройство пищеварения, изжога, рвота, боли в желудке или трудности при глотании.

Эндоскоп через рот вводится в пищевод пациента, а затем в желудочную область.

Важно не пить и не принимать пищу за несколько часов до процедуры – желудок должен быть пустым. Точнее о времени, в течение которого следует воздерживаться от еды и питья, вам скажет врач.

Другие тесты

Перед процедурой вам предложат успокоительное средство и/или местный анестетик-распылитель. Процедура обычно проходит безболезненно, но может вызвать чувство дискомфорта в момент заглатывания трубки.

Биопсия

Биопсия позволяет провести углубленную диагностику симптомов или заболеваний в тех случаях, когда другие методы оказываются недостаточны. Во время биопсии осуществляется взятие ткани какого-либо органа для лабораторного исследования.

Иногда биопсию делают во время других исследований – например, бронхоскопии

или эндоскопии. Иногда – с помощью иглы для подкожных инъекций или во время небольшой хирургической процедуры с местным обезболиванием.

Биопсия проводится для диагностики состояния различных органов и тканей: кожи, печени, почек, костного мозга, кишечника, прямой кишки и шейки матки.

Краткое резюме

- Количество CD4-лимфоцитов в организме свидетельствует о состоянии вашей иммунной системы.
- Определение количества CD4-клеток поможет вам и вашему врачу решить, когда необходимо начинать лечение ВИЧ-инфекции.
- Вирусная нагрузка – это количество копий ВИЧ в вашей крови.
- Показатели по CD4-лимфоцитам и вирусной нагрузке могут естественным образом меняться – вы и ваш врач должны отслеживать тенденцию, а не отдельные результаты.
- Цель лечения ВИЧ-инфекции – достижение настолько низкого уровня вирусной нагрузки, что она не может быть определена существующими в настоящее время тестами (уровня неопределяемой вирусной нагрузки).

Краткое резюме

- Низкая вирусная нагрузка снижает риск передачи ВИЧ-инфекции вашему ребенку во время беременности и родов, а также риск инфицирования вашего сексуального партнера.
- Врач будет регулярно направлять вас на анализы крови для отслеживания изменений в количестве CD4-лимфоцитов, вирусной нагрузке и других показателях вашего состояния здоровья.
- Если вы или ваш врач обеспокоены результатами тестов, если у вас появились новые симптомы или побочные эффекты, вам могут быть назначены дополнительные анализы крови, а также сканирующие процедуры или обследования. Все эти методы исследования помогут в принятии решений о вашем последующем лечении.
- Ваш врач и специалист, который будет проводить то или иное исследование, должны объяснить вам его назначение. До начала любой процедуры у вас есть возможность задать все интересующие вас вопросы.

Глоссарий

Аноскопия – обследование заднего прохода.

Биопсия – взятие ткани для лабораторного исследования.

Кольпоскопия – обследование шейки матки.

CD4-лимфоцит – молекула на поверхности некоторых клеток, к которой прикрепляется ВИЧ. По числу CD4-лимфоцитов можно судить о состоянии иммунной системы человека.

Цервикальный канал – канал шейки матки, соединяющий маточную полость и влагалище.

Вирус папилломы человека (ВПЧ) — часто встречающийся вирус, который может передаваться половым путем. Состояние обычно не сопровождается симптомами и считается безвредным, однако одни штаммы вируса могут вызывать бородавки, а другие — приводить к определенным видам рака.

Иммунная система — механизм, защищающий организм человека от инфекций.

Профилактика — в данном контексте — лечение, направленное на снижение риска развития заболеваний.

Стетоскоп — инструмент для прослушивания сердца и легких.

Вирусная нагрузка — измерение количества вируса в единице крови. Показывает степень распространения ВИЧ в организме человека.

НАМ – общественная организация, работающая в Великобритании в области ВИЧ-инфекции. Мы осуществляем свою деятельность в тесном сотрудничестве со специалистами в области здравоохранения, исследователями и сотрудниками социальных служб, а также с людьми, непосредственно затронутыми проблемой ВИЧ-инфекции. Мы выпускаем печатные и онлайн-материалы по ВИЧ-инфекции (на английском языке), распространяя информационные ресурсы для людей, живущих с ВИЧ, и специалистов, работающих в области ВИЧ/СПИДа.

Данный материал подготовлен на основе оригинальной публикации НАМ, защищенной авторским правом. НАМ не несет ответственности за достоверность перевода и его актуальность в местных условиях.

Мы сожалеем, что, будучи англоязычной организацией, не можем общаться с читателями на русском языке, однако на нашем сайте aidsmap.com вы найдете базу данных с возможностью поиска организаций в самых разных уголках мира. Воспользуйтесь ею, чтобы найти нужную организацию или службу в вашем регионе.

Переведенные материалы,
представленные на сайте aidsmap.com,
можно читать и копировать.

Каждый год NAM предоставляет
бесплатные информационные ресурсы
– такие, как эта брошюра – тысячам
людей по всему миру. Это стало
возможным благодаря щедрости
людей, поддерживающих нас в данном
начинании. Ваш вклад в нашу работу
очень ценен для нас – вместе мы
способны изменить ситуацию к лучшему.

Если вы хотите сделать пожертвование,
посетите нашу страницу:
www.aidsmap.com/donate.

Регистрационный номер NAM в
Великобритании – 1011220

NAM

Адрес: Lincoln House
1 Brixton Road
London SW9 6DE
UK

Тел.: +44 (0) 20 7840 0050
Факс: +44 (0) 20 7735 5351
Веб-сайт: www.aidsmap.com
Эл. почта: info@nam.org.uk

Copyright ©: NAM, 2010
Все права защищены

NAM – общественная организация, работающая в Великобритании в области ВИЧ-инфекции. Мы осуществляем свою деятельность в тесном сотрудничестве со специалистами в области здравоохранения, исследователями и сотрудниками социальных служб, а также с людьми, непосредственно затронутыми проблемой ВИЧ-инфекции.