

**МАУ ДО СШ**

**Доктор Неблейкин**

**Детям о ВИЧ-инфекции**

Материалы взяты с информационного сайта  
по профилактике распространения ВИЧ-  
инфекции



## Человек — живая крепость!

Задумывался ли ты над тем, что наш организм — настоящая крепость? А ведь это действительно так. Вокруг нас — и в воздухе, и в воде, и в почве, и почти на каждом предмете — живут миллионы крошечных существ — микробы. Среди них есть не только наши друзья, но и враги, вызывающие болезнь человека. Микробы так малы, что увидеть их можно только в микроскоп. Это специальный прибор для рассматривания очень маленьких предметов.

Когда опасные для здоровья крохотные живые существа проникают в организм человека, то наносят ему немалый вред. Но наш организм умеет защищаться.

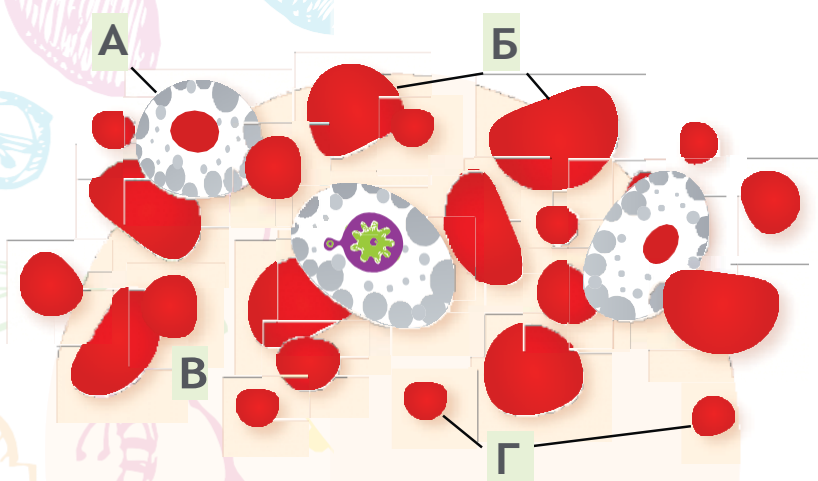
Первая линия обороны — это кожа, естественная, данная нам природой одежда. Ее клетки плотно прилегают друг к другу. Через такой барьер микробы «пробраться» не могут. Кроме того, чистая кожа выделяет специальные вещества, убивающие опасных невидимок. Ученые поставили такой опыт. На участок чистой кожи нанесли 30 миллионов микробов. Через час их число уменьшилось до 720 тысяч, а через 2 часа осталось только 7 тысяч микробов. Теперь ты понимаешь, почему так важно соблюдать правила личной гигиены и заботиться о чистоте своего тела.

Правда, есть на нашем теле менее защищенные места. Они покрыты не толстым слоем кожи, а тонкой слизистой оболочкой. Это участки поверхности глаз, рта, носа. Но и здесь организм сопротивляется инфекции.

Слизистые оболочки выделяют вещества, губительные для микробов. Одно из них называется лизоцим. Оно найдено в слезной жидкости, в слюне, в слизи, покрывающей полости носа.

Но иногда крошечным врагам все же удается проникнуть в организм человека. Любые ранки и царапины на коже — это широкие ворота, через которые они начинают свое наступление. И тогда в бой с чужаками вступают отважные клетки, которые находятся в крови. Ты, конечно, знаешь, как выглядит кровь, ведь тебе случалось уколиться или порезаться. Но вряд ли ты рассматривал каплю крови в микроскоп. Ученые установили, что кровь состоит из бледно-желтой жидкости — плазмы, в которой плавают красные кровяные клетки и переносят от легких ко всем клеточкам тела кислород. Кровяные пластинки помогают крови сворачиваться, когда она вытекает из раны. Белые клетки — это клетки-защитницы, которые борются с бактериями и вирусами, проникающими в организм человека.

Когда возбудители болезней вторгаются в орга-



- А - белая кровяная клетка
- Б - красная кровяная клетка
- В - плазма
- Г - кровяная пластинка

низм человека, то пускают в ход свое оружие — вредные отравляющие вещества. Это служит сигналом для белых кровяных телец, которые устремляются по кровяному руслу к месту заражения и смело атакуют противника. Завязывается смертельный бой. В этой борьбе погибают не только микробы, но и наши защитники, отравленные ядами врага. На смену погибшим клеткам-защитникам прибывают новые и новые стражники здоровья. Пройдет некоторое время, и войско противника будет уничтожено.

## Вопросы доктора Неболейкина

**1** Как называются «отважные» клетки крови, которые сражаются с микробами? Выбери правильный ответ:

- а) кровяные пластинки;
- б) красные кровяные клетки;
- в) белые кровяные клетки-защитницы.

**2** С помощью какого прибора можно рассмотреть эти клетки в крови? Выбери правильный ответ:

- а) термометр;
- б) телескоп;
- в) микроскоп.

## Что такое ВИЧ-инфекция и почему она опасна?

**ВИЧ-инфекция** разрушает защитную систему организма, поэтому человек часто болеет и может умереть даже от обычной простуды. ВИЧ-инфекция вызывается вирусом иммунодефицита человека, или коротко — ВИЧ.

Что же это за болезнь? Давай вместе попробуем в этом разобраться. Латинское слово «иммунитет» в буквальном переводе означает «освобождение». Поэтому защитную систему организма человека по-другому называют иммунной системой. А слово «дефицит» — значит недостаток чего-либо.

Ты, наверно, сам можешь теперь догадаться, что такое иммунодефицит? Верно, это недостаточность защитных сил организма.

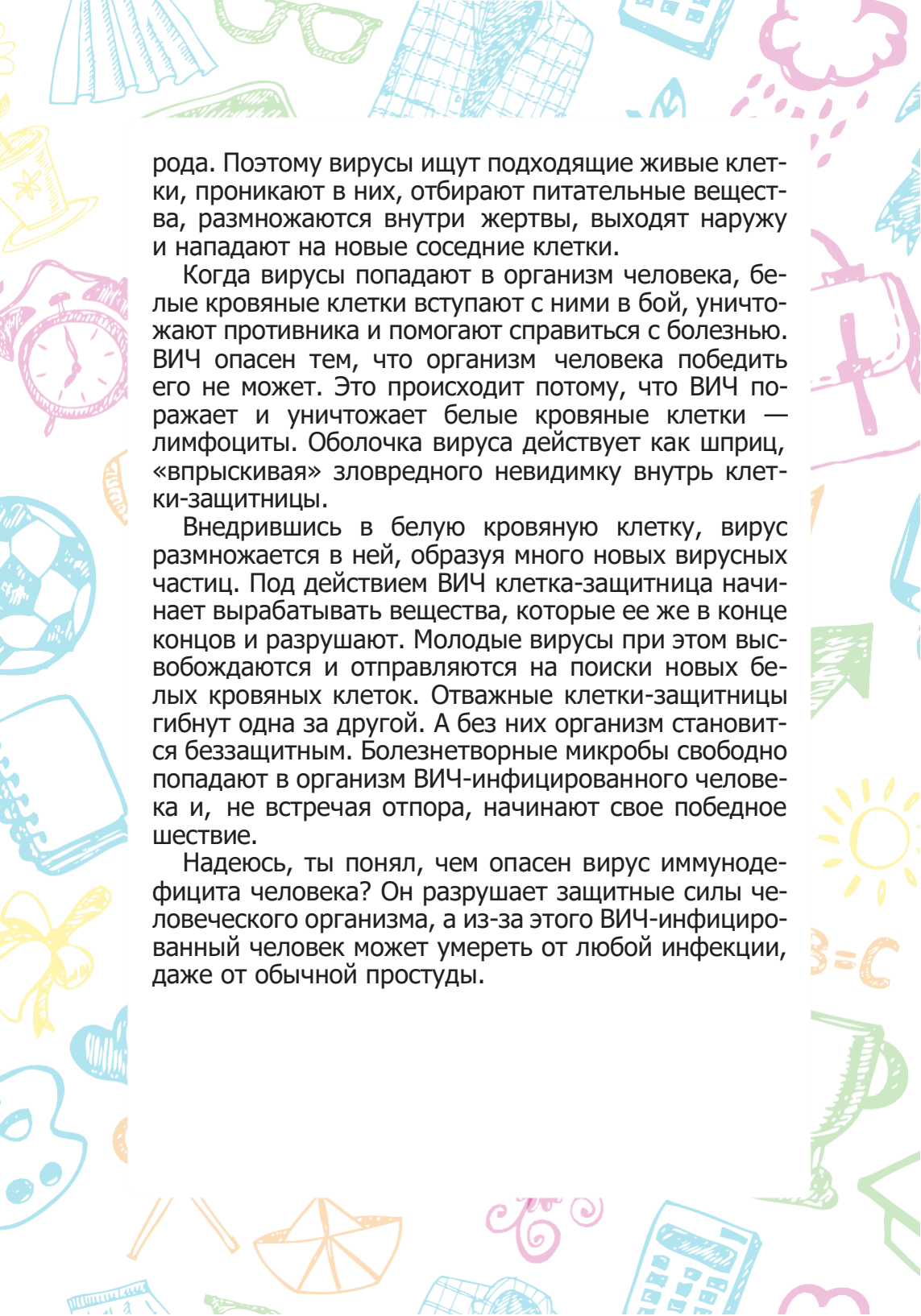
ВИЧ-инфекция не передается по наследству, она приобретается в течение жизни. Другими словами, ВИЧ-инфекцией можно заболеть только в том случае, если заразиться от инфицированного человека. Вирусы — очень маленькие живые существа. На латыни «вирус» — значит «отрава». Эти мельчайшие организмы являются возбудителями многих опасных заболеваний — оспы, гриппа, бешенства, краснухи, гепатита.

В отличие от микробов, вирусы не могут питаться и размножаться без участия клеток других живых существ. Они им нужны как «инкубаторы» для продолжения



Вирус иммунодефицита человека





рода. Поэтому вирусы ищут подходящие живые клетки, проникают в них, отбирают питательные вещества, размножаются внутри жертвы, выходят наружу и нападают на новые соседние клетки.

Когда вирусы попадают в организм человека, белые кровяные клетки вступают с ними в бой, уничтожают противника и помогают справиться с болезнью. ВИЧ опасен тем, что организм человека победить его не может. Это происходит потому, что ВИЧ поражает и уничтожает белые кровяные клетки — лимфоциты. Оболочка вируса действует как шприц, «впрыскивая» зловредного невидимку внутрь клетки-защитницы.

Внедрившись в белую кровяную клетку, вирус размножается в ней, образуя много новых вирусных частиц. Под действием ВИЧ клетка-защитница начинает вырабатывать вещества, которые ее же в конце концов и разрушают. Молодые вирусы при этом высвобождаются и отправляются на поиски новых белых кровяных клеток. Отважные клетки-защитницы гибнут одна за другой. А без них организм становится беззащитным. Болезнетворные микробы свободно попадают в организм ВИЧ-инфицированного человека и, не встречая отпора, начинают свое победное шествие.

Надеюсь, ты понял, чем опасен вирус иммунодефицита человека? Он разрушает защитные силы человеческого организма, а из-за этого ВИЧ-инфицированный человек может умереть от любой инфекции, даже от обычной простуды.

## Вопросы доктора Неболейкина

- 1 Что такое ВИЧ-инфекция? Выбери правильный ответ:
  - а) раковая опухоль;
  - б) отравление несвежими продуктами питания;
  - в) болезнь, при которой организм теряет способность противостоять возбудителям болезней.
- 2 Что такое ВИЧ? Выбери правильный ответ:
  - а) вирус;
  - б) бактерия;
  - в) микроскопический грибок.
- 3 Сколько времени должно пройти после заражения, прежде чем ВИЧ проявится в крови?





## Как передается ВИЧ-инфекция?

Ты, конечно, уже знаешь, как простуда передается от больного человека к здоровому. При кашле и чихании микробы из организма больного попадают в воздух. Люди, которые находятся рядом с таким человеком, вдыхают зараженный воздух. Опасные для здоровья крохотные существа при этом попадают в их тело. Представляешь, сколько человек может заразить один больной в автобусе, магазине, кинотеатре, школе, детском саду?

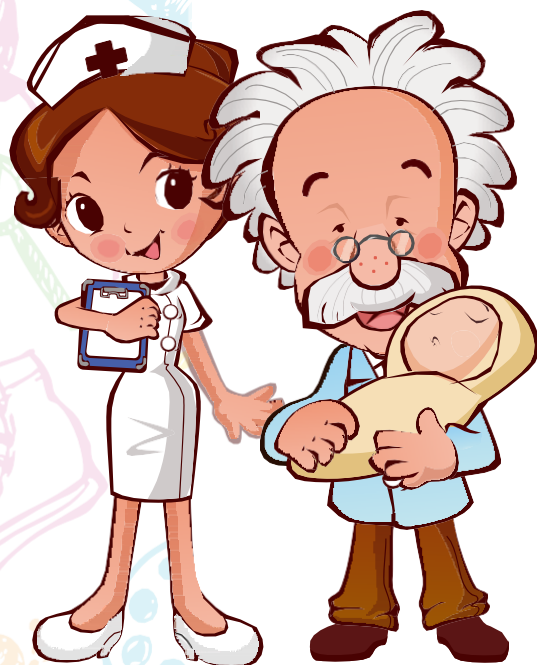
Есть болезни, которые передаются другим способом: через грязные руки, например, дизентерия. Представь себе такую картину. Больной человек после туалета не вымыл руки, и на предметах, которых он касается (дверные ручки, поручни в автобусе, деньги и другое), остались возбудители болезни. Стоит другому человеку дотронуться до тех же предметов, и микробы «прилипнут к его рукам». А если потом эти грязные руки схватят бутерброд, яблоко, печенье, то микробы «переберутся» на продукты, а вместе с ними попадут в организм человека, вызовут расстройство желудка и кишечника с болями в животе и поносом. Вот почему взрослые часто напоминают детям: «Мойте руки перед едой! Не берите грязные руки в рот!»

ВИЧ не передается как простуда через воздух или как дизентерия — через грязные руки, потому что он не может жить в воздухе и на поверхности кожи. ВИЧ обитает только в жидкостях внутри человеческого организма. Без них он погибает, как умирает без воды рыба. Поэтому человек не может заразиться этим вирусом, если дышит с ВИЧ-инфицированным одним воздухом, плавает с ним в одном бассейне, пользуется одним унитазом. Безопасно также пожимать его руку, обнимать его.

Чтобы произошло заражение, вирус должен непременно попасть из организма больного человека в кровь здорового человека. Это может случиться при любом контакте с кровью ВИЧ-инфицированных людей.

Женщины с ВИЧ-инфекцией могут передать вирус своему ребенку во время беременности. Пока ребенок растет и развивается в организме матери, пищу и кислород он получает из ее крови. Если эта кровь заражена вирусом, то возбудитель болезней «перехватывается» и в организм малыша. ВИЧ может также передаваться при родах и через грудное молоко при кормлении ребенка.

Выяснено также, что ВИЧ может передаваться через выделения половых органов. Любой контакт с выделениями половых органов ВИЧ-инфицированного человека опасен для здоровья других людей.



**ЗАПОМНИ:** ВИЧ живет только в жидкостях внутри организма и только через них передается от человека к человеку. Концентрация вируса в слюне, поте, слезах, моче, и кале очень низкая, поэтому они заболевание не передают.

**ЗНАЙ И ПОМНИ,** что ВИЧ передается через кровь, выделения половых органов (от зараженного человека здоровому) и от мамы ребёнку во время беременности, родов и кормления грудным молоком.

## Как защитить себя от ВИЧ-инфекции?

Хотя в настоящее время о ВИЧ-инфекции известно уже многое, но лекарств, способных уничтожить вирус, еще не создано. Над этим работают ученые в разных странах мира. Людей же от несчастья пока может спасти одно — каждый должен уметь заботиться о своей личной безопасности в разных жизненных ситуациях, чтобы не заразиться ВИЧ-инфекцией.

Это легко и сложно одновременно. Сложно потому, что ты не знаешь, кто из окружающих тебя людей инфицирован вирусом. Дело в том, что ВИЧ-инфекция развивается медленно и незаметно, по внешним признакам не определить, болен человек или нет. Опасность еще и в том, что ВИЧ может на 10-12 лет затаиться в организме. Человек при этом чувствует себя хорошо, выглядит здоровым, хотя уже является ВИЧ-инфицированным и может, даже не подозревая об этом, заражать других людей. Конечно, с помощью специальных анализов крови врачи могут определить наличие вируса в организме человека. Но не все люди соглашаются на такие обследования, это, во-первых. Во-вторых, ты же не будешь каждого знакомого спрашивать, есть у него в организме вирус

или нет. В-третьих, не все люди скажут тебе правду. А в-четвертых, ВИЧ проявляет себя только через 3-6 месяцев после заражения. Представляешь, человек может сдать кровь в этот период, получить результат, что вируса в крови нет, успокоиться и считать себя здоровым, и, не предпринимая мер безопасности, заражать других людей.

Надеюсь, теперь ты понял, почему необходимы знания о ВИЧ-инфекции. Правильно! Чтобы тебе было легко защитить себя от опасной инфекции.

Ты уже много узнал, прочитав эту книгу. А теперь позволь мне дать тебе несколько советов. Запомни их: они пригодятся тебе в жизни!

Ты уже знаешь, что большая опасность таится в крови другого человека, потому что ВИЧ «любит» белые кровяные клетки — он в них размножается.



## Советы доктора Неболейкина

**Остерегайся любого контакта с чужой кровью!** Думаю, ты понимаешь, почему пользоваться чужими маникюрными ножницами опасно? На них может попасть кровь другого человека. Неразумно также пользоваться чужой зубной щеткой. У многих людей десны кровоточат. Ты же не хочешь подвергать себя риску заражения?

**Пользуйся только своими маникюрными ножницами, зубной щеткой, бритвой.** Попроси родителей купить эти предметы для твоего личного пользования.

Нередко в жизни нам приходится делать уколы. Если пользоваться нестерильным шприцем, которым уже делали укол другому человеку, возможно заражение вирусом иммунодефицита человека.

**Уколы, когда ты болеешь, или прививки для профилактики болезней делаются одноразовыми шприцами, иглы для прокалывания ушей тоже должны быть одноразовыми** — эту процедуру надо проводить только у специалиста.

Еще одна угроза здоровью — драки, которые нередко заканчиваются повреждением кожного покрова и кровотечениями. А если один из дерущихся является ВИЧ-инфицированным, то ..... Что может произойти дальше, ты уже сам догадываешься?

**Не дерись! Все возникающие разногласия пытайся решать мирным путем**, если драка все же началась, старайся как можно скорее прекратить.

**Если на лестнице или на улице обнаружен использованный шприц** — ни в коем случае не трогай его руками. **Надо** смести использованный шприц веником на совок и поместить его в контейнер для колющих предметов.



## Вопросы доктора Неболейкина

1 Правда ли, что....

... ВИЧ живет на пыльных предметах в комнатах и на улице?

... ВИЧ обитает только в жидкостях внутри человеческого тела?

... чтобы не заболеть ВИЧ-инфекцией, надо остерегаться любого контакта с чужой кровью?

... ВИЧ поражает только взрослых людей?

... неопасно ездить в транспорте, потому что невозможно через воздух заразиться ВИЧ-инфекцией?

... ВИЧ-инфицированная женщина в период беременности может передать вирус своему ребенку через кровь?

... опасно брать книги в библиотеке, потому что их мог читать ВИЧ-инфицированный человек?

... если пожать руку ВИЧ-инфицированному человеку, то при этом не заразишься ВИЧ-инфекцией?

... неопасно посещать общественные туалеты, потому что через унитаз невозможно заразиться ВИЧ-инфекцией?

... ВИЧ от человека человеку не передается через деньги?

... если плавать в бассейне с ВИЧ-инфицированным человеком, то ВИЧ передастся и тебе?

... ВИЧ живет на шерсти собак и кошек, поэтому нельзя гладить незнакомых животных, чтобы не заразиться ВИЧ-инфекцией?

... ВИЧ обитает в грязных лужах, особенно много этих организмов после дождя?

... если вытирать пот и слезы больного ВИЧ-инфекцией, то заразиться вирусом нельзя?

... в настоящее время не создано лекарство от СПИДа?

... человек может быть ВИЧ-инфицированным и не подозревать об этом?



... ВИЧ может на 10–12 лет затаиться в организме человека?

... с помощью специальных анализов крови врачи могут определить наличие ВИЧ в крови?

... разумно пользоваться чужими маникюрными ножницами, если хочешь уберечь себя от ВИЧ-инфекции?

... ВИЧ передается через иглу шприца, которым делали укол другому человеку?

... в целях безопасности здоровья уколы должны делать одноразовыми шприцами?

... ВИЧ никогда не передается при поцелуях?

**2** Вика забыла взять с собой в поход зубную щётку и попросила её у подруги. Лена отказала ей в просьбе. Вика назвала подругу жадиной и обиделась на неё. Кто из девочек прав? Докажи своё мнение. Как можно решить эту конфликтную ситуацию?

**3** Когда ребята играли во дворе в футбол, Витя упал и поранил локоть. Денис хотел своей рукой зажать рану друга, чтобы остановить кровотечение, но Витя ему не позволил. Как ты думаешь, почему?

## Дорогой читатель!

Очень надеюсь, что эта книжка помогла тебе узнать новое, ответила на интересующие тебя вопросы, дала полезные советы. Наш разговор подошел к концу, но я с тобой не прощаюсь. Хочется верить, что мы еще встретимся и потолкуем о других секретах, которые помогут тебе расти здоровым. Желаю тебе крепкого здоровья и с нетерпением жду нашей новой встречи!

Доктор Неболейкин