

*В помощь руководителям и специалистам
организаций Роспотребнадзора для работы
с населением*

***ТАЁЖНЫЙ И ЛЕСНОЙ КЛЕЩИ И ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЕЙ
ПРИ ПОСЕЩЕНИИ ТЕРРИТОРИИ, ОПАСНОЙ В ОТНОШЕНИИ
КЛЕЩЕЙ — ПЕРЕНОСЧИКОВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ***

(материалы для санитарно-просветительной работы)

Н. И. Шашина, О. М. Германт

ФБУН "Научно-исследовательский институт дезинфектологии" Роспотребнадзора

Наталья Игоревна Шашина — д. б. н., ведущий научный сотрудник ФБУН Научно-исследовательский институт дезинфектологии Роспотребнадзора; раб. тел.: (495) 332-01-81, e-mail: n_shashina@mail.ru.

В статье приведены на научно-популярном уровне краткие сведения о таёжном и лесном клещах и их медицинском значении, описаны правила поведения людей при посещении территории, опасной в отношении этих переносчиков возбудителей заболеваний, методы и средства защиты людей от их нападения и присасывания.

Ключевые слова: санитарно-просветительная работа, иксодовые клещи, клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз.

Много прекрасных мест на нашей планете, люди счастливы, находясь среди лесов, полей, да и, просто, на своих дачных участках. Но, к сожалению, не всегда природа "дружелюбна" к людям. Есть такие территории, где компонентами природы являются возбудители опасных заболеваний человека и животных, а также насекомые или клещи, несущие их в своём организме. Учёные-эпидемиологи такие инфекции называют трансмиссивными, а территории — природными очагами болезней. Здесь в тесной взаимосвязи находятся возбудитель, животные-хранители возбудителя (в основном позвоночные животные, в ряде случаев птицы) и членистоногие-переносчики (насекомые или клещи). Че-

ловек — случайное звено в этой цепи, поскольку такие очаги существуют без его обязательного участия. Биологические составляющие природного очага являются частью природы, поэтому ликвидировать их, не нанеся экологического вреда, на современном уровне знаний практически невозможно. В настоящее время приходится в значительной степени ориентироваться не на обезвреживание природного очага, а на защиту человека от опасности, связанной с его пребыванием в очаге. В этой статье мы расскажем о профилактике природно-очаговых инфекций, возбудителей которых передают таёжный и лесной клещи, которые на территории Российской Федерации обуславливают наибольшее количество случаев заболеваний, связанных с присасыванием иксодовых клещей.

Краткие сведения о клещах — переносчиках возбудителей

Клещей нередко называют насекомыми, но это не так. У клещей четыре пары ног, а у насекомых три; у клещей не бывает крыльев, а большинство насекомых их имеют. Клещи очень разнообразны: некоторые из них вполне безобидны, другие наносят вред растениям, третьи так малы и легки, что их частицы парят вместе с квартирной пылью, вызывая аллергию. Несколько групп клещей приспособились паразитировать на человеке и животных. Чесоточный зудень питается всю свою жизнь эпидермисом кожи, а клещи-железницы поселяются в волосяных сумках кожи человека. Наиболее опасны для человека и животных иксодовые клещи, встречающиеся на всех континентах в различных ландшафтах и питающиеся кровью животных и людей. Важно, что в слюне этих клещей содержатся возбудители опасных заболеваний.

Два представителя этой группы таёжный и лесной клещи, относящиеся к одному роду (латинское название рода *Ixodes*), широко распространены в Российской Федерации и имеют большое эпидемиологическое значение.

Таежный клещ (латинское название *Ixodes persulcatus*) часто встречается в европейской и азиатской частях России. Особенно высока его численность на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. Лесной клещ (латинское название *Ixodes ricinus*) систематически и экологически близок к таежному клещу (различие

между ними может определить только специалист), но распространен преимущественно в Европе, в том числе, в северо-западной и центральной частях России, включая Московскую область. Оба вида предпочитают умеренно влажные хвойно-лиственные леса, но часто встречаются в лесопарковых зонах городов и на дачных участках. Самки и самцы нападают на человека с ранней весны, как только сходит снег. Особенно много их бывает в мае – июне. В июле клещей становится постепенно все меньше, а в августе они встречаются совсем редко. Для лесного клеща, в отличие от таёжного, характерны два подъема численности: относительно высокий весенне-летний и более низкий в начале осени. Следует отметить, что, несмотря на то, что в августе-сентябре клещей становится значительно меньше, случаев нападения их на людей бывает достаточно много, поскольку в этот период люди чаще выходят в лес для сбора ягод и грибов.

Кратко о биологии этих похожих двух видов клещей. Размер самки таёжного клеща 3 – 5 мм, тело красноватое, овальное, сплюснутое, спереди — конусообразный темный выступ, который многие называют головкой клеща или хоботком. Но на самом деле это ротовые части клеща, а мозг его расположен в центре тела. Самцы таёжного и лесного клещей значительно мельче самок и темнее (рис. 1). Взобравшись на травинку, клещ принимает позу ожидания: тремя парами ног держится за растение, а четвертую, переднюю выставляет вперед (рис. 2) и двигает ею в разные стороны, пытаясь почувствовать присутствие теплокровного существа. В этот период главное для клеща — напиться крови, которая необходима самке для развития яиц. Стоит оказаться рядом животному или человеку, как он прицепляется к коже, шерсти, одежде и незаметно ползет вверх, пока не найдет укромное место, обычно под одеждой, чтобы присосаться к телу. У человека это чаще спина, подмышки, пах, у животных — голова, шея, пах. Ползёт клещ всегда вверх против силы тяжести Земли. В организм жертвы попадает слюна клеща, в которой находятся возбудители болезней. Клещи вводят внутрь тела только центральную часть хоботка, но отцепить их, особенно самку, бывает весьма трудно. Самка высасывает такое количество крови, что вес ее увеличивается более чем в 100 раз. Она становится похожа на серую фасолину, имеющую хоботок и четыре

пары ног. Самцы только слегка прикрепляются к телу и высасывают лишь немного крови, что, однако, не мешает им передавать возбудителей опасных инфекций. Насытившись за 5 – 6 дней кровью, самка падает с животного на лесную подстилку, откладывает там несколько тысяч яиц и погибает.

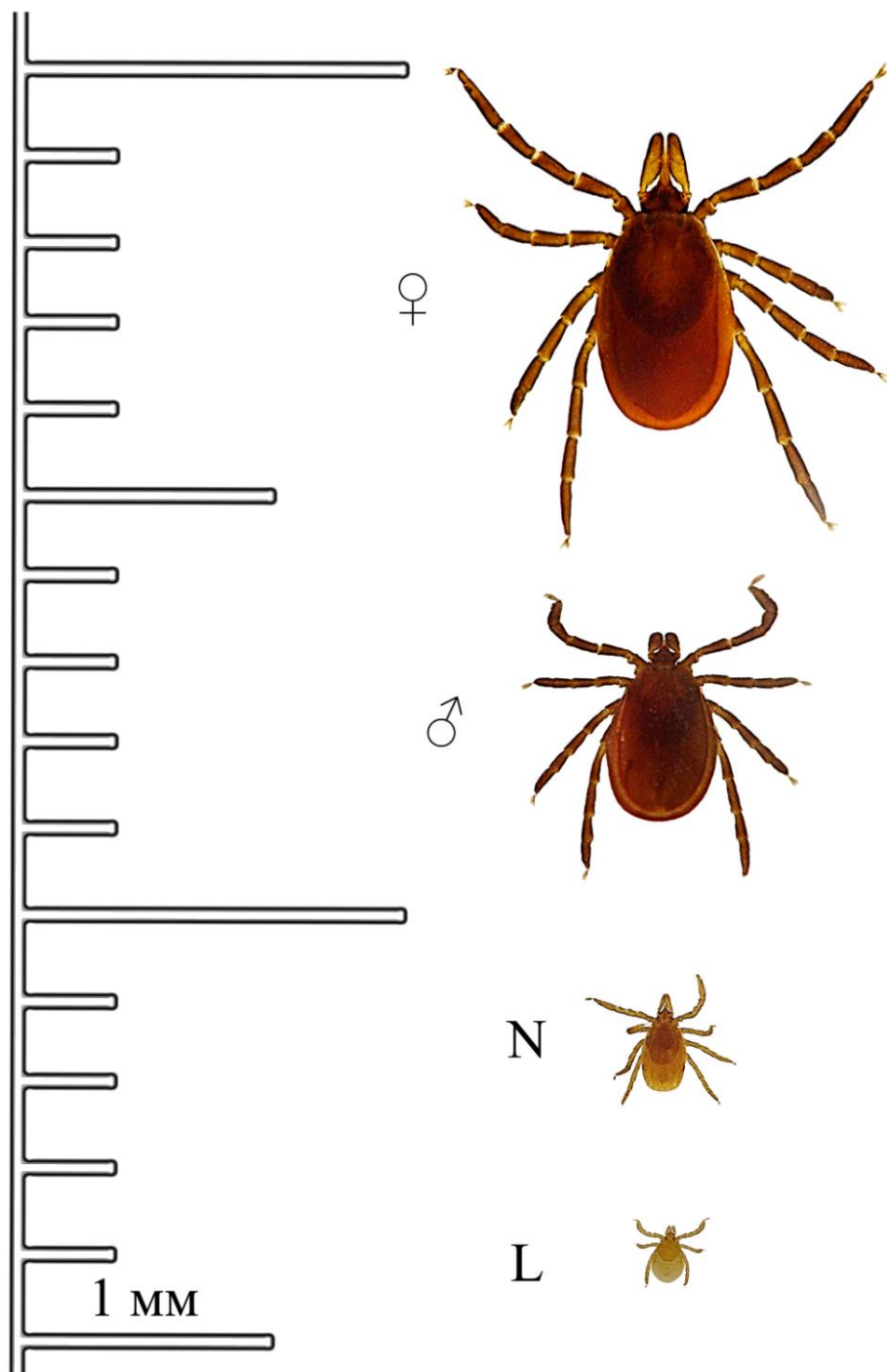


Рис. 1. Относительные размеры таёжного клеща на разных стадиях развития. Условные обозначения: ♀ — самка, ♂ — самец, N — нимфа, L — личинка.



Рис. 2. Самка таёжного клеща на верхушке травинки в позе ожидания.

В конце лета из яиц вылупляются мелкие (около 1 мм) личинки (рис. 1), которые зимуют в лесной подстилке, а весной следующего года выползают на поверхность и нападают на мелких грызунов. В конце лета оболочка напитавшейся кровью личинки лопается и из нее выходит нимфа: она крупнее личинки, но меньше взрослого клеща (рис. 1). Перезимовав, нимфы весной заползают на травинки и нападают на мелких и средних по размеру животных, редко на людей. К концу лета из нимф выходят молодые взрослые клещи. Таким образом, весь цикл развития от самки до самки нового поколения занимает не меньше 3-х лет. Для успешного развития клещам на всех стадиях необходимы определенные условия температуры и влажности. Клещи обычно отсутствуют на территориях, где им не хватает тепла для развития (северные районы России) или неподходящие условия влажности (заболоченные или открытые сухие пространства). Большое количество взрослых клещей, а также яиц, личинок, нимф

гибнет от излишней сухости или влажности, от врагов- насекомых или из-за того, что не нашли животное-жертву. Однако, благодаря высокой плодовитости самок, вымирание клещам пока не грозит.

Таежный и лесной клещи являются основными переносчиками возбудителей клещевого энцефалита (КЭ, клещевой вирусный энцефалит) и иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ, клещевой боррелиоз, болезнь Лайма, Лайм-боррелиоз). Федеральная служба ежегодно подготавливает список территорий эндемичных, соответственно опасных по клещевому энцефалиту. Можно считать, что если на территории есть эти виды клещей, значит, есть опасность заражения. Одновременно с вирусом КЭ в кровь со слюной клещей рода *Ixodes* могут попасть возбудители ИКБ, эрлихиоза и других заболеваний. Вакцина существует только от КЭ, а от других заболеваний, возбудителей которых передают иксодовые клещи, прививок нет. В последние годы число заболевших ИКБ превышает число заболевших КЭ. Каждый человек должен знать, как предотвратить присасывание клещей. Лучше не подвергать себя риску заболеть, чем расплачиваться своим здоровьем.

Как же уберечься от этих опасных существ?

- Если Вы живете или собираетесь посетить в теплый период года территорию, опасную в отношении КЭ, то надо заблаговременно (за несколько месяцев) сделать профилактические прививки. Прививок против других клещевых инфекций, возбудители которых могут попадать в кровь человека одновременно с вирусом КЭ, нет. Самое правильное не подвергать себя риску, не допускать присасывание клеща.
- Выходя в лес, парк или на любую территорию, где встречаются клещи, необходимо одеться таким образом, чтобы предотвратить заползание клещей под одежду и облегчить быстрый осмотр для обнаружения прицепившихся клещей. Брюки должны быть заправлены в сапоги, гольфы или носки с плотной резинкой. Верхняя часть одежды (рубашка, куртка) должна быть заправлена в брюки, а манжеты рукавов плотно прилегать к руке. Ворот ру-

башки и брюки не должны иметь застёжки или иметь застёжку типа "молния", через которую клещ не может заползти под одежду. На голову предпочтительно надеть капюшон, плотно пришитый к куртке, в крайнем случае, волосы должны быть заправлены под косынку. Лучше, чтобы одежда была однотонной и светлой, так как на ней клещи более заметны.

- Надо учитывать, что клещи находятся на травяной растительности, редко на высоте более 70 – 80 см, но они всегда ползут вверх! Поэтому большинство клещей прицепляется к одежде на уровне голени, бедра. Человек может не видеть клеща, передвигающегося вверх по одежде, и далеко не всегда тактильно чувствует движение клеща по коже или под одеждой. Обычно человек ощущает момент, когда клещ с ворота рубашки переползает на шею или лицо (вот почему многим кажется, что клещи падают с деревьев, а не приползают снизу).
- Необходимо соблюдать особую осторожность, садясь или ложась на траву, поскольку в этой ситуации клещ может прицепиться сразу к верхней части одежды или к голове и заметить его будет трудно.
- Следует постоянно проводить само- и взаимоосмотры для обнаружения прицепившихся клещей. Скорость передвижения самок и самцов по одежде максимально составляет около 20 – 25 см/мин, от обуви до головы они могут проползти за 12 – 15 минут, следовательно, осмотры надо проводить каждые 10 – 15 минут.
- После возвращения из леса следует провести полный осмотр тела и одежды. Следует помнить, что если клещи попадают на открытые части тела человека (кисти или предплечья рук, ноги), они редко присасываются на видимых местах, чаще клещи заползают под одежду и присасываются под ней. При этом клещи достаточно долго (в среднем 30 минут) выбирают место для присасывания. Клещ присасывается не сразу и можно успеть обнаружить его до того, как он начнет кровососание! Период времени между попаданием зараженного клеща на тело человека и моментом присасывания является той "форой", которая позволяет человеку обнаружить клеща и снять его с тела.

- Нельзя заносить в помещение свежесорванные цветы и ветки, верхнюю одежду и другие предметы, на которых могут оказаться клещи.
- Необходимо осматривать домашних животных и пинцетом снимать присосавшихся клещей.
- Степень защиты от нападения иксодовых клещей можно многократно увеличить, применив для обработки одежды специальные химические средства. Эти средства можно разделить на отпугивающие (репеллентные) и убивающие (акарицидные).

Репеллентные средства пригодны для защиты от клещей не все, а только аэрозоли с высоким, не менее 25 – 30%, содержанием диэтилтолуамида (ДЭТА), именно они разрешены для применения с целью защиты от клещей-переносчиков. Этими средствами надо обработать верхнюю одежду согласно способу применения, указанному на этикетке. Правильное применение специальных репеллентных средств обеспечивает высокий уровень защиты (эффективность около 95%). В этикетках на эти средства указано "Средство обеспечивает неполную защиту от клещей. Будьте внимательны!"

Акарицидные средства для защиты от клещей основаны на использовании в качестве действующих веществ химических соединений, способных быстро вызывать у клещей паралич конечностей. Этими средствами (аэрозоли и спреи) надо обработать верхнюю одежду согласно способу применения, указанному на этикетке. Правильное применение специальных акарицидных или акарицидно-репеллентных средств, содержащих акарицид и репеллент одновременно, обеспечивает наиболее высокий уровень защиты (эффективность около 100%). Следов на одежде не останется, но таежные и лесные клещи, прикрепившиеся к этой одежде, уже через 3 минуты будут не способны присосаться к телу, через 5 минут они упадут с одежды. В такой одежде можно смело ходить по лесу, только нельзя ложиться и садиться на траву, так как в этом случае клещи, минуя обработанную одежду, могут сразу попасть на тело и присосаться. В этикетках на эти средства указано "Нарушение правил поведения и способа применения средства может привести к присасыванию клещей. Будьте внимательны!"

мательны!". Таким образом, акарицидные и акарицидно-репеллентные средства, обладают более высокими защитными свойствами по сравнению с репеллентными средствами. Правильное применение этих средств не нанесет вред здоровью, но одежду детей должны обрабатывать взрослые.

- Следует знать, что в настоящее время нельзя защититься от нападения и присасывания клещей, нанося какое-либо химическое средство непосредственно на кожу: репеллентные средства не обеспечивают защиту при их нанесении на кожу, а акарицидные средства нельзя наносить на кожу из-за их токсичности. Таким образом, в настоящее время нет возможности надёжно защититься от опасных клещей, не надевая на опасной территории одежду, включающую брюки и рубашку с длинными рукавами, исключаящую заползание клещей под одежду.
- Для профессиональных контингентов людей, работающих на опасных в отношении клещей территориях, в настоящее время производится специальная одежда, обеспечивающая защиту от кровососущих клещей и насекомых. Отметим, что не все виды такой одежды обеспечивают надежную защиту. Максимальный защитный эффект при минимальном химическом воздействии обеспечивает одежда, сочетающая механические формы защиты (трикотажные манжеты, специальные застёжки и ловушки и т. д.) с химическими (вставки из ткани, обработанной специальными химическими составами).
- Для выбора места отдыха, стоянки или ночевки в лесу предпочтительны сухие сосновые леса с песчаной почвой или участки, лишённые травянистой растительности, где клещи встречаются крайне редко. Перед ночевкой следует тщательно осмотреть одежду, тело, волосы.
- Присосавшихся к телу клещей следует немедленно удалить, стараясь не оторвать погружённую в кожу центральную часть хоботка, ранку продезинфицировать раствором йода или спиртом. Чем быстрее Вы это сделаете, тем меньше шансов, что в кровь попадут опасные возбудители. Пока Вы будете ждать медицинской помощи, клещ будет продолжать вводить в кровь возбудителей.

Снимать его лучше с помощью специальных или обычных пинцетов, захватывая хоботок клеща у самого основания и слегка поворачивая тело клеща.

- После присасывания клеща следует обратиться в медицинское учреждение для решения вопроса о необходимости специфической профилактики. Клеща лучше сохранить живым для последующего анализа на наличие возбудителей. Для этого снятого присосавшегося клеща следует поместить в емкость с крышкой (например, стеклянный флакончик) и создать в этой емкости повышенную влажность, поместив туда влажную ватку или свежую травинку.
- Если в течение месяца после присасывания клеща Вы почувствовали изменения в самочувствии, отметили повышение температуры или увеличивающееся красное пятно на месте присасывания, то необходимо срочно обратиться к врачу.

В заключение стоит отметить, что не каждый клещ заражен возбудителями, но разумный человек не станет рисковать здоровьем и жизнью, играя в клещевую "русскую рулетку", ведь клещ может оказаться зараженным!