

КЛЕЩЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ: БОЯТЬСЯ ИЛИ ДЕЙСТВОВАТЬ?

А.А. Плоскирева, канд. мед. наук
Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии, Москва
E-mail: depart@gisen.ru

Представлены сведения о клещах, местах их распространения и тяжелых инфекционных заболеваниях, вызываемых их укусами. Дана клиническая картина тяжелых форм заболевания. Приведены правила, которых необходимо придерживаться при укусе клеща, перечислены средства защиты от клещей.

Ключевые слова: клещи, клещевой энцефалит, симптомы, срочные действия, средства защиты.



В последние годы во многих регионах России, особенно в Сибири, наблюдается широкая распространенность природно-очаговых инфекций, которые передаются через укус клеща. Иксодовые клещи, опасные для человека, являются переносчиками ряда инфекционных заболеваний – клещевого энцефалита (КЭ), боррелиоза, геморрагических лихорадок, риккетсиозов и других инфекций. Особенностью этих клещей является то, что в них может быть как один возбудитель (вирус или бактерия), так и несколько, что приводит к заражению несколькими инфекциями.

Одним из самых тяжелых инфекционных заболеваний, передающихся через укус клеща, является КЭ. Эта инфекция характеризуется преимущественным поражением центральной нервной системы, высокой летальностью и инвалидизацией – до 50% случаев КЭ сопровождается развитием серьезных неврологических осложнений.

По заключению В.И. Злобина (2003), за последние 25 лет заболеваемость КЭ в РФ увеличилась более чем в 7 раз и остается на достаточно высоком уровне. В настоящее время КЭ регистрируется в 38 субъектах РФ – в Республике Карелия, Республике Коми, Архангельской, Новгородской, Псковской, Ивановской, Нижегородской областях, Республике

Башкортостан, Красноярском крае, Ханты-Мансийском автономном округе, Приморском крае и многих других регионах. Наряду с ростом заболеваемости в традиционно опасных очагах появились случаи этого инфекционного заболевания в тех географических регионах, которые ранее относились к благополучным по КЭ.

Особенно опасен КЭ для детей. Так, в 2010 г. в нашей стране 14,7% всех заболевших составили дети и подростки в возрасте до 17 лет; 2 случая закончились летально.

Первое клиническое описание болезни сделали в 1936–1940 гг. отечественные ученые А.Г. Панов, А.Н. Шаповал, М.Б. Кроль, И.С. Глазунов. В 1937 г. Л.А. Зильбером, М.П. Чумаковым и др. была доказана вирусная природа заболевания и выделен возбудитель КЭ – фильтрующийся вирус.

Клещи распространены по всей лесной и лесостепной климатической зоне Евразийского континента. Основными переносчиками и резервуаром КЭ в Азиатской и ряде районов Европейской части страны являются клещи *Ixodes Persulcatus* (таежный клещ) и *Ixodes Ricinus* (европейский лесной клещ) – в Европейской части РФ.

Особенностью вируса КЭ является способность длительное время сохраняться при низких температурах, в том числе – отрицательных. Однако при комнатной температуре, кипячении, действии ультрафиолетового излучения он быстро погибает. Быстро убивают возбудителя КЭ такие дезинфицирующие вещества, как формалин, фенол, спирт.

В природе одним из резервуаров вируса КЭ являются грызуны, зайцы, волки, ежи и некоторые птицы (дрозд, щегол, зяблик).

Сезонный подъем заболеваемости КЭ совпадает с периодом активности клещей и в основном приходится на весенние и летние месяцы.

Наиболее часто заражение человека КЭ происходит при укусе инфицированного клеща после посещения лесов и лесопарковых зон. Следует помнить, что уже с первых минут присасывания клеща вместе с его слюной в организм человека начинают поступать вирусы КЭ. Чем дольше клещ находится на коже, тем больше вирусов он может передать.

Возможно заражение этой инфекцией при удалении клеща с животных или тела другого человека, когда происходит его раздавливание. Вирус КЭ из поврежденного клеща попадает на кожные покровы рук

и в дальнейшем может быть занесен в организм через слизистые оболочки глаз, носа и губ или поврежденные участки кожи.

Укус зараженного КЭ клеща возможен и не в лесу – клещ может быть принесен из леса с ветками, травой, цветами, на шерсти домашних животных, одежде.

Возможна также передача инфекции при употреблении в пищу сырого молока коз и коров. Кипячение, пастеризация молока приводят к инактивации вируса, поэтому в районах с высокой заболеваемостью КЭ молоко перед употреблением обязательно должно пройти тепловую обработку. Если инфекция попала в организм человека с молоком, сначала вирус распространяется по внутренним органам, вызывая первую волну подъема температуры тела, затем достигает центральной нервной системы и поражает ее.

После присасывания клеща вирус КЭ распространяется с током крови по организму человека и быстро проникает в клетки мозга.

Инкубационный период КЭ длится от момента заражения при укусе клеща до появления первых клинических симптомов и в среднем составляет от 7 до 14 дней. У некоторых пациентов за 1–2 дня до начала заболевания появляются симптомы-предшественники: слабость, недомогание, разбитость, боли в области мышц, чувство онемения, головная боль. При появлении таких признаков после присасывания клеща необходимо незамедлительно обратиться к врачу, так как чем раньше начато лечение, тем лучше прогноз.

Клинически заболевание может протекать по-разному: в лихорадочной форме, для которой характерно только повышение температуры тела; с поражением тканей и оболочек мозга, спинного мозга и периферической нервной системы.

У всех больных вне зависимости от формы заболевания отмечаются выраженные проявления общей инфекционной интоксикации – повышение температуры тела, значительная слабость, вялость; возможна тошнота.

Наиболее благоприятная форма КЭ – лихорадочная. Повышение температуры тела при этой форме заболевания развивается внезапно, достигает 38–39°C и сохраняется от нескольких часов до 3–5 дней. Поражение нервной системы не развивается, и пациенты быстро выздоравливают. Такая форма инфекции встречается у 1/3 пациентов.

Если вирус КЭ поражает серое вещество головного мозга, двигательные нейроны спинного мозга или периферические нервы, заболевание протекает тяжелее. Наиболее тяжелыми являются формы заболевания, сопровождающиеся поражением клеток мозга и его оболочек.

Воспалительные изменения мозговых оболочек – одно из частых проявлений КЭ. Начальные проявления при этой форме заболевания также характери-

зуются быстрым подъемом температуры тела, однако повышение это носит более выраженный характер и может достигать 39–40°C. Значительно больше выражены и признаки общей инфекционной интоксикации. В отличие от лихорадочного варианта инфекции при развитии воспаления мозговых оболочек появляются сильная боль и напряжение в мышцах затылка, головная боль; раздражают и вызывают болезненные ощущения даже неяркий свет, прикосновения, перемена положения тела.

Если воспалительный процесс начинает распространяться на ткани мозга, состояние пациентов становится еще более тяжелым. Такая форма болезни встречается средним в 15% случаев (на Дальнем Востоке – до 20–40%), характеризуется очень тяжелым течением и высоким риском развития осложнений со стороны нервной системы. У пациентов наблюдаются бред, галлюцинации, психомоторное возбуждение, эпилептические припадки, потеря сознания вплоть до коматозного состояния. Могут возникать парезы мышц лица, языка, расстройства дыхания, глотания, а также поражение сердечно-сосудистой системы (миокардит, сердечно-сосудистая недостаточность, аритмия).

Одна из форм заболевания протекает с поражением нейронов спинного мозга. Начало заболевания в этом случае характеризуется появлением общей немотивированной слабости или резкой внезапной слабости в одной конечности, повышенной утомляемости; возникают подергивания мышц, появляется чувство онемения в руках или ногах. В дальнейшем отмечаются подъем температуры тела до 38–39°C, вялые парезы мышц шеи и груди, которые могут нарастать в течение срока до 2 нед. Пациент не может двигать конечностями, которые свисают, как плеть, а также головой. Наблюдаются симптомы, описанные А.Г. Пановым: свисающая на грудь голова, горделивая осанка с запрокидыванием головы, согбенная, сутуловатая поза. В первые дни болезни пациентов с этой формой КЭ беспокоит выраженная боль в области мышц шеи, надплечий и рук. Двигательные нарушения продолжаются до 7–12 дней, и в конце 2–3-й недели болезни развивается атрофия пораженных мышц. Поражение периферических нервов и корешков сопровождается появлением болей по ходу нервных стволов, чувства покалывания, онемения в конечностях.

Один из грозных исходов КЭ – смерть, которая наступает в течение 1 нед от начала заболевания. В целом по стране летальность при этом инфекционном заболевании колеблется в пределах от 2 до 20%.

Осложнения КЭ, связанные с поражением нервной системы, являются причиной инвалидности пациентов, которая может наблюдаться у 70% больных. Наиболее часто развиваются вялые параличи преимущественно верхних конечностей.

Возможны также развитие эпилепсии, атрофии мышц, слабоумия и некоторые другие признаки поражения нервной системы.

При обнаружении симптомов КЭ больной должен быть срочно госпитализирован в инфекционную больницу для проведения интенсивного лечения.

Что делать при укусе клеща

Необходимо придерживаться следующих правил:

- не паниковать, но и не пренебрегать возможной опасностью;
- снять присосавшегося клеща с соблюдением мер осторожности и доставить его на анализ в специализированную лабораторию;
- обеспечить меры экстренной профилактики заболеваний, передающихся через укус клеща.

Удаление присосавшегося к коже человека клеща требует особой осторожности, так как при раздавливании клеща может произойти заражение как самого пациента, так и лица, оказывающего ему помощь.

При удалении клеща его следует захватить пинцетом или обернутыми чистой марлей пальцами как можно ближе к его ротовому аппарату и вращательными движениями перпендикулярно к месту укуса извлечь его из кожных покровов.

Для удаления клещей существуют специальные приспособления, которые позволяют не сдавливать тело клеща, что снижает вероятность выдавливания в ранку его содержимого и существенно уменьшает риск заражения клещевыми инфекциями.

Удаление присосавшегося клеща возможно и без использования инструментов. Для этой цели подойдет прочная нитка. Ее завязывают в узел так, чтобы узелок был максимально ближе к хоботку клеща. Далее вращательными движениями из стороны в сторону клеща медленно подтягивают вверх и извлекают.

Попытка выдернуть насекомое или резкие неосторожные движения, как правило, приводят к разрыву клеща, часть которого остается в коже человека. При этом стоит учесть, что при отрыве головки клеща процесс инфицирования может продолжаться, так как в его слюнных железах и протоках вирус КЭ содержится в значительной концентрации.

Советы об использовании мазевых повязок, масляных растворов и т.п. не приводят к желаемому результату, а ведут к гибели клеща в кожных покровах из-за закупоривания маслом его дыхательных отверстий, что в дальнейшем затрудняет его извлечение и не предотвращает заражение, а наоборот, способствует более длительному контакту насекомого с организмом человека.

После извлечения клеща место укуса необходимо обработать дезинфицирующим раствором. Для

этих целей можно использовать 70% этиловый спирт, 5% раствор йода, из подручных средств – одеколон и т.д. Руки человека, проводившего извлечение клеща, также должны быть тщательно вымыты и обработаны, так как на поверхности кожи могла остаться слюна насекомого, содержащего вирус КЭ.

Оптимальная мера – доставка извлеченного клеща в лабораторию Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в субъекте РФ или по месту жительства. В лаборатории проводят исследование клещей на зараженность вирусами КЭ. Клещ до исследования должен сохранять жизнеспособность. Для этого удаленное насекомое кладут в чистую посуду с крышкой (пробирка, пузырек, баночка и т.п.), в которую для создания повышенной влажности предварительно помещают чуть смоченную водой бумагу. Клещ в таком транспортном контейнере может находиться не более 2 сут, в течение которых его необходимо доставить в лабораторию.

Для экстренной иммунопрофилактики КЭ после присасывания клеща по назначению врача используют человеческий иммуноглобулин против КЭ. Противоклещевой иммуноглобулин – отечественный препарат, содержащий готовые антитела к вирусу КЭ. Его вводят непривитым лицам, отметившим присасывание клещей в эндемичных районах, а лицам, получившим прививку, в случае множественного присасывания клещей. Такая экстренная профилактика должна проводиться не позже 72–96 ч от момента укуса (оптимально – в 1-е сутки); к сожалению, она не дает 100% гарантии. Необходимо помнить, что введение данного препарата должно проводиться только в условиях медицинских учреждений, так как возможно развитие серьезных реакций, например аллергических.

Для профилактики КЭ после укуса таежного клеща по назначению врача можно использовать йодантипирин и ремантадин. Эти препараты оказывают иммуномодулирующее и противовирусное действие. Начать их прием следует не позже 2 сут от момента укуса. Эффективность данных препаратов в профилактике КЭ не является 100%, они не заменяют вакцинацию и не исключают необходимости других мер защиты от укусов клещей.

После укуса клеща во время инкубационного периода КЭ необходимо избегать любых ситуаций, стрессовых для организма (перегрев, переохлаждение, тяжелые физические нагрузки и т.д.).

Как предотвратить заболевание

Основой профилактики КЭ является вакцинация при выезде в районы, опасные по заражению КЭ, и неспецифическая профилактика укусов клещей.

Вакцинопрофилактика

Вакцинация – доказанный эффективный способ защиты от КЭ. Эффективность вакцины – более 95%. Вакцинопрофилактика против КЭ показана тем, кто живет в зонах, высокоопасных по заражению этой инфекцией, так и выезжающим в такие регионы (в туристические походы, детские оздоровительные лагеря, пансионаты и т.п.).

Вакцины, которые используются для профилактики КЭ в России, содержат не живые вирусы, а только убитые специальным способом, и безопасные для человека, например: «Вакцина клещевого энцефалита культуральная, очищенная концентрированная, инактивированная, сухая» (для детей старше 4 лет и взрослых).

Следует помнить, что вакцинопрофилактика должна проводиться только в лечебных учреждениях, имеющих соответствующую лицензию, и строго после осмотра врача.

Неспецифическая профилактика укусов клещей

Одним из действенных способов профилактики КЭ является профилактика укусов клещей с использованием одежды. Можно использовать специальные защитные костюмы, которые надежно защищают от клещей и других кровососущих. Можно самостоятельно подобрать комплект одежды, снижающий вероятность присасывания клеща. Оптимальный вариант одежды – брюки, заправленные в обувь (сапоги, высокие ботинки и т.п.). Верхняя часть одежды (рубашка, куртка) должна быть заправлена в брюки, а манжеты рукавов плотно прилегать к руке. Ворот рубашки и брюки должны иметь застёжки, под которые не может заползти клещ. На голову желательно надеть капюшон, пришитый к рубашке, или специальную шляпу, предназначенную для посещения леса. Необходимо учитывать, что клещи всегда ползут по одежде вверх. Находясь на природе в сезон активности клещей, каждые 10–15 мин необходимо проводить поверхностный осмотр одежды, а каждые 2 ч – тщательный осмотр тела со снятием и выворачиванием одежды. По возвращении домой надо внимательно осмотреть одежду и тело на предмет наличия клещей. Помните, что клеща можно принести домой на одежде или в дарах леса! При посещении леса и лесопарковых зон не рекомендовано ложиться на траву, ходить по траве босиком.

Хорошо себя зарекомендовали специальные акарицидные химические препараты, предназначенные для обработки одежды с целью защиты от клещей и снижения риска заражения. Перед использованием таких средств необходимо убедиться в отсутствии индивидуальных реакций на

них, например аллергических, и внимательно прочесть инструкцию к препарату.

Наносить химические средства защиты следует на одежду, разложенную на ровной поверхности. Никогда не обрабатывайте одежду, надетую на человека, и кожные покровы – это опасно! Обработке подлежат места наиболее вероятного попадания клещей – брюки в нижней части вокруг обуви, на бедрах, одежда вокруг талии, кистей рук, шеи. Наносится акарицидное средство по кругу, создавая таким образом непреодолимый барьер для клеща. Повторная обработка одежды должна проводиться в сроки, указанные в рекомендациях по использованию препарата. При этом нужно помнить, что влага (дождь, вода при купании, пот), ветер, ультрафиолет могут сокращать время эффективного действия противоклещевого средства.

Для защиты от клещей можно использовать отпугивающие средства – репелленты, преимущество которых является возможность нанесения на открытые участки кожи.

В соответствии с международными рекомендациями, предпочтение должно отдаваться репеллентам, содержащим диэтилтолуамид (ДЭТА) в концентрации 30–50%. Репелленты на основе эфирных масел от клещей не защищают!

Репелленты наносят только на открытые участки кожи на открытом воздухе; использовать их в помещении, а также вдыхать эти средства нельзя. Нельзя наносить эти препараты на порезы, раны или раздраженную кожу; после возвращения из леса их необходимо смыть водой с мылом.

Обработку кожи у детей должен проводить взрослый: сначала репеллент наносится на свои руки, а затем тонким слоем – на кожу ребенка, избегая области вокруг глаз, рта, ушей. Маленьким детям не следует наносить репеллент на руки, так как высока вероятность того, что ребенок может их облизать.

Соблюдение мер личной безопасности, вакцинопрофилактика предотвратят развитие КЭ и сделают посещение леса приятным и полезным.

TICK-BORNE INFECTIONS: TO BE AFRAID OR TO ACT?

A.A. Ploskireva, Cand. Med. Sci.

Central Research Institute of Epidemiology, Moscow

The paper presents information on ticks, their habitats, and severe infectious diseases caused by their bites, as well as the clinical picture of severe forms of the disease. It gives the rules to be followed after tick bite and lists means of protection against ticks.

Key words: ticks, tick-borne encephalitis, symptoms, urgent action, protective means.

Key words: ticks, tick-borne encephalitis, symptoms, urgent action, protective means.