**Кровососущие клещи: поведение и образ жизни**

Середина весны является началом пикового сезона активизации клещей, от нападения которых никто не застрахован, поэтому важно знать признаки укуса клеща у человека, чтобы провести экстренную профилактику либо превентивное лечение.

При всем многообразии видов клещей – представителей отряда паукообразных, бывающих амбарными, панцирными, чесоточными, краснотелками, гамазовыми, угрожают здоровью человека, именно иксодовые. Среди большого количества разновидностей иксодовых паразитов интерес для эпидемиологии имеют:

* таёжные Ixodes Persulcatus;
* европейские лесные Ixodes Ricinus.

Для членистоногих переносчиков возбудителей инфекций, включая вирус энцефалита, домом является практически вся территория юга Евразии. Потенциально опасные виды отличаются гораздо большим размером, чем «миролюбивые» собратья-паразиты, приспособившиеся питаться кровью животных и птиц. Тело самоходного резервуара для крови покрывает мощная панцирная броня, снабжено четырьмя цепкими парами конечностей, имеет необычайно подвижную головку с острыми челюстями и хоботок – аналог шприца.

Отсутствие глаз компенсируется высокоразвитым обонянием и осязанием, повышенная чувствительность этих органов даёт возможность животному молниеносно реагировать на близость жертвы. Во время питания задняя часть тела самок растягивается, позволяя поглощать объем крови, многократно превышающий массу тела голодной особи. Самцы менее кровожадны: мужские особи присасываются ненадолго, восполняя дефицит питательных элементов.

Контакт с кровососом исключает мгновенное поражение «добычи»: клещи у людей выбирают наиболее привлекательный участок кожи, где хорошо видно капиллярную сетку, и только потом присасываются. Утолив голод, они просто отваливаются, вопрос в том, когда именно это произойдет, поскольку известны случаи четырехдневной трапезы паразитов в теле человека.

**Клещевые атаки: особенности**

Если укусил клещ, характерные симптомы у человека проявляются лишь спустя определенное время. Насколько серьезными могут быть последствия нападения кровососущего родственника насекомых определяет ряд ключевых моментов.

* Разновидность членистоногого. Результат нападения аргасового мягкого и иксодового твердого кровососа отличается. Эти особи – носители конкретного набора микробов, попадание заразы сопровождаются соответствующей симптоматикой, требующей разного лечения.
* Нападению стерильной или инфицированной особи подвергся человек. В России почти 90% кровососущих паразитов не являются переносчиками инфекций. Реакция на укус клеща, свободного от возбудителей проявляется аллергией, что также опасно для человека.
* Атаку моно-носителя болезнетворного микроорганизма или микст-носителя инфекций пережил человек. Паразиты – источник потенциальной угрозы здоровью человека: одни представляют опасность как переносчики возбудителя одного определенного заболевания, другие – сразу нескольких.
* Особенности иммунной системы. Если клещ укусил человека, имеющего сильный иммунитет, явные признаки будут менее выраженными.
* Длительность питания паразита – какое количество болезнетворных микроорганизмов оказалось в крови.

**Механизм заражения**

Реакция на укус клеща зависит от совокупности вышеописанных условий. Последствиями нападения членистоногих становятся заболевания природной очаговости, включая заражение:

* энцефалитом;
* боррелиозом – неврологический синдром болезни Лайма;
* сыпным, возвратным тифом;
* геморрагической лихорадкой;
* Q-лихорадкой;
* туляремией;
* моноцитарным эрхилиозом.

Лесные зоны способствуют заражению: природные очаги инфекции поддерживаются мелким грызунами. Тело животных – благоприятная среда для размножения вируса. Опасные микроорганизмы продолжают увеличивать численность в тканях и органах паразита, зачастую присутствуя в ротовом аппарате, получая беспрепятственный доступ в организм человека во время питания животного.

Важно! Одинаково опасна атака самки и самца. Нападение мужской особи – кратковременно плюс безболезненно, поэтому рану трудно заметить сразу. Случаи заражения энцефалитом, когда пострадавшие отрицают возможность контакта – наглядный пример атаки самца.

**На что похож укус клеща?**

Клещи у людей сосут кровь, погружая головку в кожный покров, предварительно разрезая слои дермы, попутно впрыскивая анестетик, фиксируясь внутри посредством гипостомома – специального выроста, напоминающего якорь.

Сложность обнаружения ранки обусловлена способностью членистоногого оставаться незамеченным, поскольку для человека все стадии нападения проходят абсолютно безболезненно - прокалывание кожного покрова, внедрение ротового аппарата, процесс поглощения крови. Выделение слюнными железами природного обезболивающего состава усыпляет бдительность жертв – людей, лесных животных, домашнего скота, птиц. Пока вещество действует, кровосос успевает облюбовать приглянувшуюся область тела, неспешно пообедать и благополучно исчезнуть, отвалившись. Выбором паразитов становятся зоны, отличающиеся нежным, чувствительным кожным покровом:

* живота;
* шеи/затылка/ушей;
* поясницы/спины;
* грудной клетки;
* подмышечных впадин;
* паха.

Результат клещевой атаки – микротравма кожных покровов. Укус клеща, симптомы проявляются развитием воспалительного процесса, обусловленным действием компонентов слюны животного. Самые «безобидные» последствия – местные аллергические реакции, сопровождающиеся покраснением области присасывания. Когда эффект от анестетика заканчивается, кожа начинает зудеть.

После нападения переносчика боррелиоза, место укуса приобретает ярко выраженный красноватый оттенок, вызванный интенсивным расширением капилляров. Через время вокруг круглого или овально пятна появляется дополнительная ярко-красная каемка, область внутри синеет или белеет.

Опухоль после укуса клеща или образование шишкообразного уплотнения объясняется двумя причинами:

* аллергией на состав выделяемый слюнными железами. Признаки укуса клеща у человека-аллергика, определяются степенью агрессивности аллергенов, выделяемых слюной животного плюс индивидуальным ответом иммунитета;
* неправильным удалением членистоногого - часть хоботка остается внутри. Иммунная система распознает чужеродное белковое соединение, включая механизм защиты, организм реагирует припухлостью зоны поражения, может возникнуть гнойник.

Важно! Даже когда существует уверенности, что напавший клещ 100% является носителем возбудителей болезней, первые признаки проявляются лишь спустя определенный период времени.

**Симптоматика поражения членистоногим**

Визуальный осмотр тела позволяет обнаружить кровососа – явное свидетельство микротравмы, нанесенной паукообразным. Различают две возрастные формы паразита. Стадия имаго подразумевает присутствие взрослой особи, имеющей четыре пары конечностей. Стадию личинки-нимфы характеризует наличие трех пар конечностей.

Внешне первые признаки укуса клеща проявляются:

* головной болью;
* ознобом, лихорадкой;
* развитием тахикардии, понижением артериального давления;
* рвотными позывами;
* ухудшением общего самочувствия, апатией;
* отечностью зоны поражения;
* мышечной слабостью, онемением конечностей;
* затрудненным дыханием;
* снижением/потерей аппетита;
* фотофобией – болезненным восприятием глазами яркого света.

Редкие случаи развития аллергических реакций сопровождаются отеком Квинке, временным параличом.

Латентный период боррелиоза, эрлихиоза, энцефалита, анаплазмоза составляет месяц. Опухоль после укуса клеща может держаться длительное время. Отсутствие температуры – благоприятный признак. Начало воспалительного процесса и образование гнойника становится поводом показаться врачу. Самостоятельные манипуляции – прижигания, прогревания, использование мазей, чреваты осложнениями, необходима консультация специалиста.

**Энцефалит: тревожные симптомы**

Характерные признаки укуса клеща у человека, подтверждающие стопроцентное заражение болезнью, отсутствуют. Подтвердить либо опровергнуть факт зараженности кровососа смогут исключительно сотрудники лаборатории. Атака инфицированным членистоногим подразумевает постепенное размножение болезнетворных микроорганизмов, учитывая отсутствие выраженных проявлений болезни. Первоочередные признаки укуса энцефалитного клеща у человека будут проявляться спустя 8-10 суток. Наличие иммунодефицитов, хронических болезней способно ускорить развитие симптомов болезни, поэтому самочувствие ухудшается через 3-4 суток.

Начало любой формы патологии проявляется аналогично гриппу:

* лихорадочным состоянием, сопровождающимся высокой температурой до 39,9 градусов;
* ломотой тела – мышечными/суставными болями;
* снижением жизненного тонуса организма;
* головной болью.

Активное размножение болезнетворных бактерий провоцирует лихорадку, длительность периода составляет 6-10 дней. Возможны различные варианты развития событий. Легкая степень течения болезни подразумевает выздоровление, быстрое восстановление организма, выработку антител, предотвращающих повторное заражение. Редкое явление – смена лихорадочной формы хроническим течение болезни.

После стадии лихорадки, может также наступить непродолжительная ремиссия, затем вирусная атака возобновляется, сопровождаясь аналогичными симптомами лихорадки. Преодоление вирусом гематоэнцефалического барьера вызывает поражение клеток нервной системы. Подобная стадия энцефалита характеризуется появлением симптоматики менингита. Вирусные атаки поочередно нарушают работу внутренних органов.

Для разных очагов поражения свойственны определенные признаки:

* менингоэнцефалитическую форму характеризует появление галлюцинаций, выраженных изменений психики, параличей, парезов, эпилептических припадков;
* полиомиелитическую форму отличает ряд признаков, свойственных полиомиелиту, вызывающему потерю способности мышц шеи, рук двигаться (паралич);
* полирадикулоневротическую форму сопровождает поражение периферических нервов, утрату чувствительности мышц ног, развитие сильного болевого синдрома, затрагивающего паховую область.

Неблагоприятный исход подразумевает значительное снижение качества жизни пациента. Результатом может стать нарушение функций опорно-двигательного аппарата. Прогрессирующие симптомы вызывают эпилепсию различной степени тяжести, гиперкинезы, выраженные расстройства психики, сильную астению – человек становится инвалидом.

**Первая помощь**

Обнаружив присосавшегося паразита, необходимо извлечь членистоногого. Лучший вариант – обращение в соответствующее медицинское учреждение. Специалисты смогут провести процедуру быстро и грамотно. Если все признаки укуса клеща у человека присутствуют, но нет возможности получить квалифицированную помощь, придется действовать собственными силами.

Альтернативой извлечения руками, становится применение пинцета, прочной нити. Правильный вариант подразумевает аккуратный захват паразита около места присасывания, совершение выкручивающих движений против хода часовой стрелки. Использование нитки предполагает оборачивание хоботка около области поражения, выполнение плавных раскачивающих движений, постепенно вытягивая членистоногое. Подобные способы повышают шансы вытащить тело целым, исключив разрыв брюшка.

Важно! Запрещено дергать кровососа, использовать бензин, керосин, масло, уксус, заливая химикатами место поражения. Подобные манипуляции чреваты гибелью животного, расслаблением ротового аппарата, попаданием полного объема опасных микробов в кровь, повышением риска развития заболеваний.

Рану потребуется обработать антисептическим составом, минимизировав интенсивность проявления характерных признаков поражения. Появились отеки, затруднилось дыхание - целесообразно сделать внутримышечную инъекцию Преднизолона.

Идеальный вариант – живую особь исследовать посредством микроскопии, выяснив, атаке стерильной либо инфицированной особи подвергся пострадавший. Поврежденное тело также обкладывают льдом, доставляя специалистам лаборатории. Исследованиями занимаются сотрудники Роспотребнадзора, списки адресов содержат соответствующие сайты.

**Профилактика и лечение инфекций, вызываемых кровососущими паукообразными**

Симптомы и лечение энцефалита исключают антибиотикотерапию, подразумевая:

* обязательную госпитализацию в стационар;
* соблюдение постельного режима, включая период лихорадочного состояния плюс всю последующую неделю, после исчезновения острых гриппозных симптомов;
* назначение преднизолона, рибонуклеаза, реополиглюкина, полиглюкина, гемодеза;
* проявление признаков менингита устраняются повышенными дозировками препаратов, содержащих витамин В, аскорбинку;
* затруднения дыхания облегчают применением методов ИВЛ – интенсивной вентиляции легких;
* восстанавливающие лечебные мероприятия включают курсы анаболитических стероидов, ноотропных средств, трансквилизаторов.

Лечение Лайм-боррелиоза требует обязательного использования антибиотиков, помогающих купировать негативные последствия заражения, быстро снизив активность спирохет – главных возбудителей болезни. Когда инфекция спровоцировала нарушение функций нервной системы, больному требуется обязательная госпитализация.

Основные принципы медикаментозной терапии:

* предотвратить начальные признаки - образование характерного красноватого пятна, призваны препараты тетрациклинового ряда – антимикробные средства позволяющие эффективно лечить инфекции различного происхождения. Использование бактериостатических средств помогает минимизировать осложнения поздних стадий;
* развитие неврологического синдрома клещевого боррелиоза купируют курсами внутривенных инъекций антибиотиков группы пенициллинов, цефалоспоринов.
* нарушенный водный баланс восстанавливают применением физрастворов, витаминов, преднизолона, средств, стабилизирующих циркуляцию крови мозга, приемом анаболиков.

**Рекомендации общего плана**

Посещая неблагополучные места обитания паразитов, требуется надевать защитные костюмы светлых тонов, использовать репелленты – средства, отпугивающие паразитов.

Повышают шансы подвергнуться клещевой атаке:

* эпидемиологическое неблагополучие района проживания;
* профессиональная деятельность, требующая частого нахождения лесной местности;
* посещение мест, известных многочисленными случаями заражения заболеваниями, спровоцированными поражением паразитов.

Необходимо знать следующие факты:

* Вакцинация против энцефалита, гарантированно защищает от заболевания.
* Спустя 10 дней проводят исследование крови методами ПЦР. Полимеразная цепная реакция выявляет микроорганизмы, провоцирующие развитие энцефалита, Лайм-боррелиоза.
* Спустя две недели выполняется исследование, определяющее присутствие антител, предотвращающих заражение энцефалитом.
* Спустя месяц можно выявить наличие антител Лайм-боррелиоза.

После нападения клеща и проведения анализа, выявляющим зараженность паразита, если результат исследования положительный, пострадавшему экстренно вводят иммуноглобулин против вируса энцефалита. Подобная мера дает необходимый эффект сразу после поражения (максимум после суток), спустя четверо суток лечебное мероприятие теряет актуальность.

Выбор антигенного материала для вакцинации, показанной любому человеку, являющемуся жителем неблагополучного региона, имеющему профессию, требующую частого пребывания в лесной местности, включает несколько видов вакцин, произведенных Россией, Швейцарией, Германией.

Важно! Вакцинация человеческим иммуноглобулином – платная услуга. Бесплатное введение гамма-глобулина показано отдельным лицам, согласно условиям программы лечения энцефалита, предусмотренной полисом добровольного медицинского страхования.

Вакцины российского производства:

* применение концентрированной культуральной очищенной инактивированной сухой вакцины показано детям, достигшим четырехлетнего возраста; Разработчиком является Институт М.П.Чумакова;
* введение препарата Энцевир, произведенного научно-производственным объединением Микроген разрешено с возраста 18 лет.

Вакцины австрийского производителя BaxterVaccine AG:

* использование ФСМЕ-ИММУН Инжект показано возрастной категории 1-16 лет;
* препарат ФСМЕ-ИММУН Джниор применяется аналогично.

Германские вакцины:

* вакцина Энцепур детский, разрешена с первых лет жизни;
* использование Энцепур взрослый, показано начиная с 12-летнего возраста

Прививки делают всем заинтересованным, учитывая отсутствие противопоказаний. Первичную прививку можно делать детям в течении первого года жизни, предпочтительно - использование импортных препаратов. Своевременно сделанная прививка против клещевого энцефалита является эффективной профилактической мерой, позволяющей минимизировать симптомы и последствия клещевой атаки.