Содержание

Введение

. Описание вида

2. Разновидности клещей

. Роль клещей в природе

. Практическое значение клеща для человека

. Жизненный цикл

. Болезни, вызываемые клещами

. Меры предосторожности, защиты и профилактики

Использованная литература и источники

Введение

За последние десятилетия наблюдается рост болезней человека и животных инфекционного и инвазионного характера, причиной которых являются клещи и насекомые.

Распространение ряда инфекций, переносчиками которых являются насекомые и клещи, вызывает, необходимость привлечь внимание широкого круга медицинских и ветеринарных работников, а также и населения к этим вопросам.

По своему разнообразию, числу видов, членистоногие превосходят все остальные группы животных.

Насекомые и клещи как паразиты и переносчики возбудителей болезней поражают домашних животных и причиняют громадный ущерб животноводству. Множество членистоногих, особенно кровососущих наносят непосредственный ущерб здоровью человека.

Из всех членистоногих переносчиков возбудителей заразных болезней человека наибольшее эпидемиологическое значение имеют насекомые и клещи. Степень вредного воздействия обусловливается видом переносчика, его численностью, активностью и характером связи с хозяином.

В эпидемиологическом отношении значение членистоногих как переносчиков возбудителей заразных болезней человека и животных несравненно большее, чем значение их как паразитов, а при облигатно-трансмиссивных болезнях членистоногие переносчики играют ведущую роль. Они активно принимают участие в механизме передачи около 25% возбудителей всех заразных заболеваний, особенно из протозойных, риккетсиозных, вирусных и бактериальных. Малярия, переносимая комарами из рода Anopheles, в течение тысячелетий была бичом человечества. Подсчитано, что ежегодно от этой болезни погибает около 2 млн. человек и около 200 млн. больных ею теряют трудоспособность. К другим серьезным заболеваниям людей, переносимым насекомыми, относятся паразитарные тифы, энцефалит, бубонная чума. Клещами переносятся геморрагические лихорадки, туляремия, клещевые энцефалиты.

Вредоносное воздействие паразитов как переносчиков возбудителей заразных болезней во много раз превосходит их собственно-паразитический вред.

1. Описание вида

Международное научное название: Acari Leach, 1817

Научная классификация

Домен: Эукариоты

Царство: Животные

Подцарство: Эуметазои

Двусторонне-симметричные

Первичноротые

Линяющие

Panarthropoda

Тип: Членистоногие

Подтип: Хелицеровые

Класс: Паукообразные

Подкласс: Клещи

Надотряды

· Акариформные клещи

· Паразитиформные клещи

· Клещи-сенокосцы

Рис. 1

Клещи (лат. Acari) - подкласс членистоногих из класса паукообразных (Arachnida). Самая многочисленная группа в классе: в настоящее время описано свыше 48 тысяч видов. Такого расцвета клещи достигли в связи с тем, что в своём историческом развитии они приобрели микроскопически мелкие размеры, что позволило им освоить верхние слои почвы, богатые разлагающимися растительными остатками.

Раздел зоологии, изучающий клещей, называется акарологией.

Длина клещей обычно составляет 0,2-0,4 мм, но может достигать 5 мм. Туловище цельное или разделено на две части, которые не соответствуют головогруди и брюшку пауков, - граница проходит несколько ближе к передней части тела. Обычно имеется 6 пар придатков, из которых 4 задних пары у большинства взрослых особей - ноги (личинки, как правило, шестиногие). Членики ног: тазик, вертлуг, бедро, колено, голень и лапка. Лапка (концевой членик) обычно вооружена коготками и стебельчатыми присосками. Самая передняя пара придатков - хелицеры, они клешневидные (грызущие) или образуют колюще-режущие ротовые структуры. Вторая пара - педипальпы, также входящие в комплекс ротовых органов. У самых примитивных клещей они свободные, но в типичном случае срастаются основаниями и вместе с хелицерами и некоторыми другими частями тела образуют «головку», подвижно причленённую к туловищу. Свободные концы педипальп служат щупиками или хватательными приспособлениями. Обычно имеется 4 простых глазка, но у разных видов число глаз может варьировать от нуля до пяти. У представителей некоторых семейств тело мягкое, с кожистыми хитиновыми покровами, у других оно защищено твёрдыми щитками или панцирем.

Лишь относительно небольшое число видов относится к паразитам или переносчикам заболеваний человека, но и непаразитические формы часто вызывают раздражение кожи. Большинство видов - свободноживущие сапрофаги или хищники. Питаясь разлагающейся органикой, они, подобно земляным червям, играют важную роль в образовании почвенного гумуса. Некоторые клещи питаются соком культурных растений и относятся к вредителям сельского хозяйства.

У представителей надсемейства Argasidae встречается явление омовампиризма, когда голодная особь нападает на сытого «собрата» и питается выпитой им кровью. Клещи могут обитать как в траве и на невысоких растениях, так и на различных деревьях.

2. Разновидности клещей

Энцефалитные клещи - на территории России основными переносчиками клещевого энцефалита являются два вида клещей. Это таежный клещ (Ixodes persulcatus) и собачий клещ (Ixodes ricinus). Таежный клещ распространен в лесах Сибири и Дальнего Востока. Собачий клещ встречается в Европейской части России и странах Центральной и Северной Европы. Ареалы этих двух видов клещей пересекаются. В Ленинградской области возможны укусы обоих видов клещей. И лесной, и собачий клещи переносят возбудителей многих болезней. В том числе клещевого энцефалита и боррелиоза. При этом вирус энцефалита содержится далеко не во всех клещах. То есть, энцефалитный клещ это не особый вид, а зараженный вирусом энцефалита клещ.

Панцирные клещи (Oribatidae) - самая обширная группа почвенных клещей, наиболее обильных в лесных почвах и подстилке. Свои грызущие хелицеры они используют для пережевывания гниющих растительных остатков с обильной микрофлорой. Но наибольший интерес они представляют как промежуточные хозяева ленточных глистов, поражающих овец и других травоядных животных, которые проглатывают выползших на травинки клещей с находящимися внутри личинками гельминтов.

Амбарные клещи (Acaridae), называемые также мучными, или хлебными, - мелкие животные с грызущими хелицерами. Обитают в почве и гниющих растительных остатках, а также в хранилищах сельскохозяйственных продуктов, вызывая порой порчу зерна, муки и круп. Вместе с ними может встречаться пузатый клещ (Pyemotes [Pediculoides] ventricosus) - паразит гусениц зерновой моли и других амбарных насекомых-вредителей, нападающий и на человека. У людей, работающих с зерном, он способен вызывать уколами хелицер сильное раздражение кожи и респираторную симптоматику, характерную для аллергических реакций. Впрочем, пузатый клещ быстро покидает человека, так как питается тканями насекомых.

Чесоточные клещи (Sarcoptidae) паразитируют на млекопитающих. Чесоточный зудень (Sarcoptes scabiei) вызывает чесотку у человека. Самка прогрызает длинные ходы в роговом слое кожи и откладывает туда яйца. Это сопровождается сильным зудом и воспалением. Другие виды рода Sarcoptes вызывают чесотку у собак, леопардов, лисиц, кошек, кроликов.

Клещи-краснотелки (Trombiculidae) во взрослом состоянии - хищники, а на личиночной стадии - паразиты. Они поражают кожу многих сухопутных позвоночных (рептилий, птиц, млекопитающих), прокладывая в ней ходы. Под воздействием их слюны ткани разжижаются (эта жидкость служит клещам пищей), и возникает сильное воспаление, однако кровь краснотелки не сосут. Некоторые представители рода Trombicula передают человеку от грызунов и насекомоядных болезнь цуцугамуши (японскую речную лихорадку).

Водяные клещи. Представители семейства Hydrachnidae широко распространены в пресных водоемах, а Halacaridae обитают главным образом в морях. Водяные клещи - в основном свободноживущие хищники, нападающие на мелких беспозвоночных, но известны и паразиты различных животных. Пресноводные виды предпочитают чистые проточные озера с богатой растительностью.

Гамазовые клещи. Большинство представителей этой группы - хищники, питающиеся мелкими беспозвоночными, но многие - паразиты наземных позвоночных. Так, все виды семейства Dermanissidae - кровососы рептилий, птиц и млекопитающих, в том числе домашних животных. Наиболее полно изучен куриный клещ (Dermanissus gallinae) - серьезный вредитель птицеводческих хозяйств. Днем эти клещи прячутся в щелях курятников, а ночью нападают на кур и сосут у них кровь. При массовом поражении птица может погибнуть от малокровия. К птичьим паразитам этого рода близок мышиный клещ (Allodermanissus sanguineus), который может передавать от грызунов человеку возбудителей осповидного риккетсиоза.

Иксодовые клещи - кровососущие паразиты наземных позвоночных (рептилий, птиц, млекопитающих). Это самые крупные представители отряда, достигающие в длину 2,5 см (когда насосутся крови), но обычно не более 1,3 см. Головка с режущими хелицерами причленена к туловищу очень подвижно. Во время питания она глубоко погружается в кожу и заякоривается там специальным подротовым выростом - гипостомом - с направленными назад зубчиками. Если выдернуть клеща, его головка обычно остается в теле хозяина. Самки очень плодовиты и, насосавшись крови (при этом их масса по сравнению с голодным состоянием может увеличиться в сотни раз), откладывают множество яиц. Из яиц вылупляются личинки с тремя парами ног, которые после линьки превращаются в нимфу, а та после одной или нескольких линек - во взрослое животное.

К этой группе относятся два семейства - аргасовые (Argasidae) и собственно иксодовые (Ixodidae) клещи. У аргасовых покровы мягкие, кожистые. Они прячутся в щелях домов или гнезд хозяев и нападают на них по ночам, быстро высасывая нужное количество крови. В этом они похожи на постельных клопов, причем укусы вызывают зуд. Виды аргасовых клещей из рода Ornithodorus, распространенного по всему миру, могут служить переносчиками клещевого возвратного тифа (спирохетоза).

Собственно иксодовые клещи в той или иной степени покрыты твердыми хитиновыми щитками. Они подстерегают хозяина в природе и, прикрепившись к нему, сосут кровь в течение нескольких дней, а то и недель. Представители родов Amblyomma, Rhipicephalus, Boophilus и Dermacentor могут вызывать у человека и других животных состояние, называемое «клещевым параличом»; конкретная причина его неизвестна. Виды этого семейства переносят многие опасные заболевания. У человека к ним относятся пятнистая лихорадка Скалистых гор, болезнь Лайма, клещевой сыпной тиф, клещевой энцефалит, туляремия; у крупного рогатого скота - техасская лихорадка (пироплазмоз) и анаплазмоз; у лошадей - энцефаломиелит и энцефалит.

3. Роль клещей в природе

Рис. 2

Роль клещей в природе чрезвычайно велика, они являются неотъемлемыми звеньями различных природно-биологических цепей. Очень важным является их участие в процессах почвообразования, так как сапрофитные формы способны разлагать органические остатки. Этим они способствуют своеобразному перемещению и обновлению почвенного массива, осуществляют разложение сложных органических веществ до более простых минеральных, тем самым участвуя в круговороте вещества в природе. Также они распространяют по почвенному профилю различных микроорганизмов, поедают мелких насекомых и некоторых паразитических клещей, служа санитарами, очищают растения от спор некоторых паразитических грибов и многое другое. К сожалению, в последнее время отрицательное воздействие клещей на здоровье человека приобретает всё более выраженный характер, о чём подробно будет сказано ниже.

Детализированный анализ роли клещей в природе занял бы слишком много времени, поэтому ограничимся кратким экскурсом по основным моментам участия их в процессах в окружающей среде, а также в хозяйстве человека.

Некоторые виды клещей служат промежуточными хозяевами ряда паразитических ленточных червей (так, представители семейства орибатид или панцирных клещей служат промежуточным хозяином цестоды Moniezia expanse, вызывающую мониезиоз жвачных животных). Другие (в частности, так называемые тироглифиды) являются вредителями, уничтожая, и делая непригодными к использованию запасы зерна и муки (мучной и удлинённый клещи), молочных продуктов, овощей, вина (сырный, луковичный и винный клещи). Кроме того данные виды клещей патогенны для человека. Например, при случайном проглатывании с пищей могут вызывать острые желудочно-кишечные расстройства, а при вдыхании - астму и катар верхних дыхательных путей. Множество видов паразитируют на культурных растениях, чем вызывают их ослабление и гибель. Таков, в частности обыкновенный паутинный клещ, паразитирующий на хлопчатнике, бахчевых культурах, злаковый клещ - паразитирующий, как следует из названия, на злаках, так называемые галловые клещи - специализированные паразиты растений. Яркие их представители виноградный войлочный клещик и смородинный почковый клещик. Кроме того паутинный клещ может переносить серую гниль и другие болезни растений. Также выделяют много видов клещей с грызущим ротовым аппаратом, и питающихся грибами, их спорами, почвенными водорослями, дрожжами. Среди клещей есть и хищные виды (бделла, рагидия, личиночные стадии краснотелок).

Среди поистине гигантского многообразия клещей есть группы освоившие и водную среду обитания - это гидрахнеллы, обитающие в пресной воде, и галакариды, живущие в морской среде. Среди них имеются паразиты водных насекомых, моллюсков, морских ежей, ракообразных, некоторые питаются соком водорослей, яйцами беспозвоночных, разлагающимися органическими остатками.

Наконец, большое количество видов является эктопаразитами человека и животных. Среди них различают, как кровососущие формы, так и виды питающиеся непосредственно кожей и её производными - волосом (волосяные клещи), пером (перьевые клещи птиц), а также кожными выделениями (железница угревая - паразит сальных желёз человека). Примерами паразитов кожи могут служить ножной зудень - паразит, живущий на неоперённой части ног кур и других домашних птиц, различные чесоточные клещи - паразиты эпидермиса животных и человека (в частности известный многим чесоточный зудень, обитающий в коже человека), клещи рода Chorioptes, вызывающие хориоптозы крупного и мелкого рогатого скота и некоторые другие. Также описаны виды, паразитирующие на насекомых, например пчелиный клещ, живущий в трахеях пчёл, и являющийся злостным вредителем пчеловодства; пузатый клещ - также паразит насекомых, интересен тем, что может нападать и на человека, вызывая уколами своего ротового аппарата сильное местное раздражение кожи.

4. Практическое значение клещей для человека

Как паразиты человека, домашних животных и растений клещи играют отрицательную роль, поскольку являются вредителями пищевых запасов, переносчиками и возбудителями многих заболеваний.

Из клещей-паразитов человека наиболее широко известны чесоточный зудень Sarcoptes scabiei, обитающий в роговом слое кожи и вызывающий такое заболевание, как чесотка, Железница угревая или Демодекс Demodex folliculorum, поселяющийся в сальных железах, вызывающий их воспаление и развитие демодекоза. Клещи могут не только поражать кожу человека, но и органы желудочно-кишечного тракта, глаза, уши.

Рис. 3

Клещи, которые не являются паразитами человека, тем не менее, могут стать причиной аллергии. При контакте с продуктами их жизнедеятельности у гиперчувствительных людей возможно развитие аллергического ринита, конъюнктивита, бронхиальной астмы. Пища, зараженная клещами, нередко вызывает пищевые отравления и желудочно-кишечные расстройства. В 1972 году Mulvey связал развитие синдрома внезапной детской смерти с аллергической реакцией на клещей.

Большее внимание привлекают клещи, которые способны переносить возбудителей инфекций в своем теле и при укусе передавать их человеку.

5. Жизненный цикл

Жизненный цикл клещей довольно сложный. Он включает яйцо и три активные стадии: шестиногую личинку, четырехногую нимфу, включающую от 2 до 7 возрастов и половозрелую особь (имаго). С питанием клещей кровью на личиночной, нимфальной и имагинальной фазах связаны закономерное чередование периодов «свободного» и паразитического существования, смена хозяев и значительное усложнение жизненных циклов. По числу сменяемых хозяев и месту линек жизненные циклы клещей, вслед за Г. Наттелом (Nuttall, 1911), подразделяются на четыре группы: многохозяинные, трех-, двух- и однохозяинные.

Многохозяинный тип развития свойствен большинству аргасовых клещей, исключая «однохозяинные» виды рода Otobius и «двуххозяинного» Alveonasus lahorensis.

Рис. 4

Треххозяинный цикл развития клеща Ixodes persulcatus.

1 - отпадение напитавшихся самок; 2 - уход самок в растительную подстилку, яйцекладка, гибель самок и развитие личинок; 3 - переход активных личинок на растительность и подстерегание хозяев; 4 - нападение на хозяина; 5 - личиночное питание; 6 - отпадение напитавшихся личинок; 7 - уход напитавшихся личинок в растительную подстилку и линька на нимф; 8 - переход активных нимф на растительность и подстерегание хозяев; 9 - нападение на хозяина; 10 - нимфальное питание; 11 - отпадение напитавшихся нимф; 12 - уход напитавшихся нимф в подстилку и линька на имаго; 13 - переход активных имаго на растительность и подстерегание хозяина; 14 -нападение на хозяина; 15 - имагинальное питание.

Полностью напитавшаяся оплодотворенная самка через определенный период времени приступает к яйцекладке. Число яиц в яйцекладке достигает нескольких тысяч. Яйца откладываются в почву, подстилку, под камни или корни растений и т.п. Вылупившаяся из яйца личинка, как и нимфа, самка и самец, проходит стадию доразвития, поиска хозяина и питания. Самка и самец после питания спариваются (после чего самцы погибают). Самка откладывает яйца и также погибает. Таким образом, клещ в течение жизни питается только три раза - по одному на каждой фазе развития. Для клещей характерно многодневное питание и поглощение больших порций крови, превосходящих в несколько десятков и даже сотен раз их вес и объем в голодном состоянии.

У одних видов личинки, нимфы и половозрелые клещи питаются на одном и том же животном, и только оплодотворенная напитавшаяся крови самка покидает прокормителя. У других - личинка и нимфа питаются на одном хазяине, а половозрелые клещи на другом. Самый сложный цикл развития у клещей, питающихся, на каждой фазе развития, на другом хозяине. Например, клещи широко распространенного вида Ixodes ricinus на стадии личинки пьют кровь мелких зверьков (мышей, землероек и др.), небольших птиц, ищущих себе пищу на земле, ящериц. Нимфы ищут более крупных млекопитающих (зайцев, белок) и птиц. Взрослые клещи питаются на крупных млекопитающих (в том числе и на собаках).

Общая продолжительность жизненого цикла (от яйца до яйца) у одного и того же вида может изменяться в довольно широких пределах в зависимости от климатических условий и способности клеща на всех стадиях впадать в диапаузу (состояние покоя), и длиться от одного до четырех и даже семи лет.

Рис. 5

Самка таежного клеща в процессе питания и яйцекладки

- на теле хозяина 3-ий день питания

- на теле хозяина 4-ий день питания

- на теле хозяина 5-ий день питания

- сытая, только что отпавшая с хозяина после 11 дней питания; 5 - перед завершением яйцекладки в естественных условиях (разрез через припочвенный слой лесной подстилки возле куртины злаков); 6 - яйцо после откладки

. Болезни, вызываемые клещами

Болезни человека и животных, вызванные клещами называются акариазы.

Среди них выделяют клещевые дерматиты, глубокие акариазы, клещевую аллергию.

К болезням, вызываемым клещами, относятся:

• Акародерматиты;

• легочной акариаз;

• аргазидоз;

• амблиоммоз;

• аргасоз;

• бломиоз;

• гамазоидоз;

• демодекоз;

• дерматофагоидоз;

• дерманиссиоз;

• дермацентороз;

• евроглифоз;

• чесотка зерновая;

• змеиный клещевой дерматит;

• иксодиоз;

• кишечный акариаз;

• клещевая сенсибилизация;

• паралич клещевой;

• крысиный клещевой дерматит;

• мышиный клещевой дерматит;

• ламинозиоптоз;

• нотоэдроз;

• офтальмоакариаз;

• отодектоз;

• клещевая пищевая анафилаксия;

• псевдосаркоптоз;

• рипицефалез;

• сенной зуд;

• тироглифоз;

• тарсонемусоз;

• уринарный акариаз;

• ушной акариаз;

• хейлетиеллез;

• хейлетоз;

• хистиогастероз;

• чесотка;

• эпидермоптоз и другие заболевания.

Заболевания, передающиеся человеку и животным при укусе клеща, носят название трансмиссивных болезней. Клещи в этом случае являются своеобразным резервуаром возбудителей инфекции, сохраняют его в течение всей своей жизни и нередко передаются из поколения в поколение, откладывая зараженные яйца, из которых на свет появляются зараженные личинки.

В России ежегодно на прием к врачам и ветеринарам по причине укусов клещами обращаются сотни пациентов, и это не мудрено, ведь Россия является крупнейшим ареалом обитания клещей. Возбудители инфекции попадают в организм человека в момент укуса клеща, вместе с его «слюной» и содержимым кишечника.

Всем трансмиссивным заболеваниям присуща природная очаговость, сезонность вспышек, связанная с периодами жизнедеятельности клещей, острое начало инфекции, симптомы интоксикации, поражение нервной системы и наличие высыпаний на коже.

Трансмиссивные болезни:

· Клещевой энцефалит - самый распространенный и тяжелый энцефалит из всех эпидемических заболеваний.

· Клещевой боррелиоз или болезнь Лайма, приносящая хроническое рецидивирующее течение.

· Сыпной клещевой тиф.

· Возвратный клещевой тиф.

· Марсельская лихорадка.

· Геморрагическая лихорадка.

· Пятнистая лихорадка Скалистых гор.

· Лихорадка Цуцугамуши.

· Туляремия.

· Эрлихиоз.

· Бабезиоз.

· Североазиатский клещевой риккетсиоз.

· Везикулезный риккетсиоз и другие инфекции.

Различают специфических переносчиков, то есть тех, в организме которых возбудитель проходит какую-либо стадию своего развития (или размножается), и механических, в которых инфекционный агент не развивается и не размножается, а попав на ротовой аппарат или в кишечник передается непосредственно через укус или контаминацию (заражение) ран и слизистых оболочек хозяина. Возбудитель какой-либо инфекции может передаваться только посредством переносчика (облигатно-трансмиссивные болезни, например лейшманиоз), либо другими способами (посредством продуктов животного происхождения, через органы дыхания). Не все особи клещей приобретают возбудителей инфекций при непосредственном с ними контакте. Существует ещё один путь - это трансовариальная передача, когда возбудитель какой-либо болезни передаётся через самку в откладываемые ей яйца, и, соответственно, через личиночные стадии на имаго. Трансмиссивная болезнь характеризуется, как правило, наличием трёх составляющих циркуляции инфекционного агента в природе: сам возбудитель болезни, переносчик - какое-либо членистоногое, и позвоночного, на котором паразитирует переносчик и в котором происходит развитие и размножение инфекции.

В 1940 году академик Е.Н. Павловский выдвинул учение природной очаговости болезней. Согласно ему данные болезни имеют тесную связь с комплексом природных условий и существуют в природной среде независимо от человека. Природным очагом является определённый географический ландшафт, в котром возбудитель циркулирует от донора к реципиенту через переносчика. Доноры возбудителя - это животные, заболевшие какой-либо трансмиссивной инфекцией, либо являющиеся природным резервуаром возбудителя, без инфицирования самих носителей. Реципиенты возбудителя - это больные животные (или человек), становящиеся донорами после заражения.

Таким образом видим, что в природный цикл входят следующие компоненты:

· возбудитель болезни;

· переносчик возбудителя;

· донор возбудителя;

· реципиент возбудителя;

· определённый природный биотоп.

Частота заражения реципиента в очаге, а также патогенез болезни будет зависеть от степени патогенности возбудителя, его дозы, частоты нападения переносчика на реципиента и наличия, либо отсутствия предварительной вакцинации.

Теперь перейдём к более подробному рассмотрению различных инфекционных болезней, возбудителей, их вызывающих и оценке роли видов и групп клещей, участвующих в процессе переноса.

На людей и животных нападают клещи, которые входят в семейства: Gamasoidea (гамазовые клещи), Argasidae (аргасовые), Trombidiidae (клещи - краснотелки), Ixodidae (иксодовые). Аргасовые и иксодовые объединяются в надсемейство Ixodoidea. Что интересно, одни виды клещей никогда не нападают на человека, другие только в тех случаях, когда нет основного хозяина (так сказать от бескормицы), а для других человек служит обычной жертвой.

Наверное, самая известная таксономическоая группа клещей - это уже упоминавшееся выше семейство иксодовых (Ixodidae). Оно насчитывает свыше 650 видов, в подавляющем большинстве являющимися кровососущими паразитами позвоночных животных (копытных, хищных), в некоторых случаях и человека. Личиночные формы, и так называемые нимфы (одна из стадий развития до имаго) питаются на грызунах, насекомоядных, мелких хищниках, птицах и ящерицах. Рапространены иксодовые практически по всему миру, не являются исключениями Арктика и Антарктика, где они паразитируют на пингвинах и других птицах (например Ixodes uriae). Способны голодать до двух лет. Подстерегают хозяина на траве или низкорослых растениях, сидя в характерной позе с выставленными вперёд передними ногами на которых имеются обонятельные органы - органы Галлера. Имеют тело, напоминающее мешок, покровы которого способны к сильному растяжению (особенно у самок) по мере заполнения кишечника кровью. Из яйца выходит личинка, затем дающая начало нимфальной стади развития и впоследствии превращающаяся во взрослую фазу ( имаго), причём для трансформации в каждую последующюю стадию клещ обязательно должен насосаться крови. Чтобы обеспечить нормальное развитие яиц самка также должна высосать из хозяина определённое, достаточно значительное количество крови. Среди иксодовых клещей фауны бывшего СССР насчитывают более 50 видов, из которых около 30 способны сохранять возбудителей инфекций (некоторые до 10 разных). Иногда в клещах возбудитель даже размножается и передаётся потомству через яйцо. Чрезвычайно благоприятные условия носительства инфекционных агентов очевидно объясняются особенностями питания, такими как медленное насасывание большого количества крови, частая смена и разнообразие хозяев, длительное пребывание клеща в тесном контакте с организмом хозяина.

Возбудители инфекций содержатся в слюнных железах и кишечнике клеща и переходят в организм хозяина при впрыскивании в кожу обезболивающих веществ и антикоагулянтов (препятствуют свёртыванию крови). Присасывание обычно безболезненно, излюбленные места шея, область грудной, клетки, подмышки, паховые складки, также пупок и кожа вокруг ануса. Отряд иксодовых клещей (Ixodida) занимает лидирующие позиции среди кровососущих членистоногих по числу переносимых болезней. Среди них отмечаются такие опаснейшие инфекции, как клещевые тифы, энцефалиты, туляремия, пироплазмоз, гемоспоридиальные болезни домашних животных и человека. Эти клещи находятся под пристальным вниманием медицинской и ветеринарной акарологии и паразитологии вообще. Их изучением и поиском всё более эффективных мер защиты человека и животных занимаются учёные многих стран мира.

Россия, в силу обширности и разнородности своих территорий является одним из самых больших мировых ареалов по инфекционным заболеваниям, переносимыми клещами. Вообще на территории СНГ они распространяют более 20 инфекционных заболеваний.

Одними из самых опасных инфекций передаваемых человеку с посредством иксодовых клещей выступают различные энцефалиты.

В более широком смысле энцефалит - это нейроинфекция, чаще всего вирусной природы, также иногда может возникать, как осложнение некоторых инфекционных заболеваний. Протекают как правило тяжело, с поражениями нервной системы в виде параличей, глухоты, может развиваться дыхательная недостаточность, судороги, нередки смертельные исходы, особенно при поздно диагностированных случаях.

Клещевой энцефалит (КЭ), также весенне-летний или таёжный - первичный вирусный энцефалит, вызываемый арбовирусами, занимает лидирующее положение в России и во многих странах Европы. Заразиться им можно также при употреблении сырого коровьего или козьего молока (алиментарный путь). Период инкубации 5-25 дней, при алиментарном проникновении 2-3 дня. Имеет три основных генотипа вируса - дальневосточный, западный, и урало-сибирский.

Заболевание начинается остро, отмечается озноб, повышение температуры до пиретического и гиперпиретического уровня, сильная головная боль (цефалгия), миалгия, вялость, сонливость, реже возбуждение. Кожа лица, шеи, верней части тела гиперимирована.

Протекает обычно в виде трёх форм: лихорадочной, менингеальной( с присоединением менингеальных знаков) и очаговой (характерны судороги, нарушение сознания), причём последняя отличается высокой летальностью. Данная болезнь имеет несколько характерных особенностей, являющихся специфическими для неё. Один из них - это тяжёлые поражения нервной системы, выражающиеся параличами и парезами шеи и верхних конечностей, мышечными атрофиями, а также в отдельных случаях синдрома Кожевниковской эпилепсии. Также характерной особенностью КЭ является возможность развития хронического прогрессирующего процесса, практически неизменно приводящего к летальному исходу. В настоящее время не существует радикального лечения последствий КЭ. Но от этой грозной болезни, тем не менее можно защититься, осуществляя профилактику - введение вакцины против клещевого энцефалита.

Что же касается динамики распространения этой инфекции, то согласно данным Роспотренадзора за последние пятнадцать лет, территория, где клещевой энцефалит является эндемичным, неуклонно расширяется, а также отмечен рост количества особей, в организме которых непосредственно выделен возбудитель данной инфекции.

В числе лидирующих регионов по частоте встречаемости этого заболевания отмечаются Пермский и Красноярский края, Архангельская, Вологодская, Кировская, Костромская, Курганская, Томская и Тюменская области, а также республики Бурятия, Алтай, Удмуртия и Карелия.

Таким образом опасность заражения в весенне-летний период инфекционными заболеваниями, переносимыми клещами достаточно высока, и с каждым годом статистика отмечает отрицательную динамику в этом отношении. Наиболее характерные переносчики таёжный клещ (Ixodes persulcatus), собачий клещ (Ixodes ricinus) (переносит вирус западной формы КЭ), Dermacentor silvarum (распространён на Дальнем Востоке).

Также собачий и таёжный клещи способны заражать человека и животных северным пироплазмозом (или кровомочкой) - заболеванием из группы бабезиозов.

Впервые в 1895 году болезнь описали Пиано и Галли-Валерио в Италии. Возбудитель, попадая в организм через укус клеща, поражает красные кровяные тельца (эритроциты). Заболевания возникает через 2-10 дней после укуса клещом. Вызывается паразитическими простейшими из класса споровиков - бабезиеллами. Это мелкие организмы, паразитирующие в эритроцитах крови (чем сходны с широко известным родственным им малярийным плазмодием - возбудителем малярии). Промежуточный природный резервуар - мелкие грызуны.

Ранее считалось, что весенне-осенние пики заболеваемости пироплазмозом связаны с повышеной активности клещей в это время. Однако, позже было установлено, что главной причиной является влияние температурного режима окружающей среды непосредственно на возбудителей заболевания - Pyroplasma canis весьма активны при низких плюсовых температурах окружающей среды (весна-осень, особенно первые дни с плюсовой температурой после морозов и в последние дни плюсовой температуры перед морозами), а при повышении температуры (особенно в разгар лета) Pyroplasma canis часто гибнет еще в организме переносчика, и процент клещей, зараженных этими простейшими снижается.Болезнь протекает чаще бессимптомно или мягко (у лиц с нормально функционирующей иммунной системой), либо тяжело с высокой летальностью, что зависит от вида возбудителя. Тяжелые формы характеризуются лихорадкой, болями в животе, мышцах, желтухой, гемоглобинурией (как следует из названия). Лечение проводят своевременной антибиотикотерапией, в крайних случаях возможно переливание крови.

Стоит отметить ещё некоторые трансмиссивные вирусные заболевания, такие как омская и крымская геморрагические лихорадки.

Омская геморрагическая лихорадка - острое вирусное заболевание, в передаче которой также участвуют кровососущие клещи. Инфекция проникает через нарушенные кожные покровы на месте укуса клеща или мелкие ранки при контакте с ондатрой или водяной крысой, которые являются природным резервуаром возбудителя. Основные переносчики иксодовые клещи Dermacentor pictus, Dermacentor marginatus. Для болезни характерна геморрагическая сыпь, головные и мышечные боли, возможны носовые, лёгочные, кишечные кровотечения, могут поражаться сосуды, почки и нервная система. Этиотропное (направленное на причину) лечение на данный момент не разработано.

Крымская гемморагическая лихорадка - вызывается так называемым вирусом Конго. Характеризуется лихорадкой, сильной интоксикацией, вплоть до инфекционно-токсического шока, и геморрагиями на коже и внутренних органах. Резервуар в приороде - дикие млекопитающие, домашний скот, птицы. Переносчики - клещи Hyalomma marginatus, Ixodes ricinus, Dermatcentor marginatus. В России вспышки данной инфекции отмечаются в Астраханской, Ростовской, Волгоградской областях, Крыму, в Ставропольском, Краснодарском краях, Дагестане. Калмыкии. Встречается на Украине, Средней Азии, в Африке. Лечение этиотропное и симптоматическое, применяют различные иммуноглобулины.

Продолжая перечень заболеваний переносимых клещами, стоит отметить также иксодовый клещевой бореллиоз (ИКД), называемый также болезнью Лайма, клещевой эритемой, системным клещевым бореллиозом. Это также природно-очаговое инфекционное заболевание относящееся к группе спирохетозов, бактериальной этиологии, передающееся трансмиссивно. Может переходить в хроническое, либо рецидивирующее течение и поражать мозг, сердце, печень, глаза, суставы. Вызывается бореллиями из семейства спирохет, содержащимися в кишечнике клеща-носителя. В организме заболевшего выделяется из крови, ЦСЖ, синовиальной жидкости. Инфекция широко распространена в США, Канаде, на большей части Европы, также в России, Монголии. Японии и ряде других стран. Пик заболеваемости обычно приходится на весенне-летний (апрель-июнь), и на летне-осенний (август-октябрь) периоды. Заболевание может протекать в три стадии, различающихся длительностью и тяжестью протекания, а также характерной симптоматикой. Лечение проводят антибиотиками и общеукрепляющими препаратами. В переносе болезни Лайма могут участвовать уже упоминавшиеся собачий и таёжный клещи, а также черноногий клещ (Ixodes scapularis) и Ixodes damini встречающиеся в США.

Вообще спирохетозы или клещевые возвратные тифы способны переносить также клещи из уже упоминавшего семейства аргасовых. Распространение этой группы заболеваний более характерно для стран с жарким климатом. Например в Средней Азии основной переносчик спирохет клещ Ornithodoros papillipes. Заражение в природе происходит при паразитировании на диких животных - грызунах, ежах, шакалах. Что характерно, спирохеты охраняются и размножаются в организме клеще в течение всей их жизни, через яйца передаются потомству, и поэтому в местах обитания этих членистоногих сохраняются стойкие природные очаги. На Кавказе клещевой возвратный тиф переносит клещ Ornithodoros verrucosus.

Человек может заражаться спирохетозами через укусы клещей во время ночёвок на природе, нападение кровососов, происходит как правило ночью. На месте укуса остаётся характерный след - сначала красное пятно, затем бледнеющее посередине и через пять-шесть дней превращающееся в багровое колечко. Затем на этом месте формируется бугорок, остающийся до нескольких недель.

Ещё одна группа трансмиссивных болезней, переносимых клещами это риккетсиозы. Возбудителями их служат бактерии семейства риккетсий, являющихся внутриклеточными паразитами. Протекают остро, с высокой температурой, часто с поражением ЦНС, васкулитами и другими опасными осложнениями. Являются типичными природно-очаговыми инфекциями, резервуар в дикой природе - грызуны и другие мелкие млекопитающие. Некоторые формы риккетсиозов встречаются повсеместно (лихорадка Ку), другие имеют эндемичную привязку к конкретным географическим ландшафтам, в основном в странах с жарким климатом.

Рассмотрим подробнее некоторые виды риккетсиозов, в распространении которых участвуют клещи.

Клещевой сыпной тиф Северной Азии (клещевой риккетсиоз). Встречается от Урала до Тихого океана (Забайкалье, Сибирь, Дальний Восток, Алтай, Моноголия). Характерные симптомы - сыпь, головные и мышечные боли, региональный лимфаденит. В ряде случаев может отмечаться тяжёлое течение. Лечится антибиотиками, впрочем, как и все бактериальные инфекции.

Марсельская лихорадка. Распространена в Средиземноморье, в Росии в Крыму, а также на Кавказе. Начинается остро, с головными и мышечными болями, сыпью, высокой температурой, гиперемией лица, и увеличение регионарных лимфоузлов, осложнений, как правило, не вызывает.

Южно-африканская клещевая лихорадка. В целом, симптоматически сходна с вышерассмотренными типами. Прогноз благоприятный.

Лихорадка цуцугамуши (японская речная лихорадка, кустарниковый тиф). Является очаговой для Юго-Восточной Азии, вызывается всё теми же риккетсиями. Протекает остро, с высокой температурой, характерны васкулиты, кожная сыпь, чаще всего поражает нервную, сердечно-сосудистую системы. Данная инфекция описывалась ещё китайцами в III веке до нашей эры под названием « shu-shu” и переводе означает « укус мелких красных насекомых. В действительности «мелкие красные насекомые не что иное, как личинки краснотелковых клещей, имаго которых, как писалось ведут хищный образ жизни, а личиночная стадия является облигатным кровососом. Человек инфицируется при нападении заражённых риккетсиями особей. Природный резервуар - мелкие млекопитающие.

Лихорадка ку (коксиеллёз). Относится к риккетсиозам, возбудитель отличается повышенной устойчивостью во внешней среде. Чаще всего заражение происходит воздушно-пылевым или контактным путём, но может происходить при нападении инфицированных клещей из групп гамазовых, аргасовых и иксодовых, в частности это Haemophisalis humerosa, паразитирующий на коровах, Dermacentor andersoni, и другие виды. Поражаются нервная, сердечно-сосудистая, дыхательная системы, почки и другие органы. Протекает остро, характерны головные, мышечные боли, рвота, снижение аппетита.

Пятнистая лихорадка Скалистых гор. Природные очаги располагаются в США, Канаде, Мексике, Бразилия, Колумбия. Носителями в природе служат мелкие млекопитающие, собаки и крупный рогатый скот. Формы протекания инфекции разнообразны, от стёртой до молниеносной. Симптомы характерны для большинства риккетсиозов, одними из первых поражаются артерии (панартериит), в тяжелых случаях с некрозами эндотелия. Может отягощаться параличами и парезами, пневмониями. Прогноз как правило серьёзный. Переносчиками служат порядка 20 видов иксодовых клещей.

Помимо иксодовых клещей, в распространении некоторых трансмиссивных зоонозов в природе немалую роль играют представители группы гамазовых клещей - паразитов насекомых, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Это важная в ветеринарном и эпидемиологическом отношениях таксономическая единица. В её числе масса видов, приспособившихся к гнездовому паразитизму в норах грызунов и гнёздах птиц. В частности, такие инфекции, как осповидный (везикулёзный) риккетсиоз (синонимы гамазовый риккетсиоз, риккетсиозная оспа) и крысиный сыпной тиф, в отличии от рассмотренных выше риккетсиозов, переносятся не иксодовыми, а гамазовыми клещами (мышиный и крысиный клещи). Осповидный риккетсиоз выявляется в Северной Америке, Африке, Азии, также на Украине. Данная инфекция отличается умеренно выраженной лихорадкой, лимфангитом, лимфаденитом в месте внедрения, сосудистыми расстройствами, сыпью. Протекает без осложнений. На месте внедрения клеща со временм образуюься струпья. Человек заражается при присасывании инфицированных клещей. Резервуар в природе, как правило домовые мыши.

Крысиный сыпной тиф является бактериальной инфекцией, может передаваться человеку при укусах клещей инфицированных посредством грызунов (крыс), либо трансовариально. Начало острое, характерны лихорадка, боли в мышцах, головные и суставные боли, могут наблюдаться гипотензия и брадикардия, сыпь. Возможно увеличение печени и селезёнки.

Укусы куриного клеща, обитающего в птичниках при нападении на человека могут вызывать острый дерматит.

Также клещи участвуют в переносе возбудителей такой инфекции, как эрлихиоз. Вызывается эрлихиями, родственными риккетсиям бактериями. Распространены, в основном, в США и Японии. Различают две отличающиеся эпидемиологически и этиологически формы: моноцитарный и гранулоцитарный эрлихиозы человека. Клинически они практически не различимы, характеризуются головной и и мышечной болями, ознобом, лихорадкой, снижением уровня тромбоцитов и лейкоцитов. Течение от лёгкого до тяжёлого. Лечение антибиотиками.

Ещё одна инфекция, также наверняка известная многим это туляремия. Данная инфекция характерна для России, Северной Америки, Европы, Японии. Передаётся посредством клещей, также насекомых, или при контаминации с больными и мёртвыми животными, с заражённой водой и пищей. Симптомы - температура, ночной пот, говорная боль, увеличение и нередко нагноение лимфоузлов. Различают разные формы - кишечную, бубонную, лёгочные и др. Летальность низкая, лечение антибиотикотерапией.

Также в последние годы на территории России отмечены новые формы клещевых лихорадок - так называемые лихорадки Кемерово и Липовник. Первая характерна, как следует из названия для Кемеровской области, вторая описана для ряда стран Европы. Вызываются арбовирусами. Резервуар - мелкие млекопитающие, птицы. Основные переносчики - иксодовые клещи рода Dermacentor. Клиника выражается лихорадкой, интоксикацией, сыпью, кровоизлияниями, иногда признаками менингоэнцефалита.

Некоторые клещи из надсемейства аргазовых, также могут играть значительную роль в передаче человеку опасных инфекций. Около 12 видов их при определённых условиях нападают на человека, это роды Argas и Ornithodorus. Укусы их вызывают зуд, красную сыпь. Слюна аргасовых клещей содержит сильнодействующие токсины. Например население Мексики очень страшится нападений клеща Ornithodorus coriaceus не меньше, чем гремучих змей, так как укусы его чрезвычайно болезненны. Интересен тот факт, что в ханской Бухаре аргазовые размножались в столь несметных количествах (например в тюрьмах и «клоповых ямах»), что некоторые узники просто насмерть высасывались полчищами голодны клещей.

Среди опасных аргазид стоит выделить кавказского клеща, участвующего в переносе уже рассмотренного нами клещевого возвратного тифа, также персидского клеща, раковинного клеща, а также поселкового клеща, который переносит клещевой возвратный энцефалит.

В некоторых особях клещей и их личинок могут одновременно присутствовать возбудители нескольких заболеваний, например клещевой энцефалит и клещевой бореллиоз или сочетание бабезий и эрлихий с вирусами. При инфицировании организма хозяина более чем одним инфекционным агентом возникают, так называемые микстинфекции, характеризующиеся значительным усилением тяжести клинических проявлений, увеличением количества симптомов и времени их протекания. Наиболее часто отмечают микстинфицирование человека бабезиями и возбудителями болезни Лайма.

Очевидно, что на территории России опасность заражения одной или несколькими инфекциями в тёплое время года достаточно высока. Клиническая же диагностика их сложна, а лабораторная не всегда эффективна, особенно в ранние сроки. Меры, направленные на их улучшение и привлечение к этому процессу новейших данных эпидемиологии, экологии и зоологии являются приоритетными для органов здравоохранения во всём мире.

7. Меры предосторожности, защиты и профилактики

Повсеместный подъем численности иксодовых клещей, который наблюдается с начала 90-х годов прошлого столетия, определил тот факт, что клещевой энцефалит (КЭ) и переносимые клещами бактериальные инфекции, такие как боррелиозы, анаплазмоз, эрлихиозы, клещевые риккетсиозы и т. д., являются серьезной проблемой здравоохранения в Российской Федерации, которая имеет научные, медицинские и социальные аспекты.

Циркуляция возбудителей вышеперечисленных заболеваний в очагах не может быть прекращена полностью, но заболеваемость может поддаваться контролю, который осуществляется за счет предотвращения нападения клещей на человека и эффективной профилактики и лечения заболевания.

Важным положительным фактором с точки зрения планирования профилактических мероприятий для осуществления контроля за переносимыми иксодовыми клещами инфекциями является то, что информация об эпизоотологической ситуации в очаге позволяет оценить риск заражения населения. Данная информация базируется на результатах постоянного мониторинга, который в последнее время проводится практически повсеместно, благодаря чему в большинстве регионов, эндемичных по КЭ, созданы карты распространения иксодовых клещей и заболеваемости КЭ. Тем не менее, необходимы разработка унифицированного подхода к оценке риска заражения и единой системы обработки результатов, а также создание информационного ресурса и карты РФ, позволяющей соответствующим органам и населению получать необходимую информацию.

В последнее время сделан большой шаг в изучении изменчивости вируса КЭ и распространения генотипов вируса на территории России и соседних государств. Важно выяснить, какую роль играет вид основных и второстепенных переносчиков, а также основных прокормителей в формировании свойств популяции вируса КЭ и какое значение имеют циркулирующие на данной территории в популяции клещей бактериальные инфекции, поскольку они могут оказывать влияние на уровень заболеваемости и тяжесть течения КЭ при смешанных инфекциях. Данная информация необходима для прогнозирования эпизоотологической и эпидемиологической ситуации, разработки сценариев ее изменения при изменении разных факторов биоценоза (климата, антропогенного воздействия к т. п.) и планирования профилактических мероприятий

Одной из актуальных проблем является правильно организованная экстренная профилактика КЭ и переносимых клещами бактериальных инфекций, успешность которой определяется в основном двумя факторами - хорошей диагностикой и наличием препаратов для экстренной профилактики.

Самой эффективной мерой профилактики КЭ является вакцинация. В настоящее время нет никаких убедительных данных, показывающих, что вакцина на основе вируса КЭ, относящегося к одному генотипу, не защищает или слабо защищает от другого генотипа вируса. Одной из основных проблем при использовании современных вакцин является разработка оптимальных схем вакцинации и ревакцинаций.

Помимо специфической профилактики мощным средством борьбы с переносимыми клещами инфекциями является неспецифическая профилактика и использование средств индивидуальной защиты. В связи с этим важными направлением остается разработка эффективных и безопасных акарицидов, удобной защитной одежды и репеллентов. В сочетании с доступным, правдивым и широким информированием населения, правильной организацией мест наиболее вероятных контактов человека и клещей, а также организацией массовых мероприятий в сезон наибольшей активности членистоногих неспецифическая профилактика может стать мощным оружием защиты не только от КЭ, но и от других известных и неизвестных переносимых клещами инфекций.

Все препараты для борьбы с клещами, которые в широком ассортименте представлены на рынке, разделить можно на три группы:

. Репеллентные

. Акарицидные

. Инсектицидно-репеллентные

К первой группе (репел-лентные) относятся средства, которые отпугивают паразитов. В состав препаратов входит активное вещество диэтил-толуамид. Весьма эффективны: "ДЭФИ-Тайга","Офф!Экстрим", "Дэта-ВОККО", "Рефтамид максимум» «МЕДИЛИС-от комаров", "Бибан", "Галл-РЭТ" и "Гал-РЭТ-кл". Средство от клещей наносится как на открытые участки тела, так и на одежду. Протекционирующие свойства препаратов сохраняются несколько дней. Преимущество репеллентов в том, что наносить их можно как на одежду, так и на кожу. Более сильные препараты на кожу наносить не рекомендуется. Для защиты маленьких деток были разработаны менее токсичные препараты: "МЕДИЛИСИК для детей от комаров", «Эфкалат», «Фталар», «Офф-детский», «Бибан-гель», одеколоны «Пихтал», «Эвитал», а также «Камарант».

Акарицидные средства убивают насекомых. В качестве активного вещества выступает инсектоакарицид альфаметрин (альфациперметрин), который обладает паралитическим действием. При контакте с обработанной одеждой у насекомого наступает паралич конечностей. Клещ отпадает с одежды. Но, данная группа средств предназначена исключительно для нанесения на ткань. На кожу наносить подобные препараты запрещено. Это "Рефтамид таежный", "Гардекс аэрозоль экстрим", "Пикник-Антиклещ", "Фумитокс-антиклещ", «Торнадо-антиклещ", "Гардекс-антиклещ" и многие другие. Зарегистрировано более тридцати подобных препаратов. Исключение составляет лишь акарицидный брусок "Претикс". Необходимо начертить несколько опоясывающих полос на брюках и куртках перед походом в лес. Но, важно постоянно следить за полосками, так как они очень быстро осыпаются. Кроме того, запрещается проводить обработку одежды, одетой на людях. Куртки и брюки раскладываются, обрабатываются, подсушиваются и лишь после этого надеваются. Протекционирующие свойства одежды, обработанной активным веществом, сохраняются до двух недель.

Особого внимания заслуживают инсектицидно-репеллентные средства. Активные вещества диэтилтолуамид и альфаметрин, которые входят в состав препаратов, одновременно убивают и отпугивают насекомых. Хорошо зарекомендовали себя следующие средства: "Клещ-капут аэрозоль","Кра-реп", "Медилис-комфорт", "Москитол-спрей Специальная защита от клещей", "ГардексЭкстрим Аэрозоль от клещей". Также как и акарицидные, наносятся исключительно на одежду.

Стоит обратить внимание и на средства защиты от клещей, которые используются для обработки территорий. Популярностью пользуются следующие инсектоакарицидные средства: "Медилис-Ципер", Самаровка-инсектицид, Таран, Бриз, Акаритокс, Альфатрин, Акароцид, Актор, Ципертрин, Акарифен, Юракс, Байтекс 40% СП, и другие.

Попадая на животное или человека, клещ присасывается не сразу, а перемещается в поисках места для кровососания. Клещи чаще присасываются в области головы, шеи, грудной клетки, паха, в остальных местах их находят значительно реже. Для некоторых клещей рода Ixodes, например, характерно движение против шерсти, в результате клещи прикрепляются к разным участкам. Найдя подходящее место, клещ, как уже указывалось выше, разрезает кожу животного и погружает в ранку гипостом. Зубцы гипостома за счет давления внутриполостной жидкости, отходят от его вентральной стенки, и, он выполняет роль якоря. В то же время в ранку выделяется секрет слюнной железы, быстро затвердевающий и образующий т.н. цементный футляр вокруг гнатосомы. Процесс поиска места и самого присасывания длится до двух часов. В это время заражение еще не происходит. Недавно прикрепившегося клеща, легко вырвать из кожи. Если прошло много времени после его прикрепления, то советуют использовать тонкий пинцет, пропустив его между кожей и клещом, или же смазать клеща вазелином (или другой густой клейкой массой). Дело в том, что дышат клещи через небольшие отверстия (стигмы), расположенные на брюшной стороне по бокам тела позади четвертой пары ног. Поэтому клеща следует приподнять и смазать нижнюю часть тела. После этого подождать 10-15 минут и легко вытащить клеща. Однако не следует очень огорчаться, если головка останется в коже, ее размер около 1 мм и ущерб ограничится небольшим воспалением кожи.

Рис. 6

Снимать клеща следует в медицинских перчатках, захватив его большим и указательным пальцем как можно ближе к коже. Затем следует очень осторожно вращательными или раскачивающимися движениями попытаться его удалить, если при этом головная часть клеща осталась в коже, ее необходимо удалить обожженной или обработанной в спирте иглой, ранку смазать йодом или зеленкой.

Рис. 7

Снять клеща можно и другим способом. Для этого необходимо место укуса смазать маслом или любым масляным веществом для препятствия дыхания клеща, что приведет к самоотпаданию. Этот способ более длительный по времени - 30-50 минут, но в этом случае клещ будет удален полностью.

Нельзя заносить в помещение свежесорванные травы, ветки, верхнюю одежду и другие предметы, на которых могут оказаться клещи. Необходимо осматривать собак и других животных для обнаружения и удаления с них прицепившихся и присосавшихся клещей. При работе со скотом необходимо не допускать переползание клещей с животного на человека. Присосавшихся клещей следует снимать пинцетом, при этом руки должны быть в перчатках! Категорически не допускается работа с заклещевленными животными руками, имеющими порезы, трещины и т.п.

В случае укуса следует проявлять особую настороженность. Если вы почувствовали недомогание, повышение температуры, мышечные или суставные боли необходимо срочно обратиться к врачу!

клещ членистоногие болезнь

Используемая литература и источники

1. Алтухов Н.М., Афанасьев В.И. Краткий справочник ветеринарного врача.

2. Балашов Ю. С. Иксодовые клещи - паразиты и переносчики инфекций.

. Балашов Ю. С. Кровососущие клещи (Ixodoidea) - переносчики болезней человека и животных.

. Бессарабов Б.Ф. Инфекционные болезни животных

. Карганова Г.Г. Актуальные проблемы клещевого энцефалита и других переносимых иксодовыми клещами инфекций (статья) - Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН (http://entomologs.ru/)

. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных. Справочник.

. Ларина О.В. Новейший справочник ветеринара.

. Магомедова С.А Автореферат диссертации по теме: Клещи и насекомые-переносчики возбудителей инфекционных болезней человека в низменном и предгорном поясах Дагестана - Дагестанский государственный педагогического университет.

. Медяник Е.Н. Клещи - носители и переносчики инфекций (статья) - сайт Волгоградского областного центра медицинской профилактики

. Шишков В.П., Налетова Н.А. Патологическая анатомия сельскохо-зяйственных животных.

. Щербак Г.И Иксодовые клещи - переносчики пироплазмоза собак (статья)