

Осторожно! Клещи

***МОУ СОШ № 13
с углубленным
изучением отдельных
предметов***

**Учитель биологии :
О.П. Жмаева**



Акарология – наука о клещах

Тип Членистоногие
Класс Паукообразные
Отряд Клеши (Acarina)
подотряды

1

Клеши –
сенокосцы

2

Акариформные
клеши

3

Паразитиформные
клеши



Панцирные
Амбарные
Волосяные
перьевые
чесоточные

Паутинные
Водяные
Краснотелки
Железницы
Галловые

Гамазовые
Аргасовые
Иксодовые

- Клеши – отряд мелких паукообразных (от 0,1 до 30 мм), объединяющий около 20 тысяч видов
- Тело состоит из головки слитой с телом и брюшка (туловище цельное).
- Обычно имеется 6 пар конечностей, из которых 4 задних пары у большинства взрослых особей – ноги.
- Последний членик ног обычно вооружен коготками и стебельчатыми присосками.



- **Две передние пары срастаются и образуют колюще-режущий ротовой аппарат.**
- **Обычно имеется 4 простых глазка.**
- **У представителей некоторых семейств тело мягкое, с кожистыми хитиновыми покровами, у других оно защищено твердыми щитками или панцирем. У самцов он прикрывает все тело, у самок треть.**



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.



На людей и животных нападают клещи, входящие в семейства: гамазовые клещи, клещи-красотелки аргасовые клещи, иксодовые клещи.

Большинство паразитических клещей эффективно переносят возбудителей инфекционных болезней человека и животных. Спектр переносимых болезней зависит от местности и вида клеща.

В России наибольшее значение в качестве переносчиков инфекционных болезней имеют клещи семейства Ixodidae.



Размножение паразитических клещей



- **Клещи проходят несколько стадий развития**
- **яйцо → личинка → нимфа → взрослый клещ.**
- **На всех стадиях развития паразитические клещи питаются только кровью.**
- **Едят клещи много, но не часто. На каждой стадии развития один раз. (Взрослые самцы клещей питаются несколько раз).**
- **Для человека опасны только взрослые самки и самцы, в то время как личинки и нимфы угрозы не представляют.**

Чаще всего клещей подхватывают в лесу и на дачных участках. «Помочь» в этом могут животные, особенно собаки, и даже цветочные букеты.

Клещи поджидают сидя на земле, траве или кустах. Личинки клещей не поднимаются выше 30 сантиметров, нимфы – не выше 1 метра, а взрослые клещи – 1.5 метра. Они реагируют на тепло и запах.

Клещи не прыгают, не летают и не падают на своих жертв с деревьев. Для того, чтобы клещ попал на тело, надо пройти в непосредственной близости от него.

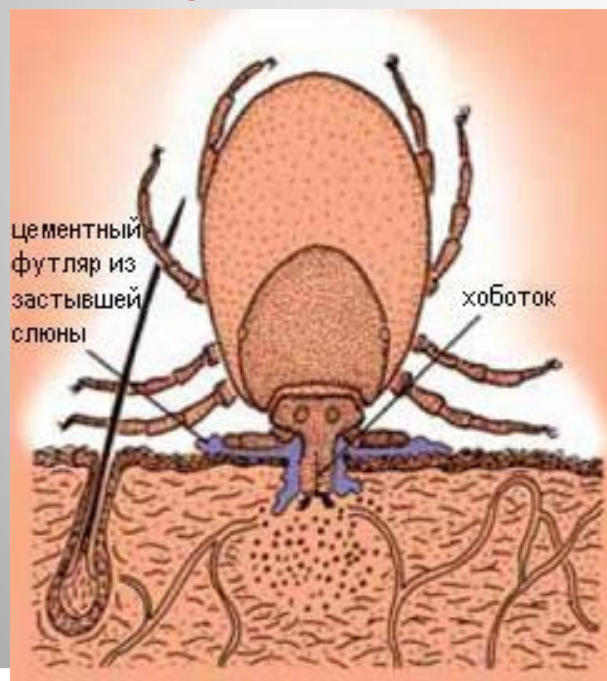


Клещ не торопится, он долго и обстоятельно ищет место укуса. Поэтому можно успеть снять клеща, до того как он укусит.

У человека чаще всего клещи присасываются на шее, груди, в подмышечных впадинах, паховых складках. На эти места надо обращать особое внимание при осмотрах.



Выбрав место для укуса, клещ прокусывает кожу и вставляет в ранку хоботок. Слюна клеща обладает обезболивающим эффектом, препятствует свертыванию крови. Хоботок клеща покрыт хитиновыми выростами, а слюна затвердевает и дополнительно цементирует его, поэтому вытащить клеща тяжело.



Даже если укусил клещ-носитель, то это не значит, что можно подхватить инфекцию. Все зависит от количества слюны, которая попала в организм. Присосавшийся иксодовый клещ напоминает хорошо отлаженный насос: в минуту он делает от 2 до 60 актов всасывания, строго разделенных актами впрыскивания слюны.



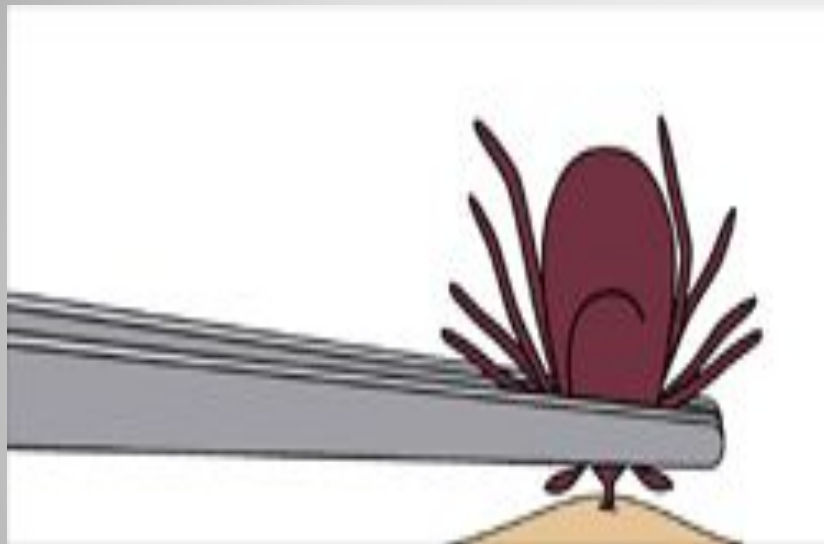
Сам по себе укус клеща не опасен. Опасны инфекции которые может передать клещ. Но не каждый клещ содержит возбудителей болезни

Самки клещей питаются около 6 суток, поглощая при этом невероятное количество крови, сытая самка становится размером с фалангу мизинца, ее покровы приобретают грязно-серый цвет с металлическим оттенком, а вес увеличивается более чем в сто раз по сравнению с весом голодной особи.



Сытые самки, покидая хозяина-прокормителя, ползут в поисках места для откладывания яиц (2000-3000).

**Удобнее всего клеща удалять изогнутым пинцетом
или хирургическим зажимом.
Клеща захватывают как можно ближе к хоботку.**



**Затем его аккуратно потягивают и при этом
вращают вокруг своей оси в удобную сторону.
Через 1-3 оборота клещ извлекается целиком
вместе с хоботком. Если же клеща пытаться
выдернуть, то велика вероятность разрыва.**

Если нет инструментов, то можно удалить петлей из грубой нитки. Петлей клещ захватывается как можно ближе к коже и аккуратно, пошатывая в стороны вытягивается.





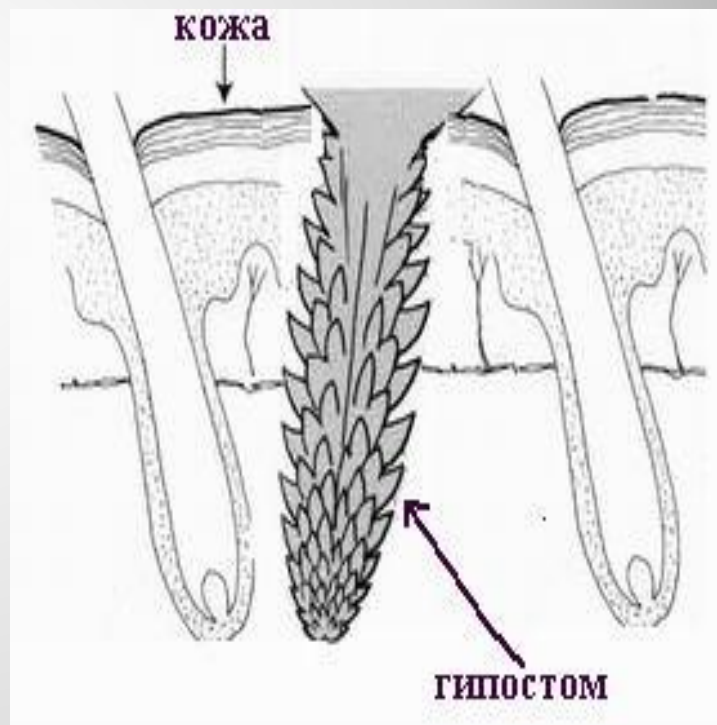
**При удалении клеща не надо:
Прикладывать к месту укуса едкие
жидкости —
нашатырный спирт, бензин, и другие.
Прижигать клеща сигаретой.
Резко дергать клеща — он оборвется.
Ковыряться в ранке грязной иглой.
Прикладывать к месту укуса различные
компрессы.
Давить клеща пальцами**

- ***Если в ранке осталась голова с хоботком, то страшного в этом ничего нет. Хоботок в ранке не страшнее занозы.***

- 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.

Клещ извлекается круговым движением (или вывинчиваем), а не вытяжением.

При этом шипы хоботка свернутся к оси вращения и голова клеща не оторвется.



● Самый мудрый способ защиты - не допустить укуса

Защити себя
при походе в лес



Как защитить себя от лесного клеща

В мировой фауне насчитывается более 40 000 видов клещей. Некоторые из них обитают даже в Антарктиде



Клещ опасен заболеваниями

Энцефалит

- воспаление вещества головного мозга

Симптомы: недомогание, повышение температуры, тошнота, жидкий стул, головная боль, боль в области глаз и лба, светобоязнь, эпилептические припадки, нарушение сознания, вялость, при тяжелом течении - кома)

Боррелиоз

- инфекционное заболевание с поражением кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата

Симптомы: лихорадка, кольцевидная эритема диаметром до 20 см в месте укуса клеща, возможно появление эритем и на других участках кожи

Препараты для защиты от клещей, разрешенные к применению на территории РФ

Бибан (Словения)
ДЭФИ-Тайга (Россия)
Офф! Экстрим (Италия)
Гардекс - Антиклещ (Италия)
Гал-РЭТ (Россия)
Дата-ВОККО (Россия)
Рефтамид максимум (Россия)
Претикс (Россия)
Пикник - Антиклещ (Россия)
Торнадо - Антиклещ (Россия)

Способы защиты

Обязательно наличие головного убора

Ноги должны быть полностью прикрыты

Спортивные штаны, трико (желательно с гладкой поверхностью) должны быть заправлены в носки

Не срывать ветки

Не рекомендуется передвигаться по низкорослым кустарникам

После похода по лесу, необходимо

- проверить (стряхнуть) как верхнюю одежду, так и нижнее белье
- осмотреть все тело
- обязательно расчесать волосы мелким расческой

Особенности



Пик численности клещей - май-июнь



Активнее всего клещи ведут себя при температуре воздуха около +20° С и влажности 90-95%.



Что делать, если клещ обнаружен уже присосавшимся к коже

1



Осторожно захватить клеща пинцетом, повернуть его тело вокруг оси и вытащить

2



Место укуса продезинфицировать (70% спиртом, 5% йодом, одеколоном, зеленкой)

3



Снятого клеща следует сжечь или залить кипятком

4



Руки тщательно вымыть с мылом



Не все клещи являются носителями опасных инфекций. Однако, в любом случае, клеща извлеченного из кожи, необходимо доставить в лабораторию Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора



- 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.



- **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

Клещевой боррелиоз (болезнь Лайма), — инфекционная болезнь, вызываемая бактериями группы *Borrelia burgdorferi*. Передается только при укусе инфицированного клеща.

- **Боррелиоз** может принимать хроническое течение, проявляясь поражением суставов, кожи, сердца, нервной системы. Но, на ранних стадиях, он хорошо лечится антибиотиками.



Чесотка далеко не «простая» болезнь, хотя чесоточный клещ, который ее вызывает, известен еще с XII столетия.

Этот самый чесоточный клещ (еще его называют зуднем) чрезвычайно плодовит, из-за чего болезнь очень быстро распространяется по всему телу, а чесотка является заразной болезнью кожи. Человек заражается ею при непосредственном контакте с больным, а также при пользовании его одеждой, полотенцем, игрушками и другими предметами



Заражение чесоткой в 95% происходит при передаче клеща от больного человека здоровому. Достаточная редкость непрямого пути заражения объясняется довольно слабой жизнестойкостью клеща во внешней среде.

Чаще возбудитель передается при общем пользовании постельными принадлежностями, мочалками, игрушками, письменными принадлежностями.



- **Демодекс (Demodex folliculorum)** – микроскопический паразитический подкожный клещ, вызывающий заболевание демодекоз.
- Клещ имеет продолговатое прозрачно тело, длиной 0.1-0.4мм. Обитает демодекс в сальных железах и волосяных фолликулах и питается их содержимым.



Примечание: Демодекозом:

зуд, покраснение кожи, прыщи, угри, сыпь, увеличение размера носа или других участков в случае поражения, бугристая кожа, повышенная жирности лица, расширение пор, преждевременное выпадение волос.

- **Домашняя пыль** может содержать шерсть и перхоть домашних животных, фрагменты перьев, частицы насекомых, волос и кожи человека, споры плесневых грибов, нейлон, стекловолокно, песок, частицы тканей и бумаги, мельчайшие фрагменты материалов, из которых сделаны стены, мебель и предметы обихода.
- **Но основную — до 80% — и наиболее вредоносную часть домашней пыли составляют**



микроскопические пылевые клещи.

Мелкие фрагменты клещей (от 10 до 40 микрон) и продукты их жизнедеятельности обладают исключительной способностью вызывать аллергию.

- **1 грамм домашней пыли содержит: от 2000 до 15000 клещей;**





**Спасибо
за внимание!**

- **1. Кто из паукообразных переносит возбудителя энцефалита**

- А) Паук – крестовик
- Б) Скорпион
- В) Таежный клещ
- Г) Каракурт
- Д) Чесоточный зудень

- **2. Кто выяснил роль клещей в переносе энцефалита от диких животных человеку?**

А) Е. Н. Павловский
Б) И.П. Павлов
В) Н.И. Вавилов
Г) К.И. Скрыбин

● 3.Как происходит заражение человека энцефалитом?

- А) При употреблении в пищу мяса больных животных
- Б) При употреблении в пищу зараженной рыбы
- В) При употреблении в пищу плохо вымытых овощей и фруктов.
- Г) Через укус клеща

● **4.Особенности питания и пищеварительной системы таежного и собачьего клещей** *(выбрать несколько ответов)*

- А) Хищники
- Б) Эктопаразиты
- В) связаны с хозяином только во время питания
- Г) постоянно обитают на поверхности тела хозяина
- Д)кишечник имеет несколько пар слепо замкнутых ответвлений

● 5.Как происходит заражение человека чесоточным зуднем?

- А) При контакте с больным человеком.
- Б) При употреблении в пищу зараженной рыбы
- В) При употреблении в пищу плохо вымытых овощей и фруктов.
- Г) При употреблении в пищу мяса больных животных

6. Особенности образа жизни чесоточного зудня *(выбрать несколько ответов)*

- А) Эктопаразит.
- Б) Внутрикожный паразит.
- В) Прогрызает в коже хозяина ходы.
- Г) Постоянно обитает на поверхности кожи хозяина.
- Д) Откладывает яйца в ходах кожи хозяина.

● Правильные ответы

1.В

2.А

3.Г

4.БВД

5.А

6.БВД