



КЛЕЩИ – ПАРАЗИТЫ ЧЕЛОВЕКА

Презентацию подготовила
Студентка 1 курса лф 19 группы
Колеснёва Ю.С

КЛЕЩИ (ЛАТ. ACARI) —

отряд членистоногих из класса паукообразных (Arachnida).

Обитают клещи практически везде: в почве, на растениях, на животных.

Некоторые виды живут в воде, многие — в почве как разлагатели, другие — на растениях, иногда образуя на них галлы, третьи — хищники или паразиты. Большинство видов безвредны для человека, но некоторые из них связаны с аллергией или могут передавать заболевания.



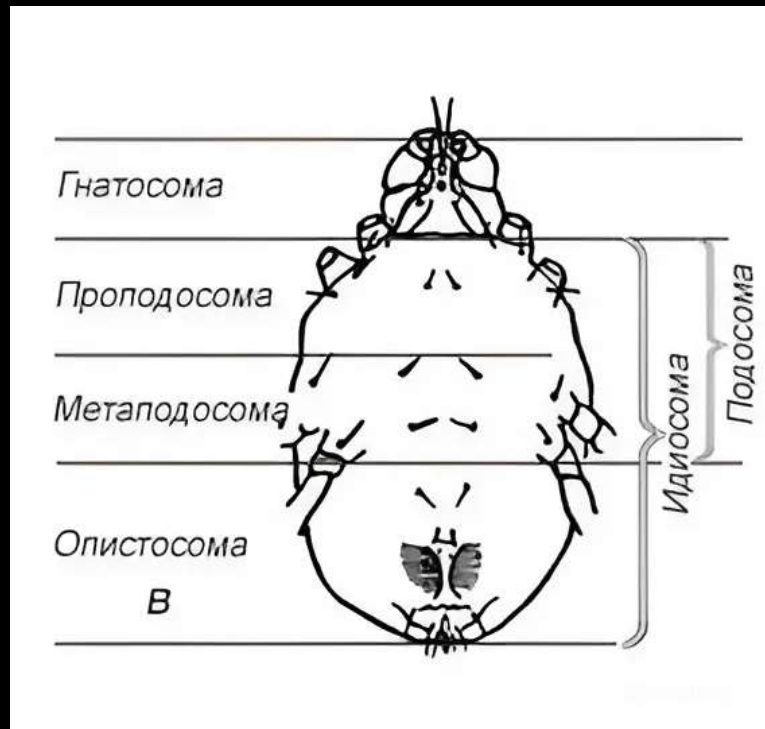
СЕГМЕНТАЦИЯ ТЕЛА

Тело всех членистоногих состоит из сегментов, объединенных в отделы, или **тагмы**. Тело клеща делится на два отдела: **гнатосому** и **идиосому**.

ГНАТОСОМА — часть тела клеща, несущая ротовые органы. Обычно она невелика, свободна и состоит из двух элементов:

1. Мощные клешнеобразные верхние челюсти
2. Гипостом — слияние базальных частей ногощупалец или педипаллов с гипофаринксом.

ИДИОСОМА — часть тела клеща, образованная слиянием проподосомы с метаподосомой и опистосомой; собственно тело клеща.



ПОКРОВЫ ТЕЛА

Тело клеща покрыто **кутикулой**, под которой располагается однослойная **гиподерма**. Поверхность кутикулы может иметь различный вид и структуру.

На покровах часто бывают расположены особые структурные образования: щетинки, железы, сенсорные органы.

Кроме выростов, на теле клеща располагаются и углубления, например, стигмы, как у насекомых. Некоторые представители отряда их не имеют, так как дыхание осуществляется у них через всю поверхность тела.



ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Клещи не имеют специализированных органов дыхания, таких как легкие. Вместо этого они дышат через хитиновые трахеи, которые проникают в тело и обеспечивают газообмен.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Пищеварительная система клещей достаточно проста и состоит из рта, пищевода, желудка, а также кишечника. Клещи, как правило, являются хищниками или паразитами.

Они имеют специализированные ротовые органы (хелицеры), которые служат для прокалывания кожи хозяина и всасывания пищи (в частности, крови).

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

Кровеносная система клещей является открытой, что означает, что кровь (гемолимфа) циркулирует в полости тела. Эта система недостаточно развита по сравнению с другими группами животных.

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Выделительная система клещей включает в себя специализированные структуры, которые помогают выводить продукты метаболизма.

1. Мальпигиевы сосуды — тонкие трубочки, которые прикреплены к кишке и выполняют функцию фильтрации гемолимфы, удаляя ненужные вещества и выделяя их в кишечник для дальнейшего выведения.

2. Кожные железы — могут также участвовать в выделении жидкости, особенно у паразитических клещей.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

1. Антеннальные органы (сенсиллии) служат для восприятия химических веществ, температуры и влажности.

2. Фоторецепторы: у некоторых видов имеются простые глаза (окситы), которые позволяют воспринимать свет и определять наличие освещения, препятствия или движения.

3. Механорецепторы — сенсоры для обнаружения прикосновений, вибраций и движений в окружающей среде.

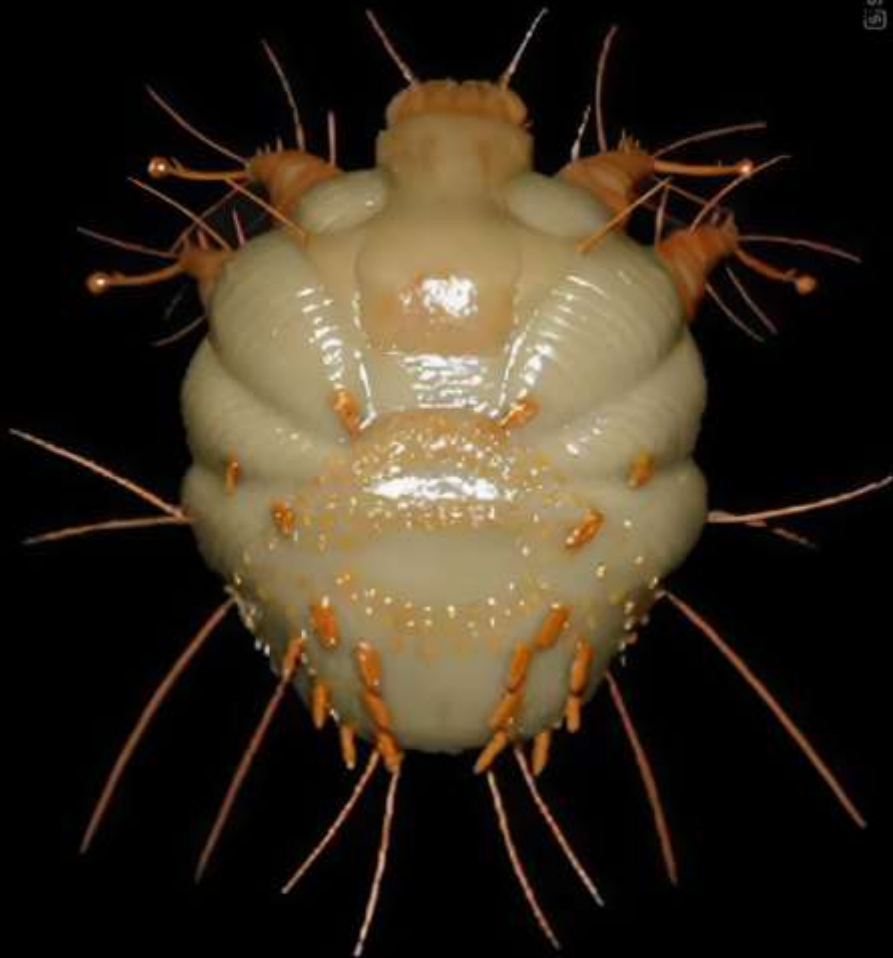
4. Хеморецепторы — чувствуют химические сигналы, такие как запахи или выделения хозяев.

ЧЕСОТОЧНЫЙ КЛЕЩ (*SARCOPTES SCABIEI*)

Внутрикожный паразит, вызывающий чесотку у человека и многих других млекопитающих

МОРФОЛОГИЯ

Клещ имеет желтоватый или кремово-белый цвет. Для паразита характерен половой диморфизм: самки вдвое крупнее самцов, достигают 0,3—0,5 мм. Тело клеща овальное, похожее на черепаший панцирь или фасолину. У взрослых клещей есть четыре пары лап, на двух передних у самок, а у самцов на 1, 2 и 4 парах лап, есть своеобразные присоски.



ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ПАРАЗИТА

Неоплодотворенные самки проделывают длинные ходы в коже, после чего они возвращаются на ее поверхность и спариваются с самцами. Сразу после спаривания последние погибают.

→ Оплодотворённая самка формирует в роговом слое кожи чесоточный ход, в котором откладывает по 2—4 яйца за ночь. Затем уже через несколько часов они возвращаются в ранее проделанные ходы и откладывают в них яйца. Процесс кладки длится около 1 месяца с перерывами в 2-3 дня.

→ Через 3-5 дней из яиц вылупляются личинки, которые живут в чесоточных ходах или волосяных фолликулах. Через 2-3 дня личинки превращаются в нимф, а спустя 4-6 дней нимфы вырастают до размеров взрослых клещей, и весь цикл заново повторяется.

ПАТОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ

Движение паразита под кожей, его экскременты, слюна и яйца вызывают воспаления в виде аллергических высыпаний. Аллергические реакции у первично зараженных развиваются в течение 1.5 месяцев, а у повторно зараженных - через несколько дней.

ДИАГНОСТИКА

Диагноз чесотки основывается на клинике, эпидемиологии и лабораторных исследованиях. Основные методы: извлечение клеща иглой, срезы рогового слоя и послойное соскабливание с микроскопией.

Главный симптом чесотки - нестерпимый зуд.

Сначала он появляется в одном месте, где кожа нежная и тонкая, а потом поражает все тело. Маленьких деток клещ донимает на коже головы, лица, стоп, ладоней. Еще один признак болезни - папуловезикулезная сыпь, пупырышки с красными пятнами с прозрачной жидкостью внутри.

Обнаружение чесоточных ходов подтверждает диагноз. Для повышения точности делают соскобы с невредаемых, свежих чесоточных ходов, особенно в межпальцевых промежутках. Метод специфичен, но имеет низкую чувствительность. При жалобах на зуд следует исключать чесотку, особенно если симптомы есть у близких.

ПРОФИЛАКТИКА

Для предотвращения повторного заражения лечение проводят одновременно у всех лиц из одного очага. Контактные с больным проходят однократную профилактическую обработку кожи специальными противоклещевыми средствами.

После лечения рекомендуется обработка вещей и белья, контактировавших с больным, например стирка в горячей воде или использование специальных спреев. Чесоточный клещ плохо выживает вне организма, поэтому обработка мягкой мебели, ковров и матрасов не является обязательной. Постельное и нижнее бельё следует стирать в горячей воде только если с момента использования прошло менее 48 часов.

Важно помнить, что **чесотка не связана с несоблюдением гигиены**. Клещ нечувствителен к воде и мылу, поэтому частый душ или ванна не снижают риск заражения.



ЖЕЛЕЗНИЧНЫЙ КЛЕЩ (DEMODEX)

Род паразитических клещей, которые обитают внутри или возле волосяных фолликулов млекопитающих. На человеке встречаются два основных вида — *Demodex folliculorum* и *Demodex brevis*, часто называемые ресничными клещами.

МОРФОЛОГИЯ

Взрослые клещи *Demodex* имеют длину 0,3–0,4 мм, при этом *D. brevis* короче *D. folliculorum*. Их полупрозрачное вытянутое тело состоит из двух слитных отделов, на переднем расположены восемь коротких сегментированных лапок. Тело покрыто чешуйками, обеспечивающими фиксацию в волосяном фолликуле. Самки *D. folliculorum* короче и округлее самцов; оплодотворение у обоих полов внутреннее.



ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ПАРАЗИТА

Спаривание самки и самца осуществляется в устье волосяного фолликула. Оплодотворенная самка перемещается в глубь фолликула и там откладывает яйца. Интервал между копуляцией и яйцекладкой составляет примерно 12 ч.

→ Из яйца выходит личинка, которая питается и линяет, переходя в нимфу первого возраста. Эта нимфа, в свою очередь, питается и в это же время передвигается в устье фолликула с током секрета сальных желез, где линяет, переходя в нимфу второго возраста.

→ Дейтонимфа, выйдя на поверхность кожи, способна передвигаться от фолликула к фолликулу в течение 12–36 ч. Затем дейтонимфа проникает в волосяной фолликул и превращается там в самку.

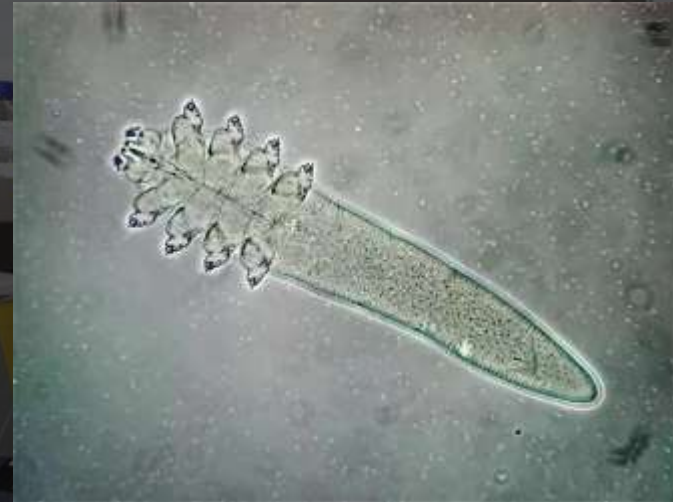
ДИАГНОСТИКА

Диагноз ставится на основе клинических проявлений, эпидемиологических данных и лабораторных исследований, которые особенно важны при стертых формах заболевания. Основные методы лабораторной диагностики:

МЕТОДЫ

- Стандартизированная биопсия поверхности кожи
- Прямая микроскопия
- Мазки-отпечатки с клейкой лентой
- Биопсия кожи с гистологическим исследованием
- Дерматоскопия

Также применяются электронная микроскопия, конфокальная лазерная сканирующая микроскопия, оптическая когерентная томография и ПЦР для диагностики.



ПРОФИЛАКТИКА

включает соблюдение гигиены кожи, регулярное умывание мягкими средствами и избегание чрезмерного использования жирных или комедогенных продуктов, что помогает снизить риск размножения клеща.

Важно поддерживать ежедневное очищение кожи лица, используя мягкие очищающие средства два раза в день и избегая грубого трения или агрессивных веществ. Для укрепления иммунитета рекомендуется вести здоровый образ жизни, правильно питаться, избегать стрессов и контролировать хронические заболевания.

При появлении симптомов демодекоза или других кожных проблем следует своевременно обращаться к дерматологу. Особое внимание профилактическим мерам нужно уделять детям и взрослым с предрасположенностью или хроническими заболеваниями кожи.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

