



Российское общество онкопатологов
22-23 декабря 2017г.

Demodex. Ловушка для цитолога.

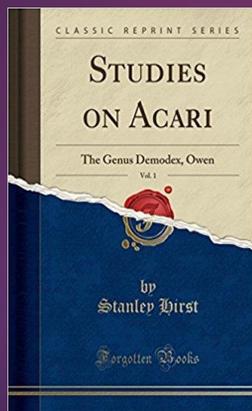
ЛАБОРАТОРИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ЦИТОЛОГИИ
ФГБУ «НМИЦ ОНКОЛОГИИ ИМ. Н.Н. БЛОХИНА» МЗ РФ, Г. МОСКВА
Е.Ю. ФУРМИНСКАЯ, М.В. САВОСТИКОВА

Демодекоз (лат. Demodecosis) — болезнь из группы акариозов, вызываемая паразитированием условно-патогенного клеща— железницы угревой (*Demodex folliculorum* и *Demodex brevis*).



Клещ размерами 0,15-0,5 мм обитает в протоках сальных и мейбомиевых желез, в устьях волосяных фолликулов человека и млекопитающих.

Классификация



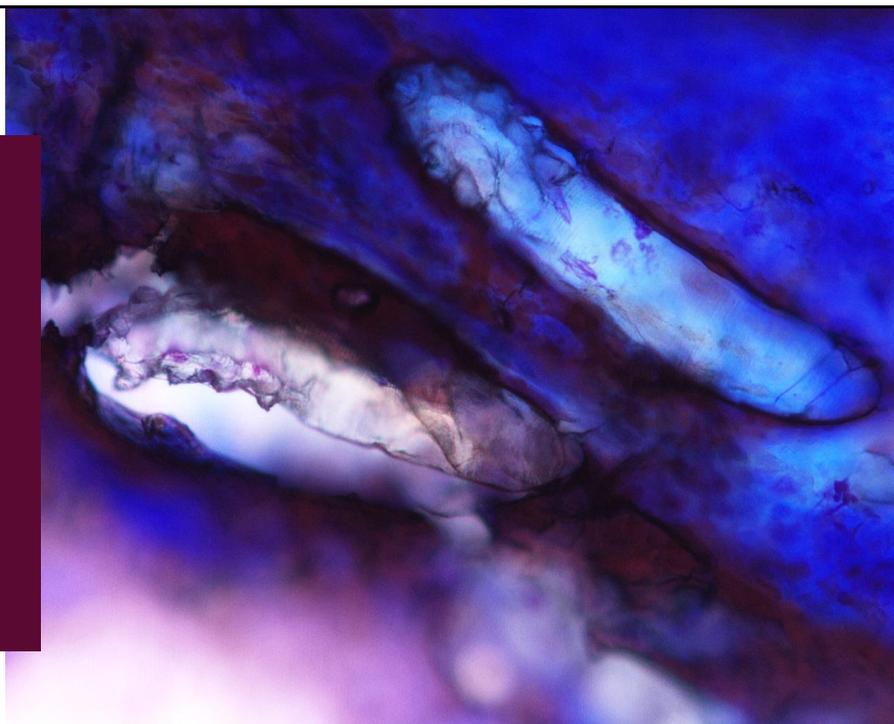
Домен:	Эукариоты
Царство:	Животные
Тип:	Членистоногие
Класс:	Паукообразные
Отряд:	Trombidiformes
Семейство:	Demodicidae
Род:	<i>Demodex</i>

Международное научное название

Demodex [Owen](#), 1843

Виды

- [Demodex brevis](#)
- [Demodex bovis](#)
- [Demodex canis](#)
- [Demodex caprae](#)
- [Demodex cati](#)
- [Demodex equi](#)
- [Demodex folliculorum](#)
- [Demodex ovis](#)
- [Demodex phylloides](#)



1841 год - Клещ демодекс был впервые описан как червь Якобом Генле в Цюрихе.

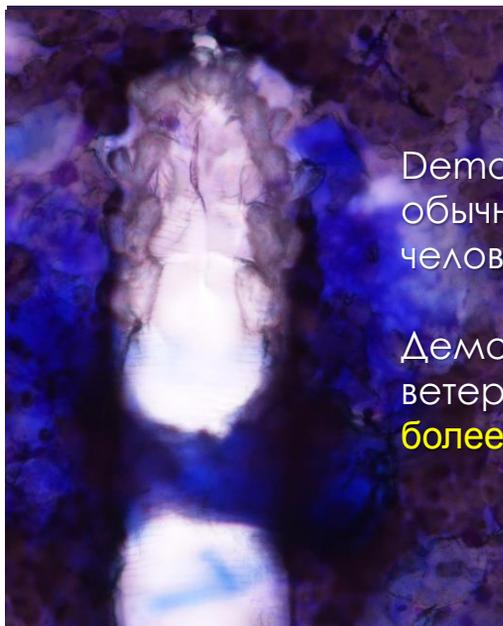
1842 год - Правильно классифицирован как человеческий клещ **Acarus folliculorum** дерматологом Карлом Густавом Теодором Саймоном (G. Simon) в Берлине.

1843 год – Ричард Оуэн называет клеща Demodex.

1963 год - **Demodex brevis** распознан как отдельный вид Акбулатовой.



- The pathogenic role of the mite Demodex and the clinical forms of demodicosis in man. Akbulatova L.Kh. Vestn Dermatol Venerol 1966 Dec;40(12):57-61.
- 2 forms of Demodex folliculorum ticks detected in man. Akbulatova L.Kh. Med Parazitol (Mosk).1970 Nov-Dec;39(6):700-4



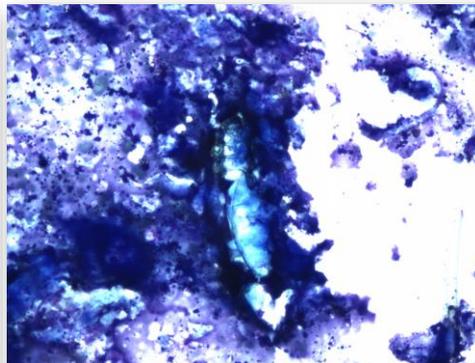
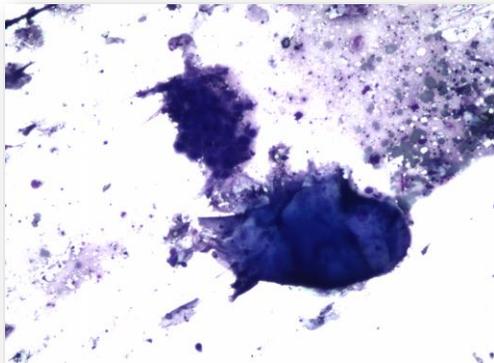
Demodex folliculorum и Demodex brevis обычно обнаруживаются на коже человека.

Демодекс интригует паразитологов, ветеринаров и дерматологов вот уже **более 170 лет.**

The hair follicle mites Demodex folliculorum and Demodex brevis: biology and medical importance. A review. Ruffi I., Mumcuoglu Y. Dermatologica. 1981;162(1):1-11.

Демодекоз - поражение кожи лица и наружного уха клещом угревой железницы.

Существование демодекоза как самостоятельной формы заболевания подвергается сомнению!



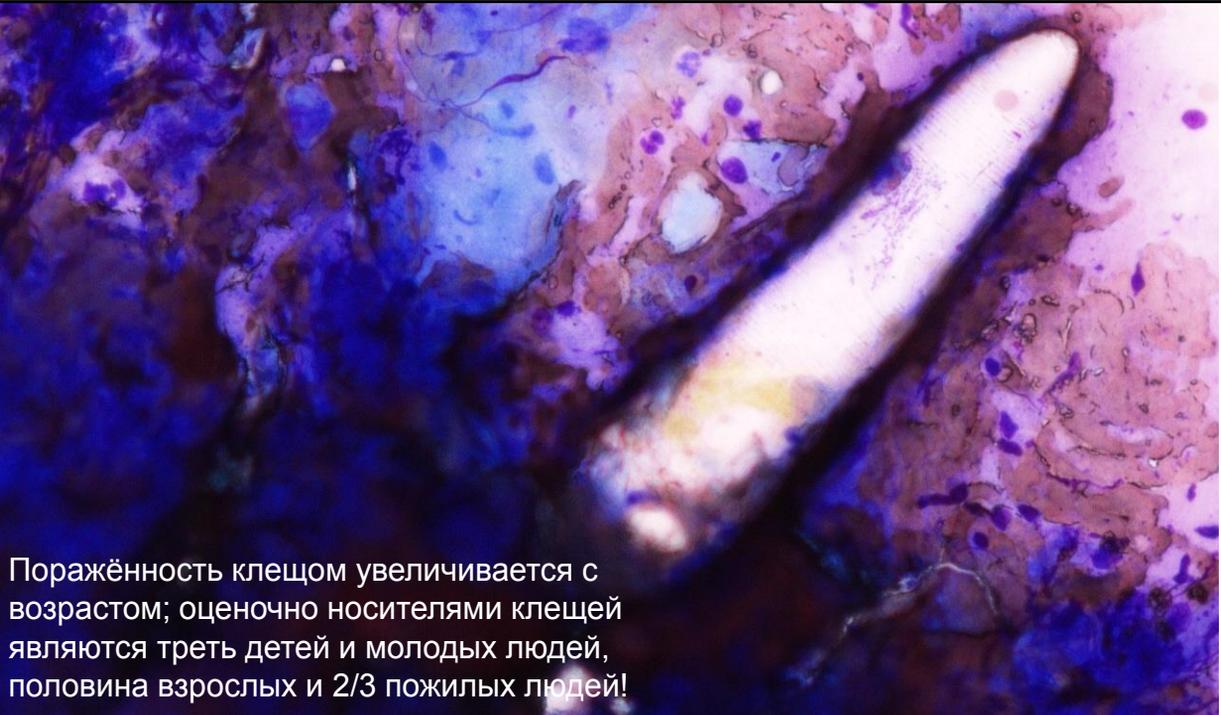
Эпидемиология:

Демодекоз – заболевание, распространенное во всех странах и во все времена года.

По данным ЦНИКВИ, носительство паразита обнаружено у 89%.

Средний возраст женщин, страдающих заболеванием, составляет $44,5 \pm 2$, а мужчин - $38,3 \pm 5,4$ года. Среди больных 90% женщин.



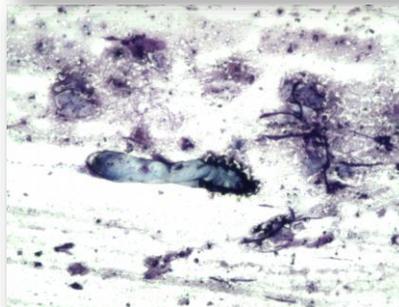
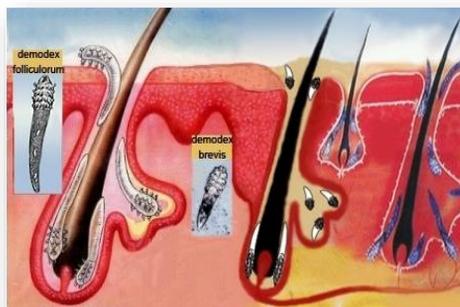


Поражённость клещом увеличивается с возрастом; оценочно носителями клещей являются треть детей и молодых людей, половина взрослых и 2/3 пожилых людей!

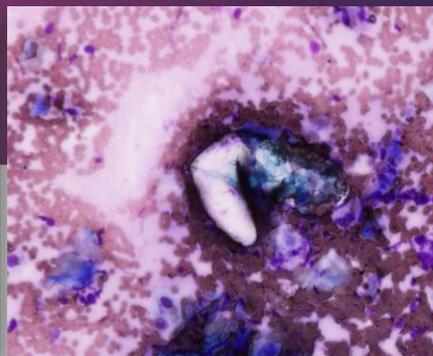
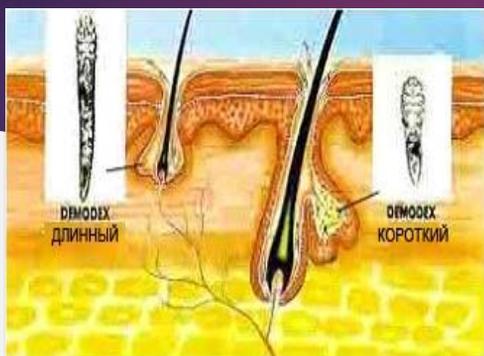
Важное понятие при лечении демодекоза - "длинный" демодекс (*demodex folliculorum*) и "короткий" демодекс (*demodex brevis*).

«Длинный» демодекс (*demodex folliculorum longus*) – клещ с длинным, вытянутым червеобразным телом. Размер варьирует от 0,272 до 0,480 мм. Обитает внутри волосяных фолликулов.

«Короткий» демодекс (*demodex brevis*) – клещ с длиной тела у самцов 0,128 до 0,144 мм, самок - 0,160–0,176 мм. Обитает в сальных железах.

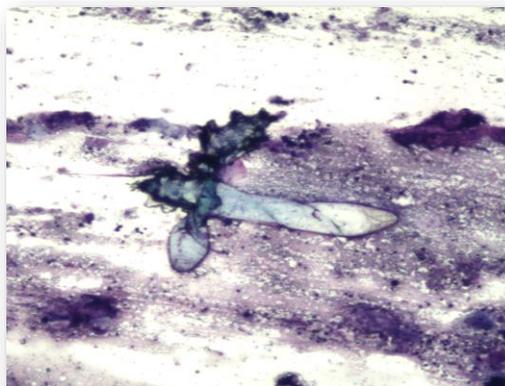


Это бесцветное, покрытое щетинками существо, с телом 0.15-0.48 мм. Подкожные клещи демодекс живут, питаясь клетками, образующими волосяные фолликулы, косметическими средствами по уходу за кожей и кожным жиром, выделяемым сальными железами. Подкожные клещи демодекс являются «сообщниками» многих болезнетворных бактерий.



Репродуктивный цикл клеща

- ▶ Яйцо- личинка - нимфа 1 (протонимфа) - нимфа 2 (дейтонимфа) -имаго (половозрелый клещ).
- ▶ Цикл развития составляет от 15-25 суток.
- ▶ Самка откладывает яйца в полости волосяных фолликулов. Через 60 ч из них появляется личинка, которая неподвижна и усиленно питается. Через 40 ч личинка превращается в нимфу 1, а спустя 72 ч – в нимфу 2, подвижную, перемещающуюся по кожным покровам. Спустя 60 ч нимфа превращается во взрослую особь, которая после откладывания яиц в фолликуле, там же и погибает. При интенсивном размножении клеща-демодекс вызывается атрофия и нарушение функции кожи.



Локализация и клинические проявления

Характерная локализация клещей - так называемый «треугольник демодекса»: крылья носа, носогубная складка, подбородок. Также клещ поражает ресницы, ушные раковины, волосистую часть головы, шею. А при длительном течении заболевания клещ Демодекс выявляется на коже груди, очень редко в области спины (0,5-0,7% наблюдений).



Клинические проявления первичного демодекоза

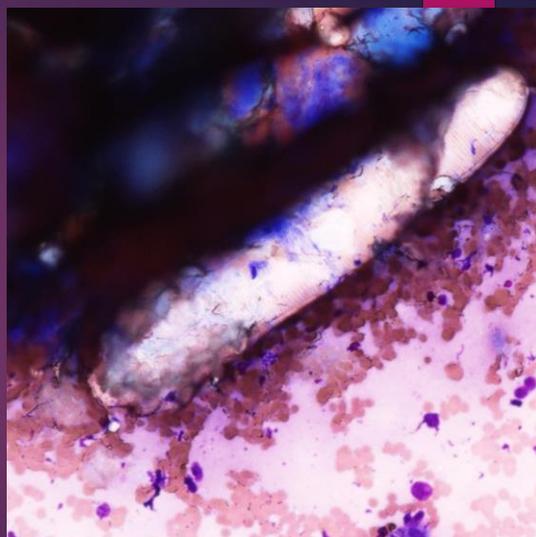


Первичный демодекоз клинически характеризуется

- ▶ поздним началом, обычно после 40 лет и особенно у пожилого населения;
- ▶ поражается кожа лица, как правило, с вовлечением периорифициальных областей (периоральной, периорбитальной или периаурикулярной);
- ▶ как правило, асимметричное расположение, с группировкой очагов неправильной формы в границах одной пострадавшей области;
- ▶ связь высыпаний с фолликулами;
- ▶ высыпания бессимптомные или слегка зудящие. Поражениям обычно не достает классических проявлений розацеа, таких как эритема или телеангиоэктазии.

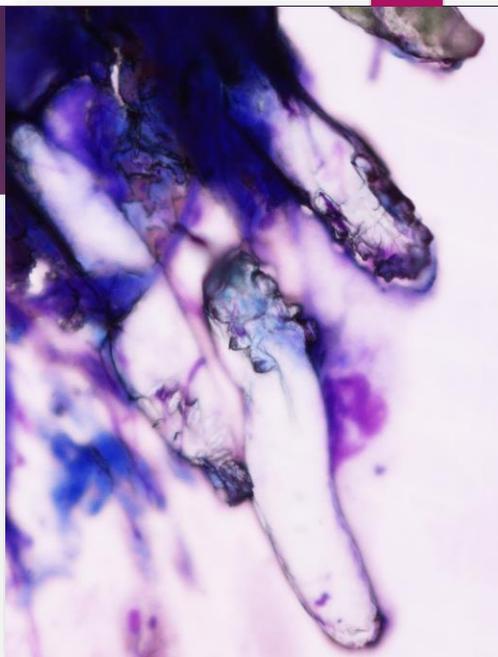


- ОСНОВНЫМИ ПРИЗНАКАМИ ДЕМОДЕКОЗА ЛИЦА БОЛЬШИНСТВО ДЕРМАТОЛОГОВ СЧИТАЕТ ПОЯВЛЕНИЕ РОЗАЦЕА. ПРИ ЭТОМ У ПАЦИЕНТА ОБНАРУЖИВАЮТСЯ: СТОЙКАЯ ГИПЕРЕМИЯ КОЖИ — ЧАЩЕ ВСЕГО ОНА СОСРЕДОТАЧИВАЕТСЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ, НО МОЖЕТ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА ГРУДЬ И СПИНУ.
- РАЗНООБРАЗНЫЕ ВЫСЫПАНИЯ НА ЛИЦЕ — В НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ ПОКРАСНЕВШЕЙ КОЖИ ФОРМИРУЮТСЯ НЕБОЛЬШИЕ ПАПУЛЫ РОЗОВОГО ЦВЕТА, КОТОРЫЕ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ЭЛЕМЕНТЫ ГНОЙНИЧКОВОЙ СЫПИ (ПУСТУЛЫ, УГРИ).
- РЕЗКОЕ УПЛОТНЕНИЕ КОЖИ В ЗОНЕ ПОРАЖЕНИЯ, КОТОРОЕ ОЩУЩАЕТСЯ НА ПОЗДНИХ СТАДИЯХ ЗАБОЛЕВАНИЯ.
- ФОРМИРОВАНИЕ РАЗНОЙ ИЗВИТОЙ СОСУДИСТОЙ СЕТКИ И ДИФФУЗНОЕ ИЛИ ЛОКАЛЬНОЕ РАСШИРЕНИЕ СОСУДОВ — У ПАЦИЕНТА ФОРМИРУЮТСЯ ТЕЛАНГИЭКТАЗИИ, СОХРАНЯЮЩЕЙСЯ ДАЖЕ ПОСЛЕ ИЗЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНОГО ВОСПАЛЕНИЯ.
- УПЛОТНЕНИЕ И ВЫРАЖЕННОЕ ПОКРАСНЕНИЕ КОЖИ НОСА (РИНОФИМА), ЧАЩЕ ВЫЯВЛЯЕМАЯ У МУЖЧИН.
- ДЕМОДЕКОЗ ГЛАЗ - ВОЗНИКАЮЩИЙ ПРИМЕРНО В ПОЛОВИНЕ СЛУЧАЕВ, ОСНОВНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ КОТОРОГО СТАНОВЯТСЯ СУХОСТЬ, РЕЗЬ В ГЛАЗАХ, ВЫРАЖЕННОЕ ПОКРАСНЕНИЕ, ОЩУЩЕНИЯ ПРИСУТСТВИЯ ПЕСКА .



Вторичный демодекоз

- ▶ Поражения кожи, связанные с аномальным увеличением количества клещей демодекс у пациентов с другими известными кожными или системными заболеваниями могут быть классифицированы как **вторичный демодекоз**.
- ▶ Это происходит чаще всего у пациентов со значительно ослабленным иммунитетом, таких как страдающие лейкозом и ВИЧ-инфекцией, а также тех, которые получали лечение иммунодепрессантами, в том числе топическими глюкокортикоидами или местными ингибиторами кальциневрина.



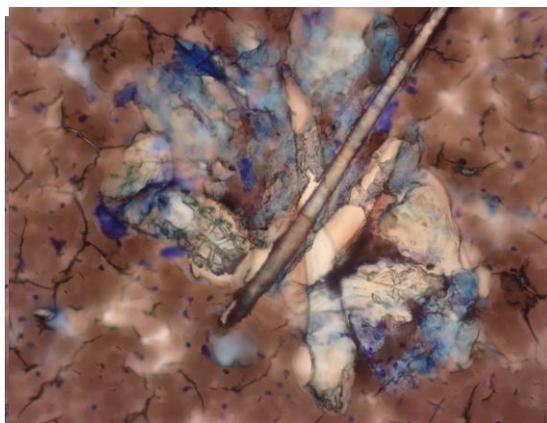
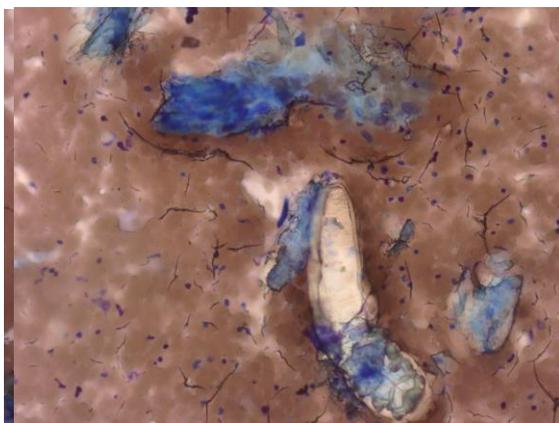


Диагностика

- ▶ Для лабораторного исследования можно использовать
 - секрет сальных желез кожи,
 - содержимое угрей,
 - отделяемое на слизистой оболочке глаз,
 - исследовать ресницы или волосяные фолликулы – именно там удастся чаще всего определить подкожного клеща.



Demodex folliculorum

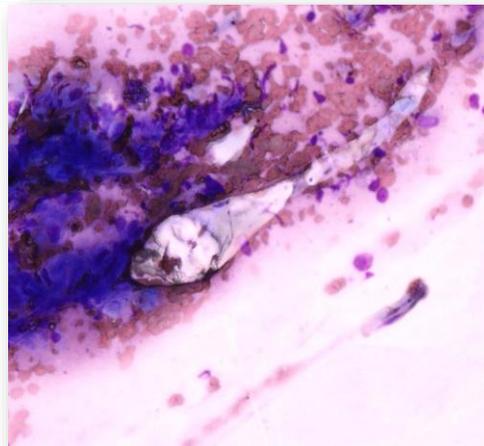




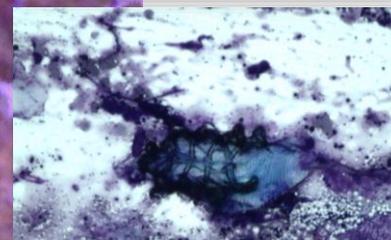
Диагностика

Кол-во более чем 5 клещей на 1см², идентифицированных при стандартизированной биопсии пораженной кожи в настоящее время оценивается как патология.

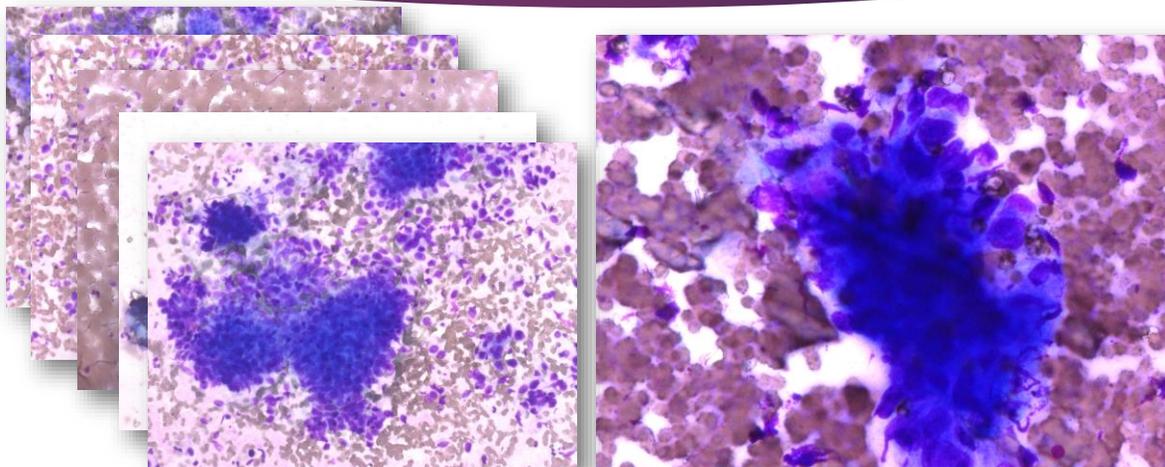
- Дерматоскопия
- Конфокальная лазерная сканирующая микроскопия
- Оптическая когерентная томография высокой четкости показывают многообещающие результаты, однако, точность, достоверность и клиническую целесообразность этих методов еще предстоит определить.



**Клинический диагноз:
Базально-клеточный рак?**



Дифференциальный диагноз



Поражение век. Патогенез.

- ▶ блокировка фолликулов и протоков сальных желез клещами и реактивным гиперкератозом и эпителиальной гиперплазией;
- ▶ механическая векторная роль бактерий;
- ▶ воспалительная реакция хозяина на наличие хитина паразита как инородное тело;
- ▶ стимуляция гуморальных реакций хозяина и иммунологических реакций клетки под влиянием клещей и продуктов их жизнедеятельности.



Demodex folliculorum and Demodex brevis as a cause of chronic marginal blepharitis.
Czepita D., Kuzna-Grygiel W., Czepita M, Grobelny A.
Ann Acad Med Stetin. 2007;53(1):63-7; discussion 67.

Поражение век

Характерен вид пораженного века: налет по краю век, реснички слипшиеся, окружены корочками в виде муфты. В анамнезе: частые ячмени, выпадение ресниц, рецидивирующая угревая сыпь, псориаз. Лабораторное исследование крайне простое, не требует специальной подготовки и возможно в присутствии больного прямо в кабинете. С каждого глаза берется по 8 ресниц: четыре с верхнего века, четыре с нижнего. Они помещаются на предметное стекло в каплю щелочного раствора или смеси из 1 мл глицерина и 9 мл физиологического раствора; накрываются покровным стеклом и рассматриваются под микроскопом



Демодекс у животных



Принципы лечения

- Диета
- Отказ от использования косметических средств, которые сами по себе могут провоцировать ускоренное развитие возбудителя
- Запрещается избыточная инсоляция, тепловые процедуры
- Препараты из группы 5-нитроимидазола (метронидазола, трихопол, орнидазол); серная мазь, мазь демалан, желтая ртутная мазь, ихтиол
- Антигистаминные препараты
- Стандартная акарицидную терапию (противоклещевую)
- При поражении глазного яблока дополнительно применяют глазные капли (тосмилен, армин, физостигмин).



Благодарим за внимание