

УДК 616.5-002954

**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ КЛЕЩА РОДА *DEMODEX* В
ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ С СОСКОБОВ
ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КОЖИ ЛИЦА
ЧЕЛОВЕКА**

**Анурина Д.К., студент магистратуры кафедры
биологии, экологии и природопользования,
8(902)-582-39-68, danurina@mail.ru**

УлГУ

**Николаева И.Е., студент магистратуры кафедры биологии, экологии и природопользования,
8(908)-288-27-08, irinka21052000@mail.ru**

УлГУ

Ключевые слова: клещ рода *Demodex*, *demodex folliculorum*, *demodex brevis*, цитологическое исследование, опухоли кожи лица, кожные заболевания, злокачественные клетки.

Работа посвящена исследованию на присутствие паразитических клещей *Demodex* у пациентов с кожными опухолевидными образованиями лица. Из 142 исследованных образцов клещи *Demodex* обнаружены в 10 случаях. Эти результаты указывают на возможную связь между наличием клещей и кожными состояниями, включая атипичные и злокачественные клетки, что имеет важное значение для дальнейших исследований кожных заболеваний.

Введение. *Demodex* - это род крошечных, паразитарных клещей, которые живут в волосяных фолликулах млекопитающих или вблизи них, впервые были описаны в 1841 году Хенле и Бергером, а затем разделены на два различных вида в 1963 году - *demodex folliculorum* («длинный» клещ 0,3 - 0,5 мм) и *demodex brevis* («короткий клещ» 0,13 - 0,18 мм) [1].

D. follicullorum предпочитают волосяные фолликулы ресниц и бровей, реже – волос на голове и груди. *D. brevis* главным образом

обитают в сальных железах кожи лица (носогубные складки, крылья носа), но могут встречаться и на других участках кожного покрова: на груди, спине, шее – там, где расположены сальные железы. Нередко у одного и того же пациента встречается совместная инвазия *D. folliculorum* и *D. brevis* [2].

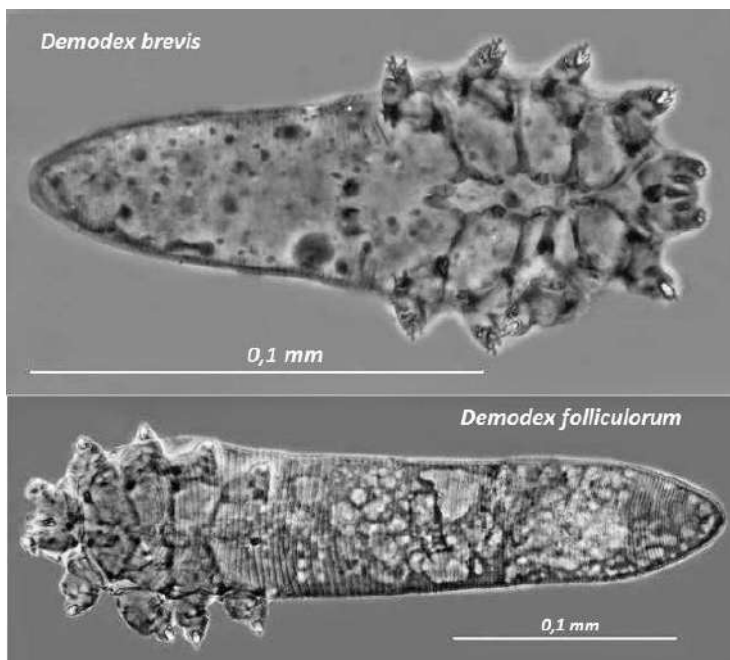


Рис.1. Сравнение размеров клещей *Demodex folliculorum* и *Demodex brevis*.

Кожное заболевание, вызываемое условно патогенным клещом *Demodex sp.*, называется демодекоз. Демодекоз наиболее часто сочетается с хроническими воспалительными высыпаниями кожи, простыми угрями (до 30 %) и, особенно, с розацеа (до 95%), также с розацеоподобным, себорейным и пероральным дерматитами [3, 4, 5].

Demodex является естественной частью микрофлоры человека, поскольку обычно появляется на коже в раннем возрасте и считается нормой. Их количество увеличивается с возрастом, и распространен-

ность клещей примерно совпадает с распространенностью некоторых кожных заболеваний. Так как воспаление обычно происходит в фолликулах, где присутствуют клещи, можно предположить, что они вызывают клинический фолликулит [2, 3, 4].

Материалы и методы. Для исследования были использованы такие методы, как микроскопия и цитологический анализ. Сбор образцов осуществлялся врачом-онкологом у пациентов с опухолевидными образованиями кожи с помощью стерильного одноразового скальпеля, предназначенного для забора биоматериала с кожи. Микропрепараты были фиксированы и окрашены с помощью метода по Романовскому-Гимзе. Затем окрашенные образцы исследовались с помощью светового микроскопа на наличие клеща рода *Demodex*. После этого был проведен статистический анализ для определения частоты встречаемости клещей при наличии опухолеподобного образования на коже лица.

Результаты исследований и их обсуждение. Для выявления клеща рода *Demodex* в общей сложности было исследовано 142 микропрепарата от 142 людей обоих полов в возрасте 40-70 лет. Все образцы были расценены как пригодные для анализа, так как клеточный состав соответствовал критериям цитологического исследования соскобов кожи. Препараты были от умеренных до высокклеточных, материал нанесен примерно на 2/3 части предметного стекла. Следует отметить, что сами клещи не поддаются окрашиванию азуром или эозином, поэтому на микропрепаратах, окрашенных по Романовскому-Гимзе, они выглядели так, как выглядели бы в нативном препарате. Однако, данный факт не мешает верификации клещей при микроскопии. Отчетливо выявлялись все части данного организма, были обнаружены оба вида: с длинным - *Demodex folliculorum* и с коротким хвостом - *D. brevis*.

Из исследуемых образцов 98 оказались материалом с комплексами базалоидных клеток, с атипичными ядрами и нарушенным расположением в комплексах, что указывает на наличие злокачественного новообразования в 68,1% случаях. 34 образца были представлены клетками поверхностного слоя плоского эпителия и роговыми чешуй-

ками. Данные образцы были расценены как доброкачественный материал и составили 23,6%. В 10 (6,9%) исследуемых препаратах были обнаружены клещи рода *Demodex*. В цитологических препаратах клещи обнаруживались в основном вблизи гранулем, или же в самих гранулах (представлены лимфоцитами, гистиоцитами и гигантскими многоядерными клетками). Либо обнаруживались среди хаотически распластанных по стеклу роговых чешуек плоского эпителия и элементов крови, которая всегда присутствует в микропрепарате из-за особенностей забора материала. Обращает внимание тот факт, что клещи находились и в 2 препаратах со злокачественными клетками, что составило 1,4%, таким образом, можно сделать вывод о том, что опухоли и клещи могут успешно сосуществовать.

Исследуемые образцы:

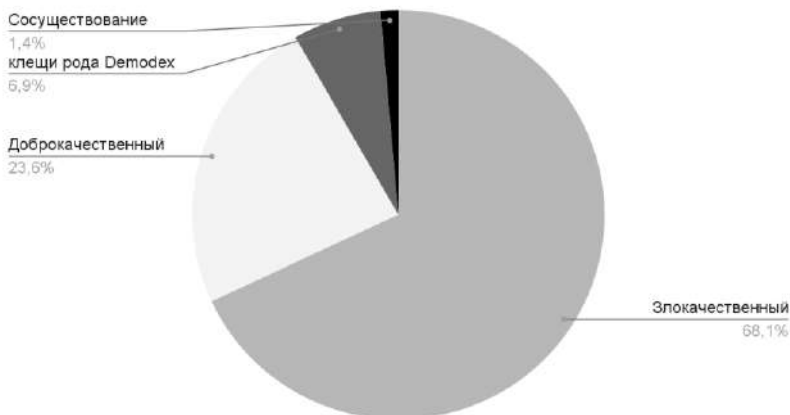


Рис. 2. Соотношение исследуемых образцов.

Заключение. Несмотря на относительно низкую распространенность клещей рода *Demodex*, наше исследование показало, что опухолеподобные образования на коже лица могут быть связаны с этими паразитами, особенно в контексте совместного присутствия атипичных и злокачественных клеток. Этот вывод подчеркивает важность даль-

нейших исследований в области кожных заболеваний, особенно в случаях обнаружения клещей рода *Demodex* при наличии злокачественных поражений кожи.

Библиографический список:

1. R. Aylesworth et al. *Demodex folliculorum* and *Demodex brevis* in cutaneous biopsies. J Am Acad Dermatol (1982).

2. N.W. Brattig Pathogenesis and host responses in human onchocerciasis: Impact of *Onchocerca filariae* and *Wolbachia endobacteria* Microbes Infect (2004).

3. F.G. Holzchuh et al. Clinical treatment of ocular *Demodex folliculorum* by systemic ivermectin. Am J Ophthalmol (2011).

4. E. Clyti et al. Demodectidosis in a patient infected by HIV: successful treatment with ivermectin. N.W. Brattig

5. Pathogenesis and host responses in human onchocerciasis: Impact of *Onchocerca filariae* and *Wolbachia endobacteria* Microbes Infect (2004) ivermectin. Ann Dermatol Venereol (2005).

THE PREVALENCE OF DEMODEX MITES IN CYTOLOGICAL PREPARATIONS FROM SCRAPINGS OF TUMOR-LIKE FORMATIONS ON THE HUMAN FACE SKIN

Danurina D.K., Nikolaeva I.E.

Keywords: *Demodex mites, demodex folliculorum, demodex brevis, cytological analysis, facial skin tumors, skin diseases, malignant cells.*

The study focuses on investigating the presence of parasitic mites Demodex in patients with facial skin tumors. Out of 142 samples examined, Demodex mites were found in 10 cases. These results indicate a possible link between the presence of mites and skin conditions, including atypical and malignant cells, which is crucial for further research on skin diseases.