

Краткие сообщения ☆

Н. Д. Хилькевич, М. В. Качук, А. П. Музыченко, Н. В. Крук, Е. Л. Ветохина

**ДЕМОДЕКОЗ КАК ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра кожных и венерических болезней, УИ «Неовит»

Клещи рода *Demodex* часто регистрируются у людей всего мира. Этиологическая роль этих паразитов в развитии заболеваний кожи является спорной. В статье дается краткий обзор патогенеза, клиники и диагностики демодекоза и обобщаются методы терапии этого заболевания на основе опубликованных научных данных. Проведена оценка эффективности основных методов лечения демодекоза.

**Ключевые слова:** демодекс, розацеа, метронидазол, изотретиноин.

**M. D. Khilkevich, M. V. Kachuk, A. P. Muzichenko, N. V. Kruk, E. L. Vetohina**  
**DEMODICOSIS AS A DERMATOLOGICAL PROBLEM.**

*Demodex mites of humans are encountered frequently all over the world. The role of these parasites is controversial in the causation of skin diseases. This article briefly reviews pathogenesis, clinics and diagnosis of demodecosis and summarizes treatment options for this disease based on published evidence. There was an appraisal of the efficacy of main demodecosis treatment methods.*

**Key words:** *Demodex, rosacea, metronidazole, isotretinoin.*

**Д**емодекс — заболевание из группы акариаозов, вызываемое паразитированием в коже человека условно-патогенного клеща — железницы угревой, называемого также демодекс (*Demodex*

*folliculorum* и *Demodex brevis*). Излюбленная локализация клеща — веки, кожа лица, область надбровных дуг, лоб, носогубные складки и подбородок, наружный слуховой проход. Именно в этих зо-

## ☆ Краткие сообщения

нах паразит и вызывает симптомы заболевания. Реже клещ обнаруживается на коже груди и очень редко — на спине.

Демодекс, возбудитель заболевания, паразитирует в сальных железах кожи и хрящей век (мейбомиевых железах), а также в волосяных фолликулах человека и млекопитающих. Существует два основных вида клеща демодекса: *Demodex folliculorum* — более длинные особи клещей, живущие в волосяных фолликулах, и *Demodex brevis* — короткие клещи, паразитирующие преимущественно в сальных железах. Главное условие для развития клеща — достаточное количество кожного сала. Жизнедеятельность клеща полностью обеспечивается питательными веществами, получаемыми из кожи человека. Вне организма хозяина паразит обычно не способен к длительному выживанию. Без привычной среды клещ демодекс быстро погибает, однако при определенных условиях может существовать достаточно долго, не теряя своей жизнеспособности. Исследования показывают, что, к примеру, во влажной среде при температуре 14–15°C он сохраняется до 25 дней, на омертвевших частицах кожи и в гное при комнатной температуре — 15–20 дней. При температуре ниже 14°C клещ впадает в состояние оцепенения и при дальнейшем понижении температуры, как правило, быстро погибает. Наибольшая активность паразита наблюдается при 30–40°C. Нельзя не отметить, что благоприятными средами обитания для демодекса являются различные растительные масла и животные жиры, а также углеводороды, в т.ч. вазелин, где он может длительно сохраняться. Все эти вещества, как известно, входят в состав многих косметических средств [4].

Клещи рода Демодекс обнаруживаются примерно у 60% взрослых людей (по некоторым данным даже чаще), однако заболевание возникает не у всех [3–4, 6, 8]. Учитывая очень большую распространенность клещей рода *Demodex* в человеческой популяции, до настоящего времени существование демодекса, как самостоятельной формы заболевания многими подвергается сомнению. Тем не менее, несмотря на неоднозначное отношение различных дерматологических школ к проблеме наличия или отсутствия патогенных свойств у клещей рода *Demodex*, доминирует точка зрения, что нозологическая единица «демодекоз» все же имеет право на существование. Согласно многочисленным исследованиям, обнаружение клещей-демодексов у практически здоровых людей наблюдается значительно реже, чем при различных патологических состояниях (розацеа, периоральный дерматит, блефарит и проч.). Кроме того, доказательством значимости клещей-демодексов в развитии патологии является хорошая эффективность противопаразитарных средств [1–3, 5, 7].

Какие именно причины запускают процесс развития демодекса, остается предметом дискуссий.

Как пусковые факторы болезни оцениваются:

- снижение иммунитета;
- нарушения в работе эндокринной и пищеварительной систем;
- наличие очагов хронической инфекции;
- ангионевроз в зоне тройничного нерва;
- стрессы;
- применение вполне доброкачественной дорогой косметики с гормональными или иными биологическими добавками;
- пристрастие к крепкому черному кофе, алкоголю, острым приправам;
- длительное сидение перед компьютером;
- чрезмерное увлечение баней или загаром и др.

У мужчин и женщин возбудитель, по всей видимости, встречается одинаково часто, однако развитию заболевания более подвержены женщины (соотношение примерно 1:2).

В нормальных условиях клещи демодекса не проникают за пределы базальной мембраны эпидермиса, в связи с чем обычно не наблюдается реакции со стороны иммунной системы кожи. Если по какой-то причине возникает интенсивное размножение паразитов, то это ведет к накоплению в коже большого количества секретов жизнедеятельности, что в свою очередь приводит к развитию нарушений различных функций кожи и формированию гиперчувствительности замедленного типа. Кроме того, передвигаясь из волосяных фолликулов на поверхность кожи и обратно, клещами заносится внутрь огромное количество бактерий, находящихся на поверхности кожи. Все эти факторы можно рассматривать как патогенетические звенья развития заболевания.

У многих людей болезнь протекает по типу бессимптомного носительства или стертых форм. Последние длительно не замечаются больными. Достаточно частыми начальными проявлениями демодекозной инвазии являются признаки блефаро-конъюнктивита, кератита, другой глазной патологии, а также неспецифические воспалительные изменения со стороны кожи. Глазной демодекоз может протекать как изолированно, так и в сочетании с демодекозом кожи лица и других участков тела.

При поражении век у больных может быть скудное слизистое отделяемое из конъюнктивальной полости, легкая гиперемия и шероховатость конъюнктивы век, разрыхленность нижних переходных складок, слабая фолликулярная или папиллярная гипертрофия, инфаркты и конкременты мейбомиевых желез. На демодекозную инвазию нередко указывают: усталость глаз, зуд, отек, гиперемия краев век, появление чешуек у корней ресниц в течение длительного времени. Характерен вид пораженного века: налет по краю век, реснички слипшиеся, окружены корочками в виде муфты. В анамнезе: частые ячмени, выпадение ресниц. Редко наблюдается демодекозный эписклерит. В результате нару-

шения секреторной функции мейбомиевых желёз уменьшается липидный слой прекорнеальной слёзной пленки, усиливается её испаряемость, что ведёт к развитию синдрома «сухого» глаза, при котором преобладают трофические нарушения в поверхностных слоях роговицы, происходит снижение её чувствительности. Иногда одновременно вовлекается в процесс сосудистая оболочка [7].

Касаясь поражений кожи, следует отметить достаточно большое разнообразие синдромов, при этом демодекозная инвазия часто регистрируется под разными нозологическими единицами [2-6,8]. Из описанных синдромов, наблюдаемых при выявлении клещей-демодексов, можно выделить следующие:

- гнойнички, юношеские угри, розовые угри и т.п. на лице. При длительном течении процесса высыпания встречаются на коже спины, груди и даже бедер;

- себорейный дерматит;

- периоральный дерматит;

- повышенная жирность кожи, расширенные поры. Пораженные участки представляют влажными, сальными, имеют характерный блеск;

- бугристость кожи лица, обусловленная рубцовыми изменениями и формированием множества мелких кальцинатов;

- затруднение мимических движений лица;

- увеличение размеров носа, иногда очень значительное (ринофима). Аналогичные изменения в зоне подбородка;

- зуд, щекотание, ощущение ползания. Зуд усиливается к вечеру и продолжается в течение ночи (период самой активной жизнедеятельности клещей);

- зуд волосистой части головы, потеря волос;

- зуд век. Потеря ресниц. Ресницы становятся тоньше и начинают выпадать;

- зуд ушных раковин.

Различают демодекоз первичный и вторичный. Первичный демодекоз не имеет специфической клиники, нередко выявляется на фоне внешне благополучной кожи, может сопровождаться наличием очагов воспалительной эритемы или папуло-пустулезных элементов, располагающихся ассиметрично на лице. Вторичный демодекоз выявляется на фоне специфической клиники других дерматозов – розацеа, периорального дерматита, угревой болезни и т.д. [2-4,6]

В ряде исследований рекомендуют дифференцировать демодекоз по тяжести в зависимости от преобладания тех или иных морфологических проявлений на коже, при этом выделяют: эритематозную, папулезную, пустулезную и комбинированную формы [6,8]. Эритематозную форму иногда называют розацеаподобной из-за внешних проявлений с начальной стадией розовых угрей. При этом преобладающим симптомом поражения кожи является рас-

ширенная сеть кровеносных сосудов на лице и воспалительные изменения. Наиболее часто встречаемой является папулезная форма. Размер папул колеблется от 0,5 до 2 мм и более в диаметре, цвет – от розового до интенсивно красного. Больным нередко выставляются диагнозы себорейного, периорального дерматита, фотодерматита, саркоидоза и др. Пустулезная форма по клиническим признакам может напоминать угревую болезнь, фолликулиты и другие дерматозы с преобладающей пустулезной сыпью. Комбинированная форма демодекоза характеризуется наличием на коже большого одновременно всех разновидностей высыпаний.

Лабораторная диагностика демодекоза крайне проста, не требует специальной подготовки, возможна в присутствии больного в кабинете врача, осуществляется путем выявления клещей на удаленных ресницах (ресница должна быть свежееудаленной) и/или в соскобах кожи. Свежееудаленные ресницы и соскобный материал для исследования помещают на предметное стекло, заливают 10–20% раствором едкой щелочи, бензином, керосином или глицерином, покрывают предметным стеклом и рассматривают под микроскопом. При диагностике поражения кожи важен не только факт обнаружения клеща, но и степень контаминации исследуемого материала. Наличие в приготовленных препаратах единичных экземпляров клеща в отсутствие какой-либо клиники поражения кожи обычно не является поводом для установления диагноза. В большом количестве паразитов обнаруживают, как правило, при различных патологических состояниях (розацеа, себорейный дерматит, угревая болезнь и проч.).

Демодекоз принадлежит к числу болезней, локализующихся на лице, что ставит данный дерматоз в число тех заболеваний, которые в значительной мере влияют на социальное благополучие человека, качество его жизни [4-5]. Кроме того, демодекоз является хроническим заболеванием с периодами ремиссий и обострений. Практика показывает, что даже при длительных курсах лечения у значительного числа больных полного этиологического излечения, к сожалению, не наступает, хотя достижение длительной и стойкой ремиссии наблюдается нередко [1,7-8]. Изыскание эффективных методов лечения данного заболевания до настоящего времени остается весьма актуальным вопросом дерматологии, косметологии и офтальмологии.

С учетом хронического течения заболевания, лечение демодекоза проводится длительно и комплексно с применением различных методов общей и наружной терапии, при этом учитываются клинические проявления, наличие сопутствующих патологических состояний, переносимость препаратов и т.д.

В качестве специфического элиотропного препарата, предназначенного для системного применения, фармакологи обычно называют ивермектин. Препарат нарушает передачу нервных импульсов

## ☆ Краткие сообщения

паразитов (клещей, гельминтов и др.), что приводит их к параличу и гибели. Имеется большой опыт успешного использования данного препарата в ветеринарной практике для лечения демодекоза у животных. Тем не менее, ивермектин до настоящего времени в нашей стране не зарегистрирован в качестве лекарственного препарата, предназначенного для лечения людей, и это делает невозможным его использование. За рубежом имеется опыт использования этого препарата при чесотке, в том числе «норвежской», а также при некоторых гельминтозах. Отсутствие в доступной медицинской литературе каких-либо публикаций по лечению ивермектином демодекоза связано, вероятнее всего, с неоднозначным отношением дерматологов и инфекционистов к существованию демодекоза как болезни.

Из других методов лечения, предложенных для использования при демодекозе можно назвать:

— Наружное или системное использование производных имидазола (меторонидазол, орнидазол, кетоконазол и др.);

— Топическое использование антибиотиков (эритромицин, клиндамицин, фузидин и др.). При выраженной пустулизации назначают антибиотики системно;

— Дезинфицирующие средства (препараты серы, цинка, деготь и др.);

— Противопаразитарные средства (бензилбензоат, перметрин, линдан, кротамитон и др.);

— Ароматические ретиноиды и т.д.

В офтальмологической практике считается оправданным использование препаратов, применяемых для лечения глаукомы. С этой целью в глаза закапывают растворы физостигмина, фосфакола, армина, тосмилена; смазывают края век 4% гелем пилокарпина или проводят обработку их тампоном, смоченным 1,5-3% раствором карбохола. Эти препараты парализуют дыхательную мускулатуру клещей. Вспомогательное лечение демодекоза век включает: препараты искусственной слезы при синдроме «сухого» глаза, обработку краев век дезинфицирующими растворами, массаж век при нарушении функции желез век, д'Арсонваль, магнитотерапию, электрофорез на веки растворов цинка сульфата, хлорида кальция, йодида калия. Предложены специальные мазевые препараты для лечения глаз на основе метронидазола (демалан) и др.

В данной работе мы приводим результаты некоторых способов лечения демодекоза, использованных для амбулаторного или стационарного контингентов пациентов с лабораторно подтвержденным диагнозом.

Группа 1. Под нашим наблюдением находился 51 пациент с клиническими проявлениями демодекоза: 30 женщин и 21 мужчина в возрасте от 23 до 65 лет. Давность заболевания оценивалась от нескольких месяцев до нескольких лет. Как первичный демодекоз заболевание расценено у 10 пациентов

(асимметричность поражения, внешне неизменная кожа и др.). У большинства больных, – 41 человек, демодекоз сопутствовал другим дерматозам (розацеа, периоральный дерматит, блефарит, себорейный дерматит). У всех пациентов диагноз был подтвержден лабораторно.

Все больные получали комплексное лечение, включавшее метронидазол (трихопол) по 0,25 г 3 раза в сутки или орнидазол по 0,5 г 2 раза в сутки 20 дней, а также наружное лечение, состоящее из сочетанного использования эксдепаллетрина («Спрегаль») и геля «Куриозин». Мы рекомендовали аэрозоль «Спрегаль» наносить на ватно-марлевый тампон и обрабатывать им на ночь проблемные участки кожи. Утром лицо умывалось с мылом и на пораженные участки наносился тонким слоем гель «Куриозин». По показаниям больным назначали гепатопротекторы, витамины, иммуномодуляторы и энтеросорбенты. Всем пациентам разъяснены гигиенические рекомендации и давались советы по диетическому питанию.

Положительный эффект чаще всего проявлялся, начиная с 5-6 суток от начала лечения. Наиболее медленно регрессировали патологические проявления на фоне розацеа. После полного месячного курса клиническое и лабораторное выздоровление отмечено у 40 (78,4%) пациентов, значительное улучшение – у 8, отсутствовал эффект – у 3 (клиника розацеа).

Побочные эффекты развились в виде металлического привкуса у 6 пациентов (11,8%), тошнота беспокоила 4 (7,8%). На 2-3 сутки от начала лечения 5 пациентов отмечали временное ухудшение состояния кожи, которое к 8-9 дню нормализовалось. У одного пациента на 4-ый день появилась уртикарная сыпь на всей коже, что потребовало отмены лечения.

Группа 2. В отдельную группу мы включили 96 пациентов (61 женщина и 35 мужчин), у которых лабораторно был обнаружен Demodex. Возраст больных был от 35 до 56 лет. Давность заболевания оценивалась от 1 года до 3 лет, многие из них до обращения получали различное лечение, не давшее эффекта. У 25 человек отмечалось поражение только кожи лица с проявлениями в виде эритемы и папулезной сыпи (в эту группу не включались пациенты с розацеа и выраженной пустулизацией), 71 пациенту выставлялись диагнозы «блефарит» или «блефароконъюнктивит». Всем больным назначали метронидазол (трихопол) по 0,25 г 2 раза в день и изотретиноин (роаккутан) в течение 30 дней. Лечение роаккутаном начинали с дозы 20 мг/сутки в течение 2 недель, затем по 10 мг/сутки. Наружная терапия проводилась 1% гелем с метронидазолом (метрогил), для закапывания в глаза, по словам некоторых из пациентов, использовались различные противовоспалительные и антисептические препараты, рекомендованные окулистом.

Положительный эффект наблюдался у большинства пациентов с 3-4 дня от начала лечения, что проявлялось в первую очередь уменьшением или исчезновением зуда. После курса лечения клиническое выздоровление отмечено у 85 человек (88,5%), улучшение – у 11. Непосредственно после проведенного лечения лабораторное обследование не выявило признаков паразитарной инвазии. Из числа пациентов с прослеженными отдаленными результатами, лишь у 1 возник рецидив, подтвердившийся лабораторно обнаружением клещей. Переносимость лечения у всех пациентов была хорошей, побочных эффектов не наблюдалось.

Группа 3. Отдельно нами была выделена группа из 41 пациента (11 мужчин, 30 женщин) с верифицированным диагнозом розацеа; у всех пациентов лабораторно был выявлен вторичный демодекоз. В качестве базисного лечения данные пациенты получали изотретиноин (роаккутан) в стартовой дозе 0,1 – 0,3 мг/кг массы тела в сутки на протяжении 2 – 4 месяцев со ступенчатой коррекцией дозы. Лечение большинством пациентов переносилось хорошо, побочные эффекты в виде хейлита и ретиноидного дерматита регистрировались у 25% и 16% пациентов соответственно, транзиторное дозозависимое повышение уровня креатинина, холестерина, триглицеридов и трансаминаз наблюдалось в 8% случаев. После проведенного лечения клинический эффект в виде ремиссии и значительного улучшения наблюдался у 38 (92,7%) больных, элиминация паразитов достигнута у 30 (73%) пациентов.

Приведенные в данном исследовании данные по лечению пациентов с первичным и вторичным демодекозом показывают, что применяемые нами способы дают хорошие результаты и обеспечивают

у значительного числа пациентов стойкий клинический эффект, а также элиминацию клещей-демодексов более, чем в 70-80% случаев. Наши исследования подтверждают мнение о том, что клещи рода *Demodex* являются важным кофактором развития розацеа, а терапевтическая эффективность изотретиноина объясняется его выраженными не только противовоспалительным, но и себостатическим действием. Последний эффект, в свою очередь, является важным фактором, создающим неблагоприятные условия для жизнедеятельности клещей, что способствует их элиминации.

### Литература

1. Адаскевич, В. П. Акне: вульгарные и розовые. – М.: Мед. книга, 2005. – 160 с.
2. Иконникова, Н. А. Комплексная патогенетическая терапия розацеа с учетом данных микробиологического исследования и ультраструктуры кожи: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.11 / Н. А. Иконникова; Российский гос. мед. ун-т. – Москва, 2005. – 118 с.
3. Коган, Б. Г. Клинико-иммунопатологические особенности, диагностика и лечение демодекоза: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.11 / Б. Г. Коган; Укр. гос. мед. ун-т им. А. А. Богомольца. – Киев, 1995. – 21 с.
4. Лошакова, В. И. Демодекоз - актуальная проблема современной дерматокосметологии // Вестн. последиплом. мед. образования. - 2001, - №1-С. 79-80.
5. Музыченко, А. П. Роль клещей *Demodex folliculorum* в патогенезе розацеа // Мед. панорама. – 2012. – №1. – С.23-25.
6. Divani, S. Cytologic detection of *Demodex folliculorum* in cases with persisting skin disorders // Acta Cytol. – 2009. – Vol.53, N2. – P.183-184.
7. High prevalence of *Demodex* in eyelashes with cylindrical dandruff / Y.Y.Gao, M.A.Di Pasquale, W.Li et al. // Invest Ophthalmol Vis Sci. – 2005. - Vol.46, N9. – P.3089-3094.
8. Some aspects of the skin infestation by *Demodex folliculorum* [Article in Polish] / B.Raszeja-Kotelba, D.Jenerowicz, J.N.Izdebska et al. // Wiad Parazytol. – 2004. – T.50, N1. – S.41-54.