

# Клинические особенности и эффективность препаратов «Stop demodex» в комплексном лечении хронических демодекозных блефароконъюнктивитов

Н.В.Иванова, Н.Н.Воронова, С.Ю.Анисова, М.И.Иванова

Кафедра офтальмологии (зав. – проф. Н. В. Иванова), ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С. И. Георгиевского», г.Симферополь, Украина

**Ключевые слова:** хронический блефароконъюнктивит, демодекс, комплексная терапия

## Актуальность.

Воспаление краев век и конъюнктивы – блефароконъюнктивит является одним из наиболее частых, исключительно упорных поражений глаз, трудно поддающихся лечению. В настоящее время хроническое воспаление краев век и конъюнктивы – блефароконъюнктивит – диагностируют у 23,3% пациентов с воспалительными заболеваниями глаз, а также у 15–20% обратившихся за офтальмологической помощью [6].

Одной из основных причин блефароконъюнктивитов является условно-патогенный паразит – клещ рода *Demodex*. *Demodex* обнаружен у 39–88% больных с этими заболеваниями, в 66% – при множественных халазиях, в 75% – при эписклеритах, в 63,6% случаев – при краевых кератитах [1].

Демодекс открыт в 1846 г. Bergerin, впервые описан G.Simon в 1942 г. Описано 143 вида демодекозных клещей, которые паразитируют на коже различных животных и человека, причем каждый вид и подвида строго специфичен для своего хозяина (у собак – *D.canis*, у кошек – *D.cfti*, у крупнорогатого скота – *D.bovis* и т.д.) [9,12].

У человека существует два подвида демодекса, каждый из которых характеризуется своими морфологическими особенностями и местами паразитирования: *D. folliculorum*, обитает в волосяных фолликулах, а *D.brevis* – в сальных

железах, мейбомиевых железах и железах Цейса [2].

Клещ *D.folliculorum* имеет удлиненное тело и достигает размеров 0,27–0,48х0,048–0,064мм, *D.brevis* в 2 раза меньше (0,16–0,176х0,048мм). Скорость передвижения по поверхности кожи – 8–16 мм/час. В одном фолликуле может жить до 25 клещей. Демодекс питается секретом сальных желез, на 60% состоящим из ненасыщенных жирных кислот, и цитоплазмой эпителиальных клеток. Жизненный цикл развития клещей длится 15 дней и включает 5 последующих фаз: яйцо, личинка, протонимфа, дейтонимфа и половозрелая особь–имаго. Максимальную активность клещи проявляют при  $t^{\circ}+30^{\circ}$ ,  $+40^{\circ}$ ; при  $t^{\circ}$  ниже  $+14^{\circ}$  клещи переходят в состояние оцепенения. Поэтому обострение демодекоза чаще происходит весной–летом, в период максимальной  $t^{\circ}$  воздуха. Типично усиление жалоб больных на следующий день после принятия горячей ванны, длительного нахождения в жарком помещении (баня, сауна, горячая плита на кухне и т.п.). Долгое время они живут в растительном масле, вазелине, косметическом креме. Эфир убивает их моментально, 96° спирт – через 3–4 мин., 10° спиртовый раствор салициловой кислоты – через 1 мин. [4,5,9,10].

В патогенезе демодекозного блефароконъюнктивита лежит комплекс изменений обусловленный жизнедеятельностью возбудителя: механическое и химическое раздражение ткани, нарушение симбиоза патогенной микро-

флоры, дисфункция мейбомиевых и сальных желез Цейса, нарушение липидного слоя слезной пленки, пара- и гиперкератоз, локальная иммуносупрессия и сенсибилизация [13].

Больной предъявляет жалобы на усталость глаз, зуд ресничного края век и бровей, усиливающийся при действии тепла, пощипывание, жжение, чувство инородного тела или песка в глазах, «ползания мурашек», тяжесть век и вязкое клейкое, «едкое» отделяемое по утрам, скопление пенистого отделяемого в углах глаз в течение дня. В результате паракератоза образуются чешуйки и корочки сероватого цвета, которые лежат на краях век между ресницами. Заболевание протекает по типу сухой или жирной себореи. Кожа краев век и конъюнктивы гиперемирована, устья мейбомиевых желез расширены, при надавливании и массаже век выделяется сливко- или медообразное пенистое отделяемое. Отмечаются дистрофические изменения ресниц: атрофия луковицы, истончение волоса у волосяного фолликула, шейки луковиц ресниц раздвинуты и истончены, стержни ресниц имеют чешуйчатые неровности, шероховатости, участки депигментации, муфтообразные утолщения. Муфты у корня ресниц состоят из липидов и кератина, характерны мелкие гнойнички по свободному краю век и множественные папилломы на коже между ресницами, телеангиэктазии [1,3,7]. Выраженный субъективный дискомфорт, развитие синдрома «сухого глаза», трихиаз и деформация краёв век, связанные с хроническим блефароконъюнктивитом, существенно снижают качество жизни таких больных. Учитывая патогнетические звенья развития демодекозного блефарита, лечение этого заболевания должно быть комплексным. Основная цель лечения – снизить уровень поражения клещами до субклинического и устранить сопутствующие проявления блефарита, мейбomioита, конъюнктивита, синдрома сухого глаза. [5,6]

За последние годы значительно расширился арсенал лекарственных средств для лечения этого заболевания, в частности появилась линия препаратов «Stop demodex» («НВО «ФитоБиоТехнологии») для комплексной местной терапии демодекоза – гель для век, мыло, капли «Stop demodex» В состав геля для век «Stop demodex» входит: Метронидазол, обладающий противопротоzoйным и антибактериальным действием; сверхкритический CO<sub>2</sub>-экстракт ромашки – противовоспалительным, антисептическим, смягчающим, антигистаминным действием; экстракт мяты перечной – освежающим, обезболивающим, успокаивающим действием, влияет на нейрорецепторы кожи и слизистых оболочек, усиливает капиллярное кровообращение; гиалуроновая кислота – регенерирующим, заживляющим, противовирусным, бактерицидным действием; диазолидинилмочевина – обладает антимикробной активностью; ретинолпальмитат – уменьшает жирность и стимулирует синтез коллагена в коже, регулирует процессы деления клеток эпидермиса. Очищающее мыло «Stop demodex» обеспечивает очищение и увлажнение кожи, удержание влаги, подавление выработки внутриклеточного фермента 5 $\alpha$ -редуктазы и оказывает антибактериальное, противогрибковое, кератолитическое действие. Капли «Stop demodex» – водно-спиртовый экстракт корня и травы эхинацеи пурпурной 3%; цветов календулы лекарственной 2%; травы тысячелистника щетинистого 2%; цветов подсолнечника однолетнего 2%; МСМ органическая сера 1,6%; при приеме внутрь нормализует работу желудочно-кишечного тракта, иммунную систему, и выравнивает кислотно-щелочной баланс кожного жира.

**Целью** нашего исследования было изучение клинических особенностей хронического демодекозного блефарита и эффективности средств «Stop demodex» в ком-

плексном лечении больных демодекозным блефароконъюнктивитом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 28 больных (56 глаза) с хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом в возрасте от 20 до 56 лет, мужчин – 13, женщин – 15 человек, длительность заболевания была от 1,5 до 3,2 лет. Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование, проба Ширмера, проба Норна, кристаллография слезы [8]. Для обнаружения *Demodex* в препарате из 8 ресниц по традиционной методике, использовали зеркальный микроскоп Биолам (ЛОМО), объектив х 7, окуляр х 8. Обследования проводились до лечения, в конце 1-й и 7-й недели после начала комплексного лечения.

В исследование не вошли пациенты с генерализованными формами демодекоза, распространяющимися на кожу лица, которые требовали лечения у дерматолога.

Назначение линии «Stop demodex» заключалось в поэтапном комплексном применении входящих в неё препаратов. Так, на кожу лица утром и вечером наносили очищающее мыло «Stop demodex», которое после вспенивания смывали водой. После очищения, на веки ближе к корням ресниц наносили на 30 минут гель для век «Stop demodex». В комплекс проводимой терапии наблюдаемых больных были включены капли «Stop demodex», которые назначали пациентам по 20 – 30 капель два раза в сутки на протяжении 30 дней. Всем пациентам проводился массаж век с последующей обработкой краев век спиртовой настойкой календулы. Для снятия местных токсикоаллергических реакций применяли инстилляцию микродоз кортикостероидов (Офтан-Дексаметазон 1к. – 4 р. в день). У 3х пациентов наличие гнойного блефароконъюнктивита потребовало назначение антибиотика (Офтак-

викс 1к. – 4 раза в день – 5 дней). Для коррекции синдрома сухого глаза все пациенты получали слезозаменители высокой вязкости.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наличие *Demodex* было подтверждено при микроскопии ресниц (рис.1,2) у всех обследованных пациентов.



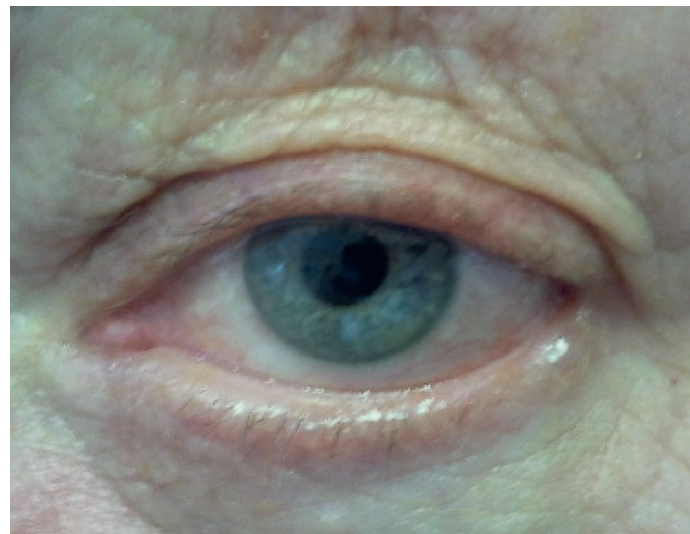
**Рис.1.** Взрослые особи *Demodex brevis* у корня ресницы, обозначены стрелками.



**Рис.2.** Взрослые особи *Demodex folliculorum*, обозначены стрелками, при микроскопии ресниц

Все пациенты с хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом предъявляли жалобы на зуд, жжение ресничного края век, ощущение усталости глаз, пощипывание, жжение, чувство инородного тела или песка в глазах, «ползания мурашек», тяжесть век. При биомикроскопии определяется гиперемия и утолщение края век, гиперемия конъюнктивы, дисфункция мейбомиевых же-

лез, пенистое отделяемое, деформация ресниц, мадароз (рис.3).



**Рис.3.** Пациентка М. Хр. демодекозный блефароконъюнктивит левого глаза. Гиперемия краев век и конъюнктивы, утолщение краев век, деформация ресниц, гиперкератоз, муфты у корня ресниц, мадароз.

В табл. 1. представлены объективные клинические признаки, выявленные у обследованных пациентов.

**Таблица 1.**

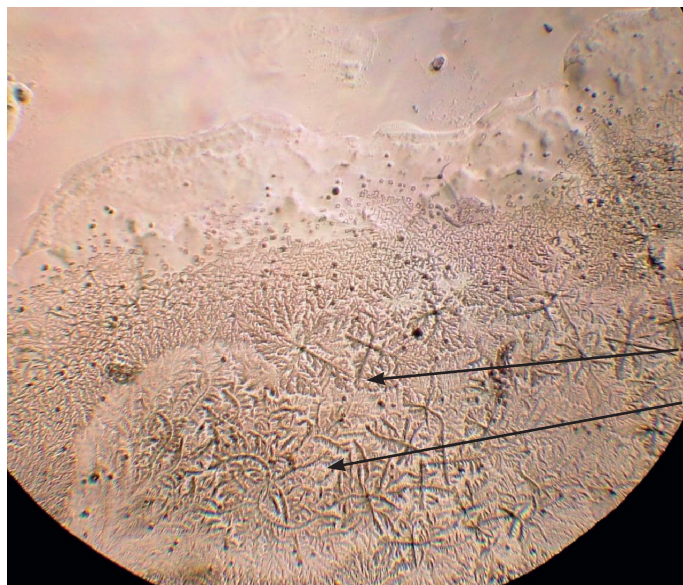
Объективные клинические признаки, выявленные у исследуемой группы пациентов

| Клинические признаки                                         | Количество глаз с данным клиническим признаком |      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|
|                                                              | Абс.                                           | %    |
| Гиперемия краев век и конъюнктивы                            | 54                                             | 100  |
| Утолщение краев век                                          | 54                                             | 100  |
| Гиперкератозное пломбирование мейбомиевых желез              | 42                                             | 77,8 |
| Рубцовые изменения мейбомиевых желез                         | 12                                             | 22,2 |
| Муфты у корня ресниц                                         | 38                                             | 70,3 |
| Пенистое, слизистое отделяемое из конъюнктивальной полости   | 34                                             | 63   |
| Скудное гнойное отделяемое из конъюнктивальной полости       | 6                                              | 11,1 |
| Разрыхленность нижних переходных складок конъюнктивы         | 28                                             | 51,9 |
| Слабая фолликулярная или папиллярная гипертрофия конъюнктивы | 20                                             | 37   |
| Снижение слезопродукции по данным пробы Ширмера              | 54                                             | 100  |
| Снижение стабильности слёзной плёнки по данным пробы Норна   | 54                                             | 100  |

Как видно из табл. 1. у всех обследованных пациентов (100% глаз) отмечены признаки блефароконъюнктивита, дисфункция мейбомиевых желез (ДМЖ) также отмечена в 100% случаев, причем ДМЖ IV отмечена у 77,8% глаз, ДМЖ V – в 22,2%. Синдром сухого глаза также был отмечен у 100 % глаз.

У всех пациентов с хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом в кристаллограммах слезы краевая белковая «аморфная» зона не определялась, центральная солевая зона представлена мелкими и крупными кристал-

лами (рис.4). Известно, что стабильность слезной пленки обеспечивается ее белково-липидным (крупномолекулярным) компонентом. Преобладание в слезе пациентов с хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом, по данным кристаллографии, низкомолекулярных (солевых) составляющих приводит к уменьшению времени разрыва слезной пленки. По данным пробы Норна время разрыва слезной пленки у исследуемых пациентом составило  $5,9 \pm 1,8$  сек. (в норме 11,6 – 21,1 сек.).



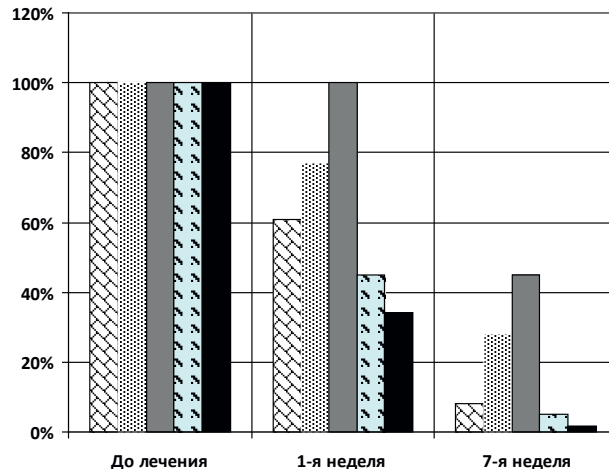
**Рис.4.**  
Кристаллограмма слезы пациента с хроническим демодекозным блефаритом. Центральная солевая зона указана стрелками.

На фоне проводимой терапии отмечена положительная динамика заболевания (рис.5)

Как видно из представленной на рис.5 диаграмме, на фоне проводимой терапии уже к концу 1-й недели лечения, объективные клинические признаки по результатам осмотра и биомикроскопии отмечены у 61% глаз, наличие субъективных жалоб у пациентов с хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом к концу 1-й недели отмечен в 45% случаев; к концу проводимой терапии у 95%

## Динамика клинических признаков у пациентов с хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом на фоне проводимой терапии

Рисунок 5.



- ▨ Объективные симптомы блефароконъюнктивита
- ▤ Дисфункция мейбомиевых желез
- Синдром сухого глаза
- ▦ Субъективные признаки: зуд, жжение
- Наличие Demodex при микроскопии ресниц

пациентов отсутствовали субъективные жалобы, объективные клинические признаки блефароконъюнктивита были отмечены только в 8% случаев. Синдром сухого глаза к концу 1-й недели комплексной терапии сохра-

нялся у всех пациентов, дисфункция мейбомиевых желез отмечена в 78% исследованных глаз, к концу 7-й недели лечения синдром сухого глаза отмечен в 45% исследованных глаз, дисфункция мейбомиевых желез у 28% глаз; всем пациентам рекомендовано продолжить прием слезозаменителей до 6–12 месяцев. Наличие патологического количества *Demodex folliculorum* при микроскопии ресниц в конце 7-й недели проводимой терапии выявлено у 1 пациента, что потребовало продолжить терапию до 2х недель. На фоне проводимой терапии осложнения не наблюдались, переносимость назначенной терапии хорошая.

## ВЫВОДЫ

Особенностью клинического течения хронического демодекозного блефароконъюнктивита является нарушение нормальной структуры слезной пленки, что усугубляет течение и длительность заболевания. Клинические наблюдения по применению линии «Stop demodex» в комплексном лечении больных хроническим демодекозным блефароконъюнктивитом показали высокую эффективность и хорошую переносимость. Препараты «Stop demodex» устраняют этиологический фактор заболевания – неконтролируемое размножение клеща *Demodex folliculorum*, что приводит к быстрому разрешению объективных и субъективных клинических признаков хронического блефароконъюнктивита. Учитывая клинические особенности Синдрома сухого глаза при хроническом демодекозном блефароконъюнктивите необходимо длительное, до года, применение слезозаменителей.

## ЛИТЕРАТУРА

01. Азнабаев М.Т. Демодекоз глаз. / М.Т.Азнабаев, Е.И. Гумерова, В.Б. Мальханов // Клинич. офтальмология. - 2003. - Т. 4, № 1. - С. 7-9.
02. Акбулатова Л.Х. // Вестник дерматологии и венерологии.- 1966.-№12.-С.57-61.
03. Завьялова Н. А. О заболеваниях век и переднего отрезка глазного яблока в связи с клещевой инвазией (демодекозом) / Н. А. Завьялова, А. М. Васильева, Л. Ю. Кочетова // Офтальмол. журнал.— 1988.— № 5.— С. 275–278.
04. Зацепина Н. Д. Морфологические основы клинической и экспериментальной офтальмологии.— М.: Медицина, 1978.— 124 с.
05. Коган Б. Г. Автореферат. Клініко\_імунологічні особливості, діагностика та лікування демодекозу / МОЗ України.— К., 1985.— 21 с.
06. Майчук Ю.Ф. Фармакотерапия блефаритов // Consilium medicum – 2001. – С.16-18.
07. Примаков Ф. Д. Демодекоз глаз // Офтальмологический журнал.— 1987.— № 2.— С. 120–121.
08. Шабалин В.Н. Морфология жидких сред глаза / Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. [и др.] – М.: Медицина, 2004. – 243 с.
09. Desch C. E. Morphology and functional anatomy of demodex folliculochim (Simon) of man / C. E. Desch , W. B. Nutting // Acarologia, – 1977.— Vol. 19, N 3.— P. 422–462.
10. Nutting W. B. Coevolution of parasitic artropods and mammals. Ch.11. Prostigmata\_Mammalia.— John Willey, Sons Inc., 1985.— P. 569–640.
11. Nutting W. B. Pathogenesis associated with hair follicle mites (Acari:Demodicidae) // Acarologia.— 1975.— Vol. 17.— P. 493–507.
12. Nutting W. B. Coevolution of parasitic artropods and mammals. Ch.11. Prostigmata\_Mammalia.— John Willey, Sons Inc., 1985.— P. 569–640.
13. Forton F. Density of *Demodex folliculorum* in rosacea: a case-control study using standardized skin-surface biopsy/ F.Forton, B.Seyss // British J. of Dermatology. - 1993. - Vol. 128. - P. 650-659.