



Воспаление глаз: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Воспалительные поражения глаз относятся к числу наиболее распространенных заболеваний. Не случайно среди обращающихся за помощью офтальмолога в рамках амбулаторного приема большинство составляют пациенты с воспалительными заболеваниями глаз. Новые возможности терапии конъюнктивита, кератита, остро и хронического воспаления глаз эксперты проанализировали на симпозиуме, организованном в рамках XXXI Международного офтальмологического конгресса «Белые ночи» им. профессора Ю.С. Астахова.

Новые препараты в терапии конъюнктивита

Как отметил Дмитрий Юрьевич МАЙЧУК, д.м.н., заведующий отделом терапевтической офтальмологии Межотраслевого научно-технического комплекса «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова, компания Bausch & Lomb, будучи крупнейшим мировым производителем и поставщиком товаров для коррекции и защиты зрения, вывела на российский фармацевтический рынок линейку новых препаратов, среди которых особый интерес для офтальмологов представляют препараты Безиванс и Лотемаксин. Безиванс – антибактериальный препарат группы фторхинолонов для местного применения в офтальмологии. Уникальность препарата заключается в том, что его активным веществом является безифлоксацин – первый и единственный в России хлорфторхинолон для использования исключительно в офтальмологической практике. Широкий спектр антибактериального действия безифлоксацина обусловлен двойной галогенизацией в положениях С6 и С8, а также аминоазепанильной группой в положении С7. Соединение активно против грамположительных и грамотрицательных бактерий благодаря ингибированию бактериальных ДНК-гиразы и топоизомеразы IV. Добавление к химической формуле молекулы хлора позволило

повысить бактерицидную активность препарата, способность быстрее проникать сквозь ткани и дольше удерживать минимальную ингибирующую концентрацию. Помимо активного вещества безифлоксацина гидрохлорида в состав глазных капель Безиванс входят вспомогательные вещества: бензалкония хлорид, поликарбофил, маннитол, полоксамер 407, натрия хлорид, динатрия эдетат, натрия гидроксид, вода для инъекций. Препарат Безиванс показан взрослым и детям старше одного года для лечения бактериального конъюнктивита, вызванного чувствительными к безифлоксацину микроорганизмами. Режим дозирования – по одной капле в конъюнктивальный мешок три раза в сутки с интервалом не менее четырех часов и не более 12 часов в течение семи дней¹. Безифлоксацин активен в отношении большинства штаммов бактерий как *in vitro*, так и при инфекционных заболеваниях конъюнктивы, по поводу которых проводилось лечение в клинических исследованиях: *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *S. hominis*, *S. lugdunensis*, *S. warneri*, *Streptococcus mitis*, *Str. oralis*, *Str. pneumoniae*, *Str. salivarius*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *M. lacunata*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Aerococcus viridans*, коринебактерии CDC группы G, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*, *C. striatum*¹.

В исследовании Н.Н. DeCory и соавт. из 1041 пациента с подтвержденной культурой конъюнктивитом 17% имели полибактериальный, а 83% – монобактериальный конъюнктивит. Безифлоксацин продемонстрировал эффективность независимо от бактериальной нагрузки, показал активность в отношении штаммов с множественной лекарственной устойчивостью².

Новый препарат Безиванс с широким спектром антибактериального действия и отсутствием к нему антибиотикорезистентности патогенов становится оптимальной терапевтической опцией для лечения пациентов с моно- и микстинфекцией.

По данным исследования ARMOR, безифлоксацин – хлорфторхинолон, разработанный только для офтальмологического использования, имеет самую низкую подавляющую концентрацию (МПК90) для грамположительных изолятов по сравнению с моксифлоксацином, гатифлоксацином, левофлоксацином, офлоксацином и ципрофлоксацином³.

Безифлоксацин характеризуется наименьшей по сравнению с моксифлоксацином, гатифлоксацином, левофлоксацином, офлоксацином и ципрофлоксацином дозировкой, останавливающей рост бактерий и быстрым бактерицидным действием^{2, 3}. Безифлоксацин максимально активен *in vitro* в отношении всех изолятов стафилококков, в частности патогенов

¹ ЛП-№ (005333)-(РГ-РУ) от 27.04.2024.

² DeCory H.N., Sanfilippo C.M., Proskin H.M., Blondeau J.M. Characterization of baseline polybacterial versus monobacterial infections in three randomized controlled bacterial conjunctivitis trials and microbial outcomes with besifloxacin ophthalmic suspension 0.6. PLoS One. 2020; 15 (8): e0237603.

³ Asbell P.A., Sanfilippo C.M., Pillar C.M., et al. Antibiotic resistance among ocular pathogens in the United States: five-year results from the Antibiotic Resistance Monitoring in Ocular Microorganisms (ARMOR) surveillance study. JAMA Ophthalmol. 2015; 133 (12): 1445–1454.



XXXI Международный офтальмологический конгресс «Белые ночи» им. профессора Ю.С. Астахова

с множественной лекарственной устойчивостью⁴.

Результаты исследований показали значимую продолжительность действия препарата. Концентрация безифлоксацина в слезной пленке в течение 12 часов остается самой высокой по сравнению с МПК большинства наиболее распространенных глазных патогенов (*Pseudomonas aeruginosa*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *H. influenzae*, *Str. pneumoniae*).

В экспериментальном исследовании на животных установлено, что безифлоксацин имеет благоприятный профиль фармакокинетики/фармакодинамики в глазах и согласуется с профилем, необходимым для стерилизации глазной поверхности⁵.

Безифлоксацин убивает бактерии быстрее (за 45 минут) и в более низких концентрациях, чем гатифлоксацин и моксифлоксацин (через 120 минут)⁶.

В исследовании с участием 123 пациентов с бактериальным конъюнктивитом сравнивали переносимость безифлоксацина и моксифлоксацина. Безифлоксацин продемонстрировал преимущество перед моксифлоксацином. В группе безифлоксацина хотя бы одно нежелательное явление (НЯ) зарегистрировано в 3,3% случаев, в группе моксифлоксацина – в 4,8%. Только у 1,6% пациентов, получавших терапию безифлоксацином, отмечался конъюнктивит. В группе моксифлоксацина таковых

насчитывалось 3,2%. Важно, что у всех пациентов группы безифлоксацина отсутствовала гиперчувствительность к препарату. В группе моксифлоксацина она зафиксирована у 1,6% пациентов⁷.

Таким образом, прием безифлоксацина три раза в сутки приводит к удвоению или утроению площади под кривой AUC₀₋₂₄, гарантируя, что антибиотик присутствует в слезной жидкости в концентрациях, значительно превышающих МПК⁹.

Результаты фармакологических исследований указывают на низкую токсичность безифлоксацина в силу его малой системной экспозиции.

Безифлоксацин демонстрирует более низкий уровень резистентности благодаря механизму действия и краткосрочному применению только для лечения глазных инфекций (снижение системного воздействия).

На российском фармацевтическом рынке представлен еще один новый препарат для местного применения в офтальмологии – Лотемаксин. Действующим веществом глазных капель Лотемаксин является лотепреднола этабонат. В 1 мл содержится 5 мг (0,5%) лотепреднола этабоната, в каждой капле – 0,19 мг лотепреднола. К вспомогательным веществам относятся повидон К-30, бензалкония хлорид (0,01%), динатрия эдетата дигидрат, глицерол, тилоксапол, вода для инъекций, хлористоводородной

кислоты раствор 0,1 М, натрия гидроксида раствор 0,1 М⁹.

Не секрет, что действие традиционных глюкокортикостероидов (ГКС) сопровождается рядом побочных эффектов – повышением внутриглазного давления (ВГД), формированием катаракты, индукцией глаукомы, уязвимостью к инфекциям¹⁰⁻¹². В целях преодоления побочных эффектов были разработаны модифицированные ГКС, сохраняя противовоспалительный эффект традиционных ГКС, обладают лучшим профилем безопасности благодаря быстрому распаду на неактивные метаболиты после проявления активности.

Лотепреднола этабонат – представитель инновационного класса ГКС с мощной противовоспалительной активностью. Лотепреднол – хлорметилловый эфир С-20 кортикостероид – разработан с помощью ретрометаболического дизайна лекарств специально для сохранения потенциала топических ГКС и одновременного снижения риска развития НЯ. Замена кетонной группы эфирной в положении С-20 обеспечивает направленный путь метаболизма, что снижает вероятность развития НЯ, ожидаемых при использовании классических ГКС^{13, 14}.

Лотепреднола этабонат характеризуется противовоспалительной активностью, сопоставимой

⁴ Haas W., Gearing L.S., Usner D.W., et al. Integrated analysis of three bacterial conjunctivitis trials of besifloxacin ophthalmic suspension, 0.6%: etiology of bacterial conjunctivitis and antibacterial susceptibility profile. Clin. Ophthalmol. 2011; 5: 1369–1379.

⁵ Proksch J.W., Ward K.W. Ocular pharmacokinetics/pharmacodynamics of besifloxacin, moxifloxacin, and gatifloxacin following topical administration to pigmented rabbits. J. Ocul. Pharmacol. Ther. 2010; 26 (5): 449–458.

⁶ Haas W., Pillar C.M., Hesje C.K., et al. In vitro time-kill experiments with besifloxacin, moxifloxacin and gatifloxacin in the absence and presence of benzalkonium chloride. J. Antimicrob. Chemother. 2011; 66 (4): 840–844.

⁷ Garg P., Mathur U., Sony P., et al. Clinical and antibacterial efficacy and safety of besifloxacin ophthalmic suspension compared with moxifloxacin ophthalmic solution. Asia Pac. J. Ophthalmol. (Phila). 2015; 4 (3): 140–145.

⁸ Khimdas S., Visscher K.L., Hutnik C.M. Besifloxacin ophthalmic suspension: emerging evidence of its therapeutic value in bacterial conjunctivitis. Ophthalmol. Eye Dis. 2011; 3: 7–12.

⁹ ЛП-№ (005177)-(ПГ-РУ) от 15.04.2024.

¹⁰ Novack G.D., Howes J., Crockett R.S., Sherwood M.B. Change in intraocular pressure during long-term use of loteprednol etabonate. J. Glaucoma. 1998; 7 (4): 266–269.

¹¹ Pavesio C.E., Decory H.H. Treatment of ocular inflammatory conditions with loteprednol etabonate. Br. J. Ophthalmol. 2008; 92 (4): 455–459.

¹² Gong L., Sun X., Qu J., et al. Loteprednol etabonate suspension 0.2% administered QID compared with olopatadine solution 0.1% administered BID in the treatment of seasonal allergic conjunctivitis: a multicenter, randomized, investigator-masked, parallel group study in Chinese patients. Clin. Ther. 2012; 34 (6): 1259–1272.e1.

¹³ Bielory B.P., Perez V.L., Bielory L. Treatment of seasonal allergic conjunctivitis with ophthalmic corticosteroids: in search of the perfect ocular corticosteroids in the treatment of allergic conjunctivitis. Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol. 2010; 10 (5): 469–477.

¹⁴ Comstock T.L., Decory H.H. Advances in corticosteroid therapy for ocular inflammation: loteprednol etabonate. Int. J. Inflam. 2012; 2012: 789623.



с активностью такого мощного ГКС, как преднизолон, однако влияние на ВГД и риск развития катаракты существенно ниже. С 1998 по 2016 г. в базе данных НЯ лотепреднола этабоната зарегистрировано всего 12 случаев катаракты^{13,14}.

В сравнительном исследовании терапия лотепреднолом 0,5% у пациентов с кератоконъюнктивитом показала сопоставимую с преднизолоном эффективность в снижении симптомов заболевания¹⁵.

В другом исследовании применение лотепреднола было связано с низкой частотой повышения ВГД: только у 0,8% пациентов, получавших краткосрочное лечение лотепреднолом, и у 1,5% пациентов, находившихся на долгосрочном лечении (не менее 28 дней), наблюдалось клинически значимое повышение уровня ВГД¹⁶. Показано, что лотепреднола этабонат обладает в 4,3 раза более высоким сродством к стероидным рецепторам, чем дексаметазон, и в 10 раз большей липофильностью, чем дексаметазон, что усиливает его проникновение в ткани глаза⁹.

Прием препарата Лотемаксин показан взрослым пациентам с 18 лет для

лечения аллергического конъюнктивита, переднего увеита, а также в качестве противовоспалительной терапии после экстракции катаракты в послеоперационном периоде. При аллергическом конъюнктивите Лотемаксин назначают по одной капле в конъюнктивальный мешок каждого глаза четыре раза в сутки. Продолжительность лечения не должна превышать шесть недель. При переднем увеите препарат назначают по одной капле в конъюнктивальный мешок каждого глаза 8–16 раз в сутки (каждые один-два часа в период бодрствования) в течение первых семи дней, далее 6–8 раз в сутки до 14-го дня, затем четыре раза в сутки до 21-го дня. В дальнейшем дозу постепенно снижают до двух и одного раза в сутки. Продолжительность лечения не превышает шести недель.

При проведении противовоспалительной терапии после экстракции катаракты в послеоперационном периоде препарат Лотемаксин назначают по одной капле в конъюнктивальный мешок оперированного глаза четыре раза в сутки через 24 часа после операции.

Продолжительность лечения не должна превышать две недели.

Эксперт рассмотрел еще один антибиотик широкого спектра действия – нетилмицин, относящийся к аминогликозидам третьего поколения. Нетилмицин является активным веществом препарата Неттацин, выпускаемого в форме глазных капель, и препарата Неттависк, производимого в форме глазной мази^{17,18}.

Нетилмицин – бактерицидный антибиотик широкого спектра действия – в больших концентрациях снижает барьерные функции клеточных мембран и вызывает гибель микроорганизмов.

В румынском исследовании определяли *in vitro* чувствительность бактерий глазной поверхности к различным антибиотикам в офтальмологической клинике в период с января 2022 г. по август 2023 г. Исследовали глазные изоляты от 993 пациентов. Согласно полученным результатам, наибольшая чувствительность выделенных бактерий проявлялась к нетилмицину: свыше 94% грамположительных бактерий были чувствительны к нему.

Простые сложные кератиты. Просто о сложном

Заведующая поликлиническим отделением № 2 Московского многопрофильного научно-клинического центра им. С.П. Боткина, к.м.н. Галина Мэлсовна ЧЕРНАКОВА сфокусировала свое выступление на отдельных клинических формах герпетического кератита, выявление и лечение которых представляет сложную задачу. Несмотря на то что клиническая картина герпетического кератита не претерпела значительных изменений, появились новые триггеры ее развития, в том числе

косметологические процедуры, челюстно-лицевые и стоматологические вмешательства. Именно поэтому лечебная тактика должна определяться с учетом ряда фактов и обстоятельств.

Эксперт привела клинический пример пациентки, обратившейся в Боткинскую клинику с жалобами на дискомфорт в левом глазу в течение года. При осмотре центральная зона глаза представляла собой зону поражения точечного стромального кератита. Анамнез показал, что год назад пациентка поставила

имплантат в верхней челюсти слева, после чего в левом глазу началось слезотечение с постепенным нарастанием дискомфорта. Кроме того, она регулярно делает уколы ботокса в область лба. Именно с этой процедурой было связано очередное обострение. Безусловно, лабораторное исследование с помощью современных диагностических технологий позволит установить точный диагноз.

Докладчик напомнила, что профессор Ю.Ф. Майчук в монографии «Вирусные заболевания глаз» (1981) и профессор А.А. Каспаров в монографии «Офтальмогерпес» (1994) заложили основы знаний

¹⁵ Oner V., Türkcü F.M., Taş M., et al. Topical loteprednol etabonate 0.5 % for treatment of vernal keratoconjunctivitis: efficacy and safety. Jpn. J. Ophthalmol. 2012; 56 (4): 312–318.

¹⁶ Sheppard J.D., Comstock T.L., Cavet M.E. Impact of the topical ophthalmic corticosteroid loteprednol etabonate on intraocular pressure. Adv. Ther. 2016; 33 (4): 532–552.

¹⁷ Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Неттацин, капли глазные. ЛП-002024 от 07.03.2013.

¹⁸ Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Неттависк, мазь глазная. ЛП-000198 от 09.02.2011.



XXXI Международный офтальмологический конгресс «Белые ночи» им. профессора Ю.С. Астахова

об офтальмогерпесе, которыми офтальмологи пользуются и сейчас. «Эти монографии являются неисчерпаемым источником идей, которые мы можем развивать в своей практической деятельности», – констатировала она.

В середине прошлого века началось активное изучение вируса простого герпеса (ВПГ), были открыты и другие представители семейства *Herpesviridae*: ВПГ 1-го и 2-го типов, вирус варицелла-зостер (ВВЗ), вирус Эпштейна – Барр (ВЭБ), цитомегаловирус (ЦМВ), герпесвирус человека (ГВЧ) 6-го типа (А, В), ГВЧ 7-го и 8-го типов.

Безусловно, герпетический кератит считается доминирующей формой офтальмогерпеса. Он занимает лидирующие позиции среди инфекционных причин роговичной слепоты и причин пересадки роговицы. Сегодня с учетом возможностей молекулярных методов диагностики (ПЦР) термин «герпетический кератит» приобрел более широкое значение и включает инфекции, вызываемые не только ВПГ и ВВЗ, но и ВЭБ, ЦМВ, ГВЧ 6-го и 7-го типов.

В мировой офтальмологической практике встречаются необычные клинические формы, например кератит на фоне Herpes Zoster Ophthalmicus (HZO) у детей после вакцинации прививкой, содержащей инактивированный вирус опоясывающего лишая. Реактивируясь в детском организме, он может давать клиническую картину HZO. В литературе описаны случаи поражения роговицы при данной форме реактивации. Такой случай имел место и в клинической практике докладчика.

Реактивация этого вируса в детском возрасте в первые ветви тройничного нерва может произойти на фоне развитой стадии аденоидита, когда у ребенка в ротоносоглотке сформировался хронический воспалительный очаг. Лабораторное исследование выявляет

повышенный катионный белок эозинофилов. Скорость оседания эритроцитов – интегральный параметр, который также может указывать на наличие паразитарной инфекции в организме. Реактивация HZO может случиться и на фоне коронавирусной инфекции. Подобный клинический случай реактивации HZO у девятилетнего ребенка описан в литературе.

В последние годы активно изучается тема цитомегаловирусных кератитов. В 2024 г. были опубликованы результаты исследования, посвященного этиологическому анализу глазной герпесвирусной инфекции. Согласно полученным данным, распределение типов вируса зависит от места инфицирования. При этом ЦМВ считается наиболее распространенным вирусом, обнаруживаемым в роговице и водянистой влаге¹⁹.

Реактивация цитомегаловирусного кератита может происходить на фоне системной, а также физиологической иммуносупрессии, которая наблюдается во время беременности. ЦМВ-ассоциированный кератит способен развиваться у пациентов, постоянно принимающих психотропные препараты с гепатотоксичными свойствами, а также у пациентов с красной волчанкой или ревматоидным артритом, постоянно принимающих преднизолон и гидроксихлорохин.

В представленном экспертом клиническом случае у пациента с сопутствующей коморбидной лор-патологией в моче было определено 200 тыс. копий ДНК/мл ЦМВ. Пациенту назначили системное противовирусное лечение, способствовавшее достижению клинической ремиссии. Поскольку у пациента были поражены слои роговицы и эпителий глаза, ему провели местную терапию декспантенолом.

Декспантенол 5% в форме глазного геля является действующим веществом препарата Корнергель. В состав препарата в качестве

вспомогательного компонента входит цетримид, выполняющий роль мягкого консерванта. Цетримид не только имеет благоприятный профиль переносимости, подтвержденный в ряде исследований, но также обладает вариабельной противогрибковой активностью и активностью против некоторых вирусов.

В другом клиническом случае у пациентки с благополучно излеченным эпизодом кератита левого глаза и последовавшим за этим эпизодом очагового кератита на правом глазу в слюне были выявлены ДНК ЦМВ в количестве 900 копий/мл одновременно с ДНК ГВЧ 6-го типа и ДНК ВЭБ в моче. При обследовании ротоносоглотки удалось выявить отсутствие санирования полости рта и наличие трех очагов хронического периодонтита в зубочелюстной системе справа.

Пациентке назначили скорпомощную терапию, в том числе комбинацию глазных капель и глазной мази на основе антибиотика нетилмицин. Положительный эффект отмечался уже через два дня терапии. Пациентка, согласно рекомендациям лечащего врача, в последующие два-три месяца удалила постоянные мостовидные протезы и полностью saniровала полость рта, что в конечном итоге привело к регрессу кератита и стойкой ремиссии.

Микробный пейзаж при затяжном офтальмогерпесе в подавляющем большинстве случаев (74%) представлен стафилококковой и стрептококковой флорой.

В исследовании определяли *in vitro* активность нетилмицина против потенциальных бактериальных возбудителей инфекций глаз, выделенных из клинического материала пациентов в различных регионах России. Установлено, что нетилмицин наиболее активен в отношении золотистого стафилококка и коагулазонегативных стафилококков, а также синегнойной палочки.

¹⁹ Fukuda Y., Notomi S., Shiose S., et al. Three-month outcomes of treatment with faricimab or aflibercept for neovascular age-related macular degeneration: a propensity score matching study in a Japanese population. Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 2024; 262 (12): 3971–3978.



Важно, что нетилмицин не влияет на рост жизнеспособных клеток эпителия. Нетилмицин имеет наименьший цитотоксический эффект по сравнению с ципрофлоксацином и тобрамицином.

В качестве реабилитационного средства эксперт рекомендовала использовать глазные капли Артелак Баланс, которые содержат натрия гиалуронат 0,15%, протектор

и витамин В₁₂. Гиалуроновая кислота способствует восстановлению водного слоя в слезной пленке, а протектор (полиэтиленгликоль) продлевает увлажняющие свойства гиалуроновой кислоты. Витамин В₁₂ оказывает антиоксидантное действие, защищает клетки поверхности глаза от повреждения, вызванного свободными радикалами. Поэтому Артелак Баланс способствует реиннервации

поврежденной роговицы и обеспечивает интенсивное увлажнение глаза. Завершая выступление, Г.М. Чернакова подчеркнула, что герпетический кератит может наблюдаться у детей. ЦМВ-ассоциированный герпетический кератит далеко не редкая форма поражения роговицы, требующая назначения системной противовирусной терапии в комплексе с лечением фоновой патологии.

Дифференциальная диагностика и терапия острых и хронических воспалений глаз

По словам Марии Александровны КОВАЛЕВСКОЙ, д.м.н., профессора, заведующей кафедрой офтальмологии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко, лечение инфекционных процессов в конъюнктиве, особенно длительных, представляет непростую задачу для практикующего врача, что во многом объясняется изменением микрофлоры в сторону устойчивых патогенов. Не случайно переход от острого к хроническому воспалению обусловлен прежде всего недостаточной элиминацией патогена (персистенция инфекционного агента в тканях глаза), а также нарушением иммунного ответа (гиперактивация или дисрегуляция иммунных механизмов), аутоиммунными реакциями (выработка аутоантител к тканям глаза), ремоделированием тканей (фиброз и необратимые структурные изменения). Эксперт кратко охарактеризовала часто применяемые в офтальмологии антибактериальные препараты. Левофлоксацин и офлоксацин относятся к классу фторхинолонов второго поколения. Моксифлоксацин является бесконсервантным препаратом, поэтому его применяют в экстренных случаях при тяжелых воспалениях глаз, но бесконсервантная форма предполагает короткий срок применения антибиотика. Бактерицидный эффект тобрамицина напрямую связан с концентрацией аминокликозида. На российском фармацевтическом рынке представлен

аминокликозид 0,3%. Такой концентрации недостаточно для эффективной элиминации синегнойной палочки. Например, в США применяются аминокликозиды в концентрации 1,48%. Показано, что в отличие от моксифлоксацина, левофлоксацина, офлоксацина и тобрамицина к нетилмицину отмечена более высокая чувствительность бактерий глазной поверхности (95%).

Установлено, что системные аутоиммунные заболевания в виде серонегативных спондилоартропатий, болезней соединительной ткани, воспалительных заболеваний кишечника, васкулитов ассоциированы с лимфоидными фолликулами конъюнктивы. Офтальмологические проявления часто сопутствуют системным аутоиммунным заболеваниям и могут быть их первым клиническим признаком. Понимание этих ассоциаций крайне важно для ранней диагностики и эффективного управления как глазной, так и системной патологией.

Диагностические критерии хронического воспаления включают длительность симптомов (более шести недель), наличие рецидивов (не менее трех обострений в течение года), резистентности (ответ на стандартную терапию менее 50%), реструктуризации (структурные изменения в 75% хронических случаев).

Современная диагностика аутоиммунных заболеваний глаз основана на использовании оптической когерентной томографии, флуоресцентной ангиографии, индоцианиновой

ангиографии, незаменимой в диагностике патологии хориоидеи. Лабораторная диагностика включает определение НЛА-типа, аутоантител и маркеров воспаления.

Базисная иммуносупрессивная терапия ГКС при аутоиммунных процессах органов зрения характеризуется быстрым эффектом – в течение 48–72 часов после применения. Для развития терапевтического эффекта цитостатиков требуется больше времени: начало действия цитостатиков составляет 4–6 недель. Более 70% пациентов, получающих комбинированную иммуносупрессивную терапию, достигают ремиссии. Риск рецидива при отмене препаратов – 25%. Препарат Лотемаксин (лотепреднол) действует наиболее быстро и интенсивно. В подтверждение тому профессор М.А. Ковалевская привела ряд клинических случаев.

Клинический случай 1. Пациентка К., 34 года. Двусторонний увеит, резистентный к терапии. При системном обследовании выявлен саркоидоз. Получает лечение комбинацией ингибитора фактора некроза опухоли альфа и метотрексата. На основании протокола университета и этической комиссии пациентке была назначена терапия лотепреднолом по одной капле три раза в день в течение более четырех недель. Эффект достигнут через 2,5 месяца терапии в виде отсутствия обострений увеита и покраснения глаз.

Клинический случай 2. Пациентка М., 27 лет. Рецидивирующие эрозии роговицы и кератит. При расширенном обследовании диагностирован синдром Шегрена. Достигнута стабилизация заболевания на фоне терапии циклоспорином А и лотепреднолом с использованием аутоыворотки.

BAUSCH + LOMB

Безиванс®

ИННОВАЦИОННЫЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ



Первый и единственный в России местный офтальмологический хлорфторхинолон¹



Особая комбинация полимеров обеспечивает длительную концентрацию действующего вещества в слезной плёнке²



Действует против широкого спектра патогенов, включая:

S. aureus, *S. epidermidis*,
S. pneumoniae, *H. influenzae*,
P. aeruginosa

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРЕПАРАТУ



Реклама

РУ № ЛП-(005333)-(PF-RU) от 27.04.24

RUS-OPH-BSV-BSV-04-2025-5639

ОХЛП РУ № ЛП-(005333)-(PF-RU) от 27.04.24.

1. Единственный среди топических глазных форм фторхинолонов ЛС по данным Государственного реестра лекарственных средств, Государственного реестра медицинских изделий, а также по данным из открытых источников производителей (официальных сайтов, публикаций), апрель 2025. 2. Через 12 часов концентрация бевифлоксацина в слезах составила >10 мкг/мл согласно данным Proksch JW, Granvil CP, Siou-Mermet R, Comstock TL, Paterno MR, Ward KW. Ocular pharmacokinetics of besifloxacin following topical administration to rabbits, monkeys, and humans. J Ocul Pharmacol Ther. 2009;25(4):335-344. Полную информацию Вы можете получить в ООО «Бауш Хелс»: тел.: +7 (495) 510-2879 | www.bausch.ru

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ



Клинический случай 3. Пациент Л., 56 лет. Тяжелый блефарит, не поддающийся стандартной терапии. При микроскопии ресниц выявлена демодекозная инвазия. Пациенту провели курс акарицидной терапии с добавлением препаратов Неттацин и Неттависк и гигиены век. Он также получал инстилляцию лотепреднола, что позволило профилактировать повреждение роговицы и покраснение глаз. Достигнуто полное излечение.

Лотепреднола этабонат – представитель нового класса ГКС. Он демонстрирует геномные эффекты, регулируя транскрипцию генов, участвующих в воспалении. Лотепреднол ингибирует синтез простагландинов и лейкотриенов, уменьшает миграцию и активацию лейкоцитов в очаге воспаления, взаимодействует с внутриклеточными глюкокортикоидными рецепторами. Важно, что лотепреднол 0,5% демонстрирует лучшую безопасность в сравнении с преднизолоном при сопоставимой эффективности. Лотепреднол так же эффективен, как преднизолон, и более эффективен, чем фторметолон. Не имеет побочных эффектов при краткосрочном лечении пациентов с вернальным конъюнктивитом.

Согласно обобщенным данным ряда исследований препарата, а также девяти сравнительных исследований, применение лотепреднола ассоциируется с низкой частотой повышения ВГД¹⁶. «Мы с 2008 г. применяем в клинической практике лотепреднол. За весь период на фоне терапии лотепреднолом не было ни одного значимого повышения внутриглазного давления у пациентов», – констатировала эксперт.

Следует отметить, что история создания лотепреднола этабоната началась в 1980-е гг., когда стартовали исследования мягких стероидов. В 1992 г. компания Bausch & Lomb синтезировала молекулу лотепреднола этабоната. В 1998 г. препарат был одобрен Управлением по санитарному

надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США для лечения аллергического конъюнктивита и послеоперационного воспаления. В 2000-е гг. расширилось применение лотепреднола этабоната для других офтальмологических состояний.

Модифицированный ГКС лотепреднола этабонат содержит 17-бета-хлорметил-эфирную группу, обеспечивающую высокую местную активность. Молекула обладает высокой липофильностью, что способствует проникновению в роговицу.

Лотепреднола этабонат характеризуется низкой системной абсорбцией при местном применении, быстрой метаболической инактивацией эстеразами в тканях глаза, периодом полувыведения около 2,8 часа.

В клинической офтальмологии лотепреднола этабонат применяется при аллергическом конъюнктивите, переднем увеите, гигантском папиллярном конъюнктивите, после глазных операций для снижения воспалительной реакции.

Лотепреднола этабонат характеризуется минимальной катарактогенностью при длительном применении, редким местным раздражением, практически отсутствием системных эффектов и высокой безопасностью при длительном применении. В отличие от лотепреднола действие циклоспорина А сопряжено с частым местным раздражением.

К побочным эффектам лотепреднола этабоната относятся временное затуманивание зрения и незначительный дискомфорт. Противопоказания к применению – вирусные инфекции глаз, грибковые заболевания, микобактериальные инфекции. Среди побочных эффектов циклоспорина А – жжение и покалывание при инстилляциях, гиперемия конъюнктивы, выделения из глаз. Противопоказаниями считаются активация глазных инфекций, гиперчувствительность к компонентам, ношение контактных линз.

Лотепреднола этабонат может усиливать эффект мидриатиков. Следует избегать одновременного применения с нестероидными противовоспалительными препаратами. Циклоспорин А несовместим с препаратами, содержащими консервант бензалкония хлорид. Между применениями должен быть выдержан 15-минутный интервал.

Воспалительные заболевания глаз предусматривают комплексное лечение с использованием репаративной терапии. С этой целью используется препарат Корнерегель (декспантенол 5%), который стимулирует заживление язв или эрозий. В исследовании показано, что применение Корнерегеля значительно ускоряет эпителизацию роговицы по сравнению с Тауфоном и Солкосерилом²⁰.

Слезозаместительная терапия является одним из этапов лечения воспалительных заболеваний глаз. Линейка увлажняющих растворов для глаз Артелак помимо представленного препарата Артелак Баланс включает увлажняющие растворы Артелак Всплеск и Артелак Ночной.

Артелак Всплеск содержит 0,24% гиалуроновой кислоты, способствующей заживлению роговицы. Препарат не содержит консервантов и может использоваться в течение трех месяцев после первого применения.

Состав увлажняющего раствора Артелак Ночной представлен 0,24%-ной гиалуроновой кислотой, карбомером, глицерином, триглицеридами. Артелак Ночной – средство для комплексного увлажнения, которое поддерживает все три слоя слезной пленки: липидную, водную и слизистую фазы с целью снижения симптомов синдрома сухого глаза средней и тяжелой степени при повышенной испаряемости слезы.

Завершая выступление, профессор М.А. Ковалевская отметила, что перспективные направления исследований связаны с разработкой новых лекарственных форм, созданием фиксированных комбинаций, использованием нанотехнологических доставок и таргетной терапии. ●

²⁰ Очирова Е.К. Фармакотерапевтическая эффективность препарата «Корнерегель» в комплексном лечении кератитов вирусной этиологии. Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация. 2017; 1: 79–84.



ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ ГЛАЗА

Корнерегель способствует заживлению при травмах и ожогах глаза^{1,2}

Максимальная концентрация декспантенола 5% для заживления роговицы^{1,3}

Глазоной гелем **производства Германии**¹



Дистрофия роговицы



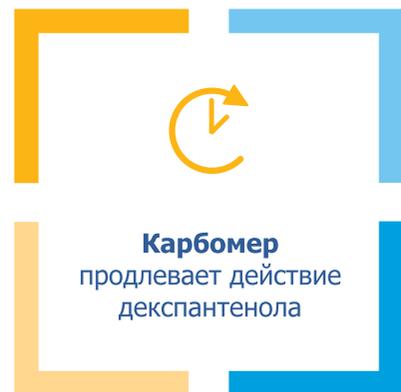
Рецидивирующие эрозии



Поражение роговицы при ношении контактных линз

В качестве вспомогательной терапии **для стимуляции заживления** роговицы и конъюнктивы при их травмах и ожогах (химических и термических)

Вспомогательное средство **при лечении инфекционных поражений** роговицы бактериального, вирусного или грибкового происхождения



RUS-OPH-CRN-CRN-07-2025-5768

1. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Корнерегель, гелем глазоной 5%, РУ (ЛП-№(007455)-(РГ-РУ) от 07.04.2025.

2. В качестве вспомогательной терапии. 3. 5% - максимальная концентрация декспантенола среди глазоных форм ЛС и МИ по данным Государственного реестра лекарственных средств, Государственного реестра медицинских изделий, а также по данным из открытых источников производителей (официальных сайтов, публикаций), июль 2025. Аверич В.В. Синдром «сухого глаза» при кератоконусе: аспекты этиологии и медикаментозной коррекции. Клиническая офтальмология. 2022; 22(2): 122-126

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ