

Всероссийская конференция «Воспаление глаза». Секция «Воспаление переднего отрезка глаза – 2»

Новые возможности топических форм антибиотикотерапии в офтальмологии

При бактериальных инфекциях глаза применяют топические антибактериальные препараты с широким спектром действия в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий. При выборе антибактериального препарата необходимо учитывать не только спектр чувствительности возбудителей, но и распространенность антибиотикорезистентности. Доклад заведующего отделом терапевтической офтальмологии ФГАУ «МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова», д.м.н. Дмитрия Юрьевича МАЙЧУКА был посвящен современным возможностям топических форм антибактериальных препаратов при различных офтальмологических заболеваниях.

оявление на фармацевтическом рынке то-**L** пических препаратов, в состав которых входит нетилмицин (Неттависк, Неттацин), стало настоящим прорывом в антибиотикотерапии пациентов с заболеваниями глазного аппарата. Сегодня алгоритм лечения офтальмологических инфекций включает антибактериальные препараты из групп фторхинолонов и аминогликозидов. Аминогликозиды широко применяются во всем мире. Нетилмицин относится к аминогликозидам третьего поколения. Его эффективность в отношении инфекций глаза превосходит таковую препаратов данной группы тобрамицина и гентамицина, давно используемых в офтальмологической практике. В исследованиях последних лет показана высокая активность

нетилмицина против грамотрицательных бактерий, таких как Escherichia coli, Klebsiella spp., Enterobacter spp., Serratia spp., Shigella spp., Salmonella spp., Citrobacter spp., Proteus spp., P. mirabilis, P. vulgaris, Morganella morganii, Providencia rettgeri, Pseudomonas aeruginosa, Neisseria gonorrhoeae, и ряда грамположительных микроорганизмов.

В исследованиях чувствительности к антибиотикам в посевах конъюнктивы и век у пациентов, перенесших операцию по удалению катаракты, обнаружено, что 94% штаммов микроорганизмов чувствительны к нетилмицину¹.

Оценивая антибиотикорезистентность возбудителей нозокомиальных инфекций (Staphylococcus aureus) в 30 клиниках Франции, исследователи выявили только 6% микроорганизмов, резистентных к нетилмицину 2 .

Итальянские ученые установили, что чувствительность нетилмицина к мультирезистентным коагулазонегативным стафилококкам сравнима с таковой ванкомицина и цефуроксима – 97, 99 и 93% соответственно³.

Нетилмицин наряду с фторхинолонами третьего и четвертого поколений по праву считается препаратом первого выбора для лечения любой бактериальной инфекции и защиты от вторичного бактериального обсеменения. В многоцентровом исследовании оценивали перспективность применения нетилмицина в целях топической терапии бактериальных инфекций в офтальмологии с учетом чувствительности основных возбудителей в РФ4. Показано, что в отношении

Эффективная фармакотерапия. 20/2022

¹ Papa V., Aragona P., Scuderi A.C., et al. Treatment of acute bacterial conjunctivitis with topical netilmicin. Cornea. 2002; 21 (1): 43–47.

² Quentin C., Grobost F., Fischer I., et al. Antibiotic resistance of Staphylococcus aureus in urban experience: 6 month study in Aquitaine. Pathol. Biol. (Paris). 2001; 49 (1): 33–40.

³ Papa V., Blanco A.R., Santocono M., et al. Ocular flora and their antibiotic susceptibility in patients having cataract surgery in Italy. J. Cataract Refract. Surg. 2016; 42 (9): 1312–1317.

⁴ Майчук Д.Ю., Дехнич А.В., Сухорукова М.В. Оценка перспективности применения нетилмицина для топической терапии бактериальных инфекций в офтальмологии с учетом чувствительности основных возбудителей в РФ. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2015; 17 (3): 241–249.

BAUSCH-Health



Аминогликозиды широкого спектра действия на основе нетилмицина 0,3% для терапии инфекционно-воспалительных заболеваний у детей старше 3 лет и взрослых в форме глазных капель

- Широкий спектр противомикробного действия¹
- НЕТТАЦИН и НЕТТАВИСК можно сочетать²

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИН-СКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Sec Foot of VEIN DEIN LIGO DIE

¹ Инструкции по применению лекарственных препаратов Неттацин и Неттависк.

² Александрова О. И., Хорольская Ю. И., Майчук Д. Ю., Блинова М. И. Исследование общей цитотоксичности антибиотиков аминогликозидного и фторхинолонового ряда на клеточных культурах. Вестник офтальмологии. 2015; 131(5): 43–53. https://doi.org/10.17116/oftalma2015131543-53.

Полную информацию вы можете получить в 000 «Бауш Хелс»: Россия, 115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5. Тел.: +7 495 510 2879; http://bauschhealth.ru/.



Всероссийская конференция «Воспаление глаза». Секция «Воспаление переднего отрезка глаза – 2»

штаммов S. aureus, наиболее часто встречающихся в клинической практике, нетилмицин по активности превосходит другие аминогликозиды (гентамицин, тобрамицин) и соответствует фторхинолону четвертого поколения моксифлоксацину. Чувствительность S. aureus к нетилмицину и моксифлоксацину составляет 99 и 99% соответственно. Кроме того, установлена наиболее высокая активность нетилмицина в отношении штаммов коагулазонегативных стафилококков по сравнению с другими топическими антибактериальными препаратами - 96%. В отношении P. aeruginosa нетилмицин превосходит другие аминогликозиды (амикацин, гентамицин, тобрамицин). Так, 50% протестированных штаммов P. aeruginosa coxpaняют чувствительность к нетилмицину. Таким образом, нетилмицин можно использовать в схеме тройной терапии инфекции, вызванной P. aeruginosa, включающей также фторхинолоны третьего и четвертого поколений и Колбиоцин.

В отличие от своего предшественника гентамицина нетилмицин ассоциируется с более быстрой эрадикацией возбудителя острого бактериального конъюнктивита. Показано, что на пятый день лечения нетилмицином у 62% пациентов наблюдается элиминация возбудителя, в то время как при использовании гентамицина этот показатель составляет только 30%. На десятый день полное выздоровление отмечается у 94% пациентов с острым бактериальным конъюнктивитом, получающих нетилмицин, и 50% пациентов, применяющих гентамицин¹.

Двухдневный курс местного применения нетилмицина значительно уменьшает количество бактерий, выявленных на конъюнктиве и веках. На фоне лечения нетилмицином уровень микробиологической эрадикации на конъюнктиве достигает 98,2%, на краях век – 90,7%³.

Безусловно, помимо спектра активности антибактериальных препаратов важным аспектом является безопасность лекарственного средства, прежде всего уровень цитотоксичности. Нетилмицин демонстрирует наименьший цитотоксический эффект по сравнению с ципрофлоксацином и торбамицином⁵.

Таким образом, нетилмицин превосходит другие аминогликозиды для топического применения в офтальмологии по активности против потенциальных бактериальных возбудителей нозокомиальных инфекций, включая полирезистентные, а также характеризуется благоприятным профилем безопасности.

В состав препарата Колбиоцин входят три антибиотика, что обеспечивает самый широкий антибактериальный спектр и делает Колбиоцин препаратом выбора в эмпирической терапии бактериальных заболеваний глаз. Хлорамфеникол – антибиотик широкого спектра действия, ингибирует синтез белков чувствительных микроорганизмов, активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, *Mycoplasma* spp.,

Rickettsia spp., Chlamydia spp. Хорошо известный антибиотик широкого спектра действия тетрациклин также оказывает бактериостатическое действие, активен против грамотрицательных бактерий, Chlamydia spp., Mycoplasma spp., Rickettsia spp., Entamoeba histolytica. Tpeтий компонент Колбиоцина колистиметат натрия (колистин) не только оказывает бактерицидное действие на большинство грамотрицательных бактерий, но и демонстрирует синергический эффект с тетрациклином и хлорамфениколом. В ряде работ показано, что активность против патогенных микроорганизмов всех противомикробных препаратов возрастает при добавлении к ним колистина. Подобный эффект обусловлен способностью колистина даже в низких концентрациях увеличивать проницаемость мембран возбудителей⁶.

В экспериментальном исследовании *ex vivo* сравнивали эффективность Колбиоцина и флуконазола при кератите, вызванном *Candida albicans*. Исследователи обнаружили, что количество возбудителя в образцах значительно ниже при использовании Колбиоцина⁷.

Итак, лечение инфекционных заболеваний глаза представляет собой комплексную задачу. Применение современных антибактериальных препаратов с доказанной клинической эффективностью и безопасностью (Неттависк, Неттацин, Колбиоцин) является оптимальным выбором в топической терапии бактериальных инфекций в офтальмологии.

⁵ Александрова О.И., Хорольская Ю.И., Майчук Д.Ю., Блинова М.И. Исследование общей цитотоксичности антибиотиков аминогликозидного и фторхинолонового ряда на клеточных культурах. Вестник офтальмологии. 2015; 131 (5): 43–53.

⁶ Armengol E., Domenech O., Fusté E., et al. Efficacy of combinations of colistin with other antimicrobials involves membrane fluidity and efflux machinery. Infect. Drug Resist. 2019; 12: 2031–2038.

⁷ Blanco A.R., Nostro A., D'Angelo V., et al. Efficacy of a fixed combination of tetracycline, chloramphenicol, and colistimethate sodium for treatment of Candida albicans keratitis. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2017; 58 (10): 4292–4298.