

ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ ОФТАКВИКС ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ ГЛАЗ

© А. В. Вохмяков

«АО Сантэн», Москва

Фармацевтическая компания Сантэн (Финляндия) представляет офтальмологический антибактериальный препарат класса фторхинолонов «Офтаквикс» (0,5 % левофлоксацин, глазные капли), предназначенный для лечения инфекций наружного отдела глаза у взрослых и детей в возрасте от одного года и старше, а также для профилактики инфекционных осложнений офтальмологических операций.

Левофлоксацин является в чистом виде активным левовращающим изомером рацемата офлоксацина. В отличие от фторхинолонов прежнего поколения, левофлоксацин подавляет не только бактериальную ДНК-гиразу, но и второй фермент, ответственный за синтез бактериальной ДНК, — топоизомеразу IV [8].

Бактерицидное действие фторхинолонов зависит от их концентрации: чем выше концентрация — тем выше эффективность. Концентрация является производной растворимости. Левофлоксацин обладает самой высокой водной растворимостью при нейтральном уровне рН по сравнению с предшествовавшими ему фторхинолонами: почти в 400 раз большую, чем цiproфлоксацин, и в 11 раз большую, чем офлоксацин [7]. «Офтаквикс» достигает максимальной концентрации в слезе через 15 минут после инстилляции, сохраняет уровень, превышающий минимальную подавляющую концентрацию для большинства возбудителей офтальмологических инфекций, не менее 6 часов [10] и не требует назначения в ночное время. Средняя концентрация левофлоксацина в слезе через 4 часа после инстилляции более чем в 3 раза превышает среднюю концентрацию офлоксацина и почти в 5 раз превышает среднюю концентрацию цiproфлоксацина [2, 10]. Проникновение левофлоксацина в переднюю камеру осуществляется посредством диффузии и активного транспорта, что обеспечивает его высокую, длительно сохраняющуюся концентрацию в водянистой влаге [4].

Левофлоксацину присущ широкий спектр антимикробной активности: по лабораторным данным, он был активен в отношении 99 % грамотрицательных и 98 % грамположительных изолятов возбудителей инфекций наружного отдела глаза [5].

По статистике, большинство глазных инфекций вызываются грамположительной флорой. Левофлоксацин статистически достоверно более эффективен в отношении грамположительных бактерий, чем предшествовавшие ему фторхинолоны [5]. На основании бактериологического исследования 2975 изолятов микроорганизмов, выделенных у более чем 4000 больных конъюнктивитами в Санкт-Петербурге с 1998 по 2007 гг., был установлен суммарный профиль чувствительности грамположительных и грамотрицательных возбудителей бактериальных конъюнктивитов к офтальмологическим антибактериальным препаратам. Выделенные микроорганизмы были наиболее чувствительны к левофлоксацину по сравнению с аминогликозидами (тобрамицином и гентамицином), фторхинолонами предшествующих поколений (офлоксацином, цiproфлоксацином, норфлоксацином и ломефлоксацином), тетрациклином, левомицетином и эритромицином [1]. Также была проведена оценка устойчивости к фторхинолонам возбудителей послеоперационных эндофтальмитов: проанализировано 82 изолята микроорганизмов, выделенных у 101 пациента с послеоперационными инфекционными осложнениями [9]. Наиболее частым возбудителем являлись коагулазонегативные стафилококки. Их резистентность к левофлоксацину также была наименьшей (8,3 %), составляя для ломефлоксацина, офлоксацина и цiproфлоксацина 31,7 %; 29,7 % и 27,9 %, соответственно.

Надежное и быстрое уничтожение бактерий — это лучший способ предотвратить развитие их устойчивости к антибиотикам. В соответствии с современными требованиями, для исключения возможности возникновения резистентной флоры с последующим развитием хронической инфекции, следует начинать лечение с самого эффективного антибактериального препарата. Короткий курс лечения левофлоксацином на фоне его высокой концентрации снижает риск развития резистентных к нему микроорганизмов.

Немаловажным аспектом является оценка токсичности антибактериальных препаратов. В сравнительных исследованиях «Офтаквикс» показал наи-

меньшую кератотоксичность по сравнению с другими офтальмологическими фторхинолонами [3], а частота развития побочных эффектов при его применении была сравнима с плацебо [6].

Таким образом, глазные капли «Офтаквикс» — это мощный антибактериальный препарат с широким спектром действия, высокой растворимостью и проникающей способностью, низкой резистентностью основных возбудителей бактериальных офтальмологических инфекций и хорошей переносимостью, обеспечивающий высокий уровень клинического выздоровления и уничтожения возбудителей бактериальных конъюнктивитов в течение 5-дневного курса терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Околов И. Н., Вохмяков А. В., Гурченко П. А.* Резистентность возбудителей бактериальных конъюнктивитов к антибактериальным препаратам. / Материалы юбилейной науч. конф. «Поражения органа зрения», посвященной 190-летию основания каф. офтальмологии Военно-медицинской академии. — 25–28 сентября 2008. — С.137.
2. *Akkan A. G. et al.* Comparative tear concentrations of topically applied ciprofloxacin, ofloxacin and norfloxacin in human eyes // *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*. — 1997. — Vol. 35, N 5. — P. 214–217.
3. *Bezawada P., Clark L. A., Schneider S.* Intrinsic cytotoxic effects of fluoroquinolones on human corneal keratocytes and endothelial cells // *Curr. Med. Res. Opin.* — 2008. — Vol. 24, N 2. — P. 419–424.
4. *Colin J., Simonpoli S., Geldsetzer K., Ropo A.* Corneal penetration of levofloxacin into the human aqueous humour: a comparison with ciprofloxacin // *Acta Ophthalmologica Scandinavica*. — 2003. — Vol. 81. — P. 611–613.
5. *Graves A., Henry M., O'Brien T. P. et al.* In vitro susceptibilities of bacterial ocular isolates to fluoroquinolones // *Cornea*. — 2001. — Vol. 20, N 3. — P. 301–305.
6. *Hwang D. G. et al.* A phase III, placebo controlled clinical trial of 0.5% Levofloxacin Ophthalmic Solution for the treatment of bacterial conjunctivitis // *Br. J. Ophthalmol.* — 2003. — Vol. 87. — P. 1004–1009.
7. *Mitsui Y., Oishi M., Sasaki K., Ohashi Y.* AQCmax as a Pharmacokinetic Parameter of Ophthalmic Solution // *Atarashii Ganka (Jpn. Journal of the Eye)*. — 1995. — Vol. 12, N 5. — P. 783–786.
8. *Neu H. C., Chin N.* In vitro activity of S-ofloxacin. // *Antimicrob. Agents Chemother.* — 1989. — Vol. 33. — P. 1105–1107.
9. *Okolov I. N., Gurchenok P. A., Vokhmyakov A. V.* Bacterial flora and its antibiotic resistance in patients with postoperative ophthalmic infections following cataract surgery // *Congress of the ESCRS, 25th: abstracts*. — Stockholm, 8–12 September 2007. — P. 240.
10. *Raizman M. B., Rubin J. M., Graves A. L., Rinehart M.* Tear Concentrations of Levofloxacin Following Topical Administration of a Single Dose of 0.5% Levofloxacin Ophthalmic Solution in Healthy Volunteers // *Clinical Therapeutics*. — 2002. — Vol. 24, N 9. — P. 1439–1450.

Сведения об авторах:

Вохмяков Александр Владимирович — врач-офтальмолог, менеджер по продукции, Московское представительство «АО Сантэн», 119049, Москва, Мытная ул., д. 1 оф. 13.
E-mail: A.Vokhmyakov@gmail.com

Vokhmyakov Alexander Vladimirovich — ophthalmologist, product manager, Santen Oy Representation in Moscow.
119049, Russia, Moscow, Mytnaja st., 1, office 13.
E-mail: A.Vokhmyakov@gmail.com