

# Опыт использования лекарственного препарата Окомистин в пред- и послеоперационном периоде у пациентов с катарактой



С. Д. Стебнев

Офтальмологическая клиника «Хирургия глаза», Самара, Россия

## РЕЗЮМЕ

В современной офтальмохирургии проблема профилактики послеоперационных инфекционных осложнений занимает важное место. Изучена эффективность применения препарата Окомистин® у 500 пациентов, оперированных по поводу катаракты. Предложена схема применения Окомистина в пред- и послеоперационном периоде. Результаты исследований показали, что Окомистин является эффективным препаратом для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений, в том числе, у пациентов с местной или системной аллергической реакцией в анамнезе.

**Ключевые слова:** факоэмульсификация катаракты, Окомистин, послеоперационные инфекционные осложнения, профилактика

## ABSTRACT

S. D. Stebnev

Experience in the use of the drug Okomistin in pre- and postoperative in patients with cataract

The actual problem of the modern ophthalmology is prevention of postoperative infectious complications. The efficacy of the drug Okomistin® was studied in 500 patients after cataract surgery. A scheme for the use of the Okomistin in pre- and postoperative period is proposed. The results of the study showed that Okomistin was effective in the prevention of postoperative infection, including patients with local or systemic allergic reaction in their past history.

**Key words:** phacoemulsification, Okomistin, postoperative infection, prevention

Офтальмология. 2013. Т. 10, № 1. С. 67–70.

Появление в последние годы большого количества штаммов возбудителей бактериальной инфекции, резистентных даже к современным антибиотикам, заставило офтальмологов обратить более пристальное внимание на использование антисептиков [2, 4, 5, 7, 13]. Лекарственный антисептический препарат Окомистин®, в форме глазных капель, имеет широкий противомикробный спектр действия и эффективен при глазных инфекциях, вызываемых грамположительными и грамотрицательными бактериями, хламидиями, аденовирусами, герпесвирусами, грибами и паразитами [1, 3, 8].

Цель работы — изучить эффективность применения препарата Окомистин® в пред- и послеоперационном периоде у пациентов с катарактой и определить оптимальную схему профилактики инфекционных ос-

ложнений, сочетающую высокий бактерицидный эффект и удобство использования.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Изучены особенности течения послеоперационного периода у 500 пациентов, которым была выполнена операция факоэмульсификации катаракты (ФЭК) с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ). При поступлении острота зрения у пациентов варьировала от светопроекции до 0,7, средняя максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) у пациентов составляла  $0.18 \pm 0.01$  (использовался электронный фороптер «HUVITZ HDR-7000», Ю. Корея); ВГД было  $10,7 \pm 3,8$  мм рт. ст. (бесконтактный тонометр «REichert», США); переднезадняя ось оперированных глаз по данным оптической и ультразвуковой био-

метрии составляла от 21,32 до 29,12 мм; рефракция роговицы была в среднем  $42,85 \pm 0,50$  D (авторефрактометр «HUVITZ», Ю. Корея).

В схеме предоперационной подготовки и при проведении лечения в послеоперационном периоде в качестве противомикробного препарата применяли глазные капли Окомистин® (стерильный 0,01% водный раствор мирамистина в изотоническом растворе натрия хлорида); регистрационный номер — ЛСП-004896/09-190609.

Окомистин® — это современный препарат для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза. Действующее вещество — бензилдиметил-(миристоиламино)-пропил аммоний хлорид моногидрат (мирамистин) — антисептик широкого спектра действия с иммуномодулирующими свойствами. В основе антимикробной активности препарата лежит прямое взаимодействие его молекулы с белково-липидными комплексами наружных мембран микроорганизмов; при этом часть молекулы Окомистина, погружаясь в липофильный слой мембраны, разрыхляет ее и повышает проницаемость для крупномолекулярных веществ. Препарат изменяет энзиматическую активность микробной клетки, ингибируя ферментные системы наружной мембраны, что приводит к угнетению жизнедеятельности микробной клетки и ее разрушению. В отличие от других препаратов, Окомистин® обладает высокой избирательностью действия в отношении микроорганизмов и не повреждает клеточные мембраны тканей человека. Данный эффект связан с различием в структуре клеточных мембран человека и микроорганизмов [6].

Предложенная нами предоперационная фармакотерапия включала ежедневные 4-кратные инстилляций препарата Окомистин® в течение 3-х дней до операции, а также сопутствующие инстилляциям нестероидных противовоспалительных препаратов. В день операции пациентам проводили трехкратные инстилляций Окомистина® за один час до операции вместе с мидриатиками (м-холинолитики, альфа-адреномиметики) и нестероидными противовоспалительными препаратами. Послеоперационная фармакотерапия включала ежедневные четырехкратные инстилляций Окомистина® и глюкокортикостероидов на протяжении 5 дней. Инстилляций глюкокортикостероидов продолжались до 1 месяца по убывающей схеме. Инъекции пациентам не назначались.

Всем пациентам выполнена стандартная ФЭК с имплантацией ИОЛ фирмы Alcon: «AcrySof IQ» и «AcrySof IQ с системой AcrySert C». Расчеты ИОЛ проводились на оптическом «LENSTAR LS900» (Швейцария) или ультразвуковом «TOMEY» (Япония) биометрах на эметропию или миопию слабой степени с учетом профессии пациента и его предпочтений. ФЭК выполнялась под эпibuльбарной анестезией по традицион-

ным микрооаксиальным технологиям «Phako chore» и «Quick chore» через самогерметизирующиеся разрезы 2,2-2,6 мм (иглы MicroFlow, Bausch & Lomb). Для имплантации ИОЛ «AcrySof IQ» (SN60WF, Alcon) использованы картридж D и инжектор Monarch III, Alcon), операции выполнялись под защитой вискоэластиков «Вискот» и «Провиск» (Alcon).

В работе использован микроскоп «LEICA M844» с системой «OttoFlex» для стабильного красного рефлекса (Germany), хирургическая система «MILLENNIUM, Bausch & Lomb» с высокоскоростным модулем «Millennium Vitrectomy Enhancer».

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Операции у 498 (99,6%) пациентов прошли без осложнений в запланированном объеме. У 2 пациентов по поводу интраоперационного разрыва задней капсулы хрусталика выполнена передняя высокоскоростная 25-gauge-витрэктомия с имплантацией запланированной интраокулярной линзы AcrySof IQ в капсульный мешок. Послеоперационный период протекал у всех пациентов спокойно. Инфекционных осложнений и аллергических реакций отмечено не было. Необходимости в инъекциях не возникло ни у одного больного. Через 1 месяц после операции острота зрения вдаль без коррекции  $0,76 \pm 0,01$  (от 0,4 до 1,0), ВГД  $12,7 \pm 3,9$  мм рт. ст. Все пациенты субъективно были удовлетворены результатами хирургии.

Поздних послеоперационных инфекционных осложнений также не отмечено ни у одного пациента. Послеоперационные инфекционные осложнения, в том числе самое тяжелое из них — эндофтальмит, являются крайне опасными в глазной хирургии, в структуре которой преобладают операции по поводу катаракты. По данным разных авторов, частота возникновения послеоперационного эндофтальмита колеблется в пределах от 0,05 до 1,77%, а частота послеоперационных увеитов достигает 13%. Наиболее часто послеоперационные эндофтальмиты вызываются микрофлорой век и конъюнктивы, которые не являются стерильными. В отсутствие профилактической санации конъюнктивальной полости с использованием антимикробных препаратов, потенциальные возбудители инфекции обнаруживаются на конъюнктиве в 47-78%, а на коже век в 100% [10, 12].

По данным отечественных и зарубежных авторов, в составе бактериальной микрофлоры конъюнктивы взрослых пациентов основная доля, до 90%, приходится на грамположительные микроорганизмы, в том числе 55-78% составляют коагулазонегативные стафилококки (KNC): *S. epidermidis*, *S. hominis*, *S. saprophyticus*, *S. capitis*, *S. intermedius*, *S. warneri*, *S. lugdunensis* и др. *S. aureus* обнаруживается у 5-26% пациентов. Штаммы *Streptococcus* spp. выявляются у 2% больных. Значительный удельный вес принадлежит микроорганиз-

мам рода *Propionibacterium spp.* — 31-47%, реже встречаются *Corinebacterium* — 4-6%. Грамотрицательная флора обнаруживается у 6-11%, грибы — у 4-6% больных. По данным Endophthalmitis Vitrectomy Study, возбудителями эндофтальмитов в США в 75-95% случаев являются грамположительные кокки. Все названные микроорганизмы представляют потенциальную опасность, так как, попадая во внутриглазные структуры, могут вызывать послеоперационные осложнения [4, 5].

Для минимизации риска развития инфекционных осложнений, помимо соблюдения правил асептики и антисептики, необходимо назначение антибактериальных препаратов (АБП) до, во время и после операции. Существуют различные способы их применения: назначение антибактериальных глазных капель, добавление антибиотиков в растворы для ирригации, внутрикамерное и/или субконъюнктивальное их введение в конце операции. В настоящее время в различных офтальмохирургических клиниках мира большинство врачей в предоперационном периоде назначают короткий курс антибиотиков в каплях. Ряд исследователей предлагает применять капельные формы АБП в день операции, в то время как другие авторы отмечают более высокую эффективность длительного (в течение двух-трех дней) назначения АБП [7].

Критериями выбора антибиотиков местного применения для профилактики послеоперационного воспаления являются: бактерицидное действие, высокая способность проникать во влагу передней камеры, широкий спектр действия, низкая токсичность, а также удобство использования. Наиболее распространенными препаратами, назначаемыми для профилактики инфекционных осложнений, являются: левомецетин, неомицин, гентамицин, фузидиевая кислота, ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин, гатифлоксацин или их комбинации.

Однако в настоящее время в офтальмохирургии отсутствует единое мнение о выборе группы антимикробных препаратов, а также о сроках и кратности их применения. Подбор лекарственного средства нередко представляет трудности для врача и требует ответственности в связи с возможностью лекарственной аллергии. В последние годы АБП стали едва ли не главным объектом внимания современной медицины. Отмечаемая высокая частота резистентных штаммов определяет использование всё новых мощных антибиотиков широкого спектра действия. Проблема развития резистентности возбудителей бактериальной инфекции в мировом масштабе в настоящее время имеет настолько существенные медицинские, социаль-

## ОКОМИСТИН®

новый эффективный препарат  
в офтальмологии

**ОКОМИСТИН®** - современный препарат для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний глаз.

Действующее вещество препарата - (бензилдиметил[3-(миристоиламино)пропил] аммоний хлорид моногидрат). Препарат высокоэффективен в отношении бактерий, грибов, вирусов и простейших. Оказывает противовоспалительное действие и ускоряет регенерацию. Стимулирует местные защитные реакции. Не всасывается через слизистые оболочки глаз, слезных путей и носа. Не содержит консервантов.

### Показания:

- инфекционно-воспалительные заболевания (конъюнктивиты, блефариты, кератиты, кератouveиты);
- травмы глаза;
- ожоги глаза (термические и химические);
- профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений в пред- и послеоперационном периоде

### Компания ИНФАМЕД

115522, г. Москва, Пролетарский проспект 19, корп. 3  
Тел.: (495) 775-83-22, 775-83-23  
e-mail: infamed@infamed.ru

[www.okomistin.ru](http://www.okomistin.ru)





ные, экономические и другие аспекты, что Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в 2001 г. приняла резолюцию — «Глобальная стратегия ВОЗ по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам». Антибиотики часто могут приводить к возникновению токсико-аллергической реакции на лекарственное средство или на консервант глазных капель.

Учитывая названные обстоятельства, следует обратить более пристальное внимание на использование в хирургической офтальмологии современных антисептиков, которые в сравнении с антибиотиками имеют более широкий спектр активности, а отсутствие консервантов в составе некоторых из них, сводит к минимуму риск развития аллергических реакций. Одним из таких современных препаратов является антисептик российского производства Окомистин®, глазные капли 0,01%.

Окомистин® обладает выраженным антимикробным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий в виде монокультур и микробных ассоциаций, включая госпитальные штаммы с полирезистентностью к антибиотикам. Препарат действует, в том числе, на стрептококки, стафилококки, коринебактерии, бациллы, энтеробактерии, псевдомонады, вибрионы, спирохеты, гонококки, бледные трепонемы, трихомонады, хламидии, а также на вирусы герпеса, гриппа и др. Оказывает противогрибковое действие, в том числе, на аскомицеты рода *Aspergillus* и рода *Penicillium*, дрожжевые (*Rhodotorula rubra*, *Torulopsis gabrata* и т.д.) и дрожжеподобные (*Candida albicans*, *Candida krusei* и т.д.) грибы, дерматофиты (*Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton verrucosum*, *T. schoenleini*, *T. violaceum*, *Epidermophyton Kaufman-Wolf*, *E. floccosum*, *Microsporum gypseum*, *Microsporum canis* и т.д.), другие патогенные грибы (например, *Pityrosporum orbiculare* (*Malassezia furfur*)) в виде монокультур и микробных ассоциаций, включая грибковую микрофлору с резистентностью к химиотерапевтическим препаратам [3].

Под действием препарата Окомистин® снижается устойчивость микроорганизмов к антибиотикам. Экспериментальные и клинические исследования показали, что Окомистин® повышает местный иммунитет слизистой оболочки, оказывает противовоспалительное действие, стимулирует эпителизацию роговицы. Необходимо отметить, что Окомистин® — однокомпонентный препарат, не содержит в своем составе консервантов и поэтому не обладает аллергизирующими свойствами, не раздражает кожу и слизистые оболочки.

Под действием препарата Окомистин® снижается устойчивость микроорганизмов к антибиотикам. Экспериментальные и клинические исследования показали, что Окомистин® повышает местный иммунитет слизистой оболочки, оказывает противовоспалительное действие, стимулирует эпителизацию роговицы. Необходимо отметить, что Окомистин® — однокомпонентный препарат, не содержит в своем составе консервантов и поэтому не обладает аллергизирующими свойствами, не раздражает кожу и слизистые оболочки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наши наблюдения показали, что применение препарата Окомистин® обеспечивает эффективную профилактику послеоперационных инфекционных осложнений у больных с катарактой и поэтому может быть рекомендован для применения в пред- и послеоперационном периоде. Отсутствие в составе препарата консервантов сводит к минимуму риск развития аллергических реакций, и поэтому Окомистин® может быть рекомендован к применению, в том числе, у пациентов с местной или системной аллергической реакцией в анамнезе.

Перепечатано из журнала Офтальмология. 2012. Т. 9, № 4. С. 69-72.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бездетко П.А., Панченко Н.В., Савельева А.Ю., Дурас И.Г. «Применение Окомистина в лечении кератоконъюнктивитов и язв роговицы» // Сб. трудов «Окомистин. Применение в офтальмологии». — М. — 2010. — С. 39-42.
2. Белоусов Ю.Б. Антибиотикотерапия сегодня // Вопросы врачебной практики. — 2010. — № 9. — С. 54-57.
3. Великохатская Т.А., Устищенко С.Б. «Опыт применения глазных капель Окомистин в лечении эпителиальных повреждений роговицы при ношении контактных линз» // Катарактальная и рефракционная хирургия. — 2011. — № 1. — С. 71-72.
4. Воронцова Т.Н., Бржеский В.В., Ефимова Е.Л. и соавт. Микрофлора конъюнктивной полости и её чувствительность к антибактериальным препаратам в норме и при некоторых воспалительных заболеваниях глаз // Офтальмол. ведомости. — 2010. — № 2. — С. 61-65.
5. Воронцова Т.Н., Бржеский В.В., Михайлова М.В. Чувствительность и резистентность к антибактериальным препаратам микрофлоры конъюнктивной полости у детей // Офтальмология. — 2012. — Т. 9, № 1. — С. 83-91.
6. Гундорова Р.А., Егоров В.А., Кривошеин Ю.С., Свистов В.В., Алексеева И.Б., Смоктей Ю.М. «Применение Мирамистина в офтальмологии» // Пособие для врачей. — М. — 2004. — 8 с.
7. Майчук Ю.Ф., Селиверстова К.Е., Якушина Л.Н. Антисептик Окомистин в лечении бактериальных заболеваний глаз // Катарактальная и рефракционная хирургия. — 2011. — Т. 11, № 2. — С. 59-64.
8. Саржевская Л.Э., Винер Ю.Г., Табакова И.А., Глинка В.В., Селиванова В.А. Клиническая эффективность глазных капель Окомистин в комплексной терапии травматических кератитов // Сб. трудов «Окомистин. Применение в офтальмологии». — М., 2010. — С. 43-46.
9. Bharathi M.J., Ramanishnan R., Vasu S. et al. In vitro efficacy of antibacterials against bacterial isolated from corneal ulcers. // Indian J. Ophthalmol. — 2002. — N 2. — P. 109-114.
10. Doft B., Wisniewski S., Kelsey S., et al. Endophthalmitis Vitrectomy Study Group: Diabetes and postoperative endophthalmitis in the Endophthalmitis Vitrectomy Study // Arch. Ophthalmol. — 2001. — Vol. 119. — P. 650-656.
11. Garg P., Rao G.N. Corneal ulcers: Diagnosis and management // Community eye health. — 1999. — N 30. — P. 21-24.
12. ESCRS Endophthalmitis Study Group: Prophylaxis of post-operative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multi-centre study and identification of risk factors // J. Cataract Refract Surg. — 2007. — Vol. 33. — P. 978-988.
13. Montagnani F., Malandrini A., Stolzuoili L., et al. Microbiological features of acute bacterial conjunctivitis in a central Italian area // News Microbiol. — 2008. — N 2. — P. 291-294.
14. Morangen F.B., Miller D., Muallem M.S. et al. Ciprofloxacin and levofloxacin resistance among methillin-sensitive staphylococcus aureus isolated from keratitis and conjunctivitis // Am.J. Ophthalmol. — 2004. — N 3. — P. 453-458.
15. Zhang C., Liang Y., Deng S. et al. Distribution of bacterial keratitis and emerging resistance to antibiotics in China from 2001 to 2004 // Clin. Ophthalmol. — 2008. — N 3. — P. 575-579.