

УДК 617.741-004.1-089-089.168.1-06-085

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФИБРИНОЛИТИКОВ И КОРТИКОСТЕРОИДОВ В ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ

*И. Н. Субботина<sup>1</sup>, А. С. Девяткова<sup>2</sup>, Т. В. Гаврилова<sup>1\*</sup>, А. В. Другов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера, г. Пермь

<sup>2</sup>Пермская краевая клиническая больница, г. Пермь, Россия

## NEW OPPORTUNITIES FOR USING FIBRINOLYTICS AND CORTICOSTEROIDS IN TREATMENT OF POSTOPERATIVE INFLAMMATORY COMPLICATIONS IN CATARACT SURGERY

*I. N. Subbotina<sup>1</sup>, A. S. Devyatкова<sup>2</sup>, T. V. Gavrilova<sup>1\*</sup>, A. V. Drugov<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Perm State Academy of Medicine named after Academician E. A. Wagner,

<sup>2</sup>Perm Regional Clinical Hospital, Perm, Russian Federation

---

**Цель.** Анализ эффективности новых методов введения фибринолитиков и кортикостероидов в лечении послеоперационных воспалительных осложнений в хирургии катаракты.

**Материалы и методы.** За период 10 месяцев 2014 г. под наблюдением находились 16 пациентов с послеоперационным воспалением после экстракции катаракты.

**Результаты.** В раннем послеоперационном периоде после удаления катаракты возникли осложнения воспалительного характера на 16 глазах: на 10 глазах (0,78 %) после 1275 ультразвуковых фако-эмульсификаций катаракты и на 6 глазах (2,62 %) после 229 экстра- и интракапсулярных экстракций катаракт. В комплекс традиционной антибактериальной и противовоспалительной терапии были включены фибринолитик гемаза в переднюю камеру и глюкокортикостероид дипроспан в субтеноновое пространство глаза. Полное купирование симптомов воспаления произошло на 2–3-и сутки после введения этих препаратов.

**Выводы.** Однократное введение фибринолитика в переднюю камеру и глюкокортикоида в субтеноновое пространство способствовало более быстрому купированию воспалительного процесса и профилактики эндофтальмита.

**Ключевые слова.** Хирургия катаракты, послеоперационный иридоциклит, лечение.

**Aim.** To analyze the efficiency of new methods for administration of fibrinolytics and corticosteroids in treatment of postoperative inflammatory complications in cataract surgery.

**Materials and methods.** During ten months of 2014, sixteen patients with the postoperative inflammation after cataract extraction were followed up.

**Results.** In the early postoperative period after extraction of cataract, there occurred complications of inflammatory type on 16 eyes: on 10 eyes (0,78 %) – after 1275 ultrasonic cataract phacoemulsifications and on 6 eyes (2,62 %) – after 229 extra-and intracapsular cataract extractions. Complex of traditional

---

© Субботина И. Н., Девяткова А. С., Гаврилова Т. В., Другов А. В., 2014

e-mail: gavrilova.tv@mail.ru

тел. 8 (342) 239-30-08

[Субботина И. Н. – доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии; Девяткова А. С. – кандидат медицинских наук, заведующая 3-м офтальмологическим отделением; Гаврилова Т. В. (\*контактное лицо) – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой офтальмологии; Другов А. В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии].

antibacterial and anti-inflammatory therapy included fibrinolytic gemaze into the front camera and glucocorticosteroid diprosan into the subtenon space of the eye. Full arrest of inflammatory symptoms occurred on the day 2-3 after introduction of these drugs.

**Conclusions.** Single administration of fibrinolytic into the front camera and corticosteroid into the subtenon space contributed to faster arrest of inflammatory process and prevention of endophthalmitis.

**Key words.** Cataract surgery, postoperative iridocyclitis, treatment.

## ВВЕДЕНИЕ

В связи с внедрением новых технологий экстракции катаракты, а именно бесшовной техники ультразвуковой факоэмульсификации с последующей имплантацией более совершенных интраокулярных линз (ИОЛ) при минимальной травматизации тканей глаза, количество послеоперационных осложнений воспалительного характера в последние годы значительно уменьшилось [1, 3, 5]. У большинства прооперированных (96–98 %) течение послеоперационного периода протекает «ареактивно» с минимальной выраженностью воспалительной реакции тканей глаза как естественного ответа на любое хирургическое вмешательство [1]. При этом обычная традиционная терапия в виде местного топического применения антибактериальных и противовоспалительных лекарственных средств вполне достаточна для купирования воспаления в оперированном глазу в короткие сроки. Однако при определенных факторах риска (наличие в анамнезе системных заболеваний либо хронически протекающих инфекций в организме, сопутствующих заболеваниями самого глазного яблока, таких как глаукома, увеит, травма, осложненная миопия высокой степени и пр.) в 1–2 % случаев у оперированных возникают экссудативные реакции в виде послеоперационных иридоциклитов. Это нередко приводит к увеличению времени лечения данных пациентов и снижению зрительных функций, а также к опасным осложнениям вплоть до проникновения воспалительного процесса во внутренние структуры глаза – эндофтальмиту [1–5]. Поэтому поиск новых

возможностей в лечении данных осложнений и профилактике тяжелых последствий является весьма актуальным [2, 6].

*Цель работы* – изучить эффективность новых методов введения фибринолитиков и кортикостероидов в лечение послеоперационных воспалительных осложнений в хирургии катаракты.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под нашим наблюдением находилось 16 пациентов (16 глаз), проходивших хирургическое лечение по поводу катаракты в отделении микрохирургии глаза Пермской краевой клинической больницы за период с января по октябрь 2014 г. Возраст больных – от 62 до 83 лет, женщин – 9, мужчин – 7. Возрастная катаракта различной степени зрелости была на 10 глазах, осложненная (подвывихнутая, на фоне высокой осложненной миопии, глаукомы, сахарного диабета, увеита) – на 6. У всех больных в раннем послеоперационном периоде возникли клинически выраженные признаки воспаления. Хирургические вмешательства были следующие: ультразвуковая факоэмульсификация катаракты (УЗ ФЭК) с имплантацией ИОЛ модели Райнер – на 10 глазах, экстракапсулярная экстракция осложненной катаракты с имплантацией ИОЛ модели Т-26 – на 4, интракапсулярная криоэкстракция подвывихнутой катаракты 2–3-й степени с подшиванием ИОЛ Т-26 – на 2. Всем больным проводилось медикаментозное сопровождение предоперационного периода по стандартной схеме, включая закапывание в оперируемый глаз антибиотиков и антисепти-

ков за 60 и 30 минут до операции. После окончания операции субконъюнктивально вводили антибиотик (цефазолин – 100 мг) и кортикостероид (дексаметазон 0,1%-ный – 0,5 мл). В послеоперационном периоде во время пребывания больного в стационаре продолжали противовоспалительное лечение в виде инстилляций антибиотиков, противовоспалительных стероидных и нестероидных препаратов 4 раза в день.

При появлении клинически выраженных признаков воспаления на 3–4-й день после операции (жалобы на затуманивание зрения, умеренно выраженная перикорнеальная или смешанная инъекция глазного яблока, неравномерное сужение зрачка, умеренный отек роговицы, экссудация во влаге передней камеры, на поверхности радужки и ИОЛ) к проводимому противовоспалительному лечению добавляли антибиотик цефазолин по 2,0 г/сут. внутримышечно и кортикостероид дексазон по 4,0 мг внутривенно № 3, а также субконъюнктивально вводили фибринолитик гемазу в количестве 5000 МЕ для более быстрого рассасывания экссудата. При отсутствии положительной динамики вводили гемазу 500 МЕ в переднюю камеру однократно, сочетая с однократным введением стероидного препарата пролонгированного действия дипроспана в субтеноновое пространство.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За исследуемый период УЗ ФЭК была произведена на 1275 глазах, признаки осложнений воспалительного характера отмечены на 10 (0,78 %); традиционные экстра- и интракапсулярные экстракции проводились на 229 глазах, осложнения выявлены на 6 (2,62 %). Проведенный анализ причин появления экссудативной реакции после экстракции катаракты показал, что данное осложнение в 3 раза чаще встречается при обширной хирургиче-

ской травме тканей глаза при экстра- или интракапсулярной экстракции осложненных катаракт с подшиванием опорных элементов ИОЛ, синехиотомией, пластикой радужки, а также у пациентов группы риска (сахарный диабет, глаукома, хронический увеит и пр.). При опасности ухудшения состояния оперированного глаза и угрозы распространения инфекции с возможными осложнениями (эндофтальмит, вторичная глаукома из-за нарушения оттока внутриглазной жидкости массами экссудата или вследствие зарращения зрачка задними синехиями) для более быстрого купирования воспалительного процесса в глазу наряду с антибактериальными и противовоспалительными препаратами применяются ферменты. Более целесообразным, на наш взгляд, является топическое воздействие на экссудат, а именно введение препаратов в переднюю камеру глаза. Из всех существующих протеолитических ферментов для этой цели подходит фермент прямого действия нового поколения гемаза. Это рекомбинантная проурокиназа, обладающая фибринолитическим и противовоспалительным действием. Однократное введение гемазы в переднюю камеру оказывает быстрый противовоспалительный эффект и освобождает от многократных, не всегда приятных для пациента инъекций под конъюнктиву. Одновременно с внутрикамерным введением гемазы в субтеноновое пространство вводили кортикостероид пролонгированного действия дипроспан. Предпочтение отдавали данному препарату из-за его комбинированного состава: в 1 мл дипроспана содержится 2 мг бетаметазона фосфата и 5 мг бетаметазона дипропионата в виде стерильной водной суспензии. Действие его складывается из двух фаз: один компонент дает терапевтический эффект уже через 30 минут, а второй усваивается постепенно и очень медленно выводится из организма – в течение одного месяца.

Эффективность применяемых препаратов определялась сроками исчезновения воспалительных явлений и полного выздоровления. У всех исследуемых пациентов на 2–3-и сутки после внутрикамерного введения гемазы и субтенонового введения дипроспана происходило почти полное купирование симптомов воспаления (экссудат в передней камере рассасывался, уменьшалась выраженность инъекции глазного яблока, восстанавливалась прозрачность роговицы) и состояние глаз заметно улучшалось. Побочных проявлений местного и общего характера не было ни у одного больного. Острота зрения повысилась у всех пациентов: после УЗ ФЭК – до 0,3–0,8, а при традиционной экстракции – до 0,1–0,2.

### Выводы

1. Частота воспалительных осложнений зависит от характера оперативного вмешательства и наличия осложненной катаракты. При традиционной экстракции катаракты это осложнение встречается в 2,62 % случаев, а при ультразвуковой факэмульсификации – в 0,78 %.

2. На фоне комплексной терапии воспалительного процесса после удаления катаракты введение фибринолитика гемазы внутрикамерно и кортикостероида дипроспана в субтеноновое пространство обеспечивает быстрое купирование осложнений в оперированном глазу.

### Библиографический список

1. *Егоров Е. А., Астахов Ю. С., Ставицкая Т. В., Даль Г. А.* Опыт применения Декса-Гентамицина для профилактики воспалительных процессов после экстракции катаракты. Клиническая офтальмология 2001; 2 (3): 116–117.
2. *Егорова А. В., Егоров В. В., Данилов О. В.* Анализ эффективности субтенонового введения препарата «Кеналог» в лечении макулярного отека после факэмульсификации возрастной катаракты (предварительное сообщение). Современные технологии в офтальмологии: научно-практический журнал 2014; 3: 32–34.
3. *Иошин И. Э.* Профилактика воспалительных осложнений после факэмульсификации. М. 2014; 44.
4. *Малюгин Б. Э., Пахтаев Н. П., Поздеева Н. А., Фадеева Т. В.* Оценка эффективности противовоспалительной терапии после факэмульсификации у пациентов с возрастной макулострофией. Офтальмохирургия 2010; 1: 39–43.
5. *Малюгин Б. Э., Шпак А. А., Морозова Т. А.* Фармакологическое сопровождение современной хирургии катаракты. 2-е изд. М. 2013; 23.
6. *Околов И. Н., Гурченко П. А.* Антибактериальные препараты в профилактике осложнений факэмульсификации катаракты. Офтальмохирургия 2009; 1: 30–32.

Материал поступил в редакцию 20.09.2014