

APPLICATION OF PYOBACTERIOPHAGE IN THE TREATMENT OF BACTERIAL KERATITES

Sakovich V. N., Giesmi Shiraz

Dnepropetrovsk, Ukraine

There was studied the effectiveness of the complex treatment of bacterial keratitis (64 patients, 64 eyes). Gram-positive microflora was determined in 32.8 % of cases, gram-negative microflora — in 51.5 %, culture for the microflora did not give growth in 15.6 %. Pyobacteriophage was administered to 32 patients (32 eyes) in the form of drops every 2 hours. The criteria of the effectiveness evaluation of the carried out treatment were periods of the epithelization of the cornea, resolution of infiltrations, disappearance of pericorneal injection, and quantity of the hospital days. The application of this preparation contributed to more rapid controlling of the inflammatory process, increasing visual acuity, shortening of the treatment period. There was noted good tolerance of pyobacteriophage by patients and absence of the side effects.



УДК 617.741-004.1-053.9

НОВАЯ МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ В ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИОЛ

А. М. Петруня, доктор мед.наук, проф., Ю. Ф. Соляник, асс.

Луганский государственный медицинский университет, Луганский областной центр глазных болезней  
Луганск, Украина

*Під наглядом знаходилося 378 хворих на вікову катаракту у віці від 42 до 76 років. В післяопераційному періоді у 262 пацієнтів спостерігався ареактивний перебіг, у 96 — розвиток післяопераційної запальної реакції(ПВР) 1 ступеня (за класифікацією М. М. Сергієнко, 1990), у 20 — ПВР 2 ступеня. В післяопераційному періоді у хворих на катаракту відмічається підвищення товщини рогівки, що виявлено за методом пахіметрії, ступінь вираженості якого відповідає ступеню вираженості ПВР. При цьому підвищення показника пахіметрії на 6,7% відповідає ареактивному перебігу, від 6,7%до 21% — ПВР 1 ступеня, від 21%до 35% — ПВР 2 ступеня, більш ніж на 35% — ПВР 3 ступеня. Показник градієнту підвищення товщини рогівки може використовуватися для оцінки тяжкості перебігу ПВР в хірургії катаракти.*

**Ключевые слова:** катаракта, послеоперационная воспалительная реакция, пахиметрия

**Ключові слова:** катаракта, післяопераційна запальна реакція, пахіметрія

**Введение.** Факоэмульсификация в настоящее время является основной методикой в хирургии катаракты [2,6,10]. Несмотря на минимализацию операционной травмы и применение современных методик и вискоэластиков, в ряде случаев после факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ возникает послеоперационная воспалительная реакция (ПВР), приводящая к неблагоприятным последствиям, в том числе к избыточному рубцеванию послеоперационной раны и формированию астигматизма [1–6]. В патогенезе ПВР существенное значение занимают иммунные и метаболические нарушения [3, 5, 7–9]. Ранее установлено, что критерием, указывающим на степень выраженности ПВР у больных, может служить толщина роговицы, измеренная методом пахиметрии [1, 5].

Работа выполнена на кафедре офтальмологии ЛГМУ в соответствии планом НИР Луганского государственного медицинского университета на тему «Формирование роговичного астигматизма после

факоэмульсификации с имплантацией интраокулярной линзы в зависимости от послеоперационного течения» (№ госрегистрации 0102U004993).

**Целью** настоящей работы явилась разработка нового метода оценки послеоперационной воспалительной реакции (ПВР) в хирургии катаракты в зависимости от динамики толщины роговицы, измеренной с помощью пахиметрии.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Нами проанализированы результаты хирургического лечения 378 больных возрастной катарактой в возрасте от 42 до 76 лет. Мужчин было 192, женщин — 186. Все больные были прооперированы по поводу катаракты на одном глазу, при этом начальная катаракта диагностирована у 41 пациента, незрелая — у 34, зрелая — у 8 пациентов. У больных не выявлено тяжелой сопутствующей глазной и общей патологии. Всем пациентам проведена факоэмульсификация (прибор Alcon Legacy Everest) роговичным туннельным разрезом 2,6 мм с имплантацией заднекамерной ИОЛ модели Alcon

© А. М. Петруня, Ю. Ф. Соляник, 2011

Acrysof или Alcon IQ. Операция прошла без осложнений. Измерение толщины роговицы проводилось ультразвуковым пахиметром PacScan 300 р (Sonomed, USA) в центральной области роговицы. В послеоперационном периоде у 262 пациентов наблюдалось ареактивное течение, у 96 — развитие воспалительной реакции I степени (по классификации Н.М.Сергиенко, 1990), у 20 — ВПР II степени.

**ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Острота зрения у больных до операции составила в среднем  $(0,17 \pm 0,04)$  ед. При проведении пахиметрии до операции толщина роговицы составила в среднем  $(536 \pm 0,04)$  микрон (мк).

На следующий день после операции в группе больных с ареактивным послеоперационным течением острота зрения составила  $(0,8 \pm 0,02)$  ед., данные пахиметрии —  $(597 \pm 0,04)$  мк. У больных с ПВР I степени выявлен легкий отек роговицы, больше в области послеоперационной раны, десцеметит, отек радужки, умеренная гипертензия, острота зрения составила в среднем  $(0,5 \pm 0,03)$  ед, толщина роговицы —  $(683 \pm 0,05)$  мк. У больных с ПВР II степени отмечались выраженный десцеметит, отек роговицы, опалесценция влаги передней камеры, нежные фибринные нити и преципитаты на ИОЛ, острота зрения при этом составила  $(0,15 \pm 0,04)$  ед, показатель пахиметрии —  $(764 \pm 0,03)$  мк. При осмотре через неделю в группе с ареактивным течением острота зрения составила  $(0,9 \pm 0,06)$  ед., в группе с ПВР I степени —  $(0,8 \pm 0,03)$  ед., в группе с ПВР II степени —  $(0,4 \pm 0,05)$  ед. Данные пахиметрии через неделю:  $(571 \pm 0,04)$  мк,  $(632 \pm 0,03)$  мк и  $(690 \pm 0,07)$  мк соответственно.

При изучении градиента повышения толщины роговицы после факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ установлено, что увеличение показателя пахиметрии до 40 мк, или на 6,7%, соответствует ареактивному послеоперационному течению, от 41 мк до 127 мк, или до 21% — ПВР I степени, от 128 мк до 208 мк, или до 35% — ПВР II степени, более 209 мк — ПВР III степени (чувствительность метода — 97,9%, специфичность — 70,0%). Эти данные были получены при математической статистической обработке.

### ВЫВОДЫ

1. В послеоперационном периоде у больных катарактой отмечается увеличение толщины роговицы по данным пахиметрии, степень выраженности которого соответствует степени выраженности ПВР. При этом увеличение показателя на 6,7% соответствует ареактивному течению, от 6,7% до 21% — ПВР I степени, от 21% до 35% — ПВР II степени, более чем на 35% — ПВР III степени.

2. Полученные данные позволяют считать целесообразным использование показателя градиента повышения толщины роговицы, измеренного методом пахиметрии, для оценки тяжести течения послеоперационной воспалительной реакции в хирургии катаракты.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Завгородняя Н. Г. Профилактика экссудативно-воспалительной реакции после факоэмульсификации катаракты у больных сахарным диабетом / Н.Г.Завгородняя, Е.О.Костровская // Офтальмологический журнал. — 2009. — № 3. — С. 45–49.
2. Кондратенко Ю. Н. Изменения роговичного астигматизма вследствие выполнения туннельных разрезов при экстракции катаракты / Ю. Н. Кондратенко, И. К. Задорожная, А. Н. Новицкий // Офтальмологический журнал. — 2001. — № 1. — С. 35–38.
3. Логай И. М. Эффективность селективных ингибиторов синтеза простагландинов и лейкотриенов в снижении воспалительной реакции после экстракапсулярной экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ / И. М. Логай, Н. Ф. Леус, Д. Д. Георгиев // Офтальмол. журн. — 2002. — № 3. — С. 22–27.
4. Петруня А. М. Возникновение роговичного астигматизма после экстракции катаракты с имплантацией интраокулярной линзы в зависимости от послеоперационного течения / А. М. Петруня, Ю. Ф. Соляник // Український медичний альманах. — 2007. — Т. 10, № 3. — С. 104–106.
5. Петруня А. М. Цитокиновый профиль слезы и пахиметрия роговицы после экстракции катаракты с имплантацией интраокулярной линзы в зависимости от послеоперационного течения / А. М. Петруня, Ю. Ф. Соляник // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. — Київ; Харків; Луганськ, 2009. — Вип. 9 (96). — С. 126–132.
6. Противоразрезы как метод коррекции роговичного астигматизма при факотрабекулотомии / Н. М. Сергиенко, Ю. Н. Кондратенко, А. Н. Новицкий, Т. Б. Хоменко // Офтальмологический журнал. — 2008. — № 4. — С. 30–32.
7. Сергиенко Н. М. Патогенез и лечение экссудативных воспалительных реакций на интраокулярную линзу после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ / Н. М. Сергиенко, А. М. Петруня, Г. В. Пантелеев // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. — Київ; Харків; Луганськ, 2003. — Вип. 3 (49). — С. 320–327.
8. Сергиенко Н. М. Лечение и профилактика послеоперационных экссудативных воспалительных реакций на интраокулярную линзу у больных катарактой / Н. М. Сергиенко, А. М. Петруня, Г. В. Пантелеев // Новости медицины и фармации. — 2004. — № 10–11. — С. 14–15.
9. Сергиенко Н. М. Иммунные нарушения и их коррекция при развитии экссудативной воспалительной реакции у больных артифакцией / Н. М. Сергиенко, А. М. Петруня, Г. В. Пантелеев // Збірник наук. праць співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. — 2004. — Вип. 13 (4). — С. 140–148.
10. Сергиенко Н. М. Оценка травматичности метода механической факоэмульсификации / Н.М.Сергиенко, С. И. Косуца // Офтальмологический журнал. — 2009. — № 4. — С. 27–29.

Поступила 17.02.2011  
Рецензент д-р мед. наук С. К. Дмитриев

A NEW METHOD OF EVALUATING THE DEGREE OF THE POSTOPERATIVE INFLAMMATORY REACTION IN CATARACT SURGERY WITH IOL IMPLANTATION

A. M. Petrunya, Yu. F. Solyanik

There were studied 378 patients with senile cataract at the age from 42 to 76. In the postoperative period 262 patients had areactive course, 96 had development of the postoperative inflammatory reaction (PIR) of the 1<sup>st</sup> degree (by N. M. Sergienko's classification, 1990), 20 had IPR of the 2<sup>nd</sup> degree. In the postoperative period the patients with cataract were noted to have the increase in the cornea thickness, revealed by the method of pachimetry, which degree of expressiveness corresponds to the degree of IPR expressiveness.

The increase of the pachimetry indicator of up to 645.0 microns corresponds to the areactive course, from 645.1 to 746.8 microns — PIR of the 1<sup>st</sup> degree, above 746.8 microns — PIR of the 2<sup>nd</sup> degree.



УДК 617.736–007.243–089.168

ИНТРАВИТРЕАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ РАСШИРЯЮЩЕГОСЯ ГАЗА КАК МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ МАКУЛЯРНЫМИ РАЗРЫВАМИ

**С. С. Родин, Н. Н. Уманец, Е. Г. Бражникова, А. Р. Король, Е. В. Ковалева**

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины»

*Запропонований спосіб хірургічного лікування ідіопатичних макулярних розривів сітківки шляхом інтравітреального введення газу, що розширюється, і вивчена ефективність його застосування на 44 очах. Метод значно менш інвазивний, ніж комплексна вітректомія, значно економніший. Функціональний позитивний результат лікування був отриманий у всіх випадках (100 %), анатомічного прилягання країв розриву сітківки було досягнуто у 88 % випадків, повне зникнення макулярного розриву відбулося на 56,8 % очей із стадіями II-IV без проведення вітректомії, а у пацієнтів з другою стадією — у 82,2 % випадків.*

**Ключевые слова:** идиопатические макулярные разрывы, расширяющийся газ

**Ключові слова:** ідіопатичні макулярні розриви, газ, що розширюється.

**Введение.** Хирургическое лечение идиопатических макулярных разрывов широко используется в мировой витреоретинальной практике. В настоящее время витректомию с удалением задней гиалоидной мембраны и внутренней пограничной мембраны, с последующей газовой или силиконовой тампонадой является повседневной операцией в ведущих витреоретинальных центрах. Преимущества хирургии идиопатических разрывов сетчатки доказаны рядом [2–7] исследований. Однако, наряду с усовершенствованием технологий и с повышением частоты положительного результата применения витректомии при идиопатических макулярных разрывах в стадиях II–IV [8, 9], в литературе описаны случаи, когда пациенты страдают от негативных последствий внутриглазной хирургии. Отмеченные осложнения включают ускорение развития катаракты у 80 % больных [10]. Banker A.S. с соавторами сообщают, что различные осложнения в заднем сегменте глаза отмечаются в 41 % пациентов [11]. Осложнения включают в себя как легкие — изменение пигментного эпителия сетчатки (33 %), так и потенциально серьезные осложнения — отслоение сетчатки (11 %), кистозный макулярный отек, де-

фекты поля зрения, хориоидальная неоваскуляризация и эндофтальмиты [11, 12].

В связи с этим актуальным является вопрос разработки менее травматичных методов лечения идиопатических макулярных разрывов.

**Цель** настоящего исследования — разработать и изучить эффективность нового метода лечения идиопатических макулярных разрывов (Пат. № 200800253 А Украины, МПК А61В3/00 от 10.09.08; Бюл. № 1, 20080).

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Исследование проводилось с 1995 года. За этот период под нашим наблюдением находился 41 пациент, возрастом от 58 до 75 лет (64,5±7). В исследование включены 34 женщины и 7 мужчин. Идиопатический макулярный разрыв был в 44 глазах, т.е. у трех пациентов разрыв сетчатки был двусторонним. Из исследования были исключены пациенты, макулярные разрывы у которых возникли в результате травмы, осложненной миопии, эпиретинальных мембран и витреомакулярного тракционного синдрома. Длительность существования макулярных разрывов составляла от 1 до 7 месяцев. По стадиям развития макулярного разрыва по Gass [8, 9] глаза распре-

© С. С. Родин, Н. Н. Уманец, Е. Г. Бражникова, А. Р. Король, Е. В. Ковалева, 2011