

## ПРИМЕНЕНИЕ ИРРИГАЦИОННОЙ КАНЮЛИ «ВИЛКА» В ХИРУРГИИ ОСЛОЖНЕННОЙ КАТАРАКТЫ

*Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан*

**Ключевые слова:** *осложненная катаракта, ригидный узкий зрачок, первичная открытоугольная глаукома, ирригационная канюля*

В Азербайджане на долю слепоты и слабовидения по глаукоме приходится 14,5 - 18,7%; в структуре же первичной инвалидности 40,2% [1-3]. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в офтальмологии, глаукома и катаракта являются наиболее распространенными заболеваниями органа зрения, занимающие ведущее место среди причин инвалидности и слепоты в мире. По данным различных авторов комбинация этих заболеваний в одном глазу наблюдается в 17-76% случаев [4 - 9].

Многочисленными исследованиями доказано, что катаракта на глаукомных глазах развивается на фоне нарушений гидро – и гемодинамики, микроциркуляции, дистрофических и иммунологических изменений органа зрения, присущих глаукоматозному процессу. Поэтому катаракта в глаукоматозном глазу, как правило, носит осложненный характер [10]. По литературным данным у 78,9% пациентов с катарактой и глаукомой хирургия катаракты осложняется наличием синехий, миоза, зрачковой мембраны, сублюксации хрусталика, что требует выполнения дополнительных хирургических приемов. В послеоперационном периоде в таких глазах наблюдается более высокий процент фибринозно-экссудативных реакций [11-14]. Наличие плоскостных синехий, наличие узкого, ригидного зрачка, атрофия ткани радужки, слабость порций цинновой связки приводят к целому ряду трудностей при хирургическом лечении катаракты на глаукомных глазах, в том числе методом факоэмульсификации. В последнее время во время операции в таких глазах требуется применение дополнительных интраоперационных манипуляций, таких как механическое расширение зрачка, сфинктерэктомия и иридопластика. С этой целью в клинической практике с успехом используются ирис-ретракторы при миозе и ригидности зрачка, внутрикапсульные кольца при слабости цинновых связок и подвывихе хрусталика, пластика радужки при повреждении сфинктера [15, 16]. Однако, проведение дополнительных интраоперационных манипуляций часто приводит к различным видам интра- и послеоперационных осложнений. По данным различных авторов возникновение гифемы в ходе применения ирис-ретракторов, при механическом расширении зрачка, синехиотомии во время операции встречается 4%-64% случаев. В раннем послеоперационном периоде у пациентов наблюдается неправильная форма зрачка в связи с повреждением сфинктера. В отдаленные сроки после операции зрачок свою форму не восстанавливает или восстанавливает частично [17-20].

Вышесказанное обуславливает усовершенствование методов хирургии осложненной катаракты при ригидном, узком зрачке.

**Цель** – изучить клиническую эффективность применения модифицированной ирригационной канюли в хирургии осложненной катаракты при ригидном зрачке с целью профилактики интра- и послеоперационных осложнений.

### **Материал и методы**

Работа была выполнена на базе Национального Центра Офтальмологии им. акад. Зарифы Алиевой. В клиническое исследование вошли 52 пациента (52 глаза) с осложненной катарактой и первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) различной стадии. В наше исследование вошли 27 мужчин и 25 женщин в возрасте от 52 до 75 лет. Всем пациентам методом выбора хирургии катаракты была факоэмульсификация. У 12 (40%) пациентов острота зрения соответствовала светоощущению правильной проекции, у 18 (60%) пациентов варьировала от 0,01-0,09.

Пациенты были разделены на основную и контрольную группы. В основную группу вошли 30 пациентов (30 глаз), которым с целью расширения ригидного, узкого зрачка интраоперационно применяли модифицированную нами ирригационную канюлю «Вилка» (номер заявки на патент U 2016 3014 AP). Данный инструмент представляет собой изогнутую полую трубку с двумя круглыми ирригационными отверстиями с двух сторон, рабочий конец которой раздвоен в вертикальной плоскости (рис.1). В контрольную группу вошли 22 пациента, которым во время хирургии катаракты применяли ирис-ретракторы в виде крючков.



Рис.1. Ирригационная канюля «Вилка»

В пред- и послеоперационный период применялись следующие методы обследования пациентов: визометрия, биомикроскопия, гониоскопия, статическая периметрия, пневмотонометрия, тонометрия по Маклакову, электронная тонография и НРТЗ. Гониоскопически у 12 пациентов с ПОУГ определяли небольшое количество выростов гребенчатой связки, гиперпигментацию трабекулы, субатрофию корня радужки. Наличие и сочетание этих изменений в трабекулярной зоне способствовало ухудшению оттока водянистой влаги и тем самым влияло на прогрессивное течение ПОУГ. У всех пациентов наблюдался псевдоэкзофтальмический синдром, ригидный, узкий зрачок. В 7 (23,3%) глазах основной группы и в 6 (27,2%) глазах контрольной группы отмечали наличие синехий. Дефект цинновых связок в основной группе наблюдали у 27 (90%) пациентов, в контрольной группе у 18 (82%) пациентов.

Техника операции. При проведении фактоэмульсификации катаракты у пациентов с узким зрачком, после эпibuльбарной анестезии выполняют тоннель в 2.5 мм с височной стороны и парацентезы в верхнем внутреннем и нижнем наружном сегментах, размерами 1.1 мм. После введения вискоэластика выполняют непрерывный круговой капсулорексис. Производят гидродиссекцию, фрагментацию ядра хрусталика Г-образным острым чопером в пределах зрачка и удаление фрагментов. После удаления ядра хрусталика на этапе ирригации – аспирации предложенной ирригационной канюлей оттягивается зрачок к периферии, открывая обзор конульного мешка (рис.2). Далее хрусталиковые массы аспирируются из задней камеры и экваториальной зоны капсульного мешка аспирационной канюлей. Рукоятки выводят из полости глаза. В капсульный мешок имплантируют ИОЛ. Вымывают вискоэластик и гидратацией стромы роговицы закрывают разрезы.

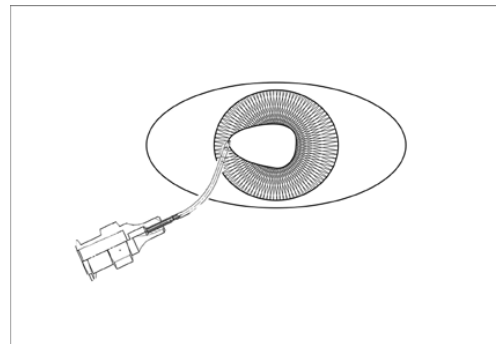
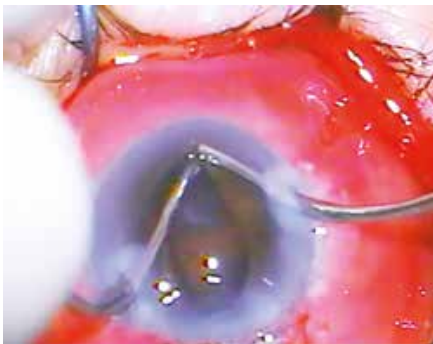


Рис.2. а) Пациентка Н.А. 68 лет. Фрагмент операции - одномоментная фактоэмульсификация и синустрабекулэктомия; б) Оттягивание зрачка к периферии модифицированной нами ирригационной канюлей «Вилка»

В послеоперационном периоде назначались эпibuльбарно антибиотики, стероидный и нестероидные противовоспалительные препараты в течении 4-х недель. Срок наблюдения 1 год.

#### Результаты и их обсуждение

Результаты исследования оценивались во время операции, в ранний послеоперационный срок (до 2 –х месяцев) и поздний послеоперационный срок (к концу 1 года).

В обеих группах технические стандарты в ходе операции не нарушались.

Во время операции у 4-х (13,3%) пациентов основной группы с синехиями на этапе применения аспирационно-ирригационной канюли «вилка» наблюдали гифему. У пациентов без синехий гифемы не было. В контрольной группе на этапе применения ирис-ретракторов гифема была у 11 (41%) пациентов (6 паци-

ентов с синехиями и 3 пациента без синехий). В основной группе у 1-го пациента был микроразрыв зрачка, в контрольной – у 4-х. Однако, у пациентов основной группы в послеоперационном периоде изменения формы зрачка не наблюдалось.

В раннем послеоперационном периоде (1 нед) у 2-х пациентов основной группы и у 6-х пациентов контрольной группы наблюдали 1-2 мм гифемы, которая на фоне стандартной терапии рассосалась в течение двух недель.

В позднем послеоперационном периоде (спустя 12 месяцев) в основной группе у всех пациентов зрачки были круглые, диаметр - 3-4 мм со слабовыраженной реакцией на свет, у 2-х пациентов было полное отсутствие реакции. Острота зрения у всех пациентов основной группы была 0,7-0,8. В контрольной группе у 3-х пациентов наблюдали разрыв зрачкового края радужки, у 14-и – неправильную форму зрачка с полным отсутствием реакции на свет. Острота зрения в контрольной группе была 0,4-0,6.

#### **Заключение**

Модифицированная нами ирригационная канюля «вилка» при использовании в хирургии катаракты с узким ригидным зрачком на этапе ирригации–аспирации предупреждает засасывание капсулы хрусталика в аспирационное отверстие путем локального расширения. Канюля обеспечивает ирригацию и одномоментное оттягивание края зрачка, что в свою очередь открывает обзор полости капсулы, скрытой под радужкой. Таким образом, хирургом предупреждается засасывание капсулы, оценивается количество неомытых масс на периферии и состояние цинновых связок.

При использовании предлагаемой ирригационной канюли «вилка» в хирургии катаракты с узким ригидным зрачком нет необходимости проведения дополнительных манипуляций с использованием нескольких инструментов для исследования капсульного мешка на наличие хрусталиковых масс, что соответственно снижает трудоемкость, травматичность, а также время проведения операции.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Керимов К.Т., Касимов Э.М. Клинико-офтальмологические и социально-гигиенические характеристики первичной инвалидности вследствие глаукомы в Азербайджанской Республике / Сб.тр., Современные аспекты диагностики и лечения заболеваний органа зрения, Баку, 2001, с.135 -139.
2. Керимов К.Т., Касимов Э.М., Багиров Н.А., Обейдат А. Динамика первичной инвалидности вследствие глаукомы в Азербайджанской Республике / Мат. Всероссийской науч.-практич. конф. “Глаукома на рубеже тысячелетий: итоги и перспективы”, М., 1999, с.312-314.
3. Касимов Э.М., Керимов К.Т. Профилактика избыточного рубцевания склеры у пациентов с открытоугольной глаукомой / Сб.тр., Современные аспекты диагностики и лечения заболеваний органа зрения, Баку, 2001, стр. 115-122.
4. Абрамов В.Г., Вакурин А.Е., Жердецкий А.С. Исходы экстракции катаракты у лиц с хирургически нормализованным офтальмотонусом при открытоугольной глаукоме // Офтальмологический журнал. 1993, №2, с.83-86.
5. Абрамов В.Г., Жердецкий А.С., Курышева Н.И. и др. К тактике хирургического лечения больных открытоугольной глаукомой и катарактой // Офтальмологический журнал, 1993, №2, с.77-80.
6. Алексеев Б.Н. Одномоментная микрохирургия катаракты и глаукомы // Проблемы катаракт. Куйбышев, 1975, с.31-37.
7. Жердецкий А.С., Кукушкина Т.В. Исходы хирургического лечения больных с открытоугольной глаукомой в сочетании с катарактой / Тез. докл. науч. конф. молодых ученых ИГМИ им. А.С. Бубнова. Иваново, 1987, с.78.
8. Кадушкина Л.Ю., Нихомпов М.К. Частота сочетания первичной глаукомы и катаракты / Сб. науч. стат. Актуальные вопросы офтальмологии, Душанбе, 1991, с.86-88.
9. Лившиц С.А. Разработка оптимальных параметров ультразвукового воздействия при проведении операции факэмульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ: Автореф. дис.... канд. мед. наук. М., 1997, с.24.
10. Астахов С.Ю. Современные методы хирургической реабилитации больных катарактой и глаукомой: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 1999, 37 с.
11. Егорова Э.В., Балашова Н.В., Толчинская А.И. и др. Оценка хирургии катаракты с интраокулярной коррекцией афакии на глаукомных глазах // Сбор. науч. стат. Глаукома, М., 2004, с.351-356.

12. Егорова Э.В., Толчинская А.И., Яновская Н.П. Оценка хирургии катаракты с интраокулярной коррекцией афакии на глаукомных глазах // Самарские чтения.- Самара, 2002, с.173-175.
13. Федоров С.Н., Егорова Э.В. Ошибки и осложнения при имплантации искусственного хрусталика. М., 1992, с.34-40.
14. Егорова Э.В., Толчинская А.И., Яновская Н.П. и др. Результаты хирургического лечения больных с осложненной катарактой, перенесших ранее антиглаукоматозные операции / Сб. науч. ст.: Современные технологии хирургии катаракты, М., 2003, с.110–116.
15. Иошин И.Э., Егорова Э.В., Толчинская А.И., Виговский А.В. Фактоэмulsionификация катаракты при подвывихе хрусталика // Новые технологии в эксимер-лазерной хирургии и фактоэмulsionификации. М., 2001, с.45.
16. Толчинская А.И. Прогноз, профилактика и лечение осложнений артифакии в хирургии осложненных катаракт: Автореф. дисс.... д-ра мед. наук. М., 2001, с.24.
17. Figurska M., R^kas M. Wptyw obci^zen miejscowych i ogolnoustrojowych na przebieg fakotrabekulektomii i okres pooperacyjny // Klinika Oczna. 2005, №107(4-6), s.226-231.
18. Naitani M., Tanihara H., Muto T. et al. Transient intraocular pressure elevation after trabeculotomy and its occurrence with phacoemulsification and intraocular lens implantation // Jpn. J. Ophthalmol., 2001, v.45(3), p.288-292.
19. Johnstone M.A. The iris tucking maneuver in cataract surgery for glaucoma patients with miotic pupils (letter) // Am. J. Ophthalmol., 1992, v.113(1), p.586-587.
20. Kansky J., McAllister J.A., Salmon J.F. Okulistyka kliniczna // Urban & Partner.-Wroclaw, 1997.- S. 143 - 155.

Pirmətov M.N.

## FƏSADLAŞMIŞ KATARAKTANIN CƏRRAHIYYƏSİNDƏ “ÇƏNGƏL” İRRIQASION KANÜLƏNİN TƏTBİQİ

*Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan*

**Açar sözlər:** *fəsadlaşmış katarakta, rigid dar bəbək, birincili açıqbucaqlı qlaukoma, irriqasion kanülə*

### XÜLASƏ

**Məqsəd** – fəsadlaşmış kataraktanın cərrahiyyəsində rigid bəbək zamanı intra- və əməliyyatdan sonrakı fəsadların profilaktikası üçün modifikasiya edilmiş irriqasion kanülənin tətbiqi.

#### **Material və metodlar**

Əsas qrupa 30 pasiyent (30 göz) daxil edilmişdir. Həmin qrup pasiyentlərə rigid, dar bəbəyin genəldilməsi məqsədi ilə intraoperasion olaraq bizim tərəfimizdən modifikasiya edilmiş “Çəngəl” irriqasion kanülə (patentin alınması üçün U 2016 3014 AP №-li ərizə) tətbiq edilmişdir.

Kontrol qrupunu kataraktanın cərrahiyyəsi zamanı qarmaqcıq şəklində iris-retraktor tətbiq olunmuş 22 pasiyent (22 göz) təşkil edilmişdir.

#### **Nəticə**

Tədqiqatın nəticələri əməliyyat zamanı, erkən əməliyyatdan sonrakı (2 aya qədər) və uzaq əməliyyatdan sonrakı dövrdə (1-ci ilin sonunda) qiymətləndirilmişdir. Əsas qrupda əməliyyat zamanı 4 pasiyentdə (13,3%), kontrol qrupda isə 11 pasiyentdə (41%) gifema müşahidə edilmişdir. Sinexiya olmayan pasiyentlərdə gifema müşahidə edilməmişdir. Erkən əməliyyatdan sonrakı dövrdə (1-ci həftə) əsas qrup pasiyentlərin 2-də və kontrol qrup pasiyentlərin 6-da 1-2 mm gifema qeydə alınmışdır. Əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə (12 aydan sonra) əsas qrup pasiyentlərin hamısında bəbək girdə, diametri 3-4 mm, görmə itiliyi isə 0,7-0,8 D olmuşdur. Kontrol qrupda 3 pasiyentdə bəbək kənarının yarılməsi, 14-də - işığa reaksiyanın olmaması ilə qeyri-düzgün formada bəbək müşahidə edilmişdir; görmə itiliyi 0,4-0,6 D olmuşdur.

#### **Yekun**

Dar rigid bəbəklə kataraktanın cərrahiyyəsində tərəfimizdən təklif olunmuş “çəngəl” irriqasion kanülənin tətbiqi zamanı bir neçə alətlərin istifadəsi ilə bülür kütlələrinin mövcudluğunu aşkar etmək üçün kapsula kisəsinin

tədqiqinə - əlavə manipulyasiyaların keçirilməsinə ehtiyac qalmır. Bu da öz növbəsində çox zəhmət tələb etmir, aztravmatikdir, eləcə də əməliyyat vaxtını qısaldır.

Pirmatov M.N.

## APPLICATION OF AN IRRIGATIONAL CANNULA "FORK" IN SURGERY OF THE COMPLICATED CATARACT

**Key words:** *the complicated cataract, narrow rigid pupil, primary open-angle glaucoma, irrigational cannula*

### SUMMARY

**Aim** - application of the modified irrigational cannula in surgery of the complicated cataract in case of a rigid pupil for the prevention of intra- and postoperative complications.

#### **Materials and methods**

Primary group consist of 30 patients (30 eyes). To these patients for the purpose of expansion of a narrow rigid pupil used intraoperatively the irrigational cannula modified by us "Fork" (a requisition number on the ARE patent U 2016 3014). Control group consist of 22 patients to whom during surgery of a cataract applied an iris retractors in the form of hooks.

#### **Results**

Results of a research were estimated at transaction time, in early postoperative time (to 2 months) and late postoperative term (by the end of 1 year). During surgery in the primary group - 4 (13,3%) patients and in the control group – 11 (41%) patients were observed gifema. Patients without sinekhiya had no gifema. In the early postoperative period (1 week) at 2 patients of the primary group and at 6 patients of control group observed 1-2 mm gifema. In the late postoperative period (12 months later) in the primary group at all patients pupils were round, diameter - 3-4 mm. Visual acuity all patients of the primary group had 0,7-0,8. In control group at 3 patients observed a gap of pupillary edge of an iris, at 14 – irregular shape of a pupil with total absence of reaction to light. Visual acuity in control group was 0,4-0,6.

#### **Conclusion**

When using of the offered irrigational cannula "fork" in cataract surgery with a narrow rigid pupil isn't present need of carrying out additional manipulations with use of several tools for a research of a capsular sack on presence of lenticular masses that respectively reduces labor input, injury, and also time of carrying out transaction.

### Для корреспонденции:

*Пирметов Магеррам Нурахмед оглы, врач-офтальмолог отдела глаукомы Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой*

*Тел.: (99412) 569-91-36, (99412) 569-91-37*

*Адрес: AZ1114, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15*

*Email: administrator@eye.az : www.eye.az*