

МАКУЛЯРНЫЙ ОТЕК ПРИ ПСЕВДОФАКИИ

© М. В. Гобеджишвили, С. Ю. Астахов, А. А. Куглеев

Кафедра офтальмологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург

✧ С целью повышения функциональных результатов факоемульсификации 190 больным до и после операции проведена оптическая когерентная томография сетчатки. Было выявлено статистически значимое ($P < 0,02$) повышение процента макулярного отека на 2-й месяц после операции (до 16,5 %). Местное применение нестероидных противовоспалительных препаратов оказалось эффективным средством лечения и профилактики макулярного отека.

✧ **Ключевые слова:** факоемульсификация; оптическая когерентная томография; макулярный отек.

За последние годы кардинально изменилась техника удаления хрусталика, можно сказать, что хирургия катаракты достигла высокого совершенства. В настоящее время факоемульсификация (ФЭ) является основным методом экстракции катаракты в большинстве офтальмологических клиник мира. 98 % операций по поводу катаракты в США и 97 % в Европе выполняется методом ФЭ. В 2010 г. В США было выполнено 3 262 000, а в Европе 2887 000 операций по поводу катаракты.

Переход на хирургию малых разрезов и внедрение ФЭ способствовал уменьшению послеоперационных осложнений, но несмотря на значительные успехи офтальмохирургии, у части больных функциональные результаты операции после удаления хрусталика остаются низкими или снижаются через определенный период времени [2].

Существует целый ряд заболеваний сетчатки и зрительного нерва, которые не дают возможность получить высокую остроту зрения после хирургического лечения катаракты (возрастная макулярная дегенерация, диабетическая ретинопатия, разрыв сетчатки, глаукома и т. п.). Однако в некоторых случаях изменение состояния сетчатки, может быть связано с хирургическим лечением. Одним из послеоперационных осложнений экстракции катаракты считается утолщение центральной области сетчатки вплоть до развития кистозного макулярного отека (МО). Данное состояние после хирургического лечения катаракты впервые было описано S. Irvine в 1953 г., на сегодняшний день в мировой литературе оно известно как синдром Ирвина-Гасса или как МО при псевдофакии [3].

Частота его возникновения после неосложненной экстракции катаракты составляет от 2 до 6,7 % [7]. Чаше всего МО развивается спустя 4-6 недель после операции, но в единичных случаях он был диагностирован и через несколько лет после хирур-

гического вмешательства.

Несмотря на многочисленные клинические и лабораторные исследования, уже более полувека, причина и патогенез синдрома Ирвина-Гасса остаются неясными. К наиболее вероятным и существенным причинам относят теорию воспаления. Хирургическая травма радужки провоцирует синтез простагландинов, в результате увеличивается количество цитокинов, нарушается микроциркуляция в тканях, увеличивается проницаемость сосудов и развивается экссудативное воспаление. В процессе воспаления определенную роль играют свободные радикалы, количество которых зависит от объема операции. К факторам риска возникновения МО относят патологию стекловидного тела и сосудов глазного яблока, а так же наличие макулярных эпиретинальных мембран. При ФЭ отмечается прогрессирование деструкции стекловидного тела. Имеются данные о том, что высокая подвижность стекловидного тела, обусловленная витреальной деструкцией, усиливает контузионно-тракционные воздействия на витреальный интерфейс и способствует возникновению ретиальной патологии [6].

Клинически синдром Ирвина-Гасса проявляется снижением остроты зрения в различные сроки после экстракции катаракты. Пациенты жалуются на появлении метаморфозий, что обусловлено отеком сетчатки в наружных ее слоях на уровне нейроэпителия.

Из объективных методик, позволяющих оценить толщину сетчатки, на сегодняшний день можно выделить несколько: ретиальная конфокальная томография (НРТ), флюоресцентная ангиография (ФАГ) и оптическая когерентная томография (ОКТ) [12].

Самым безопасным и информативным методом считается ОКТ. Главное преимущество этого метода количественная оценка толщины сетчатки. По данным литературы, частота субклинических форм

МО, выявленная с помощью ОКТ достигает 41 % [1, 5, 8, 9, 10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения и сохранения хороших результатов после экстракции катаракты, важно своевременно выявить МО при псевдофакии без клинических манифестаций и провести курс консервативной терапии.

На кафедре офтальмологии СПб ГМУ им. акад. И. П. Павлова с целью повышения функциональных результатов экстракции катаракты было проведено исследование макулярной области сетчатки до и после ФЭ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 190 человек, которым было выполнена ФЭ с имплантацией ИОЛ (114 женщин, 76 мужчин). Средний возраст пациентов 70 лет.

Всем пациентам проводилась ОКТ макулярной области сетчатки в разные сроки после операций.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изменение частоты макулярного отека произошло во всех временных точках, в различные сроки после операции и представлено на рисунке 1. После ФЭ по данным ОКТ МО обнаружен у 6,5 % больных, но была вероятность его наличия и в предоперационном периоде. В связи с наличием помутнения оптических сред, данная патология осталась недиагностированной. Максимальное количество отека сетчатки — 16,5 %, выявлено на 2-й месяц после операции.

У 30 пациентов имелась сопутствующая патология (сахарный диабет, эпиретинальная мембрана, ревматоидный артрит).

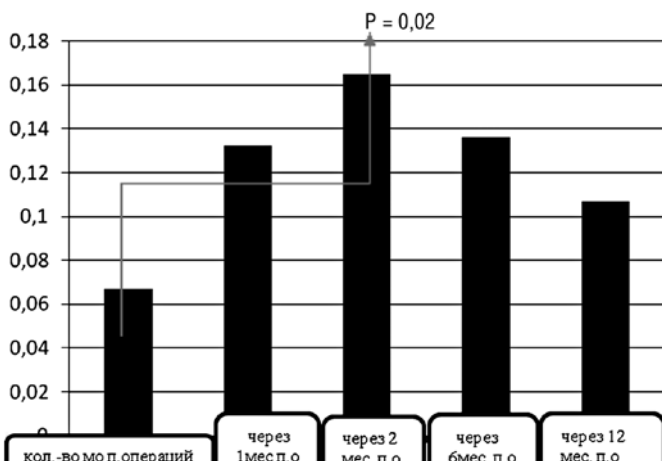


Рис. 1. Изменение частоты макулярного отека в различные сроки после операции

При наличии эпиретинальных мембран частота макулярного отека в течение года менялась незначительно. Это свидетельствует о том, что такие пациенты плохо поддаются лечению. У пациентов с сахарным диабетом максимальное количество случаев отека сетчатки диагностировано в более ранние сроки после операций, чем у пациентов с ревматоидным артритом. В результате лечения отмечалась положительная динамика, но для пациентов с данными сопутствующими заболеваниями характерно возникновение рецидивов макулярного отека.

На сегодняшний день существует несколько методов лечения МО: консервативное, лазерное и хирургическое.

Henderson (2007) сообщил, что в послеоперационном периоде лечение пациентов с эпиретинальной мембраной с помощью нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) снижало риск развития МО [11].

У больных без сопутствующей общей и местной патологии на фоне НПВП МО от 480 мкм уменьшился до 280 мкм.

ВЫВОДЫ

- ОКТ является высокоэффективным методом диагностики субклинического макулярного отека.
- Определена частота встречаемости макулярного отека у больных, перенесших фактоэмульсификацию. Своего максимума в 16,5 % она достигает через 2 месяца после хирургического лечения. Через сутки после ФЭ по данным ОКТ МО диагностирован у 6,5 % больных, хотя возможно он существовал и до операции, но не был выявлен в связи с помутнением хрусталика.
- Местное использование НПВП является эффективным методом лечения и профилактики послеоперационного макулярного отека.
- Для больных с сопутствующей ретинальной патологией характерны рецидивы макулярного отека, а консервативное лечение редко обеспечивает сохранение зрительных функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дудич О. Н., Красильникова В. Л., Лихачевская О. С. Применение ОКТ для ранней диагностики псевдофакичного макулярного отека // Офтальмология. — 2009. — №9 (19). — С. 196–199.
2. Евграфов В. Ю., Батманов Ю. Е. Катаракта. — М., 2005. — С. 310–318.
3. Елисеева Э. Г., Малахова А. А., Грязнова Н. Н. Синдром послеоперационной макулопатии Irvine – Gass // Вест. офтальмологии. — 1983. — №1. — С. 35 – 38.
4. Золоторовский А. И., Куман И. Г., Вартамян М. В. и др. Функциональное состояние пигментного эпителия и наружных слоев

- сетчатки после факоэмульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ // Офтальмохирургия. — 1997. — №4. — С. 40–49.
5. Иваницкая Е. В. Оптическая когерентная томография в диагностике состояния макулярной области сетчатки // Офтальмологический журнал. — 2007. — № 5. — С. 71–73.
 6. Махачева З. А. Анатомо-функциональное обоснование хирургических вмешательств на стекловидном теле при витреальной деструкции : автореф. дис... д-ра. мед. наук.: 14.00.08. — М., 1994. — 43 с.
 7. Родин А. С. Новые клинические возможности метода оптической когерентной томографии. Ранняя диагностика патологии макулы у пациентов с высокой остротой зрения // Офтальмология. — 2004. — Т. 1, № 4. — С. 24–28.
 8. Шпак А. А., Копаева В. Г., Андреев В. Ю. и др. Оптическая когерентная томография у больных с незрелой катарактой и артифакией // Вест. Офтальмологии. — №4. — 2006. — С. 18–20.
 9. Agostini H. T., Hansen L. L., Feltgen N. Treatment of pseudophakic cystoid macular edema // Ophthalmologe. — 2007. — Vol. 104, N 5. — P. 425–426, 428–430.
 10. Bedell A. J. Macular edema // Am. J. Ophthalmol. — 1954. — Vol. 37, N 5. — P. 665–672.
 11. Henderson B. A., Kim J. Y., Ament C. S. Clinical pseudophakic cystoid macular edema. Risk factors for development and duration after treatment // J. Cataract Refract Surg. — 2007. — Vol. 33, N 9. — P. 1550–1558.
 12. Lobo C. L., Faria P. M., Soares M. A. et al. Macular alterations after small-incision cataract surgery // J. Cataract Refract. Surg. — 2004. — Vol. 30. — P. 752–760

MACULAR EDEMA IN PSEUDOPHAKIA

Gobedzhishvili M. V., Astakhov S. Yu., Kugleev A. A.

✧ **Summary.** Optical coherence tomography was performed before and after phacoemulsification surgery in 190 patients to study the changes in macular thickness following this surgery. A statistically significant ($P < 0.02$) increase of macular edema was established at 2 months after surgery (up to 16.5 %). Local non-steroid anti-inflammatory therapy was found to be an effective method for the prevention and treatment of macular edema.

✧ **Key words:** macular edema; phakoemulsification; optical coherence tomography.

Сведения об авторах:

Гобеджишвили Медея Вахтанговна — аспирант, кафедра офтальмологии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, 197089, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6–8, корпус 16, E-mail: natalyatkachenko@yandex.ru.

Астахов Сергей Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор. Кафедра офтальмологии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8, корпус 16. E-mail: astakhov@spmu.rssi.ru.

Куглеев Александр Александрович — д. м. н., профессор. Кафедра офтальмологии. СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197089, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 6–8, корпус 16. E-mail: a.kugl@mail.ru.

Gobedzhishvili Medeya Vakhtangovna — aspirant. Department of Ophthalmology of the I. P. Pavlov State Medical University of St. Petersburg. 197089, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 6–8, building 16. E-mail: natalyatkachenko@yandex.ru.

Astakhov Sergey Yur'evich — doctor of medical science, professor. Department of Ophthalmology of the I. P. Pavlov State Medical University. 197022, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 6–8, building 16. E-mail: astakhov@spmu.rssi.ru.

Kugleev Aleksandr Aleksandrovich — doctor of medical science, associate professor. Department of Ophthalmology of the I. P. Pavlov State Medical University. 197089, Saint-Petersburg, Lev Tolstoy st., 6–8, building 16. E-mail: a.kugl@mail.ru.