

ременные технологии лечения витреоретинальной патологии: Матер. конф. – М., 2010. – С. 145–146.

8. Федоров С. Н., Егорова Э. В. Ошибки и осложнения при имплантации искусственного хрусталика. – М.: Медицина. 1992. – 244 с.

9. Худяков А. Ю., Сорокин Е. Л., Руденко В. А. Особенности витреомакулярного интерфейса при синдроме Ирвина-Гасса после фактоэмульсификации катаракты // IX съезд офтальмологов России: Тез. докл. – М., 2010. – С. 226.

10. Gass J. D. Lamellar macular hole: a complication of cystoid macular edema after cataract extraction: a clinicopathologic case report // Trans. am. ophthalmol. soc. – 1975. – Vol. 73 – P. 230–250.

11. Goodman D. F., Stark W. J., Gottsch J. D. Complications of cataract extraction with intraocular lens implantation // Ophthalmic surg. – 1989. – Feb. № 20 (2). – P. 132–140.

12. Lobo C. L., Faria P. M., Soares M. A., Bernardes R. C., Cunha-Vaz J. G. Macular alterations after small-incision cataract surgery // J. «Cataract refract. surg». – 2004. – Vol. 30. – P. 752–760.

13. Montes J., Erakgun T., Afrashi F., Kerci G. Incidence of cystoid macular edema after uncomplicated phacoemulsification // Ophthalmologica. – 2003. – № 217 (6). – P. 408–412.

Поступила 15.10.2012

**Е. Л. СОРОКИН^{1,2}, В. В. ЕГОРОВ^{1,3}, Н. В. ПОСТУПАЕВА¹,
А. В. ПОСТУПАЕВ¹, А. Н. МАРЧЕНКО¹**

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ИСХОДНЫХ ФАКТОРОВ, ОСЛОЖНЯЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ И СПОСОБА НОРМАЛИЗАЦИИ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ВОЗРАСТНОЙ КАТАРАКТЫ И ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

¹Хабаровский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России,

Россия, 680033, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 211.

Тел. (4212) 72-27-92, факс (4212) 22-51-21. E-mail: nauka@khvmntk.ru;

²ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России,
Россия, 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35;

³КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения»
Министерства здравоохранения Хабаровского края,
Россия, 680000, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9

На большом клиническом материале (300 пациентов с возрастной катарактой) выяснена частота наличия сопутствующей первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) у данных пациентов, изучена степень риска интра- и постоперационных осложнений для выполнения фактоэмульсификации катаракты (ФЭК).

Наличие сопутствующей ПОУГ со стойко нормализованным внутриглазным давлением (ВГД) отмечено в 61 глазу (20%). В их структуре 86% глаз имели различные неблагоприятные особенности для выполнения ФЭК. Не было выявлено четких закономерностей развития осложняющих факторов в зависимости от хирургического либо от медикаментозного гипотензивного способа стойкой нормализации уровня ВГД.

Ключевые слова: катаракта, фактоэмульсификация, глаукома, факторы риска.

**E. L. SOROKIN^{1,2}, V. V. EGOROV^{1,3}, N. V. POSTUPAEVA¹,
A. V. POSTUPAEV¹, A. N. MARCHENKO¹**

**ASSESSMENT OF FREQUENCY OF THE INITIAL FACTORS COMPLICATING PHACOEMULSIFICATION
PERFORMANCE AND WAY OF INTRAOCULAR PRESSURE NORMALIZATION IN PATIENTS WITH
COMBINATION OF AN AGE CATARACT AND PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA**

¹The Khabarovsk branch of the state institution eye microsurgery complex named after S. N. Fyodorov,
Russia, 680033, Khabarovsk, Tikhookeanskaya str., 211.

Tel. (4212) 72-27-92, fax (4212) 22-51-21. E-mail: nauka@khvmntk.ru;

²far-eastern state medical university,
Russia, 680000, Khabarovsk, Muraviev-Amurskii str., 35;

³postgraduate institute for public health workers,
Russia, 680000, Khabarovsk, Krasnodarskaya str., 9

Frequency of existence of accompanying primary open angle glaucoma (POUG) at 300 patients with an age cataract was found out, risk degree of intra- and postoperational complications for cataract phacoemulsification was studied.

Existence of accompanying POUG with firmness normalized intraocular pressure (IOP) was noted in 61 eyes (20%). In their structure 86% of eyes had various adverse features for phacoemulsification. It was not taped accurate patterns of development of complicating factors depending on surgical or medicamental hypotensive ways of permanent normalization of IOP level.

Key words: cataract, phacoemulsification, glaucoma, risk factors.

Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является одной из причин неустраняемой слепоты, причем количество данных пациентов не только не уменьшается, но и, напротив, постоянно возрастает. К настоящему времени арсенал методов гипотензивного лечения возрос: появились новые типы микрохирургических операций, разработаны различные лазерные вмешательства. Кроме того, в широкой клинической практике появились новые поколения гипотензивных препаратов, отличающихся высоким гипотензивным эффектом, малой токсичностью.

Безусловно, ПОУГ, представляющая собой хроническое ишемическое состояние тканей глаза, нарушает их нормальный метаболизм и способно значительно изменить структуры как заднего, так и переднего отрезка глаза [9].

В данных условиях формирование возрастной катаракты, несомненно, должно иметь свои особенности. Это касается не только непосредственно хрусталика, но и окружающих его структур, поддерживающего аппарата и т. д.

Наиболее оптимальной методикой хирургии катаракты стала ее ультразвуковая факэмульсификация (ФЭК) (минимизация разреза, высокая прогнозируемость результата). Но ее выполнение требует оптимального исходного состояния структур глаза. Частота сочетаний возрастной катаракты и ПОУГ, по данным авторов, колеблется от 17% до 76% [1–6].

Ранее нами изучались неблагоприятные особенности глаукомных глаз для выполнения факэмульсификации катаракты [7, 8]. Но данные исследования были основаны лишь на небольшой клинической выборке, не была выяснена реальная частота данной сочетанной патологии, не акцентировалось внимание на способах стойкой компенсации уровня внутриглазного давления (ВГД).

Цель работы – исследование частоты случаев сочетания возрастной катаракты с ПОУГ при стойкой нормализованном уровне ВГД у пациентов перед планируемой факэмульсификацией катаракты, выяснение степени достижения целевого уровня ВГД в зависимости от вида гипотензивного лечения, а также наличия исходных факторов, способных осложнить хирургию катаракты.

Материалы и методы

Методом слепой случайной выборки было отобрано 300 глаз пациентов, которым была выполнена ФЭК по поводу возрастной катаракты. В их структуре оказалось 69 глаз 69 пациентов с ПОУГ (23%). Из их числа в 61 глазу (61 пациент, 88,4%) была достигнута стойкая нормализация ВГД. Данные пациенты и послужили объектом нашего углубленного изучения. Их возраст варьировал от 56 до 87 лет. Среди них было 29 мужчин, 32 женщины. У большинства имела место незрелая стадия катаракты (44 глаза). Преобладали смешанные ядерно-кортикальные формы катаракты – 49 глаз. Лишь в 12 глазах отмечено наличие только кортикальных или ядерных катаракт. Начальная стадия ПОУГ имела место в 17 глазах, развитая – в 12 глазах, далеко зашедшая – в 31 глазу,

почти терминальная (наличие лишь парацентрального височного зрения) – в 1 глазу. Уровень ВГД варьировал в пределах нормальных значений от 14 до 22 мм рт. ст., составив в среднем 20,2 мм рт. ст.

В 34 глазах (49,2% – 34 пациента) стойкая нормализация ВГД была достигнута после антиглаукоматозных хирургических операций (АГО) – первая группа. Причем без гипотензивного режима – в 22 глазах, с режимом – в 12 глазах. Сроки после выполнения АГО варьировали от 8 месяцев до 6 лет, в среднем 2,6 года. У 10 пациентов хирургические АГО были выполнены дважды, в 11 глазах (11 пациентов) были выполнены АГО непроникающего типа с последующей десцеметогониопунктурой (ДГП).

В 27 глазах (27 пациентов) нормальный уровень ВГД поддерживался местным гипотензивным медикаментозным режимом (вторая группа).

Нами углубленно выяснялось наличие любых анатомо-морфологических факторов, способных создать риск интра- и постоперационных осложнений ФЭК, а также их возможная взаимосвязь со способом достижения стойкой нормализации ВГД.

Результаты и обсуждение

В структуре антиглаукоматозных операций пациентов первой группы оказались представлены: микроинвазивная непроникающая глубокая склерэктомия (микроинвазивная НГСЭ) – 7 глаз (из них микроинвазивная НГСЭ + ИАГ-лазерная десцеметогониопунктура – 5 глаз), непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ) – 10 глаз (в том числе после проведенной десцеметогониопунктуры (ДГП) – 6 глаз), синустрабекулоэктомия (СТЭ) – 4 глаза, глубокая склерэктомия (ГСЭ) – 8 глаз, селективная лазерная трабекулопластика (СЛТ) – 5 глаз. У 10 пациентов (10 глаз) хирургические АГО были выполнены дважды, у 11 пациентов (11 глаз) – АГО непроникающего типа + ДГП.

После проведенных АГО в 22 глазах уровень ВГД был нормализован без дополнительного гипотензивного режима, в том числе на уровне давления «цели» – в 16 глазах (9 операций проникающего типа – 3 СТЭ, 6 ГСЭ; 4 – микроинвазивных НГСЭ+ДГП, 3 – НГСЭ+ДГП). Еще в 6 глазах (НГСЭ – 4, микроинвазивная НГСЭ – 2) уровень ВГД хотя и достиг 18–22 мм рт. ст., но, учитывая наличие далеко зашедшей стадии глаукомы, не являлся для данных глаз целевым.

В структуре пациентов этой подгруппы (со стойкой нормализацией ВГД после АГО без гипотензивного режима – 22 глаза) наибольшими отличительными неблагоприятными особенностями обладали глаза, которым ранее выполнялись операции проникающего типа. Так, в 7 глазах имелись обширные задние пигментные синехии, занимающие от 1/2 до 2/3 окружности зрачка. В 3 глазах они сочетались с протяженными гониосинехиями. Также во всех 9 глазах после АГО проникающего типа достигался минимальный медикаментозный мидриаз – лишь 4–5 мм. У 7 пациентов из этой группы была отмечена повышенная плотность ядра хрусталика Buratto: III–IV степень.

У 6 пациентов со стойкой нормализацией ВГД после АГО без гипотензивного режима, имевших III стадию глаукомы, все же не был достигнут целевой уровень ВГД. В данных 6 глазах отмечались более выраженные проявления псевдоэкзофиативного синдрома (ПЭС) (что связано с далеко зашедшей стадией глаукомного процесса).

Мы не нашли ощутимой разницы в частоте и выраженности ПЭС у пациентов после выполнения НГСЭ и микроинвазивной НГСЭ. В обоих случаях он примерно соответствовал стадии глаукомы.

В подгруппе пациентов первой группы, находившихся после АГО на местном гипотензивном режиме (12 глаз), структура АГО оказалась следующей: СЛТ – 5 глаз, АГО проникающего типа – 3 глаза (1 синустрабекулоэктомия, 2 глубокие склерэктомии), операции непроникающего типа – 4 глаза (микроинвазивная НГСЭ+ДГП – 1, НГСЭ+ДГП – 3). У подавляющего большинства этих пациентов было достигнуто стойкое снижение ВГД до уровня целевого – 10 глаз, но у 2 пациентов такового все же достигнуть не удалось. Длительность применения гипотензивных препаратов составила от 6 месяцев до 11 лет. Пациенты получали следующие препараты: 2%-ный раствор дорзопта двукратно, 0,5%-ный раствор тимолола двукратно, глаупрост (ксалатан) 1р, бетоптик 0,5%-ный – 2 раза в сутки. Среди осложняющих предстоящую ФЭК факторов были отмечены следующие: в 3 глазах после АГО проникающего типа были повышены плотность ядра хрусталика III–IV степени по Buratto, ограниченный медикаментозный мидриаз – 4–5 мм.

В структуре второй группы в 27 глазах (27 пациентов) стойко нормализованный уровень ВГД был достигнут за счет инстилляций: ксалатана (глаупроста) 1 раз в сутки (8 глаз), дорзопта-плюс (азарги) – 2 раза в день (5 глаз), тимолола/бетоптика 0,5%-ного – 2 раза в день (7 глаз), ксалатана (глаупроста) в сочетании с тимололом/бетоптиком – 6 глаз, ксалакома – 1 глаз. Длительность применения препаратов составила от 5 месяцев до 7 лет. У большинства (21 пациент, 21 глаз) уровень ВГД соответствовал целевому. Следует отметить, что у пациентов второй группы степень выраженности ПЭС оказалась наименьшей. Это, на наш взгляд, можно объяснить тем, что в данной группе оказались преимущественно глаза с начальными стадиями глаукомы, и, соответственно, степень ПЭС была также начальной (и, следовательно, условия для проведения ФЭК – более благоприятными).

Таким образом, из обширной случайной выборки глаз пациентов с возрастной катарактой, планирующих на выполнение ФЭК, доля случаев наличия сопутствующей ПОУГ оказалась достаточно большой, составив почти четверть всех пациентов – 23%. В структуре пациентов с сочетанием ПОУГ и возрастной катаракты со стойкой нормализацией ВГД последняя была достигнута в 61 глазу – 20%, из них в 34 глазах – путем выполненной АГО в сроки от 8 месяцев до 6 лет, в 27 глазах – местным гипотензивным режимом. Давление цели было достигнуто в 26 и 21 глазу соответственно.

В подавляющем большинстве данных глаз (86%) был выявлен целый комплекс исходных неблагоприятных особенностей для выполнения ФЭК: клинически значимые проявления ПЭС, обширные задние пигментные синехии, протяженные гониосинехии, повышенная плотность ядра, минимальный медикаментозный мидриаз.

Нами не выявлено четких закономерностей частоты и интенсивности развития ПЭС при хирургическом либо медикаментозном способе стойкой нормализации

уровня ВГД. Выраженность ПЭС зависела больше от стадии глаукомы.

Хотя у пациентов, получающих только гипотензивные препараты (без АГО), степень выраженности ПЭС была наименьшей, скорее, это было связано с тем, что в данной группе были представлены преимущественно глаза с начальными стадиями глаукомы, и, соответственно, степень ПЭС была начальной (и условия проведения ФЭК – более благоприятными).

У пациентов с III стадией глаукомы, прооперированных микроинвазивной НГСЭ и НГСЭ либо получавших гипотензивный режим, степень выраженности ПЭС была примерно одинаковой.

В подгруппе глаз пациентов, перенесших АГО проникающего типа, оказались наиболее выражены неблагоприятные для выполнения ФЭК особенности (обширные задние пигментные синехии, протяженные гониосинехии, повышенная плотность ядра, минимальный медикаментозный мидриаз).

При планировании ФЭК в глазах с наличием ПОУГ на фоне стойко нормализованного ВГД следует помнить о повышенном риске наличия осложняющих факторов: слабости связочного аппарата и дистрофических изменениях капсулы хрусталика, отсутствии достаточного мидриаза, наличии повышенной плотности ядра и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов С. Ю. Современные методы хирургической реабилитации больных катарактой и глаукомой: Автореф. дис. д-ра мед. наук / ВМА. – СПб, 1999. – 37 с.
2. Егоров В. В., Сорокин Е. Л. Глаукома в Хабаровском крае. Нерешённые проблемы и перспективы // Здоровоохранение Дальнего Востока. – 2002. – № 1. – С. 13–17.
3. Егоров В. В., Сорокин Е. Л., Бачалдин И. Л. Клиническая характеристика открытоугольной нестабилизированной глаукомы со стойко компенсированным ВГД // Перспективы офтальмологической службы Восточно-Сибирского региона: Матер. 4-й регион. конф. – Иркутск, 1996. – С. 60.
4. Егоров В. В., Худяков А. Ю., Сорокин Е. Л. Клиническая эффективность хирургического лечения открытоугольной глаукомы // Офтальмология Центрального Черноземья и Среднего Поволжья: Тез. конф. – Тамбов, 1997. – С. 90–91.
5. Егорова Э. В. и др. Выбор метода экстракции катаракты и способы фиксации ИОЛ у больных катарактой и глаукомой / Э. В. Егорова, И. Э. Иошин, А. И. Толчинская, Ф. В. Виговский // Глаукома на рубеже тысячелетий. Итоги и перспективы: Матер. конф. – М., 1999. – С. 270–272.
6. Еричев В. П. Основные направления хирургического лечения глаукомы // Глаукома на рубеже тысячелетий; итоги и перспективы: Материалы всерос. науч.-практ. конф. – М., 1999. – С. 171–174.
7. Карзов А. Н., Сорокин Е. Л. Исследование потенциальных факторов риска интра- и постоперационных осложнений при выполнении ФЭ на глазах с катарактой и ПОУГ при стойкой нормализации ВГД // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии – 2010: Сб. науч. ст. / ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза». – М., 2010. – С. 88–91.
8. Карзов А. Н., Сорокин Е. Л. Частота и структура факторов риска интра- и постоперационных осложнений при выполнении ФЭК на глазах с ПОУГ со стойкой нормализацией ВГД // Доказательная медицина – основа современного здравоохранения: Матер. VIII Межд. конгресса. – Хабаровск, 2010. – С. 147–150.
9. Чоплин Нил Т., Ланди Диана С. Глаукома: Иллюстрированное руководство. – М., 2011. – С. 1–4.

Поступила 11.10.2012