

УДК 617.7 – 001.6 – 07-08

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПСЕВДОЭКСФОЛИАТИВНОГО СИНДРОМА, КЛАССИФИКАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ ПОДВЫВИХЕ ХРУСТАЛИКА

© 2013 В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов, Т.А. Осипова

Самарский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 30.09.2013

Анализируются результаты хирургического лечения больных с псевдоэксфолиативным синдромом при подвывихе хрусталика у 115 пациентов с применением факоэмульсификации, экстра- и интракапсулярной экстракции катаракты с имплантацией интраокулярной линзы. Острота зрения 0,3 и выше отмечена у 63 (54,8%) больных.

Ключевые слова: катаракта, псевдоэксфолиативный синдром, подвывих хрусталика, экстракция

Псевдоэксфолиативный синдром (ПЭС) – это увеопатия, сопровождающаяся отложением амилоидоподобного вещества на передней капсуле хрусталика, по краю зрачка и на всех других структурах переднего отрезка глаза: радужке, цилиарном теле, цинновых связках, элементах угла передней камеры и дистрофического перерождения всех этих структур. Характерно для ПЭС развитие катаракты, преимущественно ядерного типа, глаукомы и слабость связочного аппарата хрусталика. Высокая частота псевдоэксфолиативного синдрома в мире и широкие ее колебания связаны с географическими особенностями, а так же с наследственностью, обусловленной окружающей средой. Так, частота ПЭС увеличивается от южных стран к северным. Особенно высока его частота в таких странах, как Норвегия, Финляндия и Россия, где ПЭС встречается у 30% лиц старше 50 лет [3]. Частота ПЭС при глаукоме в 6 раз выше, чем в аналогичной популяции лиц, не страдающих патологией внутриглазного давления. Эпидемиологические исследования псевдоэксфолиативной глаукомы, проведенные в 5 областях Центрального региона России (в Москве и Московской области, Ивановской, Костромской, Ярославской и Саратовской областях) показало, что она

встречается в среднем у 64,6% больных глаукомой [3]. Выявлены существенные различия в эпидемиологии псевдоэксфолиативной глаукомы по регионам – от 45,9% в Москве и Московской области до 80,2% в Саратовской области. Таким образом, Центральный регион России относится к территории с высоким уровнем распространенности ПЭС [3]. С годами риск развития глаукомы в глазах, пораженных ПЭС, возрастает за 5-10 лет в три раза. Прогрессирование глаукомной оптической нейропатии происходит более быстрыми темпами. Развитие катаракты при ПЭС встречается более, чем у половины больных, причем очень часто катаракта сочетается с подвывихом хрусталика, так как псевдоэксфолиативный материал, откладываясь на волокнах связочного аппарата хрусталика, вызывает дистрофическое его перерождение. На сегодняшний день существует большая проблема хирургического лечения больных с этой патологией, так как велик риск разрыва капсулы хрусталика и цинновых связок, развития фибриноидных реакций и офтальмогипертензии в послеоперационном периоде.

Различная выраженность дистрофических изменений в радужке, капсуле и связочном аппарате хрусталика, которые, несомненно влияют на течение операции, побудила нас выделить следующие степени псевдоэксфолиативного синдрома:

1-я степень – легкая атрофия радужной оболочки, иногда ограниченная только корнем, неравномерная зрачковая кайма, нежное эксфолиативное наложение на передней капсуле хрусталика, по зрачковому краю, на эндотелии роговой

Малов Владимир Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии. E-mail: bm_malov@mail.ru

Ерошевская Елена Брониславовна, доктор медицинских наук, профессор

Малов Игорь Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой глазных болезней
Осипова Татьяна Алексеевна, аспирантка

оболочки. Зрачок при скополаминовой пробе расширяется до 5 мм;

2-я степень – умеренная атрофия стромы радужной оболочки. Резкая атрофия пигментной зрачковой каймы с выраженной дисперсией пигмента на поверхности радужки и тканях угла передней камеры. Выраженные псевдоэксфолиативные наслоения. Зрачок расширяется до 3,5-4 мм.

3-я степень – резкая атрофия стромы радужки, пигментная зрачковая кайма в виде целлофановой пленки, зрачок не расширяется при скополаминовой пробе. Сублюксация и люксация хрусталика.

Все вышеуказанные клинические особенности увеличивают риск интраоперационных осложнений и требуют разработки четких показаний к выбору метода экстракции катаракты и вида интраокулярной линзы, а также оптимизации отдельных этапов операции, что в значительной мере определяет функциональный исход всего хирургического вмешательства. Рабочая классификация псевдоэксфолиативного синдрома позволяет выработать индивидуальную тактику экстракции катаракты и выбора конструкции искусственного хрусталика. Следует подчеркнуть, что при ультразвуковой развернутой биометрии у многих больных выявляется наличие относительно крупного хрусталика при обычных размерах глазного яблока. Кроме описанных выше, целый ряд неблагоприятных особенностей, которые нельзя не учитывать, выявляется во время операции. К ним относятся: наличие плоскостных задних синехий при длительном применении миотиков или после антиглаукоматозной операции и лазерного вмешательства; потеря эластичности радужной оболочки, витреолентальные сращения; вязкость и фиксированность катарактальных масс и связанные с этим затруднения их полной эвакуации.

Хирургическое лечение больных с патологией хрусталика достигла в настоящее время величайшего развития благодаря энергетическим технологиям малых разрезов, расходных материалов, различных конструкций интраокулярных линз. Однако наличие сублюксации хрусталика вызывает ограничения в их применении. Несмотря на это разработаны оригинальные технологии с использованием капсульных колец, бимануальная факоэмульсификация, «щадящие» режимы аспирации-ирригации и вакуума, различные приемы фиксации хрусталиковой сумки, которые позволяют расширить показания к факоэмульсификации при значительной утрате связочного аппарата хрусталика, вплоть до 2/3 окружности [1, 2, 6, 7]. Однако хирурги испытывают

затруднения в сохранении передней гиалоидной мембраны, и потеря стекловидного тела в хирургии катаракты у больных с ПЭС встречается в 4 раза чаще, чем при обычной сенильной катаракте. Тем не менее, офтальмохирурги стремятся сохранить хрусталиковую сумку, используя ее для фиксации интраокулярной линзы и восстанавливая естественный барьер между передним и задним отрезками глаза, используя дополнительные устройства для обеспечения стабилизации капсулы хрусталика. Вместе с тем, в литературе имеются многочисленные сообщения о дислокации комплекса «капсульный мешок – капсульное кольцо – ИОЛ» в отдаленном послеоперационном периоде [8, 9].

При отсутствии условий для проведения факоэмульсификации или экстракапсулярной экстракции катаракты актуальной становится интракапсулярная экстракция сублюксированного хрусталика, которая осуществляется с помощью криоэкстрактора или петли. Недостатками этих методов является то, что одним из условий проведения операции является достаточно большой корнеосклеральный или роговичный разрез – до 14-16 мм, травматичность операции ввиду использования дополнительных инструментов, механического воздействия на задний эпителий роговицы, плотность клеток которого при ПЭС снижена и морфология самих клеток повреждена. Это нередко приводит не только к повреждению передней гиалоидной мембраны и выпадению стекловидного тела, но и влечет за собой возникновение серьезных осложнений как в раннем послеоперационном, так и в отдаленном периодах наблюдений. Для больных с выраженным подвывихом хрусталика нами разработан интракапсулярный метод удаления сублюксированного хрусталика [4, 5], который мы применяли при невозможности факоэмульсификации и экстракапсулярной экстракции (Патент РФ №2454209).

В данной работе анализируются результаты хирургического лечения 115 пациентов (115 глаз) с псевдоэксфолиативным синдромом и подвывихом хрусталика, в возрасте от 54 до 84, в среднем $76,2 \pm 4,1$ года. Первичная открытоугольная глаукома диагностирована у 67, закрытоугольная – у 6, фактоморфическая – у 6, факолитическая – у 3, факотопическая глаукома – у 3, миопия высокой степени – у 7 больных. Первая стадия глаукомы отмечена у 10, вторая – у 59, третья – у 29 пациентов. Антиглаукоматозная операция ранее была проведена 37 больным. Внутриглазное давление пред операцией было нормальным у всех пациентов.

При выборе метода экстракции катаракты, а также конструкции искусственного хрусталика

мы учитывали индивидуальные особенности глаза, выраженность псевдоэкзофалиативного синдрома, степень подвывиха хрусталика, стадию глаукомы. Факоэмульсификация катаракты была выполнена 31 больному. Это было возможно благодаря применению низких значений потока ирригационной жидкости, ультразвука и вакуума, осторожной гидродиссекции, исключения моментов ротации ядра. Для стабилизации капсульного мешка у 15 пациентов применялись внутрикапсульные кольца, им интраокулярная линза имплантирована в капсульную сумку. Фиксация опорных элементов в цилиарной борозде произведена 7 больным. Трём больным сохранить заднюю капсулу хрусталика не удалось, им после передней витректомии имплантирован переднекамерный искусственный хрусталик.

Экстракапсулярная экстракция катаракты была произведена 38 пациентам, 20 из них имплантирована заднекамерная, 18 – переднекамерная интраокулярная линза. Интракапсулярно катаракта удалена у 47 больных и имплантирована переднекамерная интраокулярная линза. При этом 18 больным смещенный хрусталик извлечен традиционно. Разработанная нами технология интракапсулярной экстракции без использования криоэкстрактора или петли была применена 29 больным.

У подавляющего большинства пациентов операции и послеоперационный период прошли без осложнений. Среди 31 больного, которым удалось выполнить факоэмульсификацию катаракты, наблюдались наилучшие результаты лечения. Выпадение стекловидного тела в переднюю камеру во время операции наблюдалось лишь у 3 (9,7%), кратковременный отек роговицы в раннем послеоперационном периоде – у 7 (22,6%), реактивная гипертензия – у 5 (16,1%) из них. Из 38 пациентов, которым произведена экстракапсулярная экстракция катаракты, выпадение стекловидного тела наблюдалось у 20 (52,6%), послеоперационный отек роговицы – у 7, зрачковый блок, отслойка сосудистой оболочки и иридоциклит – по одному пациенту. Выпадение стекловидного тела во время интракапсулярной экстракции катаракты по традиционной технологии произошло у всех 18 пациентов и у 8 (27,6%) — при выполнении операции по предложенной технологии. Эта методика позволила сохранить целостность передней гиалоидной мембраны у 14 пациентов. Выпадение стекловидного тела произошло у пациентов с исходно нарушенной передней гиалоидной мембраной.

Среди больных, которым была произведена традиционная интракапсулярная экстракция катаракты в раннем послеоперационном периоде

отек роговицы отмечен у 7 (38,9%), зрачковый блок и гифема – по 2 (11,1%) пациента. Осложнений после удаления катаракты предложенным методом не наблюдалось. Все осложнения были купированы проведением консервативной терапии, зрачковый блок устранен лазерной иридэктомией. Время пребывания больных в стационаре составило от 4 до 16, в среднем – $6,2 \pm 2,3$ дня.

Острота зрения 0,3 и выше отмечена у 63 (54,8%) больных. Она получена у 22 (70,9%) пациентов, перенесших факоэмульсификацию, у 21 (55,2%) – экстракапсулярную и у 20 (42,6%) – интракапсулярную экстракции катаракты. При этом среди пациентов после интракапсулярной экстракции такая острота зрения достигнута у 5 (27,8%) пациентов, оперированных по традиционному и у 15 (51,7%) – по предложенному методу. Разница в максимально скорректированной остроте зрения пациентов, перенесших интракапсулярную экстракцию катаракты по разным методикам, по результатам статистической обработки носило статистически значимый характер ($p < 0,05$) и достигала $0,27 \pm 0,04$. Низкая острота зрения – до 0,2 обусловлена глаукоматозными изменениями зрительного нерва. У 5 больных она осталась равной светоощущению. У всех пациентов отмечались стабильное положение интраокулярной линзы. Внутриглазное давление составило $16,8 \pm 2,2$ мм рт. ст.

Благоприятные результаты хирургического лечения больных с подвывихом хрусталика в значительной мере зависели от выбора адекватного способа экстракции катаракты соответственно степени подвывиха. Острота зрения в большей степени зависела от исходного состояния глаз больных и тяжести сопутствующей патологии. При выборе метода удаления сублоксированного хрусталика следует отдавать предпочтение факоэмульсификации, а при затруднениях ее проведения — экстракапсулярной экстракции катаракты. При отсутствии возможности сохранения капсулы хрусталика альтернативой традиционным методам является разработанная методика интракапсулярной экстракции катаракты. При существенном же смещении хрусталика в стекловидное тело единственно возможными остаются традиционные методы интракапсулярной экстракции катаракты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Егорова, Э.В.* Информативность ультразвуковой биомикроскопии в диагностике псевдоэкзофалиативного синдрома / *Э.В. Егорова, Д.Г. Узунян, А.И. Толчинская, А. Саруханян* // 8-ой съезд офтальмологов России. Тез. докл. – М., 2005. С. 578-579.

2. *Иошин, И.Э.* Внутрикапсульное кольцо – профилактика осложнений экстракции катаракты при подвывихе хрусталика / *И.Э. Иошин, Э.В. Егорова* и др. // Офтальмохирургия. 2002. №1. С. 25-28.
3. *Курьшова, Н.И.* Псевдоэкфоллиативный синдром и псевдоэкфоллиативная глаукома. – М., 2008. 62 с.
4. *Малов, В.М.* Непосредственные результаты интракапсулярной экстракции сублюксированного хрусталика / *В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов* и др. // Актуальные проблемы офтальмологии. – Уфа, 2011. С. 87-88.
5. *Малов, В.М.* К технике интракапсулярной экстракции сублюксированного хрусталика / *В.М. Малов, И.В. Малов, Е.Б. Ерошевская* и др. // Сб. научных статей под ред. *Х.П. Тахчиди* «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии 2010». – М., 2010. С. 127-130.
6. *Малюгин, Б.Э.* Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция: итоги и перспективы // Тез. докл. 1X съезда офтальмологов России. – М., 2010. С. 192-195.
7. *Тахчиди, Х.П.* Выбор тактики хирургии катаракты с учетом оценки симптоматики псевдоэкфоллиативного синдрома по данным ультразвуковой биомикроскопии / *Х.П. Тахчиди, Э.В. Егорова, А.И. Толчинская* и др. // Офтальмохирургия. 2006. № 4. С. 4-9.
8. *Kurz, S.* Capsular bag shrinkage after implantation of a capsular tension ring / *S. Kurz, F. Krummenauer, P. Hacker* et al. // J. Cataract Refract. Surg. 2005. Vol. 31, № 10. P. 1915-1920.
9. *Scherer, M.* Late spontaneous in-the-bag intraocular lens and capsular tension ring dislocation in pseudoexfoliation syndrome / *M. Scherer, E. Bertelmann, P. Rieck* // J. Cataract. Refract. Surg. 2006. Vol. 32. N 4. P. 672-675.

PREVALENCE OF PSEUDO EXFOLIATIVE SYNDROME, CLASSIFICATION AND RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CRYSTALLINE LENS INCOMPLETE DISLOCATION

© 2013 V.M. Malov, E.B. Eroshevskaya, I.V. Malov, T.A. Osipova

Samara State Medical University

Results of surgical treatment of patients with pseudo exfoliative syndrome at crystalline lens incomplete dislocation at 115 patients with application of a fakoemulsification, extra-and intrakapsular extraction of a cataract with implantation of intraocular lens are analyzed. Visual acuity 0,3 and higher is noted at 63 (54,8%) patients.

Key words: *cataract, pseudo exfoliative syndrome, crystalline lens incomplete dislocation, extraction*

Vladimir Malov, Doctor of Medicine, Professor, Head of the Ophthalmology Department. E-mail: bm_malov@mail.ru

Elena Eroshevskaya, Doctor of Medicine, Professor

Igor Malov, Doctor of Medicine, Professor, Head of the Eyes Diseases Department

Tatiana Osipova, Post-graduate Student