

Стебнев В.С., Малов В.М., Стебнев С.Д.*

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

*ГУЗ «Самарская клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского».

E-mail: vision63@yandex.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОМОМЕНТНОГО КОМБИНИРОВАННОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КАТАРАКТОЙ И ИДИОПАТИЧЕСКИМ МАКУЛЯРНЫМ РАЗРЫВОМ

В статье изучены особенности и результаты хирургического лечения пациентов с катарактой и идиопатическим макулярным разрывом, которым проводилась одномоментная хирургия. В начале всем пациентам выполняли факоэмульсификацию с имплантацией интраокулярной линзы, затем выполняли современную микроинвазивную бесшовную трансконъюнктивальную 25+Gauge хромовитрэктомию с клапанными портами. Такой подход в хирургии данных пациентов позволяет добиться высоких анатомических и функциональных результатов в раннем и отдаленном периоде наблюдения. Проанализированы интраоперационные и послеоперационные осложнения, анатомические и функциональные результаты.

Ключевые слова: Факоэмульсификация катаракты, 25+Gauge хромовитрэктомию, идиопатические макулярные разрывы.

Актуальность

В настоящее время хирургический подход в лечении пациентов с катарактой и идиопатическими макулярными разрывами принято выполнять в два этапа. Так сначала проводят факоэмульсификацию катаракты с имплантацией ИОЛ, а затем витрэктомию. Современная технология катаракты малыми доступами позволила существенно снизить «нагрузку» на глаз и даже перевести данную операцию на новый амбулаторный уровень при поражении только хрусталика. В связи с этим, появилась возможность проводить одновременно факоэмульсификацию катаракты с имплантацией ИОЛ и витрэктомию, не разделяя эти две операции на два этапа как это было раньше. В современной витреоретинальной хирургии выделяют новый раздел витреоретинальной хирургии – хромовитрэктомию, предусматривающую использование во время операции эндо-витреальных красителей для лучшей визуализации структур заднего отрезка глаза [1].

Цель работы

Изучить эффективность одномоментного подхода в хирургии пациентов с идиопатическими макулярными разрывами и катарактой.

Материалы и методы исследования

Изучены результаты хирургического лечения 12 пациентов с катарактой и идиопатическими макулярными разрывами, которым вы-

полнялась факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы, а потом выполняли витрэктомию 25+ gauge с клапанными портами. Для контрастирования внутренней пограничной мембраны (ВПМ) использован Brilliant Blue G на основе дейтериевой воды. Возраст пациентов составил от 51 до 68 лет (в среднем 57,6 лет.). Максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) до операции составила $0,05 \pm 0,01$. У всех пациентов была диагностирована возрастная катаракта, начальной стадии у 7 пациентов, незрелой стадии у 5 пациентов. Идиопатические макулярные отверстия (ИМО) по классификации J.Gass были отнесены к III (10) и IV (1) стадиям заболевания [3]. Средний диаметр ИМО на уровне нейросенсорного эпителия (минимальный диаметр) до операции составлял $540 \pm 24 \mu\text{m}$ (от 380 до 746 μm), средний диаметр на уровне пигментного эпителия (максимальный диаметр) – $1020 \pm 113 \mu\text{m}$ (от 721 до 1320 μm). Пациентов с диаметром ИМО на уровне нейросенсорного эпителия меньше 400 μm (наиболее благоприятная группа пациентов для анатомического закрытия ИМО) было 4, пациентов с диаметром ИМО более 400 μm – 8. Длительность заболевания была от 1,5 мес. до 2 лет.

В ходе выполнения работы нами были использованы микроскоп «MOLLER WEDEL Hi-R 900»; факоэмульсификация и витрэктомию 25+gauge с клапанными портами на аппарате «CONSTELLETON» (Alcon Lab. Inc) с при-

менением широкоугольной оптической системы «EIBOS-200, MOLLER WEDEL» (Germany), стандартный раствор 0,5 мл Brilliant Blue G на основе дейтериевой воды (Fluoron, GmbH, Germany), OCT томограф RTV-100 фирмы Optovue, мягкие ИОЛ «Aqua Sense» фирмы «Rumex».

Результаты и обсуждение

Операцию начинали с постановки трех портов 25+gauge с клапанной системой, что не требовало установки ирригационной подачи и заглушек на порты. Затем всем пациентам выполнялась факоэмульсификация традиционно по методу «Phako chore». Основной роговичный доступ составлял 2,65 мм. После полного удаления ядра хрусталика и хрусталиковых масс капсульный мешок заполнялся вискоэластиком. Затем инжектором имплантировалась мягкая интраокулярная линза в капсульный мешок. Вискоэластик из передней и частично из задней камер удалялся стандартным методом «ирригация-аспирация». В конце операции на основной роговичный тоннель накладывался шов 10.0. Всем пациентам имплантированы мягкие ИОЛ «Aqua Sense» фирмы «Rumex» инжекторным методом. После этого этапа выполняли субтотальную витрэктомию. Задняя гиалоидная мембрана удалялась наконечником витреотома в режиме аспирации. Затем начинали введение в витреальную полость (без замены жидкость/воздух) готового раствора Brilliant Blue G (0,25 мг/мл. Особенностью окрашивания ВПМ было медленное и дозированное напластование Brilliant Blue G на макулярную область, что вызывало окрашивание ВПМ в голубой цвет избирательно лишь в центральных отделах сетчатки. Макулорексис проводили с использованием ИМ-пинцета Алкон по традиционной технологии. После циркулярного удаления внутренней пограничной мембраны освобожденная от нее область хорошо контрастировала с окружающей окрашенной сетчаткой, указывая на эффективность проведенной процедуры. Операцию заканчивали дегидратацией области ИМО силиконовой канюлей 27-gauge и воздушной тампонадой витреальной полости у всех пациентов.

У одного пациента в ходе проведения факоэмульсификации было повреждение задней капсулы хрусталика. Однако операцию удалось

провести в полном объеме и имплантировать ИОЛ в капсульный мешок. Данному пациенту был выполнен задний капсулорексис. В ходе проведения дегидратации у данного пациента была существенно снижена визуализация, что потребовало дополнительных манипуляций (увлажнение задней поверхности ИОЛ физ. раствором).

В ходе проведения витреоретинального вмешательства нами отмечена прекрасная визуализация структур сетчатки практически у всех пациентов. Наличие ИОЛ позволяло максимально качественно и в полном объеме проводить витрэктомию передних отделов стекловидного тела. Кроме того, на последнем этапе во время заполнения витреальной полости стерильным воздухом, очень хорошо было видно смыкание краев макулярного отверстия, что позволяло провести адекватную и менее травматичную дегидратацию области ИМО. После завершения операции у всех пациентов шов 10.0 был снят.

Дальнейшее наблюдение показало, что послеоперационный период у всех пациентов протекал гладко, побочных токсических эффектов не наблюдалось. У всех пациентов положение ИОЛ было правильным, децентраций ИОЛ и ее вывихов в переднюю камеру не наблюдалось ни в одном случае. После операции пациентам рекомендовалось в течение 3 дней лежать лицом вниз. Положительный анатомический результат – закрытие ИМО – достигнут у 11 пациентов однократным вмешательством и был подтвержден методом ОКТ. У одного пациента, в связи с неполным закрытием разрыва, на 6 сутки выполнено повторное вмешательство – ревизия сетчатки с повторной тампонадой витреальной полости воздухом, что привело к полному закрытию разрыва у данного пациента. Следует отметить, что это был случай с повреждением задней капсулы хрусталика. Таким образом, у всех пациентов при выписке удалось достичь полного закрытия идиопатического макулярного отверстия.

Анализ зрительных функций показал повышение МКОЗ ($p < 0,05$) и увеличилось с $0,08 \pm 0,01$ до $0,39 \pm 0,01$. ВГД составило $12,1 \pm 4,2$ мм рт. ст.

За пациентами проводили динамическое наблюдение в течение 3-х месяцев. Во всех случаях ИОЛ занимала стабильное центральное

положение. Развитие вторичной катаракты не наблюдалось. Нами выявлена стабильность полученных результатов.

Обсуждение

Сегодня при сочетании катаракты и идиопатического макулярного разрыва, врач нередко наблюдает наличие помутнений у данного пациента в хрусталике различной степени интенсивности. Так у 1/3 пациентов диагностируется начальная стадия катаракты, и практически в 100% случаев наблюдается факосклероз. Важным моментом при выборе тактики лечения данной группы пациентов является решение вопроса хирургии хрусталика.

Современная факоэмульсификация это отработанная и предсказуемая операция, которая может быть выполнена без существенного повреждения роговой оболочки, что является важным моментом в проведении комбинированных вмешательств. Если роговица будет отечная в конце операции факоэмульсификации, это значительно затрудняет дальнейшую хирургию ИМО. Некоторые авторы предлагают даже отказаться от гидратации парацентезов и тоннеля, а заполняют переднюю камеру вискоэластиком.

В настоящее время нет стандартной технологии проведения комбинированных вмешательств, так ряд хирургов предпочитают имплантировать ИОЛ в конце витрео-ретиального вмешательства. Однако на наш взгляд это имеет существенные недостатки. Сторонники одномоментной хирургии говорят о преимуществах комбинированного способа из-за отсутствия необходимости второй операции, что является существенным психологическим преимуществом для пациента. Другими словами, если все можно сделать за один раз, зачем разделять данную процедуру на два этапа. Однако одномоментные комбинированные вмешательства, безусловно, более травматичны для глаза и таят в себе потенциальную угрозу опасности развития тяжелых осложнений.

Кроме того, не все хирурги владеют техникой операции на хрусталике и стекловид-

ном теле. И в ряде клиник в одном отделении проводят факоэмульсификацию, а спустя некоторое время пациента оперируют по поводу ИМО в другом отделении витрео-ретиальным хирургом.

В 1978 году три выдающихся витреоретинальных хирурга – Abrams G., Topping T., Machemer R. – впервые использовали в клинической практике интравитреальный краситель «Fluorescein» для идентификации стекловидного тела во время витрэктомии [2]. Термин «хромовитрэктомия» был использован Meyer в работе «The magic colors in chromovitrectomy», в которой он предложил называть этим термином витрэктомию с использованием любого эндовитреального красителя (vital dyes) [4]. Brilliant Blue G (BBG) относится к последнему поколению интравитреальных красителей, используемых в хромовитрэктомии с 2006 года для контрастирования внутренней пограничной мембраны [5]. Последней разработкой в 2010 году фирмы FLUORON (GmbH, Germany) стало создание нового варианта красителя Brilliant Blue G на основе тяжелой воды (D₂O), обеспечивающей равномерное распределение красителя на поверхности сетчатки, без диффузии его в стекловидное тело [6].

Заключение:

1. Одномоментный комбинированный подход в хирургии пациентов с идиопатическими макулярными разрывами и катарактой с использованием Brilliant Blue G, в состав которого введена дейтериевая вода, оптимизирует хирургию ИМО и катаракты, способствует ее анатомической и функциональной эффективности.

2. Клинический анализ эффективности данного подхода показал закрытие идиопатических макулярных разрывов у 100% оперированных пациентов.

3. Функциональный анализ показал повышение остроты зрения с $0,08 \pm 0,01$ до $0,39 \pm 0,01$.

4. В отдаленные сроки все пациенты имели стабильные анатомические и функциональные результаты.

12.03.2013

Список литературы:

1. Стебнев В.С., Стебнев С.Д. Особенности и результаты хирургии идиопатических макулярных отверстий с использованием «Brilliant Blue G» на тяжелой воде D₂O. // В кн.: Современные технологии лечения витреоретиальной патологии – 2011. – М., 2011. – С.160-162.

- Abrams G., Topping T., Machemer R. An improved method for practice vitrectomy. //Arch Ophthalmol. – 1978. – Vol. 96. – P.521-525.
- Gass J. Stereoscopic Atlas of Macular Diseases. // Mosby Co. St. Louis, 1977. – P. 938-948.
- Meyer C. Vital dyes in vitreoretinal surgery – chromovitrectomy. // Developments in Ophthalmology. Karger. – 2008. – P.101-115.
- Enaida H., Hisatomi T., Goto Y., Hata Y. Preclinical investigation of internal limiting membrane peeling and staining using intravitreal brilliant blue G. //Retina. – 2006. – Vol. 26. – P.623-630.
- Kaymak H. Heavy Brilliant Blue G: A new formulation for an easy application and excellent staining properties. //The 10th EURETINA Congress. – France, Paris. – 2010. – P. 73.

Сведения об авторах:

Стебнев Вадим Сергеевич, ассистент кафедры офтальмологии

Самарского государственного медицинского университета, кандидат медицинских наук

Малов Владимир Михайлович, заведующий кафедрой офтальмологии

Самарского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор
Стебнев Сергей Дмитриевич, врач высшей квалификационной категории, заведующий отделением
«Опτικο-реконструктивная хирургия глаза» ГБУЗ «Самарская клиническая офтальмологическая
больница им. Т.И. Ерошевского», директор офтальмологической клиники «Хирургия глаза»,
доктор медицинских наук, e-mail: stebnev2011@yandex.ru
443030, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 158, e-mail: vision63@yandex.ru

UDC 617.735:617.747-09

Stebnev V.S., Malov V.M., Stebnev S.D.

THE RESULTS OF COMBINED SURGERY PATIENTS WITH CATARACT AND IDIOPATHIC MACULAR HOLES

In the article features and results of the surgical treatment of patients with macular holes and cataracts with application of combined surgery are studied. To all patients phacoemulsification with IOL implantation was performed. Then microinvasive 25+ Gauge valved system chromovitrectomy was done. Such technic allows to achieve high anatomic and functional results in treatment of macular holes and cataract in the early and remote period of supervision. Intraoperative and postoperative complications are studied with anatomic and functional results.

Key words: Phacoemulsification, Chromovitrectomy 25+Gauge, idiopathic macular hole.

Bibliography:

- Stebnev V.S., Stebnev S.D. Features and results of idiopathic macular holes surgery using «Brilliant Blue G» on heavy water D2O. // Modern technologies of vitreoretinal pathology treatment – 2011. – М., 2011. – P.160-162.
- Abrams G., Topping T., Machemer R. An improved method for practice vitrectomy. //Arch Ophthalmol. – 1978. – Vol. 96. – P.521-525.
- Gass J. Stereoscopic Atlas of Macular Diseases. // Mosby Co. St. Louis, 1977. – P. 938-948.
- Meyer C. Vital dyes in vitreoretinal surgery – chromovitrectomy. // Developments in Ophthalmology. Karger. – 2008. – P.101-115.
- Enaida H., Hisatomi T., Goto Y., Hata Y. Preclinical investigation of internal limiting membrane peeling and staining using intravitreal brilliant blue G. //Retina. – 2006. – Vol. 26. – P.623-630.
- Kaymak H. Heavy Brilliant Blue G: A new formulation for an easy application and excellent staining properties. //The 10th EURETINA Congress. – France, Paris. – 2010. – P. 73.