

ДВОЙНОЕ ОКРАШИВАНИЕ И ДВОЙНОЙ ПИЛИНГ В ХИРУРГИИ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ЭПИМАКУЛЯРНОГО ФИБРОЗА

Изучена клиническая эффективность двойного окрашивания в хирургии идиопатического эпимакулярного фиброза, что гарантирует удаление всей эпиретинальной ткани. Используя двухшаговую хирургию эпиретинальная ткань была удалена с использованием Trypan Blue, а последующий пилинг внутренней пограничной мембраны проведен с использованием Brilliant Blue G. У всех 30 пациентов эпиретинальная ткань и ВПМ удалены с макулярной поверхности. Повышение остроты зрения достигнуто у 26 пациентов.

Ключевые слова: Trypan Blue, Brilliant Blue G, эпиретинальные мембраны, внутренняя пограничная мембрана.

Актуальность

Идиопатический эпимакулярный фиброз (ИЭФ) развивается у пациентов старше 50 лет, диагностируется у 7% населения и является причиной инвалидности по зрению в 1-2% случаях [4]. ИЭФ, особенно на ранних стадиях формирования, представляет собой тонкие, плохо визуализируемые полупрозрачные структуры, что затрудняет определение их истинных границ распространения и может явиться причиной неполного их удаления. Кроме этого, ряд исследователей отмечает очень частое вовлечение в процесс премакулярного фиброза и внутренней пограничной мембраны (ВПМ). Поэтому дополнительное ее удаление может оптимизировать анатомические и функциональные результаты хирургии ИЭФ, уменьшить риск развития рецидивов [2].

Метод хромовитректомии позволяет избирательно подбирать эндовитреальные красители и окрашивать структуры заднего отрезка глаза, что создает полезный контраст края ИЭФ, расширяет идентификацию истинных границ патологических мембран, улучшает визуализацию подлежащей ВПМ, позволяет оперировать на более ранних стадиях и с меньшим травматизмом [1,5].

Цель. Оценить эффективность двойного окрашивания эндовитреальными красителями Trypan Blue и Brilliant Blue G в хирургии идиопатического эпимакулярного фиброза.

Материал и методы. Нами изучены результаты лечения 30 пациентов с ИЭФ, у которых в ходе витреоретинального вмешательства ис-

пользована техника двойного окрашивания с использованием Trypan Blue (ТВ) и Brilliant Blue G (ВВГ) эпиретинальных мембран и ВПМ. Возраст пациентов от 52 лет до 72 лет (средний $64,5 \pm 3,2$). Женщин было – 21 (70%), мужчин – 9 (30%). У 8 (27%) больных до операции была артификация. Средняя корригированная острота зрения до операции составляла $0,19 \pm 0,02$. ЭМФ по классификации J. Gass (1997) был отнесен ко II (14 пациентов) и III (16 пациентов) степеням выраженности.

Пациентам проведено традиционное офтальмологическое обследование в динамике: до операции, при выписке, через 1, 3, 6 мес. В работе использованы микроскоп «MILLER WEDEL Hi-R 900» с «EIBOS-200», хирургическая система «ACCURUS 800 CS, ALCON», высокоразрешающая контактная линза DORC (1284DD), ALCON, Grieshaber (705.44, 705.45), ретинальный Sweeper DORC (1290-DSS-0,5), растворы Trypan blue (0,06% VisonBlue) и стандартный раствор 0,5мл Brilliant Blue G (Brilliant Peel, Fluoron, Германия), OCT томограф RTV-100 фирмы Optovue и В-scan 3 Mentor (Tecnar Ophthasonic).

При любом исходном помутнении хрусталика витреоретинальному вмешательству предшествовала факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы (9, 30%). Трём пациентам экстракция катаракты с ИОЛ проведена в раннем послеоперационном периоде в связи с быстрым развитием катаракты.

У всех пациентов витреоретинальное вмешательство начиналось формированием трех портов в плоской части цилиарного тела по «одношаговой» технологии с использованием стандартных стилетов 23-gauge (28) и 25-gauge (2)

фирмы «Alcon». Стекловидное тело удалялось максимально полно с ревизией на 360 градусов периферических отделов сетчатки с применением склеродепрессора Schmidt. Индукцию ЗГМ проводили после распыления Triamcinolone acetonide витреотомом в режиме аспирации. Затем проводили обмен жидкость/воздух, и на центральные отделы сетчатки канюлей наносили несколько капель Тгуран Blue. Через 30 секунд, аспирировав большую часть красителя, проводили обмен воздух/жидкость. Окрашенные в голубой цвет эпимакулярные мембраны хорошо визуализировались, имели, как правило, более широкие и четко обозначенные границы, по сравнению с теми, которые определялись при дооперационной офтальмоскопии. Пилинг эпимакулярных мембран проводили цанговым пинцетом. Мелкие кровотечения устраняли кратковременным повышением ВГД. У 3 пациентов возникла необходимость в подводной эндоатермии. Пилинг ВПМ начинался с введения в витреальную полость (без замены жидкость/воздух) готового раствора Brilliant Blue G (0.25 мг/мл), что вызывало окрашивание внутренней пограничной мембраны в центральных отделах сетчатки в голубой цвет. Остатки красителя через 30-40 секунд удаляли из витреальной полости витреотомом в режиме аспирации. Круговой макулорексис проводили с помощью Sweeper и ИЛМ-пинцета по традиционной технологии на расстоянии не менее 1000 мкм от края ИМР. После циркулярного удаления внутренней пограничной мембраны освобожденная от нее область хорошо контрастировала с окружающей окрашенной сетчаткой, указывая на эффективность проведенной процедуры. Заканчивали операцию введением стерильного воздуха в витреальную полость.

Результаты и обсуждение

При поступлении в стационар пациенты отмечали затуманивание и снижение центрального зрения (28, 93%), метаморфопсии (21, 70%), нарушение бинокулярного зрения (16, 53%) и диплопию (11, 37%). Офтальмоскопически ЭММ были представлены у 14 пациентов как тонкие гиперрефлексирующие мембраны (целлофановая макула), у 61 – в виде грубых светло-серых пленок (macular pucker), приводящих в ряде случаев к ретинальным стриям и извитости ретинальных сосудов.

В результате проведенной хирургии полное удаление визуализируемой эпимакулярной ткани и ВПМ было получено у всех пациентов. В раннем послеоперационном периоде отмечалось уменьшение ретинального отека, рассасывание мелких ретинальных кровоизлияний, восстановление анатомического профиля макулы. Большая часть пациентов (52, 69%) отметили уменьшение метаморфопсий.

Повышение максимально скорректированной остроты зрения носило статистически значимый характер ($p < 0,05$) и увеличилось у 26 пациентов с $0,19 \pm 0,02$ до $0,42 \pm 0,02$. У 4 (13%) острота зрения осталась неизменной, но субъективно пациенты отмечали снижение метаморфопсий и повышение комфортности зрения.

В литературе идиопатический эпимакулярный фиброз часто описывается как целлофановая макулопатия (macular pucker), преретинальная тракционная мембрана, макулярный глиоз, эпимакулярная тракция и т. д. В основе формирования ИЭФ лежат скопления глиальной ткани, состоящей из гиалоцитов, астроцитов, макрофагов, клеток ретинального пигментного эпителия, по некоторым данным, и клеток Мьллер [2].

Основу диагностики составляет характерная офтальмоскопическая картина и данные ОКТ. Последняя не только показывает наличие и распространение патологической глиальной ткани на поверхности сетчатки, но и вторичные ретинальные изменения – отек и кистозные полости.

Технология хромовитректомии позволяет последовательно используя красители Тгуран Blue и Brilliant Blue G избирательно окрашивать эпиретинальную ткань и ВПМ. Проведенные клинические и экспериментальные исследования доказали безопасность этих красителей в стандартных дозировках [1,5].

Существует мнение, что полное удаление ИЭФ обеспечивает максимальный функциональный эффект операции. Этому может способствовать использование эндовитреального красителя Тгуран Blue. Пропущенные даже небольшие островки эпиретинальной ткани являются причиной не только низкого функционального эффекта, но и являются источником рецидива заболевания. В связи с этим, удаление ВПМ с оставшимися на ней обрывками эпиретинальной ткани обеспечивает гарантирова-

но полное очищение ретинальной поверхности, устраняет тангенциальную тракцию и улучшает клинический и функциональный эффект операции. Эндовитреальный краситель Brilliant Blue G улучшает визуализацию и обеспечивает максимально полный пилинг ВПМ [1,3].

Заключение

Описанная методика двойного окрашивания и двойного пилинга оптимизирует хирургию идиопатического эпимакулярного фиброза и повышает анатомическую и функциональную результативность операции.

Список использованной литературы:

1. Стебнев С.Д., Стебнев В.С. Хромовитректомия. // IX Съезд офтальмологов России. Тезисы докладов. – М., 2010. – С.243.
2. Berrod J., Poirson A. Which epiretinal membranes should be operated // J Fr Ophtalmol. – 2008. – Vol. 31. – P. 192-199.
3. Gibran S., Flemming B., Stappler T., Pearce I. Peel and peel again. // Br J Ophthalmol. – 2008. – Vol. 92. – P. 373-377.
4. Nawrocki J., Michalewska Z., Michalewski J. Vitreous surgery with trypan blue staining of membranes in PVR retinal detachment surgery. // Klin Monbl Augenheilkd. – 2005. – Vol. 222. – P. 572-576.
5. Meyer C. Vital dyes in vitreoretinal surgery – chromovitrectomy. // Developments in Ophthalmology. Karger. – 2008. – Vol.42.