ISSN 2312-4725

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Научно-практический журнал

Выходит с 2014 года
Электронная версия www.eyepress.ru

№ 1 (21)

2018

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

Общество офтальмологов России
ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Зотов В.В.[1], Паштаев Н.П.[1, 2, 3], Поздеева Н.А.[1, 2]

«Моноинструментальная» 27 G-витрэктомия в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии

[1] *Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Фёдорова» Минздрава России, Чебоксары*

[2] *АУ ЧР «Институт усовершенствования врачей»*

[3] *ФГБУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»*

РЕФЕРАТ

Актуальность. В настоящее время показания к хирургии 27 G быстро расширяются благодаря её эффективности и безопасности. В настоящем исследовании мы представляем наш опыт применения технологии витрэктомии, при которой для интраокулярных манипуляций у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией используется только один инструмент – витреотом 27 G – без применения дополнительных пинцетов, ножниц и прочих цанговых инструментов.

Цель – оценить эффективность технологии «моноиструментальной» 27 G витрэктомии в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии.

Материал и методы. Ретроспективно изучены результаты 12 витреоретинальных вмешательств у 12 пациентов, выполненных в 2016–2017 гг. по поводу пролиферативной диабетической ретинопатии. Во всех случаях в ходе витрэктомии для интраокулярных манипуляций у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией использовали только витреотом 27 G без применения дополнительных или инструментов большего калибра, а также без бимануальных методов. Максимальная корригированная острота зрения у пациентов, по данным предоперационной диагностики, варьировала от 0,01 до 0,3 (в среднем 0,11±0,08). Срок наблюдения после операции составил 6 мес.

Результаты. Во всех случаях был полностью выполнен необходимый объём хирургического вмешательства, достигнут хороший анатомический результат операции.

Через 6 месяцев после оперативного лечения пролиферативной диабетической ретинопатии в 7 случаях зрительные функции остались без изменений, в 3 случаях изменения были незначительными, а в 2 отмечено повышение остроты зрения до 0,4. Случаев ухудшения зрения после оперативного лечения по описанному методу зафиксировано не было.

Выводы. «Моноиструментальная» 27 G-витрэктомия является безопасной и перспективной хирургической технологией в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии. Меньшие размеры инструментов и высокая скорость резов облегчают рассечение и «бритьё» фиброваскулярных мембран, а также способствуют минимизации интра- и послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: *пролиферативная диабетическая ретинопатия, 27 G-витрэктомия.*

Актуальность

Микроинвазивная трансконъюнктивальная витрэктомия быстро получила признание после внедрения технологий 23 и 25 G, особенно в сочетании с использованием клапанных портов для интраокулярных инструментов. Важными преимуществами перед традиционной хирургией 20 G были стабильность внутриглазного давления в ходе операции, уменьшение ятрогенных тракций, более быстрое заживление, минимизация рубцевания конъюнктивы, уменьшение времени операции, снижение послеоперационного воспаления, уменьшение степени роговичного астигматизма и повышение комфорта пациента в связи с более ранним восстановлением зрительных функций [5, 9, 10]. В 2010 году Oshima et al. приводит данные о первых витрэктомиях 27 G, где описываются преимущества методики на фоне минимизации риска гипотонии, цилиохориоидальной отслойки и послеоперационного эндофтальмита [7]. С момента внедрения этой технологии было сообщено лишь о нескольких послеоперационных осложнениях, включая кровоизлияние в стекловидное тело, кратковременную гипертензию и временную гипотонию [4, 6–8]. Изначально показания для применения технологии 27 G сводились к достаточно узкому перечню, включающему патологию макулы и помутнения стекловидного тела [1]. В настоящее время показания к хирургии 27 G быстро расширяются благодаря её эффективности и безопасности [2, 3].

В настоящем исследовании мы представляем опыт применения технологии витрэктомии, при которой для интраокулярных манипуляций

у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией используется только один инструмент – витреотом 27 G – без применения дополнительных пинцетов, ножниц и прочих цанговых инструментов.

Цель исследования

Оценить эффективность технологии «моноинструментальной» 27 G витрэктомии в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии.

Материал и методы

Ретроспективно изучены результаты 12 витреоретинальных вмешательств у 12 пациентов, выполненных в 2016–2017 гг. по поводу далеко зашедшей стадии пролиферативной диабетической ретинопатии. Во всех случаях в ходе витрэктомии для интраокулярных манипуляций у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией использовали только витреотом 27 G без применения дополнительных или инструментов большего калибра, а также без бимануальных методов. Максимальная корригированная острота зрения (КОЗ) у пациентов по данным предоперационной диагностики варьировала от 0,01 до 0,3 (в среднем 0,11±0,08). Стаж СД во всех случаях был более 15 лет. Средний возраст пациентов составил 59,2±4,9 года, из них женщины – 10 (83%), мужчины – 2 (17%). До и после лечения проводилось стандартное офтальмологическое обследование, включая визометрию, тонометрию, периметрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, ультразвуковое обследование (А- и В-сканирование), офтальмометрию, электрофизиологическое исследование сетчатки и зрительного нерва. Срок наблюдения после операции составил 6 мес.

Техника операции

Витреоретинальное вмешательство проводилось с использованием микрохирургической системы ConstellationVitrectomy 27+ Total Plus Pak vitrectomy system (Alcon, США). Во всех случаях проводилась витрэктомия с использованием скорости 7500 резов в минуту и линейной аспирации 0–650 мм рт.ст. Удаление помутнений стекловидного тела и заднего гиалоида производилось без окрашивания триамцинолоном. Прокрашивание требовалось только на этапе удаления эпиретинальных мембран с использованием Membrane Blue Dual. С целью рассечения и удаления фиброваскулярных мембран во всех случаях применялась моноинструментальная техника при помощи витреотома. Заканчивали операцию лазерной коагуляцией сетчатки и тампонадой витреальной полости либо газовоздушной смесью, либо перфторорганическим соединением (ПФОС) на 2–3 дня с последующей заменой на силиконовое масло 5700 сСт.

Таблица 1

Показатели корригированной остроты зрения до и через 6 месяцев после операции

Пациент	КОЗ до операции	КОЗ через 6 месяцев после операции
1	0,01	0,01
2	0,1	0,1
3	0,05	0,08
4	0,09	0,1
5	0,05	0,05
6	0,2	0,4
7	0,3	0,4
8	0,1	0,1
9	0,2	0,2
10	0,05	0,09
11	0,09	0,09
12	0,1	0,1

Результаты и обсуждение

Во всех случаях был полностью выполнен необходимый объём хирургического вмешательства, достигнут хороший анатомический результат операции. Во всех случаях витрэктор 27 G позволил выполнить оперативное вмешательство без применения эндовитреальных ножниц, пинцетов, аспирационной канюли и шпателя. Все операции были выполнены одним хирургом и завершены без проведения ретинотомии или ретинэктомии. Среднее рабочее время в среднем составило 50±8 минут. Из 12 прооперированных глаз в 4 случаях хирургическое вмешательство завершилось силиконовой тампонадой, в 8 – газовоздушной. Единственным интраоперационным осложнением был ятрогенный разрыв во время удаления фиброваскулярных мембран на 1 глазу, потребовавший тампонады силиконового масла (пациент 1 в *таблице 1*). В ходе операций были отмечены следующие особенности витректора 27 G: 1) окошко витреотома увеличено и смещено ближе к краю, что обеспечивает более эффективное рассечение фиброваскулярных мембран ближе к сетчатке; 2) витректор благодаря своей гибкости может использоваться как канюля-аспиратор для удаления преретинальной крови; 3) нож витректора может использоваться и в качестве ножниц для рассечения мембран, и в качестве пин-

цета для захвата и отслоения фиброваскулярных мембран от сетчатки.

Через 6 месяцев после оперативного лечения ПДР в 7 случаях зрительные функции остались без изменений, в 3 случаях изменения были незначительными, а в 2 отмечено повышение остроты зрения до 0,4. Случаев ухудшения зрения после оперативного лечения по описанному методу зафиксировано не было.

Послеоперационные осложнения включали незначительный гемофтальм в трёх глазах (25%), кратковременную гипертензию в двух глазах (16,6%). Все поствитрэктомические гемофтальмы рассасывались на фоне консервативного лечения в течение первого месяца без необходимости повторной операции. Глазная гипертензия была выявлена в течение первой недели на глазах с силиконовой тампонадой и была купирована гипотензивными препаратами.

Выводы

Таким образом, результаты нашего исследования показывают, что «моноинструментальная» 27 G-витрэктомия является безопасной и перспективной хирургической технологией в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии. Меньшие размеры инструментов и высокая скорость резов облегчают рассечение и «бритьё» фиброваскулярных мембран, а также могут минимизировать интра- и послеоперационные осложнения. Несмотря на то, что ни в одном из случаев не было зафиксировано снижения зрительных функций в послеоперационном периоде, необходимо проведение дальнейших исследований и увеличение периода послеоперационного наблюдения для достоверной оценки безопасности и эффективности указанной методики.

Литература

1. Алпатов С.А., Бурий В.В., Щуко А.Г., Малышев В.В. 27G-витрэктомия в лечении помутнений стекловидного тела // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии – 2011: Сб. тезисов / ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза». – Москва, 2011. – 19 с.

2. Бурий В.В., Новолодский А.И., Якимов А.П. 27G витреоретинальная хирургия – расширение показаний. Современные технологии лечения витреоретинальной патологии – 2012: Сб. тезисов / ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза». – Москва, 2012. – 49 с.

3. Шкворченко Д.О., Какунина С.А., Белоусова Е.В., Русановская А.В. Техника бимануальной 27–29G-витрэктомии в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии – 2012: Сб. тезисов / ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза». – Москва, 2012. – 209 с.

4. Khan M.A., Shahlaee A., Toussaint B. et al. Outcomes of 27 gauge microincision vitrectomy surgery for posterior segment disease // Am. J. Ophthalmol. – 2016. – Vol. 161. – P. 36–43.

5. Lakhanpal R.R., Humayun M.S., de Juan E. et al. Outcomes of 140 consecutive cases of 25-gauge transconjunctival surgery for posterior segment disease // Ophthalmology. – 2005. – Vol. 112 (5). – P. 817–824.

6. Mitsui K., Kogo J., Kaeda H., Shiono A., Sasaki H., Munemasa Y., Kaoka Y., Takagi H. Comparative study of 27-gauge vs 25-gauge vitrectomy for epiretinal membrane // Eye. – 2016. – Vol. 30. – P. 538–544.

7. Oshima Y., Wakabayashi T., Sato T., Ohji M., Tano Y. A 27-gauge instrument system for transconjunctival sutureless microincision vitrectomy surgery // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117 (1). – P. 93–102.

8. Rizzo S., Barca F., Caporossi T., Mariotti C. Twenty-seven gauge vitrectomy for various vitreoretinal diseases // Retina. – 2015. – Vol. 35 (6). – P. 1273–1278.

9. Spirn M.J. Comparison of 25, 23 and 20-gauge vitrectomy // Curr. Opin. Ophthalmol. – 2009. – Vol. 20 (3). – P. 195–199.

10. Thompson J.T. Advantages and limitations of small gauge vitrectomy // Surv Ophthalmol. – 2011. – Vol. 56 (2). – P. 162–172.