

Пилинг внутренней пограничной мембраны в лечении диабетического макулярного отека

А.Г. Щуко¹, В.В. Бурый, А.И. Новолодский, Н.В. Зайцева

Иркутский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова Минздравсоцразвития России, ГБОУ ДПО «Иркутская медицинская академия усовершенствования врачей»

Резюме

Цель: оценка результатов лечения рефрактерного ДМО с удалением ВПМ.

Материалы и методы: всем пациентам с ДМО проведены витрэктомия, комплексная оценка структуры и функции органа зрения, включая оптическую когерентную томографию (ОСТ) сетчатки. Данные регистрировали перед витрэктомией, через 1 и 6 мес. после операции и обрабатывали статистически.

Результаты: обследовано и пролечено 12 пациентов (16 глаз) по поводу рефрактерного ДМО методом микроинвазивной витрэктомии с удалением ВПМ. Средний возраст больных составил 62 года. Проллиферативная диабетическая ретинопатия диагностирована в 4 (25%) случаях, непролиферативная ретинопатия – в 12 (75%). Толщина сетчатки в проекции фовеа уменьшилась практически в 2 раза (до 217 ± 17 мкм, $p < 0,05$). Также выявлено снижение максимальной толщины сетчатки в макуле до 398 ± 10 мкм ($p < 0,05$). На томограммах сетчатки отмечались регресс отека, уменьшение количества и размеров кист сетчатки, а также частичное рассасывание твердых экссудатов. В 2-х случаях через 1–2 мес. после операции регистрировалось усиление отека сетчатки, что потребовало дополнительного применения лувентиса и лазеркоагуляции в макуле.

Заключение: витрэктомия в сочетании с удалением ВПМ в лечении рефрактерного ДМО способствует значительному регрессу отека сетчатки в макуле, стабилизации, а в некоторых случаях – и улучшению зрительных функций у больных с этой тяжелой патологией.

Ключевые слова: диабетический макулярный отек, витрэктомия, внутренняя пограничная мембрана.

Abstract

Pilling of an internal border membrane in the treatment of diabetic macular oedema

A.G. Schuko, V.V. Burii, A.I. Novolodckii, N.V. Zayitseva

Irkutsk department of FGU «MNTK «Eye Microsurgery» named after Fedorov S.N. of Rosmedbiotechnology» GBOU DPO Irkutsk Medical Academy of Postdiploma Education, Irkutsk

Purpose: to evaluate results of the treatment of a refractory diabetic macular oedema (DMO) with removal of internal border membrane (IBM). **Materials and methods:** In patients with DMO vitrectomy was performed. Before and in 1 and 6 months after vitrectomy complex ophthalmic examination including optic coherent tomography was carried out.

Results: 12 patients (16 eyes) with refractory DMO were included and treated by vitrectomy and IBM removal. Average age was 62 years old. Proliferative DR was found in 4 (25%) cases, nonproliferative – in 12 (75%).

Thickness of retina in fovea area lowered 2 times (by 217 ± 17 mcm, $p < 0,05$). Also maximal retinal thickness decreased to 398 ± 10 mcm ($p < 0,05$). Tomograms showed oedema regression, decrease of quantity and size of retinal cysts, partial resorption of solid-state exudates. In 2 cases after surgery there was increase of oedema registered, which required additional Lucentis usage and macular laser coagulation.

Conclusion: Vitrectomy combined with IBM removal in refractory DMO leads to significant oedema regression and improvement of visual functions.

Keywords: diabetic macular oedema, vitrectomy, internal border membrane.

Диабетический макулярный отек (ДМО) является одной из значимых и трудноразрешимых проблем современной офтальмологии [5]. Отсутствие единой классификации, сложность и многофакторность патогенеза, неоднозначные результаты традиционной лазерной коагуляции ДМО требуют разработки и освоения новых, а зачастую и комбинированных методов лечения данного состояния.

Удаление внутренней пограничной мембраны (пилинг ВПМ) в ходе витрэктомии для лечения ДМО используется витреоретинальными хирургами наряду с такими методами, как лазеркоагуляция, интравитреальное введение триамцинолона и лувентиса [1–7]. Эффективность лазеркоагуляции по типу «решетки» оценивается в 20–40% [2,5], часто данную манипуляцию технически невозможно выполнить из-за высоты отека в макуле. Интравитреальное введение триамцинолона в большинстве случаев значительно уменьшает отек сетчатки, повышает остроту зрения, но высокий уровень побочных осложнений не позво-

ляет рекомендовать этот метод к лечению [7]. По данным многочисленных исследований, инъекции лувентиса эффективны в лечении различных форм ДМО, но дороговизна препарата и необходимость многократного интравитреального введения сдерживают распространение данного метода [5–7].

Существующие данные об эффективности пилинга ВПМ разноречивы. Доктор Claus E. (2007) провел 17 витрэктомий с удалением ВПМ. Через 16 мес. отек сетчатки полностью регрессировал у 74% пациентов, а у 50% выявлено повышение остроты зрения (ОЗ) от двух до шести строчек. Yanyali et al. (2005) показали высокую эффективность удаления ВПМ в сравнении с решетчатой лазеркоагуляцией. Напротив, Thomas et al. (2005) не выявили статистически значимых различий между удалением ВПМ и лазеркоагуляцией. Вместе с тем имеется явно прослеживаемая тенденция к усилению положительного лечебного эффекта после удаления ВПМ.

Цель работы – оценка результатов лечения рефрактерного ДМО с удалением ВПМ.

Материалы и методы. Обследовано и пролечено 12 пациентов (16 глаз) по поводу рефрактерного ДМО методом микроинвазивной витрэктомии с удалением ВПМ. Средний возраст больных – 62 года. Основное количество прооперированных составили женщины – 9 (75%). Проллиферативная диабетическая ретинопатия диагностирована в 4 (25%) случаях, непролиферативная ретинопатия – в 12 (75%). У всех пациентов ДМО развился на фоне сахарного диабета 2-го типа. На 10 глазах ранее были выполнены различные виды лазеркоагуляции сетчатки, включавшие панретинальную и микроимпульсную коагуляцию и барраж макулы. Интравитреальные инъекции лущентиса до операции применялись у 5 пациентов.

Всем пациентам была проведена комплексная оценка структуры и функции органа зрения, включая оптическую когерентную томографию (ОКТ) сетчатки. Анализировали изменения ОЗ, толщины сетчатки в проекции фовеа, максимальной толщины сетчатки в макуле, объема макулы. Данные регистрировали перед витрэктомией, через 1 и 6 мес. после операции и обрабатывали статистически.

Результаты исследования. Перед началом лечения ОЗ составила $0,16 \pm 0,05$, толщина сетчатки в проекции фовеа – 380 ± 25 мкм, максимальная толщина сетчатки в макуле – $541 \pm 18,5$ мкм, объем макулы – $13,6 \pm 0,4$ мм³. Через 1 мес. после витрэктомии и пилинга ВПМ отмечалось уменьшение толщины сетчатки в фовеа до 303 ± 25 мкм ($p < 0,05$), максимальной толщины сетчатки в макуле – до 443 ± 17 мкм и объема макулы – до $12,3 \pm 0,3$ мм³ ($p < 0,05$). ОЗ достоверно не изменилась и составила $0,22 \pm 0,04$.

Через 6 мес. после операции ОЗ по сравнению с дооперационной увеличилась на одну строчку и составила $0,27 \pm 0,07$ ($p < 0,05$). Толщина сетчатки в проекции фовеа

уменьшилась практически в 2 раза (до 217 ± 17 мкм, $p < 0,05$). Также выявлено снижение максимальной толщины сетчатки в макуле до 398 ± 10 мкм ($p < 0,05$) и объема макулы до $11,2 \pm 0,3$ мм³ ($p < 0,05$). На томограммах сетчатки отмечались регресс отека, уменьшение количества и размеров кист сетчатки, а также частичное рассасывание твердых экссудатов. В 2 случаях через 1–2 мес. после операции регистрировалось усиление отека сетчатки, что потребовало дополнительного применения лущентиса и лазеркоагуляции в макуле.

Заключение. Витрэктомия в сочетании с удалением ВПМ в лечении рефрактерного ДМО способствует значительному регрессу отека сетчатки в макуле, стабилизации, а в некоторых случаях – и улучшению зрительных функций у больных с этой тяжелой патологией.

Литература

1. ETDRS Research Group. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study report number 9 // *Ophthalmology*. 1991. Vol. 98. P. 766–785.
2. Chun D.W., Heier J.S., Topping T.M. et al. A pilot study of multiple intravitreal injections of ranibizumab in patients with center-involving clinically significant diabetic macular edema // *Ophthalmology*. 2006. Vol. 113. P. 1706–1712.
3. Blankenship G.W. Diabetic macular edema and argon laser photocoagulation // *Ophthalmology*. 1979. Vol. 86. P. 69–78.
4. McDonald H.R., Shatz H. Grid photocoagulation for diffuse macular edema // *Retina*. 1985. Vol. 5. P. 65–72.
5. Das A., Friberg T.R. Therapy for Ocular Angiogenesis. Principles and Practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011. 377 p.
6. Tachi N., Ogino N. Vitrectomy for diffuse macular edema // *Am. J. Ophthalmology*. 1996. Vol. 122. P. 258–260.
7. Pascale B. Intravitreal triamcinolone acetonide for diabetic diffuse macular edema // *Ophthalmology*. 2004. Vol. 111. P. 218–224.