

Məmmədov R.A., Əliyev X.D., Əliyeva T.A.

BÖYÜK DİAMETRLİ MAKULYAR YIRTIQ ZAMANI "İNVERTED İLM FLAP" TEXNİKASI (KLİNİKİ HAL)*Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan***Açar sözlər:** *makulyar yırtıq, inverted İLM flap, optik koherent tomoqrafiya*

Makulyar yırtıq əksər hallarda idiopatik olmaqla anatomik foveanı əhatə edən tam qat torlu qişa defektidir. Makulyar yırtıq mərkəzi görməyə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən xəstəlikdir. Əsasən həyatın 6-cı, 7-ci dekadasında, əsasən qadınlarda rast gəlinir və tətbiqatə görə populyasiyada yayılması hər 100000 nəfərə 8.69-dur [1].

İlk dəfə, 1991-ci ildə Kelly and Wendel pars plana vitrektomiya (PPV) zamanı daxili hüdudi membranın (İLM) soyulması (peeling) ilə yırtığın müalicəsinin mümkünliyünü göstərmişlər. Daha sonralar İLM-in soyulması makulyar yırtıqların müalicəsində standart bir cərrahi texnikaya çevrilmişdir [2]. Makulyar yırtıqların müalicəsində ikinci əhəmiyyətli addım 2000-ci ildə Kadonosono və əməkdaşları tərəfindən vizualizasiyanı yaxşılaşdırmağa və əməliyyat vaxtı İLM-i tam soymağa imkan verən indosianin yaşılım (ICG) tətbiqi olmuşdur [3, 4]. Trypan mavisi və brilliant mavisi kimi digər boyalar İLM-in rənglənməsi üçün daha sonralar alternativ olaraq istifadə edilməyə başlanmışdır [5, 6].

Cərrahiyyənin yuxarıda göstərilən nailiyyətlərinə baxmayaraq, bəzi makulyar yırtıqlarda torlu qişanın daxili hüdudi membranının soyulması (İLM pilling) aparıldıqdan sonra belə, "flat-open" deyilən neyrosensor retinadan məhrum, açıq piqment epitel sahəsi qalmışdır. Bu hallar böyük diametrə malik (yırtıq kənarları arasındakı ölçü 400 mkm-dən geniş) və miopik makulyar yırtıqlardan sonra rast gəlinmişdir [7, 8].

Michalewska və əməkdaşları 2010-cu ildə ilk dəfə geniş diametrli makulyar yırtıqların müalicəsində "inverted İLM flap" texnikasını tətbiq etdilər, bunun da geniş diametrli (minimum 700mkm) yırtıqların tam bağlanmasına və funksional nəticələrin artmasına nail olmuşdurlar [9, 10].

Təqdim etdiyimiz kliniki hal Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində 2017-ci ildə böyük diametrli makulyar yırtıq zamanı "inverted İLM flap" texnikası ilə əməliyyat etdiyimiz xəstəyə aiddir.

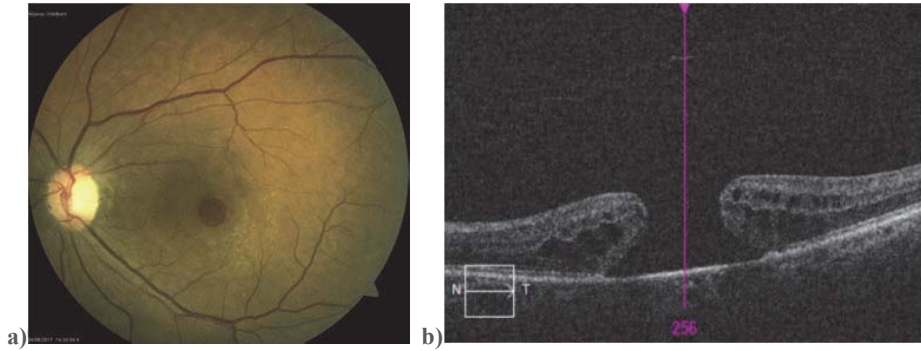
Kliniki hal

Xəstə A.İ., 59 yaşında qadın, sol gözündə görməsinin zəif olması şikayəti ilə müraciət etmişdir. Xəstəyə vizuometriya, biomikroskopiya, gen bəbəklə oftalmoslopiya və OKT müayinəsi aparılmışdır.

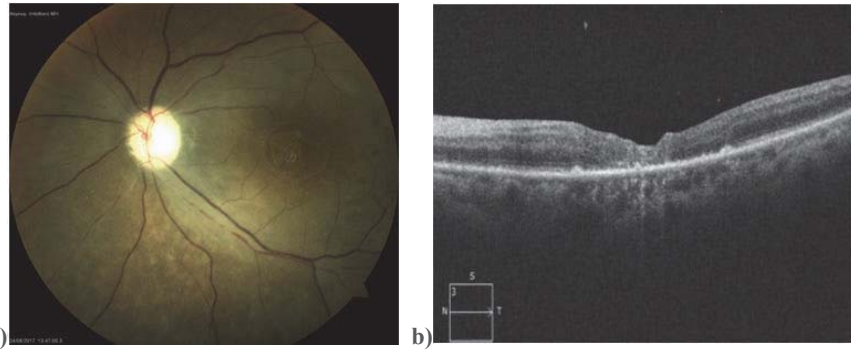
Aparılan müayinələr zamanı Vis OS = 0,05 korreksiya olunmur, biomikroskopiya zamanı ön strukturlarda patalogiya aşkarlanmamışdır. Xəstədə oftalmoskopiya zamanı sol gözədə makulada kənarları aydın seçilən dairəvi formada ocaq müşahidə edilmişdir. Optik koherent tomoqrafiya müayinəsində minimal diametri 889mkm, maksimal bazal diametri 1959 mkm və kənarlarında kistoz ödem olan makulyar yırtıq aşkar edilmişdir (şək. 1a,b.) Xəstəyə cərrahi müdaxilə təklif edildi.

Əməliyyat ümumi anesteziya altında, Constellation cərrahi sistemi (Alcon, ABŞ) ilə BİOM 4m geniş bucaqlı görüntüləmə sistemi (Oculus, Almaniya) ilə Zeiss Lumera T mikroskopu (Zeiss, Almaniya) altında aparılmışdır. Birdəfəlik 23 gauge konyulalar trokarların köməyi ilə limbdən 4 mm məsafədə, çəp bucaq altında zamanı konyunktiva yana çəkilərək gözə daxil edilmişdir. Mərkəzi (core vitrectomy) vitrektomiya aparıldıqdan sonra (2500 kəsik/dəq., 500mm c.s.-a qədər vakuum) infuziya saxlanılmış, brilliant mavisi (BBG) məhlulu gözə daxil edilmiş, 30 saniyə ekspozisiyadan sonra infuziya konyulası açılmış və boyanın qalıqları yuyularaq xaric edilmişdir. Sonra Ekqard pinseti ilə dahili hüdudi membranın kənarı qaldırılmış və böyük damar arkadaları arasında olan sahədə soyulmuşdur. Yırtığın böyük diametrini nəzərə alaraq soyulmuş DHM hissəsi yırtıq kənarından qoparılmadan çevrilib yırtığın içinə yerləşdirilmişdir. Daha sonra maye hava mübadiləsi aparılmış və əməliyyatın sonunda şüşəvari cisim boşluğuna 20% SF6 qazı yeridilmişdir. Xəstəyə bir neçə gün məcburi üzuaşağ uzanmaq tövsiyə edilmişdir.

Əməliyyatdan 20 gün sonra təkrar müayinə zamanı Vis OS=0.06 (Snellen cədvəlinə görə) olmuş və yırtıq tamamilə bağlanmışdır. Təkrari OKT müayinəsində foveada yırtıq nahiyəsində yırtığın içinə yerləşdirdiyimiz İLM parçasının yaratdığı hiperreflektivlik müşahidə edilmişdir (şək. 2a, b).



Şək. 1: a) Əməliyyatdan əvvəl göz dibinin şəkili; b) əməliyyatdan qabaq OCT müayinəsi



Şək.2. a) Əməliyyatdan 20 gün sonra göz dibinin şəkili; b) əməliyyatdan 20 gün sonra OCT müayinəsi

Müzakirə

Aparılmış kliniki müşahidədən görüldüyü kimi inverted İLM flap texnikası çox geniş diametrlili makulyar yırtıqlar zamanı belə yırtığın bağlanması ilə nəticələnir. Belə ki, əvvəllər İLM-in soyulması ilə PPV zamanı idiopatik makulyar yırtıqların bağlanması 68% olmuşdur [11]. Lakin, soyulmuş İLM-in saxlanması ilə bu rəqəm 86-100%-ə qədər artmışdır [12].

İLM flap texnikası ilə geniş diametrlili yırtıqların bağlanmasının səbəbini izah etmək üçün bir sıra fikirlər mövcuddur: çevrilmiş İLM flap daxilində müller hüceyrə fraqmentlərini saxlayır. Bu fraqmentlər makulyar yırtığı doldurur və yırtığın bağlanmasına təkan verən qlial hüceyrələrin proliferasiyasını sürətləndirir. Bunlar həmçinin toxuma proliferasiyası üçün skelet rolunu oynamaqla fotoreseptorların düzgün yerləşməsinə təmin edir və sonradan postoperativ anatomik və funksional nəticələri yaxşılaşdırır. Bu nəzəriyyə bazal membranların toxuma proliferasiyasına təkan verməsinə əsaslanır. Yırtıq daxilində yerləşdirilmiş İLM fraqmenti də bazal membran olduğu üçün qlial hüceyrə proliferasiyasına, nəticədə zamanla makulyar yırtığın tam bağlanmasına səbəb olur [13].

Lakin, inverted İLM flap texnikasının tətbiqi sərhədsiz deyil. Belə ki, bəzi hallarda maye hava mübadiləsi aparılarkən saxlanmış İLM parçası yırtıq kənarlarından qopa bilər. Bunun baş vermə ehtimalını azaltmaq üçün PFD istifadə edilir və ya infuzion təzyiq azaldılır [14].

Beləliklə, qeyd etmək istərdik ki, inverted İLM flap texnikası geniş diametrlili makulyar yırtıqların müalicəsində təhlükəsiz və faydalı bir cərrahi taktikadır və qısa müddət ərzində yüksək anatomik və funksional nəticələr əldə etməyə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT:

1. McCannel C.A., Ensminger J.L., Diehl N.N. et al. Population Based Incidence of Macular Holes // Ophthalmology, 2009, v.116(7), p.1366-1369.
2. Welly N.E., Wendel R.T. Vitreous surgery for idiopathic macular holes. Results of a pilot study // Arch. Ophthalmol., 1991, v.109, p.654-659.

3. Kadonosono K., Itoh N., Uchio E. et al. Staining of internal limiting membrane in macular hole surgery // Arch. Ophthalmol., 2000, v.118, p.1116-1118.
4. Ando F., Sasano K., Ohba N. et al. Anatomic and visual outcomes after indocyanine green-assisted peeling of the retinal internal limiting membrane in idiopathic macular hole surgery // Am. J. Ophthalmol., 2004, v.137, p.609-614.
5. Beutel J., Dahmen G., Ziegler A. Internal limiting membrane peeling with indocyanine green or trypan blue in macular hole surgery: A randomized trial // Arch. Ophthalmol., 2007, v.125, p.326-332.
6. Henrich P.B., Haritoglou C., Meyer P. et al. Anatomical and functional outcome in brilliant blue G assisted chromovitrectomy // Acta. Ophthalmol., 2010, v.88, p.588-593.
7. Imai M., Iijima H., Gotoh T. et al. Optical coherence tomography of successfully repaired idiopathic macular holes // Am. J. Ophthalmol., 1999, v.128, p.621-627.
8. Kang S.W., Ahn K., Ham D.I. Types of macular hole closure and their clinical implications // Br. J. Ophthalmol., 2003, v.87, p.1015-1019.
9. Michalewska Z., Michalewski J., Cisiecki S. et al. Correlation between foveal structure and visual outcome following macular hole surgery: A spectral optical coherence tomography study // Graef. Arch. Clin. Exp. Ophthalmol., 2008, v.246, p.823-830.
10. Michalewska Z., Michalewski J., Adelman R.A. et al. Inverted internal limiting membrane flap technique for large macular holes // Ophthalmology, 2010, v.117, p.2018-2025.
11. Welly N.E., Wendel R.T. Vitreous surgery for idiopathic macular holes. Results of a pilot study // Arch. Ophthalmol., 1991, v.109, p.654-659.
12. Shukla D., Kalliath J., Neelakantan N. et al. A comparison of brilliant blue G, trypan blue, and indocyanine green dyes to assist internal limiting membrane peeling during macular hole surgery // Retina, 2011, v.31, p.2021-2025.
13. Rizzo S., Bacherinin D. Treatment of macular hole with inverted ILM flap technique // Retina today, 2017, p.35-37.
14. Shin M.K., Park K.H., Park S.W. et al. Perfluoro-n-octane-assisted single-layered inverted internal limiting membrane flap technique for macular hole surgery // Retina, 2014, v.34, p.1905-1910.

Мамедов Р.А., Алиев Х.Д., Алиева Т.А.

ТЕХНИКА «INVERTED ILM FLAP» ПРИ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВАХ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Национальный Центр офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г. Баку, Азербайджан

Ключевые слова: макулярный разрыв, *inverted ILM flap*, оптическая когерентная томография

РЕЗЮМЕ

В статье представлен клинический случай 59-летнего пациента с макулярным разрывом большого диаметра. Во время проведения витрэктомии после окрашивания в связи с большим диаметром разрыва ILM не удалялось и переместилось во внутрь разрыва. Через 20 дней после операции определилось полное закрытие разрыва. Острота зрения больного улучшилось и составляла 0.06 по таблице Снеллена.

Таким образом, хотим подчеркнуть, что техника выполнения «*inverted ILM flap*» при макулярных разрывах с большим диаметром является безопасной и позволяет получить высокие анатомические и функциональные результаты.



INVERTED INTERNAL LIMITING (ILM) FLAP TECHNIQUE FOR LARGE MACULAR HOLES

National Ophthalmology Centre named after Zərifə Aliyeva, Baku, Azerbaijan

Key words: *macular ruptures, inverted ILM flap, optical coherence tomography*

SUMMARY

In this clinical case there was reported a 59 years old patient with large macular ruptures. During pars plana vitrectomy after dye staining the ILM was not completely removed and then was inverted to cover and fill the macular hole. After 20 days from the surgery the hole was completely closed. The patients vision improved and was 0.06 by Snellen.

So, inverted ILM flap technique appeared to be a safe and successful approach for the management of large idiopathic MHs with promising short-term anatomical and functional results.

Korrespondensiya üçün:

Məmmədov Ruslan Abbas oğlu, akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Qlaukoma şöbəsinin həkim-oftalmoloqu

Əliyev Xəlil Dilavər oğlu, tibb üzrə fəlsəfə doktoru, akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Vitreoretinal Cərrahiyyə bölməsinin müdiri

Əliyeva Tərən Aydın qızı, akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, eksimer lazer cərrahiyyəsi şöbəsinin həkim-oftalmoloqu

Ünvan: AZ 1114, Bakı şəh., Cavadxan küç., 32/15

Tel: (+99412) 569-09-07; (+99412) 569-09-47

E-mail: oftal.jurnal@eye.gov.az