



Dejeneratif Miyopili Bir Hastada Geniş Tam Kat Maküla Deliğinin Spontan Kapanması: Olgu Sunumu

Spontaneous Closure of Large Full-Thickness Macular Hole in a Patient with Degenerative Myopia: Case Report

© Murat Yüksel, © Hüseyin Baran Özdemir, © Murat Hasanreisoglu

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Maküla deliği, fovea merkezinde retina katmanlarının tam kat kaybı ile karakterize olup santral görme kaybının önemli bir nedenidir. Maküla deliğinde spontan kapanma nadirdir ve en sık travmatik ve idiyopatik maküla deliklerinde görülmektedir. Bu olgu takdiminde, miyopik maküler delik gelişmiş ve spontan kapanmış 51 yaşında kadın hasta sunulmaktadır. Dejeneratif miyopisi bulunan, daha önce her iki gözden saydam lens cerrahisi ve retinal yırtık nedeniyle birden fazla kez lazer retinopeksi öyküsü olan hastanın sağ gözünde maküla deliği saptanmıştır. Ameliyatı kabul etmeyen hasta takip edilmiştir ve başvurudan 66 ay sonra maküla deliğinin köprü oluşturarak spontan olarak kapandığı görülmüştür. Miyopik maküla deliği olgularında spontan kapanma oldukça nadir görülen bir durum olup, uzun süre takip edilen hastalarda saptanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Miyopik maküla deliği, spontan kapanma, dejeneratif miyopi

Abstract

Macular hole is characterized by a full-thickness defect of the retinal layers in the center of the fovea and is an important cause of central vision loss. Spontaneous closure of a macular hole is rare, most often occurring in traumatic and idiopathic macular holes. In this case report, we present a 51-year-old woman with a myopic macular hole that closed spontaneously. The patient had degenerative myopia and a history of clear lens surgery and multiple laser retinopexy procedures due to retinal tear in both eyes. A macular hole was detected in her right eye, but she declined surgery and was followed up. At 66 months after presentation, bridge formation and spontaneous closure of the macular hole were observed. Spontaneous closure is extremely rare in cases of myopic macular hole, but may be seen in patients who are followed for a long time.

Keywords: Myopic macular hole, spontaneous closure, degenerative myopia

Giriş

Maküla deliği, fovea merkezinde retina katmanlarında tam kat defekt ile karakterize olup santral görme kaybının önemli bir nedenidir. 1982 yılında yapılan bir seriye göre olguların %83'ü idiyopatik ve sıklıkla vitreoretinal arayüz problemleri olan hastalarda arka vitre dekolmanı sonrası görülmektedir.¹ İdiyopatik maküla deliği genel popülasyonda %0,33 oranında

görülmektedir.² Pars plana vitrektomi (PPV), internal limitan membran (İLM) soyulması, gaz tamponad ve yüüüstü pozisyonunda yatış ile birlikte maküler deliklerin kapanma oranı son yıllarda artış göstermiştir. Ch'ng ve ark.³ bu cerrahi uygulamayla ile anatomik başarı oranlarını %90 olarak bildirmişlerdir.

Maküla deliği daha çok idiyopatik olarak görülmekle birlikte yüksek miyop gözlerde de sık karşılaşılan bir

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hüseyin Baran Özdemir, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-posta: baranozdemi@gmail.com ORCID-ID: orcid.org/0000-0002-5585-253X

Geliş Tarihi/Received: 29.08.2020 **Kabul Tarihi/Accepted:** 29.12.2020

Cite this article as: Yüksel M, Özdemir HB, Hasanreisoglu M. Spontaneous Closure of Large Full-Thickness Macular Hole in a Patient with Degenerative Myopia: Case Report. Turk J Ophthalmol 2021;51:184-187

©Telif Hakkı 2021 Türk Oftalmoloji Derneği
Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

komplikasyondur. Özellikle aksiyel uzunluğu 26,5 mm'den uzun ve/veya refraksiyonu -6,00 dioptri'den (D) fazla olan gözler daha riskli bulunmuştur.^{4,5} Yüksek miyop hastalarda maküla deliği prevalansı %8,4 olarak bildirilmiştir.⁶ Miyopik maküla deliği patolojisi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır ancak miyopik gözlerde meydana gelen aksiyel uzama, posterior stafilomlar, koryoretinal atrofi ve posterior vitreus dekolmanı gibi vitreoretinal değişikliklerin retina üzerindeki anteroposterior traksiyonu indüklemesi üzerinde durulmaktadır.⁷

Miyopik maküler deliklerin vitreoretinal cerrahi ile kapanması idiyopatik forma göre daha zordur. Spontan kapanma ise daha nadir karşılaştığımız bir durumdur. Spontan kapanmanın daha çok görüldüğü travmatik deliklerin yanında idiyopatik maküler deliklerde spontan kapanma insidansı %4 ile %11,5 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir.⁸ Literatürde idiyopatik ve travmatik maküler deliğin spontan kapanmasına ilişkin çok sayıda yayın ve olgu bildirimi olmasına rağmen spontan kapanan miyopik maküla deliği hakkında sadece birkaç tane olgu bildirimi bulunmaktadır.^{9,10,11,12}

Bu olgu sunumunda, dejeneratif miyopi nedeniyle takip edilen ve maküla deliği tanısı konan ancak cerrahi müdahaleyi kabul etmemesi nedeniyle takibe alınan hastada; maküla deliğinde gözlenen spontan kapanma durumu bildirilmiştir.

Olgu Sunumu

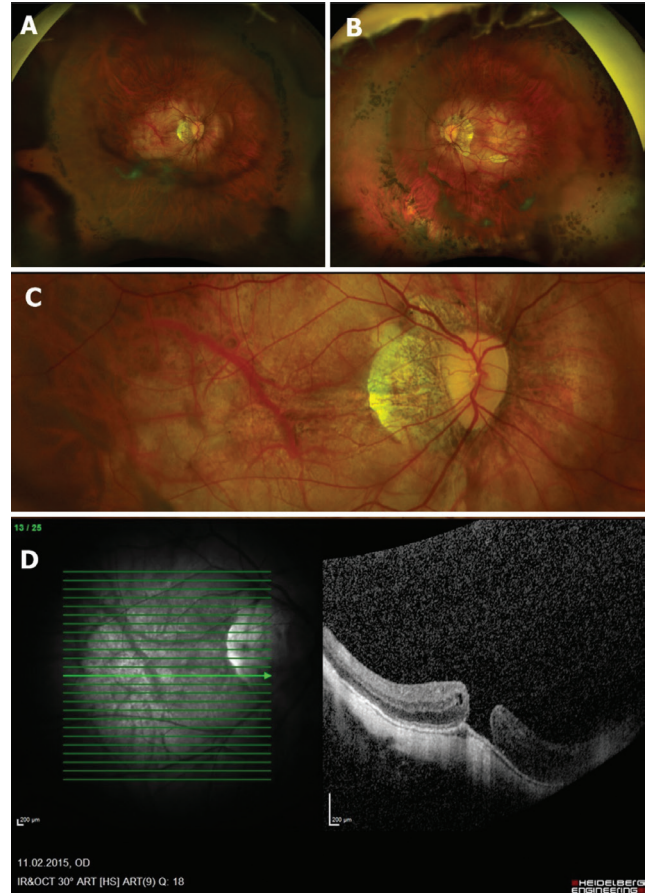
Bilinen ek bir hastalığı olmayan 51 yaşındaki kadın hasta, dejeneratif miyopi nedeniyle takip edildiği merkezde 12 yıl önce her iki göze saydam lens çıkarılması ve göz içi lens yerleştirilmesi operasyonu geçirmiştir. Sol gözünde ambliyopi olduğu öğrenilen ve her iki gözde saptanan retinal yırtık nedeniyle birden fazla kez argon lazer retinopeksi öyküsü bulunan hasta; bir aydır devam eden sağ gözünde görme azalması şikayeti ile takip olduğu merkeze başvurmuş ve maküla deliği tanısı konularak tarafımıza yönlendirilmiştir. Hastanın yapılan ilk muayenesinde her iki göz en iyi düzeltilmiş görme keskinliği Snellen eşeli ile 0,4 idi. Ön segment muayenesinde her iki gözde arka kamara lense olduğu görüldü. Fundus muayenesinde her iki gözde dejeneratif miyopi bulguları ve posterior stafilom ile beraber sağ gözde maküler delik görüldü (Resim 1A-C). Hastanın aksiyel uzunluğu optik biyometri (Lensstar LS 900, Haag-Streit, ABD) ile sağ gözde 34,97 mm, sol gözde 34,68 mm olarak ölçüldü. Optik koherens tomografide (OKT) sağ gözde tabanı 425 µm, en dar yeri 403 µm ölçülen tam kat maküla deliği izlendi (Resim 1D). Önerilen cerrahi müdahaleyi kabul etmeyen hastaya takip önerildi. Ortalama 3 aylık aralıklarla düzenli olarak uzun süre takip edilen hastanın takiplerinde; görme keskinlikleri ve maküla deliği morfolojisi stabil olarak seyretti. İlk başvurudan 66 ay sonra Haziran 2020'de yapılan kontrolünde, görme keskinliği Snellen eşeli ile 0,4 ölçülen hastada OKT'de maküler deliğin köprü formasyonu oluşturarak spontan olarak kapandığı görüldü (Resim 2A). Beş ay sonra kontrole çağırılan hastada maküla deliğinin halen kapalı olduğu ve köprü formasyonunun progrese olarak nörosensöryel retinanın retina pigment epiteli ile temas ettiği görülmüştür (Resim 2B). Toplamda 71 ay takip edilen

hastada maküla deliğinin eksternal limitan membran düzeyinde kapandığı ve foveanın yatıştığı görülmüş olup görmeye bir artış saptanmamıştır (Resim 3).

Tartışma

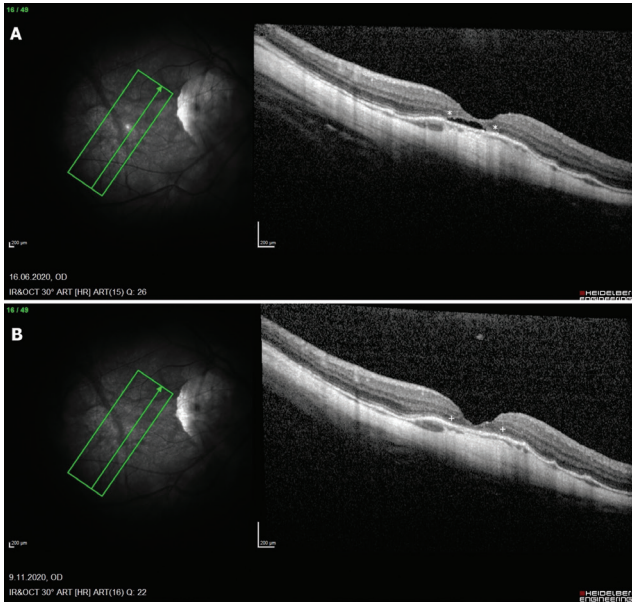
Bu olgu sunumunda aksiyel uzunluğu 34,97 mm olan ve posterior stafilomu mevcut olan hastada maküler delik izlenmiştir. OKT'de vitreomaküler traksiyon (VMT) görülmeyen hastada yaklaşık 5,5 yıl sonra delik; köprü formasyonu oluşturarak spontan olarak kapanmıştır. Bu süreçte hastanın görme keskinliğinde bir değişiklik olmamıştır ve retina dekolmanı, retinoskizis gibi komplikasyonlar izlenmemiştir. Bu olgu bizim araştırmamıza göre literatürde bildirilen 5. spontan kapanan miyopik maküler delik olgusudur.

Bizim olgumuz literatürde spontan kapanan en yüksek aksiyel uzunluğa (34,97 mm) sahip olması yönünden de kayda değerdi. Brue ve ark.⁹ 2014 yılında aksiyel uzunluğu 33,1 mm

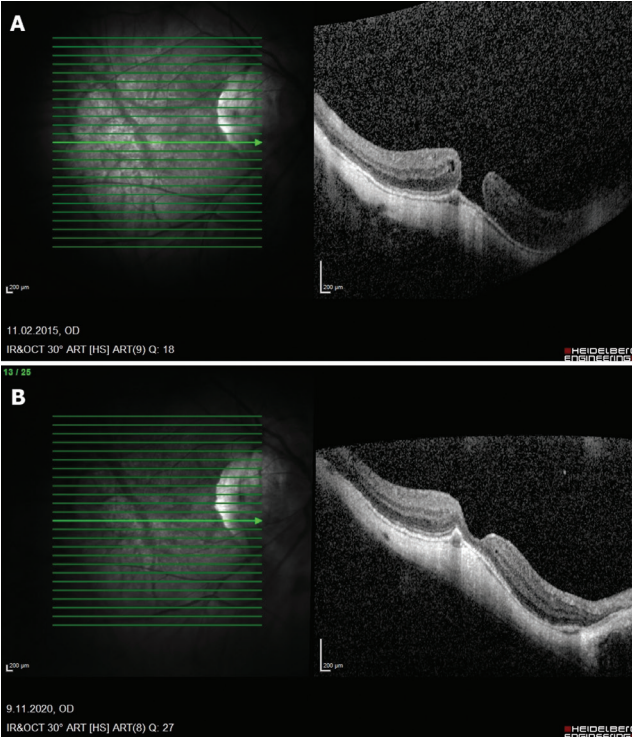


Resim 1. Olgunun 2015 yılında ilk başvuruda alınan fundus fotoğrafı ve optik koherens tomografi görüntüleri figürde yer almaktadır. A, B) Sağ ve sol göz geniş açılı fundus fotoğrafında miyopik fundus ve periferik lazer skarları görülmektedir. C) Sağ göz fundus fotoğrafı arka kutup için yakınlaştırılmış görüntüde tilted disk, peripapiller atrofi, yoğun koryoretinal atrofi ile birlikte maküla deliği görülmektedir. D) Alınan OKT kesitinde kubbe şekilli makülopati ile birlikte tam kat maküla deliği görülmektedir. Bu başvuruda maküla deliğinin taban çapı 425 µm, en dar çapı 403 µm, delik yüksekliği ise 338 µm olarak ölçülmüştür

OKT: Optik koherens tomografi



Resim 2. Olgunun maküla deliğinin spontan kapandığı ilk kontrol ve son kontrolünde çekilen optik koherens tomografi görüntülerinde (OKT) delik üzerinde eksternal limitan membran oluştuğu ve üzerinde dış nükleer ve dış pleksiform tabakanın köprü formasyonu oluşturduğu (beyaz yıldızla gösterilen alan) gösterilmiştir (A). İlk kapanma saptandıktan 5 ay sonra kapanan delikte oluşan nörosensöryel retinanın yatıştığı görülmüş (beyaz artı ile gösterilen alan) olup deliğin halen kapalı olduğu görülmektedir (B)



Resim 3. Olgunun merkezimize başvuru sırasında (A) ve son kontrolünde (B) optik koherens tomografi (OKT) görüntülerinde yaklaşık 5,5 yıllık takipte maküla deliğinin spontan kapandığı görülmektedir. OKT'de eksternal limitan membran ve üzerindeki dış pleksiform ve dış nükleer tabakanın oluştuğu görülmüştür. Foveal konturun kubbe şekilli maküla üzerinde oluştuğu görülmektedir

olan 55 yaşındaki kadın hastada, 4 yıl sonra görme keskinliğinin artması ve metamorfopsi şikayetlerinin gerilemesiyle birlikte maküler deliğin spontan kapandığını belirtmiştir. Yu ve ark.¹⁰ yine 2014 yılında, 64 yaşında aksiyel uzunluğu 31,37 mm olan hastada 66 µm çapında maküler delik ile birlikte retina dekolmanı ve VMT izlenen bir olgu bildiriminde bulunmuştur. İlk başvurudan 54 ay sonra hastada arka hiyaloidin ayrılması ile birlikte deliğin kapandığı ve retina dekolmanının tamamen gerilediği görülmüştür. Li ve ark.¹¹ refraksiyonu -7,5 D, aksiyel uzunluğu 27,8 mm olan 76 yaşındaki hastanın OKT'sinde maküler delik ile birlikte retinoskizis, posterior retina dekolmanı ve VMT tespit etmiştir. Genel durum bozukluğu nedeniyle cerrahi yapılamayan hastanın 9 ay sonraki kontrolünde VMT ayrılmamasına rağmen maküler deliğin kapandığı, retina dekolmanın bir miktar gerilediği izlenmiştir. Golan ve Barak¹² ise 2015 yılında, yüksek miyopik 75 yaşında kadın hastada birkaç ay aralıklarla 3 kez tekrar oluşup kendiliğinden kapanan maküler delik olgusu bildirmiştir.

İdiyopatik maküler deliklerin kapanması ile ilgili pek çok aşama tanımlanmıştır. Retinal dokularda köprüleşme efekti, glial hücrelerin deliğin karşı duvarına doğru proliferasyonu, arka hiyaloidin tamamen ayrılması ile anteroposterior kuvvetlerin serbestleşmesi gibi durumlar delikte büzülme ve delik tabanında hücre proliferasyonunu sağlamaktadır.¹³ Liang ve Liu⁸ çapı 400 µm'den özellikle 250 µm'den küçük olan; VMT serbestleşmesi, köprü benzeri bağlantılar, epiretinal membran ve delik kenarında kistik yapıların bulunması gibi OKT bulguları olan idiyopatik maküler deliklerin kapanma şansının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Mitamura ve ark.¹⁴ ise travmatik maküler deliklerde genç hasta yaşını, küçük delik çapını ve arka vitre dekolmanını spontan kapanmayla ilişkili bulmuştur.

Maküla deliğinin spontan kapanmasını sağlayan mekanizma tam olarak açıklanamamış değildir. Okubo ve ark.¹⁵ spontan kapanan idiyopatik maküla deliği olgusunda OKT değişikliklerini açıklamıştır. Retinanın tüm tabakalarında bulunan Müller hücrelerinin eksternal limitan membran düzeyinde protrude olup santripedal genişleme ile delik üzerinde köprü formasyonu oluşturduğunu bildirmiştir. Bizim olgumuzda da maküla deliğinin kapanmaya başladığının ilk saptandığı dönemde eksternal limitan membranın oluştuğu, üzerinde dış nükleer ve dış pleksiform tabakanın santripedal hareket ederek delik üzerinde köprü formasyonu oluşturduğu görülmüştür (Resim 2A). Beş aylık takipte oluşan köprü formasyonunun retina pigment epiteline oturduğu ve foveanın yatıştığı görülmüştür (Resim 2B). Henüz fotoreseptörlerin iç segment/dış segment bağlantı tabakasının tam olarak oluşmadığı görülmüş olup, görme artışının olmaması buna bağlanmıştır.

Maküler delik, yüksek miyopik gözlerin iyi bilinen bir komplikasyondur. Yüksek miyopik gözlerde sklera, koroid, Bruch's membran, retina pigment epiteli, nörosensöryel retina ve vitreus gibi tüm anatomik yapılar etkilenmekte ve delik oluşum patolojisi daha karmaşık hale gelmektedir.⁹ Maküler delik oluşumu için güncel teoriler vitreomaküler arayüzeydeki anteroposterior ve tanjansiyel kuvvetlerin etkilerini içermektedir. Bu gözlerde meydana gelen perifoveal defektlerin, oküler

rotasyon eksenini etrafında hareket eden sentrifugal kuvvetlerle de genişlediği düşünülmektedir.¹² Bu nedenle, aksiyel uzunluğu artmış olan gözlerde maküler delik görülme insidansı artmıştır.⁵ Yine aksiyel uzamanın neden olduğu skleral bir ektazi olan posterior stafilomun derinliği bu muhtemel traksiyon kuvvetlerinin gücünü etkilemektedir. Derin posterior stafilomu olan hastalarda İLM ve retinal vasküler yapıların neden olduğu sınırlı esneklik nöroretinal dokularda ayrılmaya yol açabilmekte, foveoskizise neden olabilmektedir. Foveoskizis senelerce stabil kalabildiği gibi tam kat maküler delik ve sonrasında retina dekolmanı gibi komplikasyonlarla karşımıza gelebilmektedir.¹⁶ Daha düz stafilomlarda ise maküler delik oluşumu emetrop gözlerle benzer olup, retina dekolmanı riski düşüktür.¹⁶

PPV, miyopik maküler deliklerde tercih edilen tedavidir. Ancak miyopik maküler delikler miyop olmayan gözlerle karşılaştırıldığında daha zayıf anatomik ve görsel prognoza sahiptir. PPV, İLM soyulması, gaz tamponad ve yüzüstü pozisyonda yatış; idiyopatik maküler deliklerde %90 üstü anatomik kapanma oranı sağlarken, yüksek miyopik gözlerde kapanma başarısı %60 ila %100 arasında değişir ve birden fazla tedavi gerektirebilir.¹⁷

Sonuç olarak; yüksek miyopik hastalarda spontan kapanma nadir görülmektedir. Bu hastalarda vitreoretinal cerrahi deliğin kapatılması için en uygun seçenek olsa da, cerrahi istemeyen veya cerrahiye tolere edemeyecek hastalarda takip sırasında, özellikle çapı küçük maküla deliklerinin spontan kapanması ile karşılaşılabilir.

Etik

Hasta Onayı: Alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: M.H., Konsept: M.H., H.B.Ö., Dizayn: M.H., H.B.Ö., Veri Toplama veya İşleme: M.H., H.B.Ö., Analiz veya Yorumlama: M.H., H.B.Ö., M.Y., Literatür Arama: H.B.Ö., M.Y., Yazan: M.H., H.B.Ö., M.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- McDonnell PJ, Fine SL, Hillis AI. Clinical features of idiopathic macular cysts and holes. *Am J Ophthalmol.* 1982;93:777-786.
- Ali FS, Stein JD, Blachley TS, Ackley S, Stewart JM. Incidence of and Risk Factors for Developing Idiopathic Macular Hole Among a Diverse Group of Patients Throughout the United States. *JAMA Ophthalmol.* 2017;135:299-305.
- Ch'ng SW, Patton N, Ahmed M, Ivanova T, Baumann C, Charles S, Jalil A. The Manchester Large Macular Hole Study: Is it Time to Reclassify Large Macular Holes? *Am J Ophthalmol.* 2018;195:36-42.
- Kobayashi H, Kobayashi K, Okinami S. Macular hole and myopic refraction. *Br J Ophthalmol.* 2002;86:1269-1273.
- Singh AJ, Muqit MM, Woon WH. Is axial length a risk factor for idiopathic macular hole formation? *Int Ophthalmol.* 2012;32:393-396.
- Ripandelli G, Rossi T, Scarinci F, Scassa C, Parisi V, Stirpe M. Macular vitreoretinal interface abnormalities in highly myopic eyes with posterior staphyloma: 5-year follow-up. *Retina.* 2012;32:1531-1538.
- Grossniklaus HE, Green WR. Pathologic findings in pathologic myopia. *Retina.* 1992;12:127-133.
- Liang X, Liu W. Characteristics and Risk Factors for Spontaneous Closure of Idiopathic Full-Thickness Macular Hole. *J Ophthalmol.* 2019;2019:4793764.
- Brue C, Rossiello I, Guidotti JM, Mariotti C. Spontaneous closure of a fully developed macular hole in a severely myopic eye. *Case Rep Ophthalmol Med.* 2014;2014:182892.
- Yu J, Jiang C, Xu G. Spontaneous closure of a myopic macular hole with retinal reattachment in an eye with high myopia and staphyloma: a case report. *BMC Ophthalmol.* 2014;14:111.
- Li Y, Jonas JB, Lu L. Spontaneous closure of highly myopic macular hole associated with retinal detachment. *Acta Ophthalmol.* 2014;92:408-410.
- Golan S, Barak A. Third time spontaneous closure of myopic macular hole. *Retin Cases Brief Rep.* 2015;9:13-14.
- Garcia Fernandez M, Castro Navarro J. Spontaneous closure of stage IV idiopathic full-thickness macular hole and late reopening as a lamellar macular hole: a case report. *J Med Case Rep.* 2012;6:169.
- Mitamura Y, Saito W, Ishida M, Yamamoto S, Takeuchi S. Spontaneous closure of traumatic macular hole. *Retina.* 2001;21:385-389.
- Okubo A, Unoki K, Yamakiri K, Sameshima M, Sakamoto T. Early structural changes during spontaneous closure of idiopathic full-thickness macular hole determined by optical coherence tomography: a case report. *BMC Res Notes.* 2013;6:396.
- Alkabab M, Pichi F, Nucci P, Massaro D, Dutra Medeiros M, Corcostegui B, Mateo C. Anatomical and visual outcomes in high myopic macular hole (HM-MH) without retinal detachment: a review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2014;252:191-199.
- De Giacinto C, Pastore MR, Cirigliano G, Tognetto D. Macular Hole in Myopic Eyes: A Narrative Review of the Current Surgical Techniques. *J Ophthalmol.* 2019;2019:3230695.