

Yırtığı Bulunamayan Psödofovakik Retina Dekolmanında Pars Plana Vitrektomi

Pars Plana Vitrectomy for Pseudophakic Retinal Detachment with Unseen Retinal Breaks

Ateş Yanyalı, Banu Aytuğ, Fatih Horozoğlu*, Erkan Çelik, Ahmet F. Nohutçu

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Göz Kliniği, İstanbul, Türkiye

*Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

Özet

Amaç: Yırtığı bulunamayan psödofovakik retina dekolmanında pars plana vitrektominin (PPV) etkinliğini ve güvenilirliğini irdelemek.

Gereç ve Yöntem: Tek merkezli ve karşılaştırmalı olmayan bu çalışmada, Aralık 2003-Kasım 2008 yılları arasında kliniğimizde preoperatif muayenede yırtığı bulunamayan psödofovakik retina dekolmanı tedavisi için pars plana vitrektomi uygulanan 17 hastanın 17 gözü retrospektif olarak incelendi. Eksüdatif ve traksiyonel retina dekolmanlı olan olgular ile vitreus hemorajisi ya da yoğun katarakt nedeniyle ortam bulanıklığı olan olgular çalışma dışında tutuldu. Bu olguların hepsine kontakt geniş açılı görüntüleme sistemi kullanılarak pars plana vitrektomi, sıvı perfluorokarbon kullanımı ile retinal yırtık ya da yırtıkların saptanması ve subretinal sıvının internal drenajı, 360 derece periferik endolaser fotokoagülasyon ve silikon yağı injeksiyonu yapıldı. Araştırdığımız ana parametreler anatomik başarı ve görsel sonuçlardı.

Sonuçlar: Ortalama takip süresi 10,4 ay (6-24 ay) idi. Tek bir cerrahi ile 17 gözün 15'inde (%88,2) anatomik başarı elde edildi. İlavce cerrahi işlemlerle tüm olgularda retina yatıştırıldı. Ortalama logMAR görme keskinliği preoperatif 2,15±0,27 iken, postoperatif 0,86±0,48 oldu ($p<0,001$). Tüm olgularda (%100) görme keskinliğinde artış oldu. Hiçbir olguda ciddi intraoperatif komplikasyon gözlenmedi. Postoperatif komplikasyon olarak, 2 (%11,8) gözde geçici göz içi basınç artışı, 1 (%5,9) gözde maküler epiretinal membran gelişimi ve diğer 1 (%5,9) gözde de kistoid maküla ödemi oluşumu gözlemlendi.

Tartışma: Yırtığı bulunamayan psödofovakik retina dekolmanında pars plana vitrektominin etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu gözlemlendi. Diğer cerrahi yöntemlerle karşılaştırılmalı ve fazla olgu sayısı içeren, prospektif çalışmalar yapılması gerekmektedir. (*TOD Dergisi 2010; 40: 67-70*)

Anahtar Kelimeler: Pars plana vitrektomi, retina yırtığı, retina dekolmanı, sıvı perfluorokarbon, silikon yağı

Summary

Purpose: To evaluate the safety and efficacy of pars plana vitrectomy (PPV) for pseudophakic retinal detachment with unseen retinal breaks.

Material and Method: In this single-centre, non-comparative study, 17 eyes of 17 patients who underwent PPV for pseudophakic retinal detachment with unseen retinal breaks between December 2003 and November 2008 were evaluated retrospectively. Eyes with exudative and tractional retinal detachment, and with media opacities due to vitreous hemorrhage or dense cataract were not included in the study. All eyes underwent PPV with contact wide-angle viewing system, identification of retinal break(s) with liquid perfluorocarbon, internal drainage of subretinal fluid, 360° peripheral retinal endolaser photocoagulation and injection of silicone oil. Main outcome measures were anatomic success and visual outcome.

Results: The mean follow-up time was 10.4 months (6-24 months). Primary anatomic success was achieved in 15 of 17 eyes (88.2%) with single operation. Final reattachment was attained in all of the eyes. The mean visual acuity was 2.15±0.27 logMAR preoperatively and 0.86±0.48 logMAR postoperatively ($p<0.001$). Visual acuity increased postoperatively in all eyes (100%). No major intraoperative complication was observed in any of the eyes. Postoperative complications were transient hypertension in 2 eyes (%11.8), macular pucker in 1 eye (%5.9) and cystoid macular oedema in 1 eye (%5.9).

Discussion: PPV was observed to be safe and effective in the treatment of pseudophakic retinal detachment with unseen retinal breaks. Prospective studies with more number of patients and comparing PPV with other surgical procedures are required. (*TOD Journal 2010; 40: 67-70*)

Key Words: Liquid perfluorocarbon, pars plana vitrectomy, retinal break, retinal detachment, silicone oil

Giriş

Zayıf miyozis, kortikal kalıntılar, kapsül opasifikasyonu, posterior sineşi, kornea ödemi, ön segment inflamasyonu, göz içi lensin parlaması ya da vitreus opasiteleri nedeniyle psödo-fakik ve afakik retina dekolmanlarında ön yerleşimli retina yırtıklarının bulunması zordur (1-4). Ayrıca, ortam bulanıklığı olmamasına rağmen bazı retina dekolmanlı olgularda yırtıklar bulunamamaktadır.

Fakik regmatojen retina dekolmanında %2,2-4, afakik retina dekolmanında %7-16, psödo-fakik retina dekolmanında %5-22,5 oranında retina yırtığının bulunmadığı bildirilmiştir (1-3,5-7). Yırtığı bulunamayan retina dekolmanlarının tedavisinde skleral çökertme, pars plana vitrektomi (PPV), kombine PPV ve skleral çökertme ameliyatları uygulanmıştır (8-15). Bu cerrahi yöntemlerden hangisinin daha etkin ve güvenli olduğu konusunda genel bir görüş birliği yoktur.

Bu çalışmada, yırtığı bulunamayan psödo-fakik retina dekolmanında PPV'nin etkinliği ve güvenilirliği araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Tek merkezli ve karşılaştırmalı olmayan bu çalışmada, Aralık 2003-Kasım 2008 yılları arasında kliniğimizde preoperatif muayenede yırtığı bulunamayan psödo-fakik retina dekolmanı tedavisi için PPV uygulanan 17 hastanın 17 gözü retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya indirekt oftalmoskop, kontakt ve kontakt olmayan fundus lensleri ile yapılan biyomikroskopik preoperatif muayenede yırtığı bulunamayan retina dekolmanlı olgular dahil edildi. Eksüdatif, traksiyonel retina dekolmanı ve koroid dekolmanı olan olgular ile vitreus hemorajisi ya da yoğun katarakt nedeniyle ortam bulanıklığı olan olgular çalışma kapsamı dışında tutuldu. Tüm hastalardan aydınlatılmış onam formları imzalı olarak alındı.

Preoperatif ve postoperatif düzeltilmiş en iyi görme keskinliği Snellen eşeli ile değerlendirildi. Tüm olguların biyomikroskopi ile ön segment, skleral depresyon ile indirekt oftalmoskopi, kontakt ve kontakt olmayan biyomikroskopik fundus muayeneleri yapıldı. Goldman aplanasyon tonometresi ile göz içi basınçları ölçüldü. Snellen görme keskinlikleri istatistiksel analiz için logMAR (logarithm of the minimum angle of resolution) birimine çevrildi.

Tüm gözlere aynı cerrah tarafından, subtenon lokal anestezi altında, kontakt geniş aç görüntüleme sistemi kullanılarak PPV uygulandı. PPV 10 gözde 20-gauge, 7 gözde 23-gauge tekniği ile yapıldı. Gerekli olgularda arka kapsüektomi, korteks bakiyelerinin temizliği, posterior sineşilerin serbestleştirilmesi ve epiretinal membranların soyulması gerçekleştirildi. Sıvı perfluorokarbon (SPFK)

yavaşça göze verilirken subretinal sıvının çıktığı retina yırtığı ya da yırtıkları saptandı ve retina yatıştırıldı. Hava-SPFK değişimi yapıldı. Yırtık etrafına ve 360° periferik retina endolaser fotokoagülasyonu sonrası internal tamponad uygulandı. İnternal tamponad olarak tüm olgularda silikon yağı kullanıldı. Silikon yağı en erken 1 ay, en geç 3 ay sonra çıkartıldı.

Çalışmada araştırılan ana parametreler anatomik başarı, görsel sonuçlar ile intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlardı. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS for Windows 17.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların ve niceliksel verilerin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

Sonuçlar

Ortalama takip süresi 10,4 ay (6-24 ay) idi (Tablo 1). Çalışma kapsamına alınan tüm gözler psödo-fakik idi. Gözlerin tümünde belirli bir ölçüde arka kapsül kesafeti vardı. Altı gözde (%35,3) posterior sineşi, 10 gözde (%58,8) zayıf miyozis, 4 gözde (%23,5) kortikal kalıntılar, 3 gözde (%17,6) proliferatif vitreoretinopati mevcut idi.

Gerekli olgularda arka kapsüektomi, korteks bakiyelerinin temizliği, posterior sineşilerin serbestleştirilmesi sonrası kontakt geniş aç görüntüleme sistemi ile tüm olgularda retina yırtık ya da yırtıkları ameliyat esnasında saptandı. Tek bir cerrahi ile 17 gözün 15'inde (%88,2) anatomik başarı elde edildi. Yeni (ya da ameliyat esnasında fark edilmeyen) yırtık gelişen 2 gözde postoperatif 1. ve 3. haftada nüks retina dekolmanı gelişti. PPV ile yapılan ilave cerrahi işlemlerle tüm olgularda retina yatıştırıldı.

Preoperatif ortanca görme keskinliği el hareketleri (El hareketleri-2 metreden parmak sayma) iken; postoperatif dönemde 0,2 (3 metreden parmak sayma-0,8) idi. Or-

Tablo 1. Yırtığı bulunamayan psödo-fakik retina dekolmanı nedeniyle pars plana vitrektomi uygulanan 17 olgunun özellikleri

Özellik	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	10 (58)
Erkek	7 (42)
Yaş (yıl)*	65,9±9,13
Retina dekolmanı	
4 kadran	14 (82,4)
3 kadran	3 (17,6)
Takip süresi (ay)*	10,4±4,34
Preoperatif görme keskinliği (Snellen)†	El hareketleri

*Ortalama±Standart Sapma

†Ortanca

talama logMAR görme keskinliği preoperatif $2,15 \pm 0,27$ iken, postoperatif $0,86 \pm 0,48$ oldu ($p < 0,001$, Wilcoxon testi). Tüm olgularda (%100) postoperatif görme keskinliğinde artış sağlandı (Şekil 1). Olguların 4'ünde (%23,5) postoperatif görme keskinliği 0,5 ve üzeri düzeye ulaştı.

Hiçbir olguda intraoperatif ciddi bir komplikasyon gözlenmedi. Postoperatif komplikasyon olarak 2 (%11,8) gözde topikal damlalarla kontrol altına alınabilen geçici göz içi basınç artışı, 1 (%5,9) gözde maküler epiretinal membran gelişimi ve diğer 1 (%5,9) gözde de kistoid maküla ödemi oluşumu gözlemlendi.

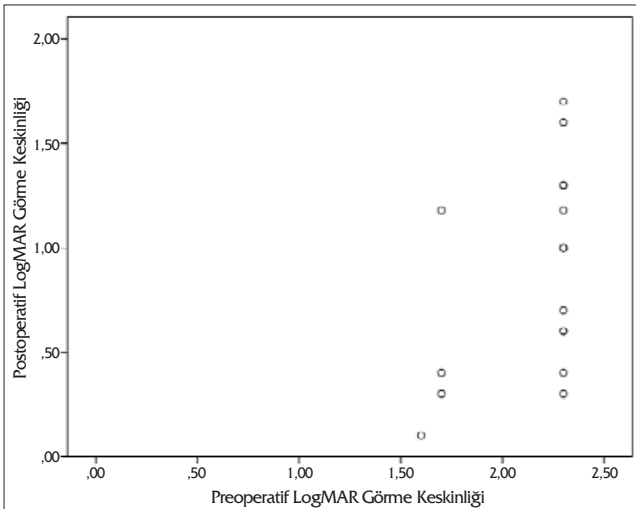
Tartışma

SPFK, subretinal tripan mavisi ve geniş açılı görüntüleme sistemleri kullanılarak ve endoillüminasyon sağlanarak preoperatif muayenede görülemeyen yırtıklar PPV esnasında saptanabilmektedir (13,15,16). Preoperatif yırtığı bulunamayan retina dekolmanlı 61 olgunun incelendiği prospektif bir çalışmada diffüz illüminasyon, geniş açılı kontakt lens ile görüntüleme, SPFK, triamsinolon asetonid ve dengelenmiş tuz solüsyonu kullanımıyla periferik vitreus diseksiyonu yapılarak uygulanan PPV ile olguların %98'inde intraoperatif retina yırtıkları bulunabilmiştir. Çalışmada sadece PPV ile primer anatomik başarı oranı %98 iken, başarısız olan 1 olguya skleral çökertme ile kombine PPV ve fotokoagülasyon uygulamasıyla anatomik başarı oranı %100'e çıkmıştır (15). Diğer bir çalışmada psö dofakik yırtığı bulunamayan 14 retina dekolmanlı olgunun 9'una SPFK kullanılarak sadece PPV, 5'ine kombine PPV ve skleral çökertme uygulanması sonucu %100 primer anatomik başarı elde edilmiştir (14). Çalışmamızda, preoperatif muayenede retina yırtığı bulunamayan psö-

dofakik retina dekolmanlı 17 göze kontakt geniş açılı görüntüleme sistemi ile PPV yapıldıktan sonra SPFK enjekte edilirken subretinal sıvının vitreus boşluğuna geçtiği yırtık ya da yırtıklar saptandı. Arkasından, hava-SPFK değişimi, 360 derece periferik endolaser fotokoagülasyon ve silikon yağı injeksiyonu uygulandı. Tek bir cerrahi ile %88,2 oranında anatomik başarı elde edildi. İlave cerrahi işlemlerle tüm olgularda retina yatıştırıldı. Bu elde ettiğimiz başarı oranının, yırtığı bulunamayan retina dekolmanının tedavisinde sadece PPV uygulanan diğer çalışmalarla benzer olduğu görüldü.

Skleral çökertme ve kriyopeksinin uygulandığı yırtığı bulunamayan retina dekolmanlı olgularda tek bir cerrahi ile %53-85 oranlarında anatomik başarı elde edilmiştir (5,8,9,13). Griffith ve arkadaşları (8) 360° kriyoterapi, subretinal sıvı drenajı ve skleral çökertme ameliyatı ile yırtığı bulunamayan 41 gözün %85'inde anatomik başarı elde etmişlerdir. Yırtığı bulunamayan psö dofakik regmatogen retina dekolmanlı 25 olgunun incelendiği bir çalışmada, skleral çökertme ve kriyoterapi ile %72 oranında anatomik başarı sağlanmıştır. Aynı çalışmada nüks olgularda PPV'nin uygulandığı ikincil cerrahi işlemlerle %92 oranında anatomik başarı elde edilmiştir (13).

Yırtığı bulunamayan retina dekolmanında kombine PPV ve skleral çökertme ameliyatı ile başarılı sonuçlar bildirilmiştir (10-12). Skleral çökertme ile birlikte uygulanan PPV ile görülemeyen yırtıklar ve vitreoretinal traksiyon araştırılabilmekte ve geniş laser retinopeksi imkanı sağlanabilmektedir. Desai ve arkadaşları (10) yırtığı görülemeyen psö dofakik veya afakik retina dekolmanlı olgularda PPV, hava-sıvı değişimi, internal drenaj, endolaser fotokoagülasyon ve skleral çökertme ile %100 anatomik başarı bildirmişlerdir. Skleral çökertme ile kombine PPV ve skleral çökertme ameliyatlarının etkinliğinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, skleral çökertme ile %70, kombine cerrahi ile %80 oranında anatomik başarı elde edilmiş, aynı çalışmada, kombine PPV ve skleral çökertme cerrahisi ile skleral çökertmeye göre daha fazla komplikasyon görülmesi ve benzer anatomik sonuçların elde edilmesi nedeniyle; retinal yırtığı görülemeyen ve ortam bulanıklığı olmayan regmatogen retina dekolmanı olgularında konvansiyonel skleral çökertmenin etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu bildirilmiştir (11). Diğer bir çalışmada, komplike olmamış ve yırtığı bulunamayan regmatogen retina dekolmanlı olguların tedavisinde skleral çökertmenin kombine PPV ve skleral çökertme kadar etkili olduğu öne sürülmüştür (12). Wong ve arkadaşları (9) ortam bulanıklığının olmadığı ve ciddi preoperatif proliferatif vitreoretinopatisi olmayan retina dekolmanı olgularında, retina yırtıklarının bulunmasında PPV'nin konvansiyonel skleral çökertmeye göre üstünlüğünün olmadığını düşünmüşlerdir.



Şekil 1. Yırtığı bulunamayan psö dofakik retina dekolmanı nedeniyle pars plana vitrektomi uygulanan 17 olgunun preoperatif ve postoperatif LogMAR görme keskinliği

Yırtığı bulunamayan retina dekolmanlı olguların tedavisinde skleral çökertme ile kombine PPV ve skleral çökertmenin karşılaştırıldığı çalışmada, ortanca görme keskinliği preoperatif dönemde her iki grupta el hareketleri seviyesinde iken, postoperatif dönemde kombine cerrahi grubunda 6/60, skleral çökertme grubunda 6/36 seviyesinde olduğu bildirilmiştir. Görme keskinliğindeki düzelme açısından iki grup arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir (11). Kombine PPV ve skleral çökertmenin uygulandığı yırtığı bulunamayan psödofovakik veya afakik retina dekolmanlı olguların %70'inde görme keskinliğinde artış saptanmıştır (10). Preoperatif yırtığı bulunamayan 14 psödofovakik retina dekolmanlı olgunun hepsine SPFK kullanımı ile primer PPV, 5 olguya ise ilave skleral çökertme uygulanan çalışmada 11 olgunun görme keskinliğinin postoperatif dönemde $\geq 20/60$ seviyesinde olduğu bildirilmiştir (14). Yırtığı bulunamayan 61 retina dekolmanlı olgunun 60'ına sadece PPV uygulanan prospektif çalışmada ortalama düzeltilmiş en iyi görme keskinliğinin preoperatif dönemde 20/125 (EH-20/20) iken postoperatif dönemde 20/50 (EH-20/20) seviyesinde olduğu bildirilmiştir (15). Çalışmada makülası yatışık 8 retina dekolmanlı olgunun ortalama preoperatif görme keskinliğinin 20/26 (20/100-20/20), postoperatif görme keskinliğinin ise 20/22 (20/40-20/20) seviyesinde olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda olguların preoperatif ortanca görme keskinliği el hareketleri (El hareketleri-2 metreden parmak sayma) iken; postoperatif dönemde 0,2 (3 metreden parmak sayma-0,8) idi. Olguların tümünde görme keskinliğinde artış oldu. Çalışmamızda olguların tümünde maküla dekole olduğu için görme keskinliğindeki artışın sınırlı kaldığı düşünüldü.

Çalışmamızın eksik kalan tarafları hasta sayısının az ve retrospektif bir çalışma olması idi. Ancak çalışmamız, bildiğimiz kadarıyla, bu konuda ülkemizde (Türk Medline Araştırma) yapılan ilk çalışmadır.

Sonuç olarak yırtığı bulunamayan psödofovakik retina dekolmanlarında PPV'nin etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu gözlemlendi. Diğer cerrahi yöntemlerle karşılaştırmalı ve fazla olgu sayısı içeren, prospektif çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Ashrafzadeh MT, Schepens CL, Elzeneiny I, Moura R, Morse P, Kraushar MF. Aphakic and phakic retinal detachment I. Preoperative findings. Arch Ophthalmol. 1973;89:476-83. [Abstract] / [PDF]
2. Cousins S, Boniuk I, Okun E, Johnston GP, Arribas NP, Escoffery RF, et al. Pseudophakic retinal detachments in the presence of various IOL types. Ophthalmology. 1986;93:1198-208. [Abstract]
3. Bradford JD, Wilkinson CP, Fransen SR. Pseudophakic retinal detachments: the relationship between retinal tears and the times following cataract surgery at which they appear. Retina. 1989;9:181-6. [Abstract]
4. Yoshida A, Ogasawara H, Jalkh A, Sanders RJ, McMeel JW, Schepens CL. Retinal detachment after cataract surgery: predisposing factors. Ophthalmology. 1992;99:453-9. [Abstract]
5. Norton EW. Retinal detachment in aphakia. Am J Ophthalmol. 1964;58:111-24. [Abstract]
6. Vatne HO, Syrdalen P. Retinal detachment after intraocular lens implantation. Acta Ophthalmol. (Copenh) 1986;64:544-6. [Abstract] / [PDF]
7. McHugh D, Wong d, Chignell A, Leaver P, Cooling R. Pseudophakic retinal detachment. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 1991;229:521-5. [Abstract] / [PDF]
8. Griffith RD, Ryan EA, Hilton GF. Primary retinal detachments without apparent breaks. Am J Ophthalmol. 1976;81:420-7. [Abstract]
9. Wong D, Billington BM, Chignell AH. Pars plana vitrectomy for retinal detachment with unseen retinal holes. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 1987;225:269-71. [Abstract] / [PDF]
10. Desai UR, Strassman IB. Combined pars plana vitrectomy and scleral buckling for pseudophakic and aphakic retinal detachments in which a break is not seen preoperatively. Ophthalmic Surg Lasers. 1997;29:718-22. [Abstract]
11. Tewari HK, Kedar S, Kumar A, Garg SP, Verma LK. Comparison of scleral buckling with combined scleral buckling and pars plana vitrectomy in the management of rhegmatogenous retinal detachment with unseen retinal breaks. Clin Exp Ophthalmol. 2003;31:403-7. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
12. Salicone A, Smiddy WE, Venkatraman A, Feuer W. Management of retinal detachment when no break is found. Ophthalmology. 2006;113:398-403. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
13. Wu WC, Chen MT, Hsu SY, Chang CW. Management of pseudophakic retinal detachment with undetectable retinal breaks. Ophthalmic Surg Lasers. 2002;33:314-8. [Abstract] / [Full Text]
14. Brazitikos PD, D'Amico DJ, Tsinopoulos IT, Stangos NT. Primary vitrectomy with perfluoro-n-octane use in the treatment of pseudophakic retinal detachment with undetected retinal breaks. Retina. 1999;19:103-9. [Abstract]
15. Martinez-Castillo V, Boixadera A, Garcia-Arumi J. Pars plana vitrectomy alone with diffuse illumination and vitreous dissection to manage primary retinal detachment with unseen breaks. Arch Ophthalmol. 2009;127:1297-304. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
16. Jackson TL, Kwan AS, Laidlaw AH, Aylward W. Identification of retinal breaks using subretinal trypan blue injection. Ophthalmology. 2007;114:587-90. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]