

Konvansiyonel Sklera Çökertilmesi Cerrahisi Sonrası Gelişen Nüks Retina Dekolmanlarının Tedavisinde PPV♦

Murat Yolar (*), Mustafa Ünal (**), Solmaz Akar (***), Hüsnü Güzel (***), Gülipek Müftüoğlu (***), Cengiz Aras (****), Sema Arvas (*), Şehirbay Özkan (****)

ÖZET

Amaç: Yırtıklı retina dekolmanı bulunan olgularda sklera çökertilmesi cerrahisi sonrasında görülen ve göz içine gaz enjekte edilmesi veya çökertmenin revizyonu gibi klasik yöntemlerle giderilemeyen, gelişimlerinden proliferatif vitreoretinopatinin (PVR) sorumlu tutulduğu nüks retina dekolmanlarının pars plana vitrektomi (PPV) ile tedavisinden elde edilen sonuçları incelemek.

Yöntem: İ.Ü. CTF Göz Kliniği Retina Bölümünde 1998-2001 yılları arasında PPV uygulanan yaşları 6 - 80 arasında değişen 27'si erkek, 12'si kadın toplam 39 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olgulara yırtıklı retina dekolmanın konvansiyonel cerrahi ile yapılan tedavisini takip eden 1 hafta ile 7 yıl arasında, C ya da D evresinde bir PVR'ın eşlik ettiği nüks retina dekolmanı nedeniyle PPV uygulanmış, bu esnada 7 olguda katarakt ekstraksiyonu, 4 olguda mevcut göziçi lensinin (GİL) çıkartılması, 17 olguda retinotomi, tüm olgularda endofotokoagülasyon ve uzun etkili göz içi tampon uygulaması yapılmıştır. Olgular en az 6 ay takip edilmiştir.

Bulgular: Olgulardan 4'üne 2 kez, 2'sine 3 kez PPV yapılmıştır. Olgulardan 33'ünde tam bir anatomik başarı sağlanırken (%84.6), 4'ünde sadece arka kutup yatırılabilmiş (%10.2), 2 olguda ise başarı sağlanamamıştır (%5.1). Olguların 30'unda (%76.9) 5/200 ve üzeri bir görme elde edilirken, 13 olguda (%33.3) 1/10 ve üzeri, 5 olguda (%12.8) ise 5/10 ve üzeri görsel sonuç ulaşılmıştır.

Sonuç: Konvansiyonel retina dekolmanı cerrahisi sonrası gelişen ve belirgin PVR'ın eşlik ettiği, intraoküler gaz ya da çökertme revizyonunun yetersiz kaldığı nüks retina dekolmanı olgularında PPV ile birlikte göz içi tamponadı yerleştirilmesi günümüzde etkili ve alternatifi olmayan bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Sklera çökertilmesi, Nüks retina dekolmanı, Proliferatif vitreoretinopati, Pars plana vitrektomi

SUMMARY

Pars Plana Vitrectomy for Retinal Detachment Recurred After Scleral Buckling

Purpose: To evaluate the results of pars plana vitrectomy (PPV) in patients with recurred retinal detachment that developed due to proliferative vitreoretinopathy (PVR) after scleral buckling procedure which couldn't be relieved by intraocular gas injection or explant revision.

(*) Uz. Dr., İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Göz Hast. A.D.

(**) Araş. Gör. Dr., İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Göz Hast. A.D.

(***) Prof. Dr., İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Göz Hast. A.D.

(****) Doç. Dr., İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Göz Hast. A.D.

♦ TOD XXXV. Ulusal Oftalmoloji Kongresinde (23-26 Eylül 2001-İzmir) poster olarak sunulmuştur.

Material and method: A consecutive series of 27 males and 12 females with an age range from 6 to 80 years who underwent PPV between January 1998 and January 2001 comprised the study population. Three-port PPV was performed for all patients who developed a recurrent retinal detachment with grade C or D PVR during the follow up period between 1 week and 7 years after conventional scleral buckling procedure. During PPV procedure; cataract extraction in 7 patients, intraocular lens (IOL) removal in 4 cases, retinotomy in 17 patients, endophotocoagulation and injection of intraocular tamponade material with long-term effect in all patients were performed. The follow-up period was at least 6 months.

Results: 4 patients underwent a second PPV and a third PPV was performed for 2 patients. While complete anatomical success were achieved in 33 cases (84.6%), only posterior pole could be reattached in 4 cases (10.2%) and the procedure failed in 2 cases (5.1%). Thirty eyes (76.9%) had a visual acuity of 5/200 or greater, whereas 13 cases (33.3%) had a visual acuity of 1/10 or greater and 5 patients (12.8%) had a visual acuity of 5/10 or greater.

Conclusion: PPV is an effective and unique method for recurrent retinal detachment that is accompanied by a marked PVR after conventional retinal detachment surgery and has not responded to intraocular gas injection or buckle revision.

Key Words: Scleral buckling, Recurrent retinal detachment, Proliferative vitreoretinopathy, Pars plana vitrectomy

GİRİŞ

Yırtıklı retina dekolmanları her yıl toplam nüfusun 1/10.000'i oranında ortaya çıkmaktadır (1). Proliferatif vitreoretinopati (PVR), yırtıklı retina dekolmanlarına uygulanan sklera çökertilmesi cerrahisi sonrasında görülen başarısızlığın en önemli nedenidir (2). PVR yırtıklı retina dekolmanı ameliyatlarından sonra %5-15 görülür ve tipik olarak ameliyat sonrasında 6-12 haftada ortaya çıkar (3,4,5). Hücrel çöğalma sürecinde membran oluşumu ve kontraktürler mevcut retina yırtıklarının açık kalması veya yeniden açılmasına neden olabildiği gibi yeni yırtıklar da oluşturabilir; bu durum dekolmanın yatıştırılmasında başarısızlığa ya da yeniden dekolmanına yol açmaktadır (6,7). Yırtıklı retina dekolmanının sklera çökertilmesi ile tedavisi sonrası gelişen nükslerde başlıca tedavi seçenekleri; pnömatik retinopeksi, ilave sklera çökertilmesi ya da mevcutta revizyon ve vitrektomidir (8-11).

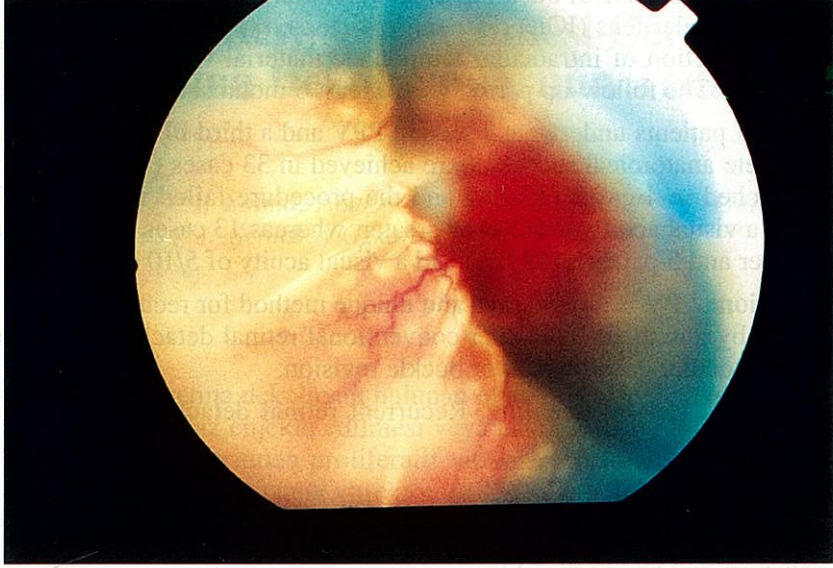
Çalışmamızdaki amacımız; PVR ile başa çıkmanın en iyi yolunun PPV olduğu düşüncesi ile sklera çökertilmesi sonrası nüks gösteren, pnömatik retinopeksi ya da ilave sklera çökertmesi ve revizyonuna cevap vermeyen ve belirgin (en az C1 evresi) PVR gelişimi gösteren olgularda PPV ve uzun süreli tampon uygulamasının etkinliğini incelemektir.

OLGULAR ve YÖNTEM

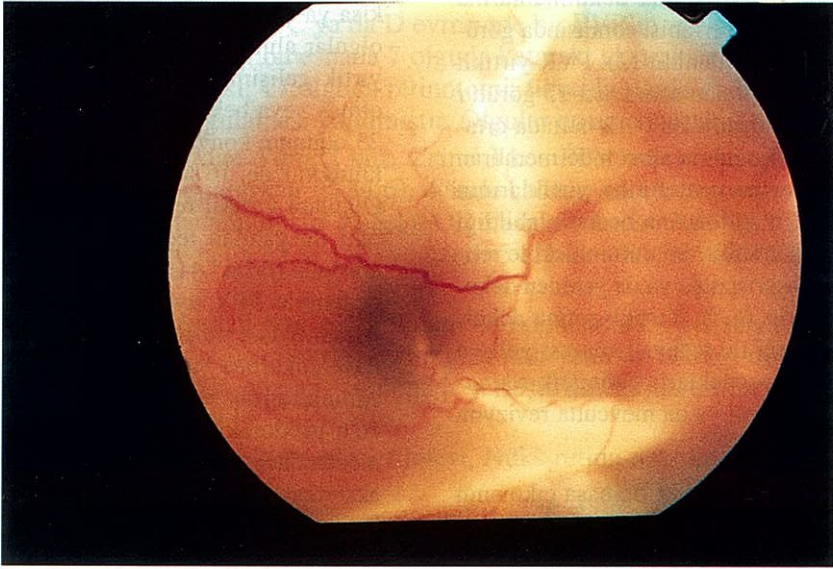
İ.Ü. CTF Göz Kliniği Retina Bölümünde 1998-2001 yılları arasında PPV uygulanan yaşları 6 - 80 arasında değişen (ort: 49.86±15.40 yıl) 27'si erkek, 12'si

kadın toplam 39 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmamıza retinanın dekolmanına karşın konvansiyonel sklera çökertilmesi cerrahisi ile yatıştırılmış ve ilk muayenesinde de yatışık bulunmuş, ancak aradan geçen kısa ya da uzun bir süreyi takiben tekrar dekolman olmuş olgular alındı. PVR; eski yırtığın tekrar açılması, yeni yırtık gelişimi ya da traksiyona primer olarak neden olmuş veya bekleme süresi içinde sonradan eklenmişti. 23 olgunun konvansiyonel sklera çökertilmesi cerrahisi kliniğimizde, 16'sında ise farklı merkezlerde yapılmıştı. Olgulara yırtıklı retina dekolmanın konvansiyonel cerrahi ile yapılan tedavisini takip eden 7 gün ile 7 yıl arasında (ort:45.44±91.82 hafta) nüks retina dekolmanı nedeniyle PPV uygulanmıştır (Resim 1 A-D). Olgulardan 8'inde nüksü takiben, PPV uygulanmadan önce ilave çökertme ya da göz içine gaz verilerek müdahale edilmiş, ancak başarısız kalmıştı. Olguların 25'i fakik, 10'u psödo-fakik, 4'ü ise afakikti. Üçlü girişime geçilmeden önce yoğun ön PVR'ı olan olgularda saydam lens ekstraksiyonu yapılmış; geniş arka kapsül defekti bulunan ve ön PVR nedeniyle GİL ve lens kapsülü desantralize olan olgularda mevcut GİL çıkartılmıştır. Vitreus cerrahisi sırasında panoramik lens sistemleri kullanılmış olup; periferik vitreusun temizlenmesi sırasında buraya uyan sklera bir yardımcı tarafından dışarıdan çökertilmiştir. Mevcut membranlar uygun forsepslerle soyulduktan sonra sıvı perflorokarbonlar ile retinanın yatışıp yatışmadığı kontrol edilmiş, traksiyonun devam ettiği olgularda retinotomi yapılmıştır. Tüm olgularda endofotokoagülasyonu takiben, silikon ya da C3F8 uzun etkili göziçi tampon olarak uygulanmıştır. Olgular en az 6 ay takip edilmiştir.

Resim 1 A,B,C,D. Retina dekolmanlı bir olgumuzda sklera çökertilmesi ameliyatı sonrası ortaya çıkan başlangıç vitreoretinal çekintiler (A), nüks retina dekolmanı gelişmiş hali (B), aynı olgunun PPV ve silikon enjeksiyonu sonrası fundus görünümüleri (C,D).



A



B

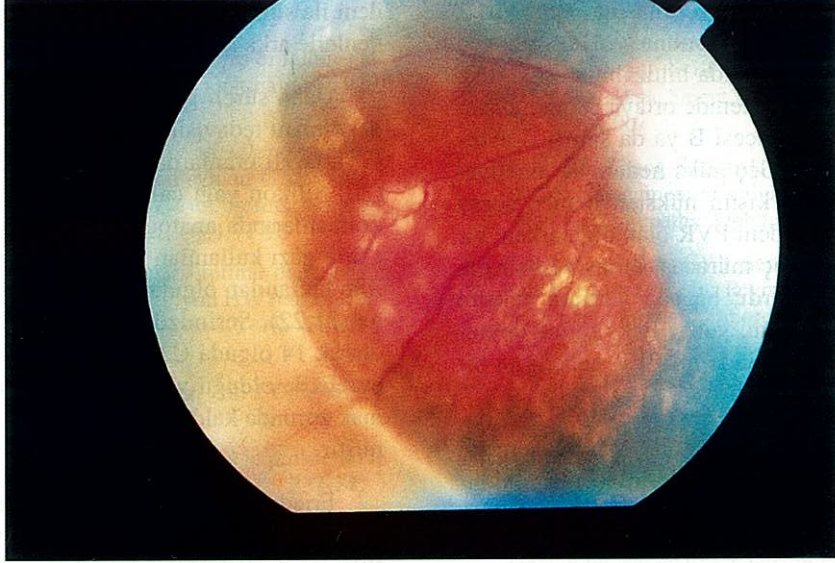
BULGULAR

39 olguluk serimizdeki 25 fakik olgudan 7'sinde saydam lens ekstraksiyonu yapılırken; psö dofakik 10 olgudan, geniş arka kapsül defekti bulunan ve lense de-santralize 4 olguda mevcut GİL çıkartılmıştır. 17 olguda retinayı yatıştırabilmek için retinotomi yapmak gerekmektedir. Tüm olgularda endofotokoagulyasyon ve uzun et-

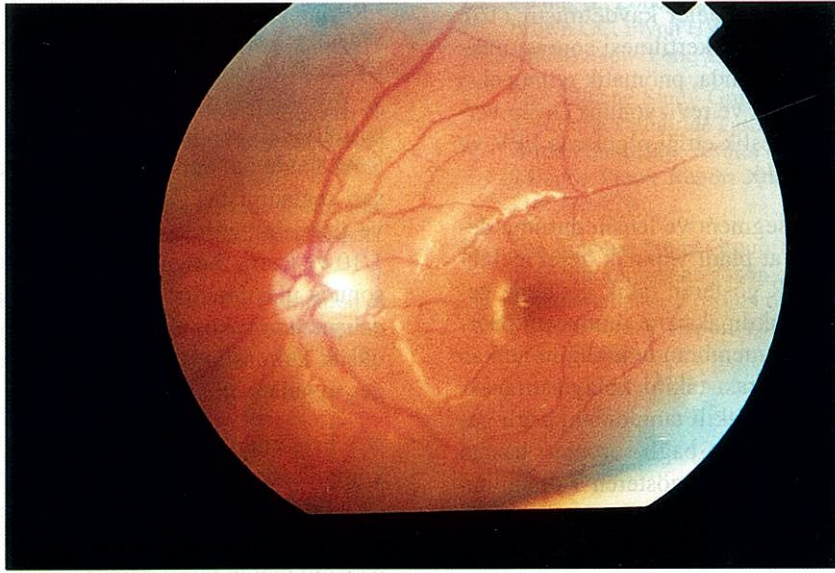
kili göziçi tampon uygulaması yapılmıştır. Uzun süreli göziçi tamponad olarak 14 olguda C3F8, 25 olguda silikon yağı kullanılmıştır.

Olgulardan 4'üne 2kez, 2'sine 3kez PPV yapılmıştır. Olgulardan 33'ünde tam bir anatomik başarı sağlanırken (%84.6), 4'ünde sadece arka kutup yatıştırılabilmiş (%10.2), 2 olguda ise başarı sağlanamamıştır

Resim 1 A,B,C,D. Retina dekolmanlı bir olgumuzda sklera çökertilmesi ameliyatı sonrası ortaya çıkan başlangıç vitreoretinal çekintiler (A), nüks retina dekolmanı gelişmiş hali (B), aynı olgunun PPV ve silikon enjeksiyonu sonrası fundus görüntüleri (C,D).



C



D

(%5.1). Olguların 30'unda (%76.9) 5/200 ve üzeri bir görme elde edilirken, 13 olguda (%33.3) 1/10 ve üzeri, 5 olguda (%12.8) ise 5/10 ve üzeri görsel sonuca ulaşılmıştır.

Komplikasyon olarak; 5 olguda maküla önü membran ve değişik derecede maküla buruşukluğu, 4 olguda uzun süreli tedavi gerektiren kornea problemleri ortaya

çıkarken, 6 olgu silikon ya da gaza bağlı olarak gelişen katarakt nedeniyle ameliyat edilmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Yırtıklı retina dekolmanlarında sklera çökertilmesi ameliyatı sonrası yeniden dekolman gelişiminin en

önemli nedeni PVR gelişimidir (2). PVR'a yol açan hücrel çöğalma en çok cerrahiye takiben ilk 6 - 12 haftada olmaktadır (3,5). Bununla birlikte literatürde, konvansiyonel cerrahiden sonraki 2 gün içerisinde ortaya çıkan PVR nedeniyle nüks etmiş olgular yanında, PVR'ın 6 ay ile 7 yıl arasında eski yırtığın açılmasına, yeni yırtık oluşmasına veya retina traksiyonuna yol açarak geç nükslere neden olduğu olgular da bildirilmiştir (12-15). Çalışmamızda, çok erken dönemde ortaya çıkan nüksler daha çok primer cerrahi öncesi B ya da sınırlı C evresindeki PVR'lı olgulardır. Geç nüks nedeniyle ameliyat ettiğimiz olguların; bir kısmı nüksten hemen sonra müraaat eden ve nüks nedeni PVR olan olgularken, bir kısmı çeşitli nedenlerle geç müraaat etmiş ve belirgin PVR'ın eşlik ettiği olgulardır; bu son grupta nüksün PVR nedeniyle mi olduğunu, yoksa nüks retina dekolmanını takiben zaman içerisinde mi PVR geliştiğini bilememekteyiz.

PVR, bir retina dekolmanı tehdit ya da oluşuma yol açarsa sıklıkla vitrektomi tekniklerini içeren yeni bir ameliyat gerektirir. Sıvı perflorokarbonların gelişimi, panoramik görüntü sistemleri, hassas membran soyma teknikleri ve uzun süreli göziçi tamponadlar sayesinde ileri PVR nedeniyle gelişen retina dekolmanlarının tedavisi son 15 yılda büyük ilerlemeler kaydetmiştir (16). Biz de, konvansiyonel sklera çökertilmesi sonrası nüks etmiş yırtıklı retina dekolmanında, pnömatik retinopeksi ya da ilave sklera çökertmesi ve revizyonuna cevap vermeyen ve belirgin PVR'ın eşlik ettiği olgularda PPV ve uzun süreli tampon uyguladık.

PPV'de öncelikle ön segment ve lensin durumu değerlendirilerek bir ameliyat planı yapmak gerekmektedir. Lee (17), şiddetli PVR gösteren fakik gözlerde gerektiğinde saydamlığına bakılmaksızın alınmasını önermektedir. Bu ön vitreus ve membran temizliğine imkan vereceği gibi, ameliyat sonrası takibi kolaylaştıracak, göz içine konacak olan uzun etkili tamponlara bağlı gelişecek bir lens kesafeti ve buna bağlı sorunları baştan bertaraf edecektir. Biz de ön PVR gösteren 7 olgumuzda, infüzyon kanülünü yerleştirmemizin ardından saydam lens ekstraksiyonu uyguladık.

Yine Lee'ye göre (17), stabil ve silikon olmayan bir arka kamara lensi yerinde bırakılabilir; ancak arka kamara lensi stabil değilse ve yapışık vitreus membranları mevcutsa çıkartılmalıdır. Sıvı hava değişimi sırasında bütünlüğü olmayan bir arka kapsüle sahip silikon lenslerde kondansasyon görüntüyü engeller (18). Silikon yağı ise silikon GİL'lere dönüşümsüz olarak yapışır (19). Ancak arka kapsül sağlamsa silikon lensleri bırakılabilir (11). Serimizdeki arka kapsül bütünlüğü olmayan olgulardan 4'ünde sıvı hava değişimi sırasında lens arka yu-

zünün buharlanarak görüntüyü bozması, ön PVR'ın mevcut GİL'i desantralize etmesi ve / veya periferik retinanın arka kapsüle yapışık olması yanında, silikon verilmesinin planlanması (mevcut GİL yapısının bilinmediği ya da üst kadranda geniş arka kapsül defekti nedeniyle ile silikonun ön kamaraya geçme olasılığı) gibi nedenlerle arka kamara lensi çıkartılmıştır.

Uzun süreli göziçi tamponadları ileri PVR'lı retina dekolmanı tedavisinde temeldir. Bu amaçla silikon yağı veya farklı oranlarda SF6 ya da C3F8 gazları kullanılır (20) Silikon yağı çalışma gurubu, komplike retina dekolmanlarında anatomik ve görsel başarının silikon ve C3F8 gazı kullanılan olgularda benzer olmasına karşın, SF6 kullanılan olgularda daha kötü olduğunu bildirmiştir (21,22). Serimizde ise uzun etkili göziçi tamponad olarak 14 olguda C3F8 kullanılırken, PVR'ın daha ileri evrelerde olduğu ve özellikle büyük retinotomiler yapmak zorunda kaldığımız 25 olguda silikon yağı kullanılmıştır.

Friedman ve D'Amico (11) primer çökertme cerrahisi sonrası başarısız olan ve komplike olmayan olgulara PPV ve gaz tanponad uygulayarak birinci ameliyat sonucu %78 ve sonuçta %89 anatomik başarı sağlamıştır. Coll ise (16), PVR'lı olgularda retinanın tekrar yatışma şansını tek ameliyat ile % 78'e, iki ya da daha fazla ameliyatla %96; görme keskinliklerini %74 20/400 ve üstü ve %30 olguda da 20/80 ve üstü olarak bildirilmiştir. Serimizdeki olguların %84.6'sında tek ameliyatla, %94.8'inde iki ya da daha fazla ameliyatla anatomik başarı sağlanmıştır. Olgularımızın 30'unda (%76.9) 5/200 ve üzeri bir görme elde edilirken, 13 olguda (%33.3) 1/10 ve üzeri, 5 olguda (%12.8) ise 5/10 ve üzeri görsel sonuca ulaşılmıştır. Anatomik başarımızın söz konusu çalışmalara yakın olmasına karşın, görsel başarının daha düşük kalmasını ülkemiz koşullarında cerrahinin daha geç uygulanabilmesine bağlıyoruz.

Friedman ve D'Amico (11), serilerinde başlıca komplikasyon olarak anatomik başarısızlık dışında ilerleyici nükleer skleroz ve maküla buruşukluğu bildirmişlerdir. Bizde 5 olgumuzda maküla önü membran ve buna bağlı olarak farklı derecelerde maküla buruşukluğu, 6 olgumuzda ise cerrahi gerektirecek düzeyde katarakt gelişimiyle karşılaştık.

Sonuç olarak konvansiyonel retina dekolmanı cerrahisi sonrası gelişen nüks retina dekolmanlarında intraoküler gaz ya da çökertmenin revizyonu sonrası başarısız olunan ve belirgin PVR'ın eşlik ettiği olgularda PPV ile birlikte uzun etkili bir göz içi tamponadı yerleştirilmesi günümüzde etkili ve alternatif olmayan bir tedavi yöntemidir.

KAYNAKLAR

1. Michealson IC, Stein R: A study in the prevention of retinal detachment. *Ann Ophthalmol*, 1969; 1: 49
2. La Heij EC, Derhaag PF, Hendrikse F: Results of scleral buckling operations in primary rhegmatogenous retinal detachment. *Doc Ophthalmol* 2000; 100: 17-25
3. Rachal WF, Burton TC: Changing concepts of failures after retinal detachment surgery. *Arch Ophthalmol* 1979; 97: 480 - 483
4. Kishore K, Payman GA: Technique of scleral buckling for retinal detachment repair. In: Peyman GA, Meffert SA, Conway MD, Chou F (eds) *Vitreoretinal surgical techniques*. London, Martin Dunitz, 2001:71-96
5. Regillo CD, Tornambe PE: Primary retinal detachment repair. In:Regillo CD, Brown GC, Flynn HW (eds), *Vitreoretinal disease, the essentials*. New York, Thieme, 1999:631-647
6. Ryan SJ: Traction retinal detachment. *Am J Ophthalmol* 1993; 115: 1-20
7. Campochiaro PA: Pathogenic mechanisms in proliferative vitreoretinopathy. *Arch Ophthalmol* 1997; 115: 237-241
8. Lincoff H, Kreising I: Extraocular repeat surgery of retinal detachment: a minimal approach. *Ophthalmology* 1996; 103: 1586-92
9. Sharma T, Badrinath SS, Mukesh BN, et al: A multivariate analysis of anatomic success of recurrent retinal detachment treated with pneumatic retinopexy. *Ophthalmology* 1997; 104: 2014-2017
10. Smiddy WE, Glasser BM, Michels RG, deBustros S: Scleral buckle revision to treat recurrent rhegmatogenous retinal detachment. *Ophthalmic Surg* 1990; 21: 716-720
11. Friedman ES, D'Amico DJ: Vitrectomy alone for the management of uncomplicated recurrent retinal detachments. *Retina* 1995; 15: 469-474
12. Hooymans JM, De Lavalette VW, Oey AG: Formation of proliferative vitreoretinopathy in primary rhegmatogenous retinal detachment. *Doc Ophthalmol* 2000; 100:39-42
13. Girard P, Mayer F, Karpouzas I: Late recurrence of retinal detachment. *Ophthalmologica* 1997; 211: 247-250
14. Girard P, Bokobza Y, Rouillac A, Kohen D, Forest A: Retinal detachment recurrences: Frequency and risk factors. *J Fr Ophtalmol* 1982; 5: 99-102
15. Kreissig I, Rose D, Kuck H, Dimitrakos S: Highly restricted detachment surgery without puncture: long term results on the topic of postoperative residual detachment and late re-detachment. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1993; 202: 292-300
16. Coll GE, Chang S, Sun J, et al.: Perfluorocarbon liquids in the management of retinal detachment with proliferative vitreoretinopathy. *Ophthalmology* 1995; 102: 630-638
17. Lee MS, Abrams GW: membran removal in proliferative vitreoretinopathy. In: Peyman GA, Meffert SA, Conway MD, Chou F (eds) *Vitreoretinal surgical techniques*. London, Martin Dunitz, 2001,pp:275-297
18. Eaton AM, Jaffe GJ, McCuen BW, Mincey GJ: Condensation on the posterior surface of silicone intraocular lenses during fluid-air exchange. *Ophthalmology* 1995; 102: 733-736
19. Apple DJ, Federman JL, Krolicki TJ, et al: Irreversible silicone oil adhesion to silicone intraocular lenses: a clinicopathological analysis. *Ophthalmology*, 1996;103:1555-61
20. Chang S, Lopez JM: Vitreous surgery. In:Regillo CD, Brown GC, Flynn HW (eds), *Vitreoretinal disease, the essentials*. New York, Thieme, 1999,pp:631-647
21. The Silicone Study Group: Vitrectomy with silicone oil or sulfurhexafluoride gas in eyes with severe proliferative vitreoretinopathy: results of a randomized clinical trial. Silicone Study Report No 1. *Arch Ophthalmol*, 1992; 110: 770-779
22. The Silicone Study Group: Vitrectomy with silicone oil or perfluoropropane gas in eyes with severe proliferative vitreoretinopathy: results of a randomized clinical trial. Silicone Study Report No 2. *Arch Ophthalmol*, 1992; 110: 780-792