

Maküla Deliğine Bağlı Retina Dekolmanı Bulunan Dejeneratif Miyop Hastalarda Cerrahi Tedavi

Beyhan Göl (*), Şengül Coşkun (**), Ufuk Adıgüzel (***), Berati Hasanreisöğlü (****)

ÖZET

Amaç: Maküla deliğine bağlı retina dekolmanı bulunan dejeneratif miyop hastalarda uygulanabilecek cerrahi teknikler ile bunların anatomik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi.

Yöntem: Dejeneratif miyopisi bulunan 12 hastanın 12 gözü maküla deliği ve buna bağlı retina dekolmanı nedeniyle ameliyat edildi. Tüm olgulara uygulanan pars plana vitrektomi (PPV), 4 olguda çevresel skleral çökertme ile kombine edildi. İnternal tamponad olarak 6 gözde silikon yağı, diğer 6 gözde ise gaz (C3F8) kullanıldı. Hastalara en az 2 hafta süreyle yüzüstü pozisyon verildi.

Sonuçlar: Olgular 3-13 ay arası (ortalama 7.2 ay) takip edildi. İlk cerrahi sonrasında 12 gözden 10'unda (%83) anatomik başarı sağlanırken, intravitreal gaz tamponad uygulanmış olan 2 gözde nüks retina dekolmanı geliştiğinden bu gözlerle silikon tamponad ile reoperasyon uygulandı ve takip süresi boyunca yeni bir nüks izlenmedi. Nüks eden her iki olguda da posterior stafilom mevcuttu. Hastaların tümünde tashihli görme keskinliğinde cerrahi öncesine göre artış saptandı.

Tartışma: Maküla deliğine bağlı retina dekolmanı bulunan dejeneratif miyopi olgularında PPV ve intravitreal tamponad madde uygulanması ile yüksek oranda anatomik ve fonksiyonel başarı elde edilmektedir. İnteravitreal gaz tamponad uygulanan gözlerde nüks retina dekolmanı gelişebilir ve bu muhtemelen ince epiretinal membranların tanjensiyel traksiyonuna yada gözden kaçabilen retinal yırtıklara bağlıdır. Posterior stafilomun da nüks retina dekolmanı gelişimine neden olabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Dejeneratif miyopi, maküla deliği, retina dekolmanı, intravitreal tamponad.

SUMMARY

Surgical Treatment of Retinal Detachment due to Macular Holes in Patients with Degenerative Myopia

Purpose: To evaluate the anatomical and functional results of some surgical techniques for the treatment of retinal detachment due to macular holes in patients with degenerative myopia

Method: 12 eyes of 12 patients with degenerative myopia are operated because of retinal

(*) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Arş. Gör. Dr.

(**) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzm. Dr.

(***) Uzm. Dr.

(****) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Prof. Dr.

TOD XXXIII. Oftalmoloji Kongresi 2-6 Ekim 1999'da sunulmuştur.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 05.06.2000

Kabul Tarihi: 21.07.2000

detachment due to macular holes. Pars plana vitrectomy (PPV) which is applied to all cases is combined with scleral buckling in 4 cases. Silicone oil in 6 eyes and gas (C3F8) in the other 6 eyes are used as the internal tamponade. The patients are advised to lie in a face-down position for at least 2 weeks.

Results: The patients are followed for 3-13 months (7.2 months on average). Following the first surgery, we achieved anatomical success in 10 out of 12 eyes (%83). The 2 eyes which we used gas as the internal tamponade recurred and reoperated using silicone oil and no other recurrence is observed during the follow up period. Both of these eyes had posterior staphyloma. In all eyes we observed an increase in the best corrected visual acuity compared to the preoperative values.

Discussion: High rates of anatomical and functional success can be achieved by PPV and intravitreal tamponade application for retinal detachment due to macular holes in patients with degenerative myopia. Recurrences can be seen when intravitreal gas tamponade is used and this is possibly due to the tangential traction of thin epiretinal membranes or undetected retinal breaks. Posterior staphyloma can also be a cause of recurrent retinal detachment.

GİRİŞ

Dejeneratif miyopi, bulbusun progresif, dejeneratif bir hastalığı olup aksiyel uzunluktaki artışın durmaması ile karakterizedir. En önemli oküler bulgularından biri periferik retinal dejenerasyon ve yırtıklara bağlı spontan yada post-travmatik retina dekolmanı gelişimidir. Daha nadir olarak periferik retina yırtığı olmaksızın maküla deliği gelişimi ve buna bağlı retina dekolmanı görülebilir. Bu hastalarda maküla deliği gelişiminin nedeni tam olarak aydınlatılamamıştır. Ancak vitreus sinerezisi ve arka vitreus dekolmanına sekonder vitreo-maküler traksiyona yada epiretinal membrana bağlı olabileceği düşünülmektedir (1,2). Kimi araştırmacılara göre ise retina dekolmanı gelişimi anteroposterior vitreomaküler traksiyondan çok posterior stafilom varlığı ile ilgilidir (3).

Dejeneratif miyopide maküla deliğine bağlı gelişen retina dekolmanı tedavisinde çeşitli cerrahi teknikler kullanılmaktadır. Bu teknikler arasında, basit pnömatik retinopeksi, skleral çökertme ile birlikte yada tek başına pars plana vitrektomi, izlenebilen epiretinal membranların çıkarılması ve intravitreal tamponad uygulaması bulunmaktadır (4-9). Pars plana vitrektomi ve intravitreal tamponad uygulaması ile birlikte perifoveolar retinal fotokoagülasyon öneren yazarlar da mevcuttur (10). Bu cerrahi tekniklerle çeşitli başarı oranları bildirilmiştir (Tablo 1) (3,10,11,13). İlk cerrahide anatomik başarı sağlandıktan sonra nüks retina dekolmanı gelişimi riski çeşitli yayınlarda %20-50 arasındadır. Bildirilen bu nükslerde patogeneze tam olarak aydınlatılamamakla birlikte, maküler bölgede bulunabilecek ince epiretinal membranların neden olduğu tanjansiyel traksiyonun nükslere neden olabileceği düşünülmektedir (1,2,11).

Çalışmamızda, maküla deliği ile birlikte retina dekolmanı bulunan dejeneratif miyopi olgularında uygula-

dığımız çeşitli cerrahi yöntemlerin etkinliği değerlendirilmiştir.

HASTALAR ve YÖNTEM

Kliniğimize Ocak 1998 ve Eylül 1999 tarihleri arasında başvuran ve maküla deliğine bağlı retina dekolmanı saptanan 12 dejeneratif miyopi olgusunun 12 gözüne cerrahi uygulandı. Preoperatif ve postoperatif olarak tüm hastalarda en iyi düzeltilmiş görme keskinliği, applanasyon tonometrisi, aksiyel uzunluk ölçümü, ön segment ve fundus muayeneleri yapıldı. Fundus muayenesinde dejeneratif miyopi bulguları (temporal kresent, anüler konus, posterior stafilom veya periferik retinal dejenerasyon) mevcut olmayan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Periferik retina, tüm gözlerde Goldman'ın üç aynalı lensi kullanılarak periferik retinal yırtık açısından tarandı ve maküla deliği dışında retinal yırtık saptanan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Ameliyatların tümü aynı cerrah tarafından yapıldı (B.H).

Hastalara ait genel bilgiler ve uygulanan cerrahi teknikler tablo 2'de görülmektedir. Tüm gözlere standart üç port pars plana vitrektomi (PPV) yapıldı ve arka hya-

Tablo 1. Çeşitli çalışmalardaki cerrahi uygulamalar ve başarı oranları

Yazar	Cerrahi	Başarı oranı (%)
Pernot (13)	Pnömatik retinopeksi	76.2
Wolfensberger (10)	PPV-Silikon yağı-Endolaser	91
Seike (11)	PPV-Gaz/Silikon-Membran soyma	63
Harris (5)	PPV-Hava-Endolaser	100

PPV: Pars Plana Vitrektomi

Tablo 2. Hastaların genel özellikleri

Olgu	Yaş/Cins.	Preop. GK	Cerrahi	Tamponad	Postop. GK	Takip	Nüks	Posterior Stafilom
1	48/K	P+P+	PPV	Silikon	4 mps	13 ay	(-)	(+)
2	59/E	1/2mps	PPV	Silikon	4 mps	12 ay	(-)	(-)
3	43/E	30 cmps	PPV	Silikon	0.1	11 ay	(-)	(-)
4	49/E	P+P+	SBS-PPV	Gaz	5 mps	9 ay	(+)	(+)
5	48/E	P+P+	SBS-PPV	Gaz	3.5 mps	9 ay	(+)	(+)
6	53/K	1 mps	PPV	Gaz	0.1	8 ay	(-)	(-)
7	37/E	P+P+	PPV	Silikon	0.1	7.5 ay	(-)	(+)
8	45/K	1 mps	PPV	Gaz	0.1	6 ay	(-)	(-)
9	47/K	1/2 mps	SBS-PPV	Gaz	0.1	6 ay	(-)	(+)
10	33/K	P+P+	PPV	Silikon	4 mps	6 ay	(-)	(-)
11	71/K	P+P+	SBS-PPV	Silikon	0.1	5 ay	(-)	(-)
12	65/K	1/2 mps	PPV	Gaz	0.1	3 ay	(-)	(-)

GK: Görme keskinliği, PP: Persepsiyon Projeksiyon, SBS: Silikon Band Sirklaç, PPV: Pars Plana Vitrektomi, mps: metreden parmak sayar

loidin retinadan tamamen ayrılması sağlandı. Vitrektomiyi takiben sıvı hava değişimi ve maküla deliğinden internal drenaj yapılarak subretinal sıvı drenajı sağlandı ve peroperatif olarak retinanın yatışığı izlendi. Internal tamponad olarak perfloropropan (%16 C3F8) veya silikon yağı (1000cs) kullanıldı. Hastaların hiçbirinde gerek cerrahi öncesi gerek cerrahi sırasında epiretinal membran izlenmedi. Cerrahi sonrası hastaların tümüne ilk 2 hafta günde 18-20 saat, sonraki 2 hafta ise günde 4-6 saat yüzükoyun pozisyon önerildi.

İlk cerrahiden sonra nüks retina dekolmanı görülen olgulara uygulanan reoperasyonlarda maküla bölgesinde ince bir epiretinal membran tespit edilerek 27G peeler ve forseps yardımıyla bu membranlar retinadan ayrıldı. Bu olgularda internal tamponad olarak silikon yağı kullanıldı.

BULGULAR

Hastaların 7'si kadın 5'i erkek olup ortalama yaşları 49 (33-71) idi. Cerrahi öncesi düzeltilmiş görme keskinliği ışık hissi ile 1 metreden parmak sayma (mps) arasında değişmekte olup (tablo 2) aksiyel uzunluk tüm hastalarda 24 mm'den büyüktü (ort: 27.4±2.7 mm). Hastalardan 5'inde posterior stafilom mevcuttu.

Hastalar ortalama 7.2 (3-13) ay takip edildi. İlk cerrahi sonrasında hastaların tamamında (%100) maküla deliğinin kapalı ve retinanın yatışık olduğu izlendi ve bu hastalardan 10'unda (%83) bulguların takip süresi boyunca değişmediği izlendi. İki olguda (%17) ise takip sırasında maküla deliğinin yeniden açıldığı ve nüks reti-

na dekolmanı geliştiği görüldü. Nüks retina dekolmanı 3 nolu hastada cerrahiden 8 hafta sonra, 4 nolu hastada ise 10 hafta sonra gelişti. Nüks görülen hastaların ikisinde de posterior stafilom mevcuttu. Reopere edilen nüks olgularına da intravitreal silikon tamponad uygulandı. Bu hastalarda ikinci cerrahi sonrasında sırasıyla 6.5 ve 7 aylık takip süreleri boyunca maküla deliğinin kapalı ve retinanın yatışık olduğu izlendi.

Olgular kullanılan internal tamponad türüne göre silikon ve gaz grubu olarak ikiye ayrılarak değerlendirildiğinde, gaz uygulanan grupta nüks oranı %33 olarak belirlendi. Silikon grubunda ise nüks izlenmedi ve anatomik başarı %100 olarak değerlendirildi.

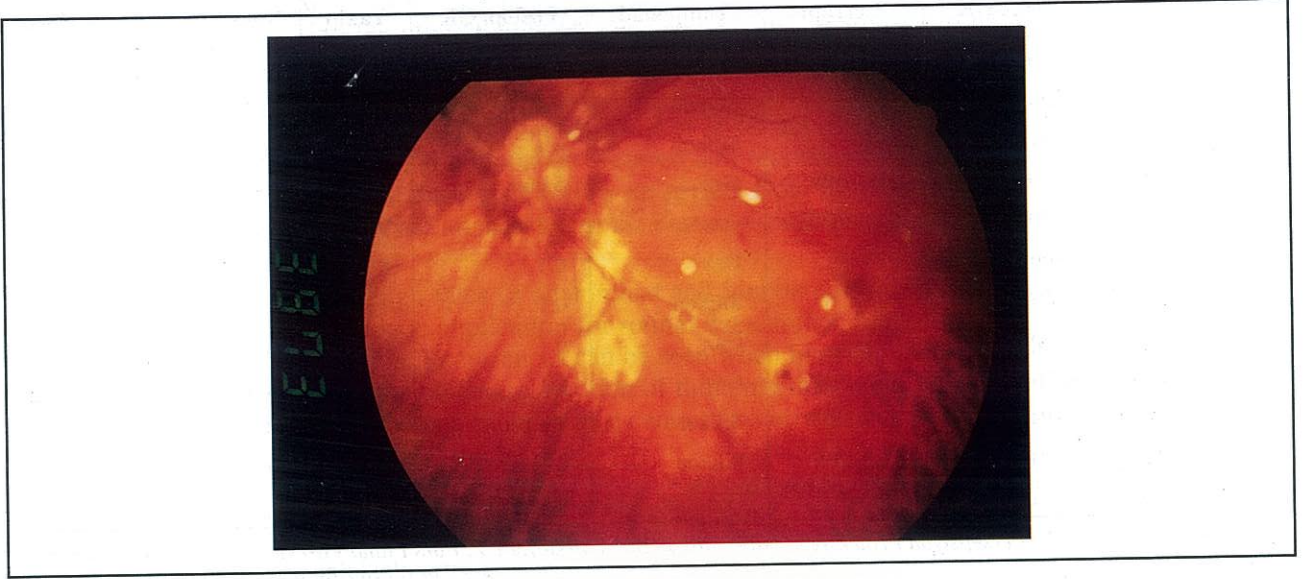
Postoperatif düzeltilmiş görme keskinliği 3mps ile 0.1 arasında değişmekteydi (Tablo 2). Tüm hastalarda görme artışı sağlandığından fonksiyonel başarı ilk cerrahiden sonra %83, ikinci cerrahiden sonra ise %100 olarak değerlendirildi.

İntravitreal gaz tamponad uygulanan bir hastada cerrahi sonrası posterior subkapsüler lens opasitesi gelişti ve görme keskinliği 3.5mps düzeyinde kaldı. Hastalarda intravitreal tampon maddeye bağlı intraoküler basınç artışı saptanmadı. Silikon tamponad uygulanan gözlerde silikona bağlı komplikasyon izlenmedi.

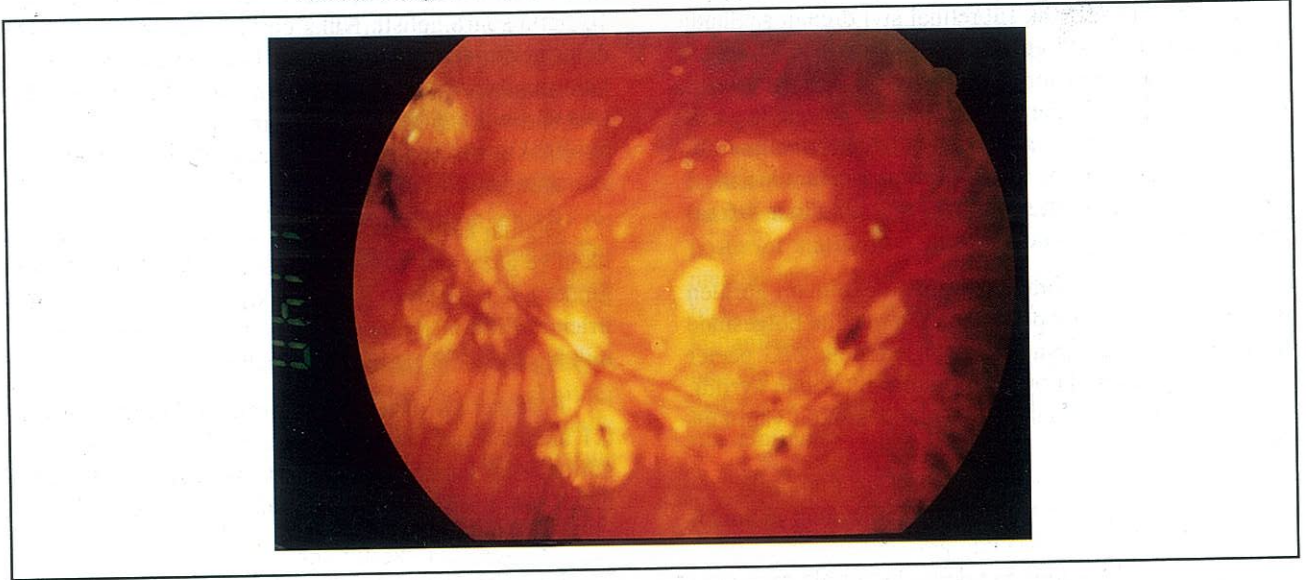
TARTIŞMA

Pernot, maküla deliğine bağlı retina dekolmanı bulunan 21 dejeneratif miyop gözde saf intravitreal C3F8

Resim 1. Olgu 3'ün cerrahi öncesi fundus muayenesinde dejeneratif miyopi bulguları ile birlikte maküla deliği ve arka kutupta retina dekolmanı izlenmektedir



Resim 2. İntravitreal silikon tamponad uygulanarak yapılan cerrahi sonrasında yoğun korioretinal atrofi ile birlikte maküla deliğinin kapalı ve retinanın yatışık olduğu izlenmektedir.



enjeksiyonu ile pnömatik retinopeksi uygulamış ve %76.2 oranında başarı sağlandığını ve bu yöntemin hastalarda ilk girişim olarak uygulanabileceğini öne sürmüştür (12). Min ise retinanın spontan olarak yatıştığı 2 vaka bildirmiştir (13). Bununla birlikte genel eğilim bu tür hastalarda PPV ile birlikte intravitreal tamponad uygulamasının daha etkili olduğu yönündedir (3,7,9,10,12). Wolfensberger, tampon madde olarak intravitreal silikon kullanmış ve cerrahiye perifoveolar retinal fotokoagülasyon da ekleyerek %91 oranında anatomik başarı bildirmiştir (3).

Bizim çalışmamızda PPV ve internal tamponad uygulaması ile ilk cerrahi sonrası anatomik ve fonksiyonel başarının %83 olduğu görülmüştür. Olguları kullanılan internal tamponad türüne göre iki grupta incelediğimizde, gaz tamponad uygulanan gruptaki başarı oranı %67 iken, silikon tamponad uygulanan grupta bu oranın %100 olduğu dikkat çekmektedir. Olgu sayısı az olduğundan bu durumun kullanılan internal tamponad türüne bağlı olduğu şeklinde yorumlamak uygun olmayabilir. Wolfensberger 11 vakalık serisinde intravitreal silikon tamponad kullanmış ve tek vakada (%9) proliferatif vit-

reoretinopatiye bağlı nüks bildirmiştir (3). Seike ise 11 olgudan oluşan serisinde, tüm gözlerle PPV, epiretinal membran çıkartılması ve 10 göze intravitreal gaz, 1 göze ise silikon tamponad uygulamış ve gaz uygulanan 5 gözde (%50) nüks retina dekolmanı bildirmiştir ve nükslerin epiretinal membranın tam olarak çıkartılamamasına bağlı olduğunu düşünmektedir (12). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde, nüks nedeniyle reopere edilen olgularda epiretinal membran varlığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte çalışmamızda gerek ilk, gerekse nüks nedeniyle yapılan ikinci cerrahilerde silikon tamponad uygulanan gözlerde nüks görülmemesi dikkat çekicidir. Bunun nedeni tam olarak anlaşılamamakla birlikte kanımızca, dejeneratif miyoplarda sıklıkla görülen yaygın korioretinal atrofi ve posterior stafilom nedeniyle cerrahi öncesinde gözden kaçabilen yada cerrahi sırasında farkedilmeden oluşan arka kutup veya periferik retina yırtıklarının mevcut olabileceği ve bu yırtıkların gaz tamponad rezorbe olduktan sonra nüks nedeni olabileceği şeklindedir. Silikon uygulanan gözlerde ise tampon maddenin etkisi daha uzun süreli devam ettiğinden nüks oranı daha düşük olabilir.

Bir diğer dikkat çekici nokta ise posterior stafilom bulunan 5 gözden ikisinde (%40) nüks görülürken bulunmayan 7 gözde nüks izlenmemesidir. Bunun nedeni doğru genişleyen sklerayı retinanın takip edememesi ve duyuşal retinanın retina pigment epitelinden ayrılarak maküla deliğinin yeniden açılması olabilir. Bu sonuç retina dekolmanının posterior stafilom varlığına bağlı olduğunu düşünen Akiba'nın fikrini desteklemektedir (3).

Sonuç olarak, maküla deliğine bağlı retina dekolmanı bulunan dejeneratif miyopi olgularında PPV ve intravitreal tamponad uygulaması ile yüksek oranda anatomik ve fonksiyonel başarı elde etmek mümkündür. Posterior stafilom varlığının nüks retina dekolmanı için bir risk faktörü olabileceği düşünülmektedir. İntravitreal silikon uygulanan gözlerde, muhtemelen tamponad etkisinin daha uzun süreli olması nedeniyle nüks retina dekolmanı riski daha az gibi görülmekle birlikte bu konuda risk faktörlerinin belirlenmesi için daha çok sayıda hasta içeren yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu kesindir.

KAYNAKLAR

1. Stirpe M, Michels RG: Retinal detachment in highly myopic eyes due to macular holes and epiretinal traction. *Retina* 1990; 10:113-114.
2. Nakamura T, Ikeda T, Araki K, Suwa Y, Danjo S: Macular hole and posterior cortical vitreus. *Jpn J Ophthalmic Surg* 1994; 7: 303-306.
3. Akiba J, Konno S, Yoshida A: Retinal detachment associated with a macular hole in severely myopic eyes. *Am J Ophthalmol* 1999; 128: 654-5.
4. Gonvers M, Machemer R: A new approach to treating retinal detachment with macular hole. *Am J Ophthalmol* 1982; 94: 468-472.
5. Harris MJ, de Bustros S, Michels RG: Treatment of retinal detachments due to macular holes. *Retina*. 1984; 4: 144-147.
6. Miyake Y: A simplified method of treating retinal detachment with macular hole. *Am J Ophthalmol* 1984; 97: 243-245.
7. Chignell AH, Binllington B: The treatment of macular holes by pars plana vitrectomy and internal air/SF 6 exchange. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1986; 224: 67-68.
8. Greco GM, Bonavolonta G: Treatment of retinal detachments due to macular holes. *Retina* 1987; 7: 177-179.
9. Blankenship GW, Ibanez-Langlois S: Treatment of myopic macular hole and detachment: Intravitreal gas exchange. *Ophthalmology* 1987; 94:333-336.
10. Wolfensberger TJ, Gonvers M: Long term follow up of retinal detachment due to macular hole in myopic eyes treated by temporary silicone oil tamponade and laser photocoagulation. *Ophthalmology* 1999; 106: 1786-91.
11. Seike C, Kusaka S, Sakagami K, Ohashi Y: Reopening of macular holes in highly myopic eyes with retinal detachments. *Retina* 1997; 17: 2-6
12. Pernot A, Fleury J, Bonnet M: Retinal detachment caused by macular holes in patients with severe myopia: results of intravitreal injection of pure C3F8. *J Fr Ophthalmol* 1996;19: 491-5.
13. Min WK: Spontaneous reattachment of retinal detachment with macular hole in non-myopic patients. *Korean J Ophthalmol* 1995; 9: 66-8.