

Pnömotik Retinopeksi Sırasında Göz İçi Basınç Değişimleri

Solmaz AKAR¹, Gülipek MÜFTÜOĞLU¹, Osman ARSLAN²,
Kazım DEVRANOĞLU², Şehirbay ÖZKAN³, Erdoğan CİCİK²

ÖZET:

27 pnömotik retinopeksi yöntemi ile tedavi olacak retina dekolmanı olgusunun göz içi basınçları belirli aralıklarla 2 saatlik süre içerisinde kontrol edilmiştir. Bütün olgularda 1. dakikada ani göz içi basınç yükselmesi meydana gelmiş 1 olguda ilave santral retinal arter tıkanıklığı gözlenmiş ve gazın bir kısmı aspire edilmiştir. Tüm olgularda göz içi basıncı 30-60 dakikada ilk değere düşmüştür.

Anahtar kelimeler: Retina dekolmanı, pnömatik retinopeksi, glokom, komplikasyon, santral arter tıkanıklığı

SUMMARY

INTRAOCULAR PRESSURE VARIATION DURING PNEUMATIC RETINOPEXY

We measured intraocular pressure over 2 hours period in 27 retinal detachment patients undergoing pneumatic retinopexy. All eyes had an immediate rise in intraocular pressure. Central retinal artery of one eye remained totally closed for more than 10 minutes and we aspirated a portion of the gas bubble. In all of the other cases the intraocular pressure fell down towards the baseline at the 30. and 60. minutes after gas injection. *Ret-vit 1993; 1: 37-9*

Key words: Retinal detachment, pneumatic retinopexy, glaucoma, complication, central retinal artery occlusion

Pnömotik retinopeksi bazı tip retina dekolmanlarının tedavisinde uygulanan skleral çöktürmeye gereksinim bırakmayan bir tedavi yöntemidir. Tedavinin esasını göz içine genleşebilen ve yavaş absorbe olan gazın uygulanması, hastaya uygun pozisyon verilmesi,

yarıkların fotokoagülasyonu veya krio tedavisi ile çevrelenmesi oluşturur.

Klinik olarak gerek sülfür heksafloride (SF₆), gerekse perfluoropropane (C₃F₈) kullanılabilir. SF₆ 2 misline kadar, C₃F₈ ise 4 misline kadar genleşebilir. C₃F₈ 4 hafta gözde kalırken, SF₆ da bu süre yarısı kadardır.¹

Hilton ve Grizzard ilk 6 saatte göz içi basınç kontrolünü yapmış, enjeksiyonu takiben oluşan göz içi basınç yükselmesi dışında anormal basınçla karşılaşmamıştır.² Ancak birçok hayvan çalışmasında ise yukarıdakine

Geliş:9.4.1993

Kabul:15.4.1993

Yazışma: Solmaz Akar İ. Ü. Cerrahpaşa T.F. Göz Hast ABD, İstanbul

- 1 Doç.Dr., İ. Ü. Cerrahpaşa T.F. Göz Hast ABD,
- 2 Uz. Dr., İ. Ü. Cerrahpaşa T.F. Göz Hast ABD,
- 3 Prof.Dr., İ. Ü. Cerrahpaşa T.F. Göz Hast ABD,

ters sonuçlar bildirilmiştir.^{3,4}

Göz içi basıncında ani yükselmeler nedeniyle pnömatik retinopeksi uygulanan hastalara profilaktik olarak acetazolamid ve diğer göz içi basınç düşürücü ajanlar önerilmektedir.^{5,6}

Çalışmamızda pnömatik retinopeksi sonrası ve gazın genişleme süresi içerisinde göz içi basınç ölçümleri yapılmış ve basıncı düşürmeye yönelik tedavi gereksinimi olup olmadığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

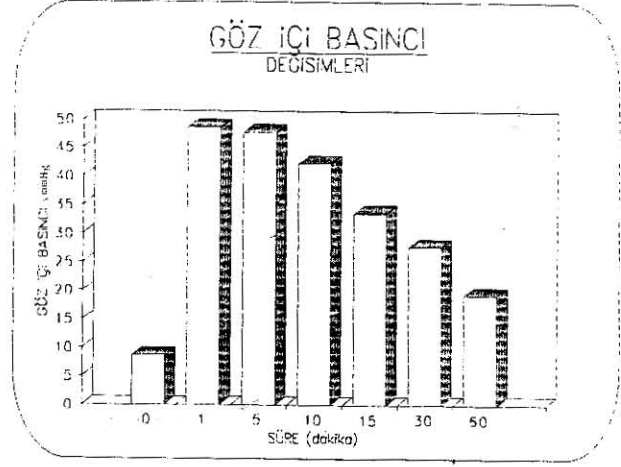
GEREÇ ve YÖNTEM

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'na başvuran 27 retina dekolmanı olgusunun 27 gözüne pnömatik retinopeksi uygulanmıştır. Hastaların yaşları 15-75 arasında olup, yaş ortalaması 49,4 dır.

Göz ön ve arka segment muayeneleri yapılmış ve glokomu olan gözler çalışma kapsamı dışında tutulmuşlardır. Gaz enjeksiyonu öncesi göz içi basıncı oküler balon ile düşürülmüştür. Santral retina arteri kontrol edilerek 0.4-0.8 ml arası değişen miktarlarda SF₆ gazı pars planadan enjekte edilmiştir. Göz içi basınçları tedavi öncesi ve tedavi sonrası 1., 5., 10., 15., 30., 60. ve 120. dakikalarda applansiyon tonometresi ile ölçülmüştür. Bu çalışma süresi içerisinde hiçbir hastaya göz içi basıncını düşürme amacıyla medikal veya cerrahi tedavi uygulanmamıştır.

BULGULAR

Ortalama 0.6 cl SF₆ gazının enjeksiyonu sonrası bütün olgularda göz içi basınç değişimleri benzer seyretmektedir. Tedavi öncesi ortalama göz içi basınçları 8.62 (\pm 3.64) dir. 1 olguda santral retina arter tıkanıklığı uzun sürdüğünden bir miktar gaz geri aspire edilmiştir.



Şekil:1 Göz içi basıncı değişimleri

Geri kalan 26 olguda 120. dakika içerisinde göz içi basınç ortalamaları ve standart deviasyonları Tablo 1 de görülmektedir.

Olguların %81.5 inde 1.dakikada göz içi basıncı 40 mmHg'nin üstünde iken, 60. dakikada 3 olguda 22-32 mmHg arasında, diğerlerinde 20 mmHg'den düşük saptanmıştır. 120. dakikada tüm olgularda göz içi basınçları normal saptanmıştır. Şek 1 de 1. saat içerisinde göz içi basınç değişimleri görülmektedir.

TARTIŞMA

Göz içine genişleyen gaz enjeksiyonunu takiben göz içi basınç değişimlerini gösteren eksperimental ve insanlar üzerinde yapılmış çalışmalar mevcuttur. Abrams ve ark.ları Schiötz tonometresi ile SF₆ gazı enjeksiyonu sonrası tavşanlarda, Peters ve ark.ları ise maymun ve tavşanlarda C3F₈ gazının enjeksiyonundan sonra göz içi basınç ölçümü yapmışlardır. Yazarlar gazın genişlemesinin bitmesinden önce göz içi basıncının tedavi öncesi düzeye düştüğünü bildirmişlerdir.^{7,8}

Tablo 1
Göz içi basınç ortalamaları

	Başl.angıç	1.Dk	5.Dk.	10.Dk.	15.Dk.	30.Dk.	60.Dk.	120.Dk
Ortalama	8.62	48.52	47.68	42.21	33.53	27.68	19.28	17.74
SD	3.64	8.97	8.88	9.74	10.58	8.16	8.26	8.32

İnsanlarda vitreus içine uygulanan genleşebilen gaz sonrası göz içi basınç ölçümleri yapılmıştır. Lincoff ve ark.ları ise 0.3-1.2 ml C3F8 gazını 30 hastaya uygulamış ve 90 dakika içerisinde 30 mmHg'nın altına düştüğünü bildirmişlerdir.⁹

Coden ve ark. ları ise 0.3 ml C3F8 gazını olgularında kullanmışlar, ilk dakikadaki yükselmeyi takiben 30-60 dakikada tedavi öncesi düzeye düşürdüğünü bildirmişlerdir.¹⁰

Biz çalışmamızda 0.4-0.5 ml SF₆ gazı uygulayıp 2 saatlik göz içi basınç takibi yaptık. 26 olgunun 23'ünde göz içi basınçları 30-60 dakika arasında ilk değere inerken, diğer 3'ünde 22-32 mmHg'lık basınç 2 saatte 20 mmHg altına inmiştir. Bu seyir göstermektedir ki hiçbir olguda profilaktik antiglokomatöz tedavi gerekmemektedir. Hiçbir olguda bu gelip geçici göz içi basınç yükselmesinin görme keskinliği üzerine olumsuz etkisi olmamıştır. Göz içi basıncı başlangıç düzeyine indiğinde, artık basınç yönünden sıkı kontrol gerekli değildir. Hastanın santral retinal arterinde tıkanıklık mevcut değilse hastada ışık hissi olmasa bile, göz içi basıncı 30 dakikalık süre içerisinde düşeceğinden tedavisiz görme düzeyide düzelecektir.

KAYNAKLAR

1. Michels RG, Wilkinson CP, Rice TA: Retinal Detachment. The CV Mosby Co. St. Louis, 1990; ch 11.
2. Hilton GF, Grizzard WS: Pneumatic retinopexy. A two step out patient operation without conjunctival incision. Ophthalmology 1986; 93:626-41
3. Lincoff A, Lincoff H, Juarmoto T, et al: Perfluoro-N-Butone: A gas for a maximum duration retinal tamponade. Arch Ophthalmol 1983; 101:460-2
4. Chang S, Lincoff H, Coleman J, et al: Perfluorocarbon gases in vitreous surgery. Ophthalmology 1985; 92:651-6
5. Mc Allister I, Zegarra H, Meyers SM, et al: Treatment of retinal detachment with multiple pneumatic retinopexy. Arch Ophthalmol 1987; 105:913-6
6. Hilton GF, Kelly N, Salzano T, et al: Pneumatic retinopexy. A collaborative report of first 100 cases. Ophthalmology 1987; 94:307-14
7. Abrams G, Edelhauser H, Aaberg T: Dynamics of intravitreal hexafluoride gas. Invest Ophthalmol 1974; 13:863-8
8. Peters M, Abrams G, Hamilton L, et al: The nonexpansile equilibrated concentration of C3F8 gas in the eye. Am J Ophthalmol 1985; 100:831-4
9. Lincoff H, Coleman J, et al: The perfluorocarbon gases in the treatment of retinal detachments. Ophthalmology 1983; 90:546-51
10. Coden DJ, Freeman WR, Weinreb RN: Intraocular pressure response after pneumatic retinopexy. Ophthalmic Surg 1988; 19:667-9