

Yüksek Miyop Hastalarda Vitreoretinal Değişiklikler

Altan A. Özcan (*), Merih Soylu (**), H. Gül Özdemir (***), Nihal Demircan (****)

ÖZET

Amaç: Yüksek miyop hastalardaki vitreoretinal değişiklikleri tesbit ederek, vitreus değişikliğine etkili olan faktörleri araştırmak.

Yöntem: ÇÜTF Göz Hastalıkları ABD Retina-Vitreus Birimi'nde Temmuz 1998-Mart 1999 tarihleri arasında muayeneleri yapılan -7.0D ve daha büyük refraktif kusura sahip 25 hastanın 41 gözü çalışma grubu olarak; basit miyop 25 kişinin 49 gözü de kontrol grubu olarak alındı. Tüm olguların vitreus ve retinalarının muayenesi Goldmann'ın üç aynalı kontakt lensi ile değerlendirildi. Olguların aksiyel uzunlukları A-scan ultrason ile ölçüldü.

Bulgular: Yüksek miyoplarda vitreoretinal değişiklikler daha yüksek oranda ve daha erken yaşta bulundu. Posterior vitreus dekolmanının (PVD) yaş, aksiyel uzunluk, ve korioretinal atrofi ile pozitif bir korelasyon gösterdiği tesbit edildi.

Sonuç: Yüksek miyoplarda vitreoretinal değişikliklerin daha sık olarak ve erken dönemde ortaya çıktığı, retina dekolmanı patojenezinde önemli bir faktör olan PVD'nin gelişiminde yüksek miyopi yanında yaşın ve aksiyel uzunluğun da belirleyici faktörler olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Yüksek miyopi, PVD, yaş, aksiyel uzunluk, korioretinal atrofi.

SUMMARY

The Vitreoretinal Alterations in High Myopic Patients

Purpose: To investigate the vitreoretinal alterations and the related factors in high myopias.

Methods: Between July 1998 and March 1999, 41 eyes of 25 patients with the refractive error of 7.0D and more who were followed up at the Retina-Vitreus Unit of Çukurova University Medical Faculty Department of Ophthalmology were included into this study. For the control group 49 eyes of 25 simple myopic patients were taken. The vitreus and retinal conditions of all patients were examined with a Goldmann three-mirror contact lens. The axial lengths were measured by A-scan ultrasound.

Results: The vitreoretinal alterations were found to be more and begin at an earlier age in high myopias. The prevalence of posterior vitreus detachment (PVD) shows a positive correlation with age, axial length and the chorioretinal atrophy.

Conclusion: In high myopia the vitreoretinal alterations develop increasingly and earlier. We can suggest that the age and axial length besides high myopia, play a great role in the development of PVD which is very important in the pathogenesis of retinal detachment.

Key Words: High myopia, PVD, age, axial length, chorioretinal atrophy.

(*) Uzm. Dr., Ç.Ü.T.F. Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

(**) Prof. Dr., Ç.Ü.T.F. Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

(***) Uzm. Dr., Karaisalı Devlet Hastanesi

(****) Doç. Dr., Ç.Ü.T.F. Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

Mecmuaya Geliş Tarihi: 25.07.2000

Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 19.10.2000

Kabul Tarihi: 08.11.2000

GİRİŞ

Miyop hasta popülasyonunun yaklaşık %33'ünü kapsayan yüksek miyopi (dejeneratif miyopi) mevcut korioretinal dejenerasyon ve retina dekolmanı risklerinden dolayı günümüzde önemli körlük sebeplerinden biridir (1). Posterior kutupta biyomekanik ve doğumsal mekanizmalarla değişiklikler olmakta ve gözün aksiyel uzunluğu 25.5mm'yi, refraktif hatası da -6,5D'yi geçmektedir (2). Yüksek miyop gözlerde retinal yırtık, vitreusta likefaksiyon ve posterior vitreus dekolmanı (PVD) normal gözlere göre daha erken dönemde olmakta ve buna bağlı olarak da retina dekolmanı gelişme insidansı artmaktadır (3). Bilindiği gibi vitreusta likefaksiyonun ilerlemesi arka kutupta lakunar dejenerasyona yol açar, lakunar dejenerasyonun ilerlemesi ile de posterior vitreus dekolmanı gelişir ki bu retina dekolmanı patojenezinde çok önemli bir faktördür (4).

Bu çalışmada yüksek miyop hastalarda vitreoretinal değişiklikler tesbit edilerek, vitreus değişikliği ile; yaş, aksiyel uzunluk, miyopik posterior kutuptaki korioretinal değişiklik arasındaki ilişki araştırılmış, sonuçlar literatürle karşılaştırılarak tartışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Retina-Vitreus Biriminde Temmuz 1998-Mart 1999 tarihleri arasında takipleri yapılan -7.0D ve daha büyük refraktif kusura sahip 25 hastanın 41 gözü çalışma kapsamına alındı. Çalışma kapsamına alınan hastaların hepsinin aksiyel uzunluğu 25 mm'nin üzerindeydi. Kontrol grubu olarak da basit miyop 25 kişinin 49 gözü çalışma kapsamına alındı. Kontrol grubundaki gözlerin kırma kusuru -3.75D'nin altında idi. Diabetik retinopati, retinal vental oklüzyonu, intraokuler inflamasyon, retinal yırtık, retina dekolmanı, oküler operasyon ve oküler travma hikayesi olan hastalar çalışma kapsamına alınmadı.

Tüm olguların düzeltilmiş görme keskinliği ölçülerek, biyomikroskopik muayenesi, tansiyon oküler ölçümü ve indirekt oftalmoskopik muayeneleri yapıldı. Hem Goldmann'ın üç aynalı kontakt lensi takılarak, hem de +90D asferik nonkontakt lens ile vitreusun durumu hafif göz hareketi ile gözlemlendi. Mevcut vitreusun pozisyonuna tam karar verilemediği olgularda kontakt kinetik B-scan ultrasondan yararlanıldı (Biovision-SA, France). Aksiyel uzunluklar A-scan ultrason ile ölçüldü. Daha sonra mevcut vitreusun durumu tarif edildi. Doğal izlenen vitreus yanında, vitreus korteksinin retinal yüzeyden tamamen ayrılıp, subhyaloid alanın boşalması posterior vitreus dekolmanı olarak; arka kutupta retinal damar arkına

uyan boş kavite varlığı ve posterior vitreus korteksinin retinadan ayrılmadığı durum ise lakuna formasyonu olarak değerlendirildi. Yine fundus muayenesi sırasında, geniş koroid damarlarının ve skleranın görülebilmesi, Bruch membran çatlakları, Lacquer cracks ve koroidal neovaskülarizasyon, sekonder pigmenter proliferasyonun gelişmesi korioretinal atrofiler olarak değerlendirildi. Olguların posterior kutuptaki korioretinal atrofilerinin derecesi de mevcut tutulumun yaygınlığı ve şiddetine göre tigroid fundus, orta derecede korioretinal atrofi, ciddi korioretinal atrofi olarak sınıflandırıldı. Vitreus değişikliği ile; yaş, aksiyel uzunluk, miyopik posterior kutuptaki korioretinal değişiklik arasındaki ilişki araştırıldı.

Tüm verilerin istatistiksel analizi Windows 98'de SPSS 6.0 paket programı kullanılarak ki-kare testi ile yapıldı. $P < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma grubundaki 25 olgunun 12'si erkek, 13'ü kadındı. Yaş ortalamaları $41,4 \pm 4,3$ olup en küçük yaş 15 en büyük yaş 65 idi. Kontrol grubundaki 25 olgunun 15'i kadın 10'u erkek olup yaş ortalamaları $40,2 \pm 3,2$ idi (minimum 21-maksimum 57).

Yüksek miyopili 41 gözden 17'sinde PVD (%41,4), 5 tanesinde de (%12,1) lakuna formasyonu tesbit edildi. Kontrol grubundaki 49 gözden 6 tanesinde PVD (%12,2), 1'inde ise (%2,04) lakuna tesbit edildi.

Yüksek miyopik hastalarda ve kontrol grubunda posterior vitreus dekolmanı sıklığının yaş artınca arttığı tesbit edildi. Çalışma grubunda 15-24 yaş grubunda PVD tesbit edilmedi. 25-34 yaş grubunda %14, 35-44 yaş grubunda %22, 45-54 yaş grubunda %38, 55-65 yaş grubunda %61 oranında görüldü. Kontrol grubunda 15-24 yaş grubunda ve 25-34 yaş grubunda PVD rastlanmadı. 35-44 yaş grubunda %4, 45-54 yaş grubunda %23, 55-65 yaş grubunda %40 oranında PVD bulundu.

Yüksek miyopik hastalarda lakuna formasyonu 15-24 ve 25-34 yaş grubunda görülmezken, 35-44 yaş grubunda %10, 45-54 yaş grubunda %23, 55-65 yaş grubunda %16 oranında görüldü. Kontrol grubunda ise tek bir olguda lakuna formasyonu tesbit edildi ve istatistiksel olarak yaşla lakuna formasyonu arasında anlamlı ilişki kurulamadı.

Çalışma grubundaki olguların aksiyel uzunlukları 25,3-33,1 mm arasında olup ortalama 27,91 mm idi. Olgular aksiyel uzunlukları yönünden 4 alt gruba ayrıldı: 25-27 mm arasındaki olgularda %23; 27-29 mm

arasında %35; 29-31 mm arasında %55; 31 mm ve üzerindeki aksiyel uzunlukta ise %60 oranında PVD tesbit edildi.

Tigroid funduslu 24 gözden 6'sında (%25); orta derecede korioretinal atrofisi olan 7 gözden 3'ünde (%43); ileri derecede korioretinal atrofisi olan 10 gözden 4'ünde (%40) posterior vitreus dekolmanı tesbit edildi.

TARTIŞMA

Yüksek miyop gözlerde PVD tanısı koymak normal gözlere göre oldukça zordur. Bunun nedeni vitreustaki likefaksiyon ve kondansasyonun ince hiyaloid membranın görülmesini zorlaştırmasıdır (3,4). Yapılan birçok çalışmada vitreus likefaksiyonu ile yüksek miyopi arasında anlamlı ilişki tesbit edilmiştir. Vitreustaki değişikliğe bağlı olarak vitreusta likefaksiyon olmakta, vitreus korteksi ile internal limitan membran arasındaki adezyonlar zayıflamakta, likefaksiyonun ilerlemesi lakuna ve PVD ile sonuçlanmaktadır (3,4). Klinik çalışmalarda akut PVD'li gözlerin %8-15'inde retinal yırtık geliştiği gösterildiğinden PVD'nin tesbiti ve takibi önem kazanmaktadır (5,6). Linder tarafından yapılan çalışmada 106 PVD'li gözden 16 tanesinde retinal yırtık tesbit edilmiştir. Yüksek miyopide PVD prevalansını ilk Rieger tesbit etmiş ve miyopi derecesinin artmasıyla PVD'nin daha erken geliştiğini göstermiştir (7).

PVD gelişiminde bir kaç mekanizma sorumlu tutulmuştur. Vitreus korteksi ile internal limitan membran arasındaki bağlantıyı müller hücreleri sağlamaktadır. Yaşlılıkta ve dejeneratif miyopide müller hücrelerinin azaldığı ve böylelikle PVD geliştiği düşünülmektedir (8). Yine yapılan biyokimyasal çalışmalarda PVD'li hastaların vitreusunda hyalüronik asit (HA) düşük bulunmuş, bunun da yüksek miyoplardaki zayıf vitreoretinal adezyona yol açtığı söylenmiştir. Berman ve arkadaşları yüksek miyoplarda vitreusta protein, kollajen ve HA düşük olarak göstermişlerdir (3). Bu faktörler de muhtemelen adezyon zayıflığına yol açmaktadır.

Çalışmamızda yüksek miyoplarda vitreoretinal değişiklikleri (PVD, lakuna) daha erken yaşlarda ve daha sık olarak tesbit ettik ($p<0.05$). Daha önceki çalışmalarda PVD'nin yüksek miyoplarda (-6.0D'den büyük) emetropalara göre 10 yıl daha erken geliştiği gösterilmiştir (3). Morita ve arkadaşlarının 329 olguluk serilerinde de vitreoretinal değişiklikler daha erken yaşlarda ve daha sık olarak tesbit edilmiştir (4). Yine yapılan çalışmalarda yüksek miyop hastalarda lakuna formasyonu ve likefak-

siyon insidansı miyopinin derecesi ile doğru orantılı olarak arttığı gösterilmiştir (7).

Yüksek miyop hastalarda yaşın artması ile birlikte posterior vitreus dekolmanı gelişme riski artmaktadır (4). Bizim çalışmamızda da yüksek miyopik hastalarda ve kontrol grubunda PVD sıklığının yaşla birlikte arttığı tesbit edildi ($p<0.05$). 1970 yılında Singh tarafından yapılan araştırmada -6.0 D'den fazla miyopisi olan gözlerde PVD'nin 40 ve üzerindeki yaşlarda daha sık rastlandığı gösterilmiştir (9). Akiba tarafından yapılan çalışmada 29 yaşından küçük ve -6.0D'den fazla miyopisi olan 125 gözden hiçbirinde PVD'ye rastlanmamıştır (3). Bizim yaptığımız çalışmada da 15-24 yaş grubunda PVD'ye rastlanmamış ve 55 yaşından sonra PVD insidansı artmış olarak bulunmuştur.

Yüksek miyopik hastalarda aksiyel uzunluğun artması ile birlikte PVD gelişme sıklığı artmaktadır (10). Pierro yaptığı çalışmada aksiyel uzunluğu 30 mm'nin üzerinde olan gözlerde PVD'ni daha sık bulmuştur. Çalışmamızda 31mm'nin üzerindeki aksiyel uzunluğa sahip olan gözlerde PVD belirgin olarak yüksek bulundu ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$). Burada hatırlanması gereken bir nokta da lakuna formasyonunun mevcut PVD içerisinde gözden kaçabileceğidir. Zira PVD'den önce gelişmiş bir lakuna kollabe olmuş vitreus cismi içinde gözden kaçabilir (4).

Çalışmamızda vitreus değişikliklerinin posterior kupta korioretinal değişikliklerle ilişkisi de araştırılmış, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da PVD korioretinal atrofinin belirginleştiği olgularda daha sık olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak yüksek miyoplarda vitreoretinal değişikliklerin daha sık ve erken yaşta geliştiği, bu olgularda PVD gelişiminde yaş ve aksiyel uzunluk artışının da rol oynadığı saptanmıştır. Yüksek miyoplarda retina dekolmanı gelişiminin önlenmesi açısından bu olgularda vitreoretinal patolojilerin dikkatle incelenmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Kennedy RH: Progression of myopia. Trans Am Ophthalmol Soc 1995; 93:755-800.
2. Balacco-Gabrieli C: The etiopathogenesis of degenerative myopia. Ann Ophthalmol 1983; 15:4:312-314.
3. Akiba J: Prevalence of posterior vitreus detachment in high myopia. Ophthalmology 1993; 100:9:1384-1388.
4. Morita H, Funata M, Tokoro T: A clinical study of the development of posterior vitreus detachment in high myopia. Retina 1995; 15:2:117-124.

5. Linder B: Akut posterior vitreus detachment and its retinal complications. *Acta Ophthalmol Suppl (Copenh)* 1996; 87:1-108.
6. Grossniklaus HE, Green WR: Pathologic findings in pathologic myopia. *Retina* 1992; 12:2:127-133.
7. Rieger H: Über die Bedeutung der Aderhautveränderungen für die Entstehung der Glaskörperabhebung. *Graefes Arch Ophthalmol* 1937; 136:119-165.
8. Sebag J. Age-related differences in the human vitreoretinal interface. *Arch Ophthalmol* 1991; 109:966-971.
9. Singh A, Paul SD, Singh K. A clinical study of vitreous body (in emmetropia and refractive errors). *Orient Arch Ophthalmol* 1970; 8:11-17.
10. Pierro L, Camesasca FI, Mischi M, Brancato R. Peripheral retinal changes and axial myopia. *Retina* 1992; 12:12-17.