

Yaşa Bağlı Maküla Dejenerasyonlu Olgularda Fundus Lezyonlarının Görme Keskinliği Üzerine Etkisi*

Hayrullah KARAAĞAÇ¹, Ateş YANYALI², Deniz ÖZMEN²,
Yeşim BAYRAK², Ahmet F. NOHUTÇU³

ÖZET

Amaç: Yaşa bağlı maküla dejenerasyonu (YBMD) olgularında fundus lezyonlarının görme keskinliği üzerine etkisini irdelemek.

Gereç ve Yöntem: YBMD'li 265 hastanın 460 gözü retrospektif olarak incelendi. YBMD lezyonları görme keskinliğine göre alt gruplara (1/10 ve altında, 1/10 ve 5/10 arası, 5/10 ve üzeri) ayrıldı. Gruplar arasındaki istatistiksel analizler ki-kare testi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Druzenli 174 olgunun 120'sinde (%69) görme keskinliği 5/10 ve üzerinde bulundu ($p=0,000$). Coğrafik atrofi 26 olgunun 11'inde (%42,2) görme keskinliği 1/10 ve altında, 8'inde (%30,8) 1/10-5/10 arasında ve 7'sinde (%27) 5/10 ve üzerinde bulundu ($p=0,607$). Diskiform skarlı 28 olgunun 24'ünde (%85,7) görme keskinliği 1/10 ve altında bulundu ($p=0,000$). Koroidal neovasküler membranlı 99 olgunun 69'unda (%69,7) görme keskinliği 1/10 ve altında bulundu ($p=0,000$). Pigment epitel dekolmanlı 18 olgunun 8'inde (%44,5) görme keskinliği 1/10 ve altında, 1'inde (%5,5) 1/10-5/10 arasında ve 9'unda (%50) 5/10 ve üzerinde bulundu ($p=0,042$). Subretinal kanamalı 13 olgunun 10'unda (%76,9) görme keskinliği 1/10 ve altında bulundu ($p=0,033$). Pigment epitel değişikliği olan 57 olgunun 40'unda (%70,2) görme keskinliği 5/10 ve üzerinde bulundu ($p=0,000$). Pigment epitel değişikliği ve druzen olan 45 olgunun 27'sinde (%60) görme keskinliği 5/10 ve üzerinde bulundu ($p=0,000$).

Sonuç: YBMD olgularında anlamlı ciddi görme kaybına yol açan lezyonların koroidal neovasküler membran, subretinal kanama ve diskiform skar olduğu gözlemlendi. Buna karşın, pigment epitel değişikliği ve druzen gibi lezyonların anlamlı düzeyde ciddi görme kaybı oluşturmadığı saptandı.

ANAHTAR KELİMELELER : Yaşa bağlı maküla dejenerasyonu, koroidal neovaskülarizasyon, druzen, diskiform skar, subretinal kanama

* XXXV. Ulusal Oftalmoloji Kongresi'nde (23-26 Eylül 2001) poster olarak sunulmuştur.

1. As.Dr., Haydarpaşa Num.Eğt.ve Arş.Hast., 1. Göz Kliniği
2. Uzm.Dr., Haydarpaşa Num.Eğt.ve Arş.Hast.,1.Göz Kliniği
3. Doç.Dr., Haydarpaşa Num.Eğt.ve Arş.Hast.,1.Göz Kl. şefi

FUNDUS LESIONS EFFECTING VISUAL ACUITY IN AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

SUMMARY

Purpose: To determine the fundus lesions effecting visual acuity in age-related macular degeneration (ARMD).

Methods: 460 eyes of 265 patients with ARMD were analyzed retrospectively. ARMD lesions were divided into subgroups according to their visual acuity (1/10 and inferior, between 1/10 and 5/10, 5/10 and superior). Statistics were analyzed using the chi-square test.

Results: Visual acuity was 5/10 and superior in 120 of 174 eyes (69%) with drusen (p=0,000). Among 26 eyes with geographic atrophy, visual acuity was 1/10 and inferior in 11 eyes (42,2%), between 1/10 and 5/10 in 8 eyes (30,8%) and 5/10 and superior in 7 eyes (27%)(p=0,607). Visual acuity was 1/10 and inferior in 24 of 28 eyes (85,7%) with disciform scar (p=0,000). Visual acuity was 1/10 and inferior in 69 of 99 eyes (69,7%) with choroidal neovascularization (p=0,000). Among 18 eyes with pigment epithelial detachment, visual acuity was 1/10 and inferior in 8 eyes (44,5%), between 1/10 and 5/10 in 1 eye (5,5%) and 5/10 and superior in 9 eyes (50%)(p=0,042). Visual acuity was 1/10 and inferior in 10 of 13 eyes (76,9%) with subretinal hemorrhage (p=0,033). Visual acuity was 5/10 and superior in 40 of 57 eyes (70,2%) with pigment epithelial alteration (p=0,000). Visual acuity was 5/10 and superior in 27 of 45 eyes (60%) with drusen and pigment epithelial alteration (p=0,000).

Conclusion: Choroidal neovascularization, subretinal hemorrhage and disciform scar were observed to be the lesions that caused significant severe visual loss in cases with ARMD. However, drusen and pigment epithelial alteration were not associated with significant severe visual loss. **Ret-vit 2001; 10 : 142 - 147.**

KEY WORDS : Age-related macular degeneration, choroidal neovascularization, drusen, disciform scar, subretinal hemorrhage

GİRİŞ

Yaşa bağlı makula dejenerasyonu (YBMD), ileri yaşlardaki insanlarda önde gelen yasal körlük nedenlerinden biridir^{1,2}. Günümüze kadar hastalığın etyopatogenezi tam olarak anlaşılamamıştır. Yaş, herediter faktörler, beyaz ırk, iris pigmentasyon azlığı, hipermetropi, ışık etkisi, diyet, sigara, alkol, kardiyovasküler sistem hastalıkları ve hormonal değişiklikler risk faktörleri olarak ileri sürülmüştür. Belirlenen en önemli risk faktörü yaştır³.

YBMD'nin, eksudatif (neovasküler, yaş) ve eksudatif olmayan (neovasküler olmayan, kuru) olmak üzere 2 türü vardır. Druzen ve coğrafik atrofi gibi eksudatif olmayan lez-

yonlar, YBMD olgularının %90'ını oluşturmaktadır. YBMD olgularının %10'unu oluşturan eksudatif tipin en karakteristik lezyonu ise, koroidal neovasküler membrandır (KNM). KNM ve neden olduğu eksudasyon, kanama ve diskiform skar gibi komplikasyonlar ciddi görme kayıplarına yol açarlar⁴.

Bu çalışmada, YBMD olgularında fundus lezyonlarının görme keskinliği üzerine etkisi araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1996-Mayıs 2001 tarihleri arasında, YBMD tanısıyla başvuran 265 hastanın 460 gözü retrospektif olarak incelendi. Hastaların

dosyalarından demografik özellikleri, ilk muayene sırasındaki Snellen eşeline göre görme keskinlikleri, biyomikroskopik muayene bulguları, renkli fundus fotoğrafları ve fundus floresin anjiyografi sonuçları elde edildi. Goldman üç aynalı kontakt lens ve +90D nonkontakt lensle yapılan fundus muayenesinde YBMD lezyonlarının tanısı ve tipi, fundus floresin anjiyografi sonuçları ile desteklenerek belirlendi. Retinopati, glokom ve katarakt gibi görme keskinliğini düşürebilecek başka bir nedeni olan hastalar çalışma kapsamı dışında bırakıldı.

Fundus lezyonları; druzen, coğrafik atrofi, diskiform skar, KNM, pigment epitel dekolmanı (PED), subretinal kanama, pigment epitel değişikliği ve druzen ile beraber pigment epitel değişikliği olarak sınıflandırıldı. Daha sonra her lezyon görme keskinliğine göre alt gruplara (1/10 ve altında, 1/10 ve 5/10 arası, 5/10 ve üzeri) ayrıldı.

Görme keskinliğine göre ayrılan gruplar arasındaki istatistiksel analizler ki-kare (chi-square) testi kullanılarak yapıldı.

BULGULAR

Çalışmamızda incelenen 149 tanesi kadın, 116 tanesi erkek 265 hastanın yaşları 57 ile 82 yıl (Ort: 68 yıl) arasında değişmekte idi. 28 hastada sağ gözde, 42 hastada sol gözde, 195 hastada ise her iki gözde tutulum mevcuttu.

Olgularda en sık görülen lezyon, druzen (%38), en az görülen ise subretinal kanamaydı (%3) (Tablo 1).

Druzen tiplerinin dağılımı ve druzen tipleri ile görme keskinliği arasındaki ilişki Tablo 2'de gösterilmiştir. Druzenli 174 olguda, en sık görülen druzen tipi sert (%50,6), en az görülen tip ise kalsifiye druzendi (%1,1). Sert druzenli olguların görme keskinlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p=0,0001$) ve bu farkın 5/10 ve üzerinde görme keskinliğine sahip 58 olgudan (%66) kaynaklandığı görüldü. Yumuşak druzenli 56 olgunun 41'inde (%73) ve mikst druzenli 23 olgunun 16'sında (%70) görme keskinliği 5/10 ve üzerinde bulundu (her ikisi için $p=0,0001$). Görme keskinliği, kalsifiye dru-

Tablo 1. Lezyonların dağılımı

Lezyonun tipi	n	ı
Druzen	174	38
Coğrafik atrofi	26	5
Diskiform skar	28	6
KNM	99	22
PED	18	4
Subretinal kanama	13	3
Pigment epitel değişikliği	57	12
Pigment epitel değişikliği ve druzen	45	10

KNM: Koroidal neovasküler membran

PED: Pigment epitel dekolmanı

zenli 2 olgunun 2'sinde de 1/10 ile 5/10 arasında bulunurken, bazal laminer druzenli tüm olgularda 5/10 ve üzerinde bulundu. Bu olgularda sayı yetersiz olduğundan istatistiksel değerlendirme yapılamadı.

Fundus lezyonları ile görme keskinliği arasındaki ilişki Tablo 3'de gösterilmiştir. Druzen, pigment epiteli değişikliği ve pigment epiteli değişikliği ile beraber druzenli çoğu olguda görme keskinliği 5/10 ve üzerinde bu-

lundu (hepsi için $p=0,000$). Buna karşın, KNM, subretinal kanama ve diskiform skarlı çoğu olguda görme keskinliği 1/10 ve altında bulundu ($p<0,05$). Görme keskinliğinin, PED'li 18 olgunun 8'inde (%44,5) 1/10 ve altında, 1'inde (%5,5) 1/10 ve 5/10 arasında ve 9'unda (%50) ise 5/10 ve üzerinde olduğu görüldü ($p=0,042$). Coğrafik atrofi olgularda ise görme keskinliğinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilenmediği görüldü ($p=0,607$).

Tablo 2. Druzen tipleri ile görme keskinliği arasındaki ilişki.

Druzen Tipi	1/10 ve altında n (%)	1/10 ve 5/10 arası n (%)	5/10 ve üzeri n (%)	P*
Sert druzen 88 (50,6)	7 (%8)	23 (%26)	58 (%66)	P=0,0001
Yumuşak druzen 56 (32,2)	6 (%11)	9 (%16)	41 (%73)	P=0,0001
Mikst druzen 23 (13,2)	1 (%4)	6 (%26)	16 (%70)	P=0,0001
Kalsifiye druzen 2 (1,1)	0	2 (%100)	0	
Bazal laminer druzen 5 (2,9)	0	0	5 (%100)	

* Ki-kare testi

Tablo 3. Lezyonların görme keskinliği ile ilişkisi

Lezyonun tipi	1/10 ve altında n(%)	1/10 ve 5/10 arası n(%)	5/10 ve üzeri n(%)	P*
Druzen	14 (%8,0)	40 (%23,0)	120 (%69)	P=0.000
Coğrafik atrofi	11 (%42,2)	8 (%30,8)	7 (%27,0)	P=0.607
Diskiform skar	24 (%85,7)	3 (%10,8)	1 (%3,5)	P=0.000
KNM	69 (%69,7)	23 (%23,2)	7 (%7,1)	P=0.000
PED	8 (%44,5)	1 (%5,5)	9 (%50)	P=0.042
Subretinal kanama	10 (%76,9)	3 (%23,1)	0	P=0.033
Pigment epitel değişikliği	9 (%15,8)	8 (%14,0)	40 (%70,2)	P=0.000
Pigment epitel değişikliği ile druzen	4 (%8,8)	14 (%31,2)	27 (%60)	P=0.000
Toplam	149 (32,4)	100 (21,7)	211 (45,9)	

* Ki-kare testi

KNM: Koroidal neovasküler membran

PED: Pigment epitel dekolmanı

TARTIŞMA

YBMD, geri dönüşümsüz körlüğe yol açan bir hastalıktır¹. YBMD'nin etiopatogenezi tam anlaşılamamış olsa da retina pigment epiteli, bruch membranı ve koriokapillaris arasındaki fizyolojik ve anatomik dengenin bozulması sonucu olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda YBMD olgularında, en sık gözlenen lezyon druzen (%38), en az gözlenen ise subretinal kanamaydı (%3). Druzenli olgular içinde en sık görüleni sert druzen, en az görüleni ise kalsifiye druzendi. Çalışmamızda ayrıca, pigment epitel değişikliği ve druzenli olgularda görme keskinliğinin anlamlı düzeyde düşmediği saptandı. Bin yaşlı bireyde yapılan bir çalışmada, benzer şekilde, druzenli olguların %80,6'sında, pigment epitel değişikliği olan olguların %72,6'sında görme keskinliğinde belirgin bozulma olmadığı gözlenmiştir⁴. Yapılan başka bir çalışmada da, kuru tip YBMD'si olan olguların 29,8 aylık takipte başlangıç iyi görme keskinliklerini koruduğu ileri sürülmüştür⁵. Bressler ve ark.⁶, YBMD olgularında druzenin %30,6 oranında, subretinal kanamanın ise %1,3 oranında görüldüğünü bildirmişlerdir.

Çalışmamızda, görme keskinliği korunan veya az miktarda düşen olgular (5/10-10/10 arası) %45,9, kısmi düşen olgular (2/10-5/10 arası) %21,7 ve ciddi oranda düşen olgular (1/10 ve altında) %32,4 oranında bulundu. Anlamlı ciddi görme kaybına yol açan lezyonların, koroidal neovasküler membran, subretinal kanama ve diskiform skar olduğu gözlemlendi. Yapılan epidemiyolojik bir çalışmada, görme keskinliği az miktarda düşen olgular (5/10-7/10 arası) %71,7, orta derecede düşen olgular (2/10-5/10 arası) %15 ve ciddi düzeyde düşen olguların (1/10 ve altında) %13,3 oranında görüldüğü bildirilmiştir. Aynı

çalışmada, eksudatif YBMD'li olgu sayısı arttıkça görme keskinliğinde, yaştan bağımsız olarak düşme olduğu saptanmıştır⁷. Scupola ve ark.⁸ subretinal kanamalı olguların ilk muayenelerinde ortalama görme keskinliğinin 20/240 (20/70 ve ışık hissi aralığı) olduğunu bildirmişlerdir. Bu olguların 24 aylık takipleri sonucunda, %38,3'ünde fibröz doku proliferasyonu, %25'inde atrofik skar, %21,6'sında retina pigment epiteli yırtığı geliştiği ve bu komplikasyonlara bağlı olarak da görsel sonuçların çok kötü olduğu gözlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada da, YBMD'ye bağlı submakular kanaması olan 20 hasta çalışma kapsamına alınmış ve bu olguların başlangıç görme keskinliklerinin 20/60 ile 5/200 (ortalama 20/200) arasında olduğu saptanmıştır⁹.

Çalışmamızda, 460 olgunun 99'unda (%22) koroidal neovasküler membran saptandı ve bu olguların çoğunda (n=69) görme keskinliği 1/10 ve altında bulundu. Yapılan bir çalışmada, 158 YBMD'li olgunun 21'inde (%13,3) neovasküler YBMD'ye bağlı olarak görme keskinliği 1/10 ve altında olduğu gözlenmiştir¹⁰. YBMD'li olgularda subretinal neovaskülarizasyonun araştırıldığı bir çalışmada ise, 563 hastanın 244'ünde (%43,3) koroidal neovasküler membran saptanmıştır¹¹.

Sonuç olarak, yaşa bağlı maküla dejenerasyonu olgularında anlamlı ciddi görme kaybına yol açan lezyonların subretinal neovasküler membran, subretinal kanama ve diskiform skar olduğu gözlemlendi. Buna karşın, pigment epitel değişikliği ve druzen gibi lezyonların anlamlı düzeyde ciddi görme kaybı oluşturmadağı saptandı.

KAYNAKLAR

1. National Advisory Eye Council (US): Vision re-

search: a national plan 1994-1998, Bethesda, Md 1993, US Department of Health and Human Services, NIH pub no 93-3186.

2. Rahmani B, Tielsch JM, Katz J ve ark.: The cause specific prevalence of visual impairment in an urban population. The Baltimore Eye Survey. *Ophthalmology* 1996, 103:1721-6.

3. Hirvela H, Luukinen H, Lic E ve ark.: Risk factors of age related maculopathy in a population 70 years of age or older. *Ophthalmology* 1996, 103: 871-877.

4. Vinding T: Occurrence of drusen, pigmentary changes and exudative changes in the macula with reference to age-related macular degeneration. An epidemiological study of 1000 aged individuals. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1990, 68:410-4.

5. Wen F, Wu DZ, Wu L ve ark.: The natural history of dry type age-related macular degeneration. *Yan Ke Xue Bao* 1993, 9:31-3.

6. Bressler NM, Bressler SB, Fine SL: Age-related macular degeneration. *Surv Ophthalmol* 1988, 32:375-413.

7. Vinding T: Visual impairment of age-related macular degeneration. An epidemiological study of 1000 aged individuals. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1990, 68:162-7.

8. Scupola A, Coscas G, Soubrane G, Balestrazzi E: Natural history of macular subretinal hemorrhage in age-related macular degeneration. *Ophthalmologica* 1999, 213:97-102.

9. Maria H, Berrocal M, Lewis ML ve ark.: Variations in the clinical course of submacular hemorrhage. *Am J Ophthalmol* 1996, 122:486-493.

10. Starzycka M, Slomska J: Age-related macular degeneration as a cause of blindness. *Klin Oczna* 1997, 99:253-5.

11. Berkow JW: Subretinal neovascularization in senile macular degeneration. *Am J Ophthalmol* 1984, 97:143-7.