

Hollenhorst Plağının Optik Koherens Tomografi İncelemesi

Optical Coherence Tomography Analysis of Hollenhorst Plaque

Burcu NURÖZLER¹, Emrah DİRİCAN¹, Ahmet ŞENGÜN², Mustafa Erol TURAÇLI²

ÖZ

Retinal arter dal tıkanıklığı (RADT) sıklıkla bir emboliden kaynaklanan ani, ağrısız, görme alanı kaybı ile seyreden klinik tablodur. Hollenhorst Plağı (HP) kolesterol embolisinin neden olduğu, parlak sarı refraktil arteriyolar birikimidir. Bu çalışmada kliniğimizde fundus muayene bulguları ile RADT tanısı konulan 60 yaşında erkek hastanın, RADT ve Hollenhorst Plağı ile uyumlu optik koherens tomografi (OKT) bulguları sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Retinal arter dal tıkanıklığı, hollenhorst plağı, optik koherens tomografi.

ABSTRACT

Branch retinal artery occlusion (BRAO) is characterized by sudden, painless, loss of visual field and commonly occurs due to an embolus. A Hollenhorst Plaque (HP) is a bright yellow refractile arteriolar accumulation, caused by a cholesterol embolism. In this study, the optical coherence tomography findings of a 60-year-old patient with BRAO and Hollenhorst Plaque are presented.

Key Words: Branch retinal artery occlusion, Hollenhorst plaque, optical coherence tomography.

GİRİŞ

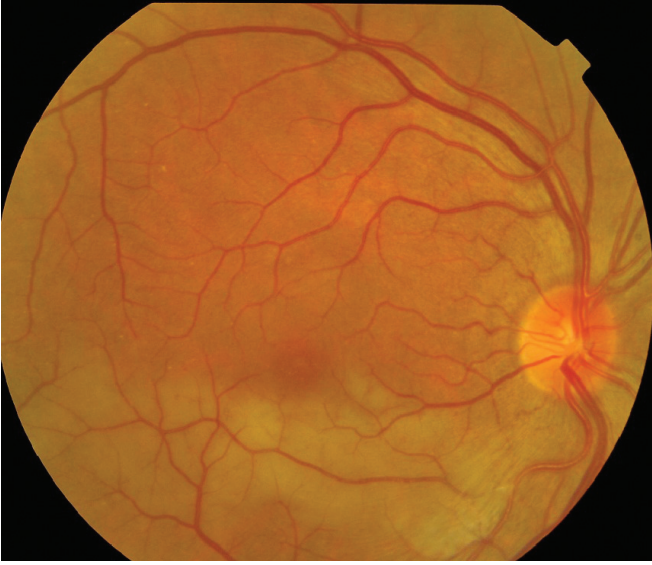
Retinal arter dal tıkanıklığı (RADT) tüm retinal arter tıkanıklıklarının %38'ini oluşturmaktadır.¹ Tıkanıklık genellikle emboli kaynaklı olup, vaskülitler, koagülopatiler, migren sonucu oluşan vazospazmlar ve inflamatuvar olaylar emboli dışı nedenler arasında yer almaktadır. RADT gelişmesine neden olan önemli risk faktörleri; hipertansiyon, karotis arter hastalığı ve hiperkolesterolemidir.² RADT tipik olarak damar çatallanma bölgelerinde ve %98 sıklıkla da temporal damarlarda bulunmaktadır.³ Fundus muayenesinde akut fazda tıkalı damarın beslediği bölgede retinada kalınlık artışı, solukluk ve arter lümeninde emboli görülebilmektedir. Spektral domain optik koherens tomografi (SD-OKT) ile, RADT olgularında retinal değişikliklikleri gösteren çalışmalar mevcut olup, embolik odağı gösteren sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.⁴⁻⁶

- 1- M.D. Asistant, Ufuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
NUROZLER B., burcunurozler@hotmail.com
DIRICAN E., mrhdren@gmail.com
- 2- M.D. Professor, Ufuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Ankara/TURKEY
SENGUN A., sengunahmet@hotmail.com
TURACLI M.E., eturacli@gmail.com

Geliş Tarihi - Received: 21.03.2012
Kabul Tarihi - Accepted: 19.06.2012
Ret-Vit 2013;21:74-76

Yazışma Adresi / Correspondence Adress: M.D. Asistant,
Burcu NURÖZLER
Ufuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology,
Ankara/TURKEY

E-Mail: burcunurozler@hotmail.com



Resim 1: Sağ göz alt temporal arter dal tıkanıklığı renkli fundus görüntüsü. Tıkanıklık bölgesinde ödem ve tıkanıklığa yol açan sarı renkli tıkaç damar çatallanma bölgesinde her iki damara da uzanmış olarak izleniyor.

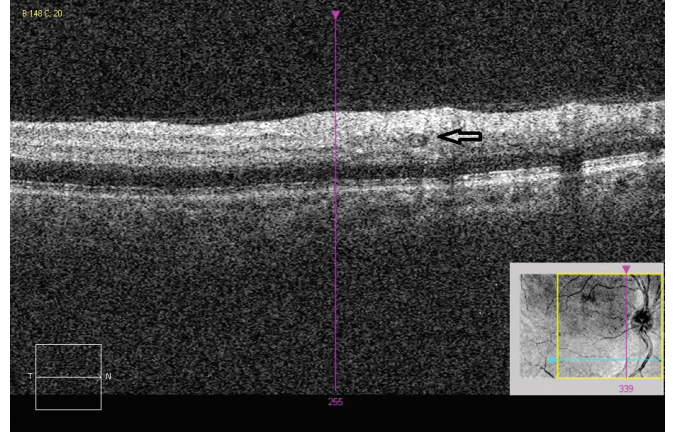
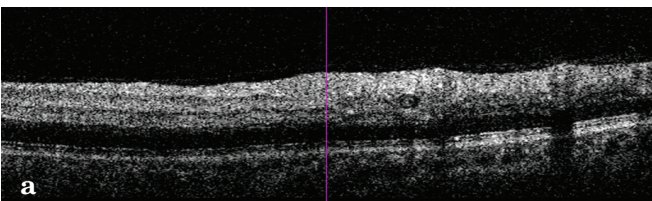
OLGU SUNUMU

Atmış yaşında erkek hasta, bir gün önce sağ göz üst yarısında yeni başlayan ağrısız, puslu görme şikayeti ile başvurdu. Hastanın öyküsünde risk faktörlerinden hipertansiyon, diyabetes mellitus, aterosklerotik kalp hastalığı bulunmamaktaydı. Diyetle izlem altında olan hiperlipidemisi ve 1 paket/gün (40 yıl) sigara içme öyküsü mevcuttu.

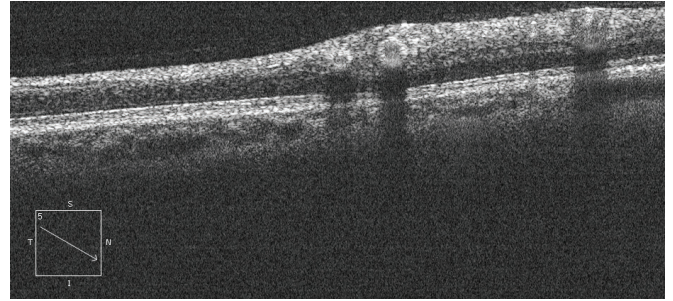
Hastanın oftalmolojik muayenesinde her iki gözde düzeltilmiş görme keskinliği Snellen eşeli ile 1.0, renkli görme Ishihara testi ile normal, direkt ve indirekt ışık refleksi normaldi, relatif afferent pupil defekti saptanmadı.

GİB sağ göz; 18 mmHg sol göz; 17 mmHg olarak ölçüldü. Ön segment muayenesinde iki gözde de patolojik bulgu saptanmadı.

Fundus muayenesinde sağ gözde alt temporal retinal arterin beslediği bölgede maküla alt yarısında retinal solukluk, arter lümeninde Hollenhorst plağı ile uyumlu sarı refraktif birikim ve retinal kalınlık artışı izlendi, foveal ödem saptanmadı (Resim 1). Sol göz fundus muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı. Bilgisayarlı görme alanı incelemesinde sağ göz üst yarıda skotom tespit edildi.



Resim 2: OKT'de damar lümenini tam olarak dolduran orta yansıtıcılıkta tıkaç (ok).

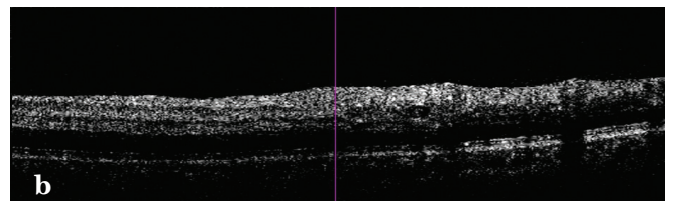


Resim 3: OKT'de yüksek rezolüsyonlu kesitte yanyana iki arter dalında damar duvarlarının orta yansıtıcılıkta bir madde ile kaplanmış olduğu ve lümenin dolu olduğu izleniyor.

Hastanın aynı gün yapılan SD-OKT incelemesinde (Cirrus HD-OKT, Model 400 Carl Zeiss Meditec, Inc., Dublin, CA, USA) sağ göz maküla alt yarısında iç retina katmanlarında kalınlık artışı ve özellikle retina sinir lifi katında yansıtıcılık artışı tespit edildi. Maküla alt yarısında retina kalınlığı 388 µm olarak ölçüldü. Maküla taraması (512x128) modu ile tıkanıklık olan bölgede damar içinde tıkanmaya yol açan tıkaç gösterilebildi (Resim 2).

Aynı bölgede yapılan yüksek rezolüsyonlu taramalarda ise bu bölgedeki damar çatallını oluşturan her iki arter duvarının çepeçevre orta yansıtıcılıkta bir madde ile kaplanmış olduğu ve damar içinin ise dolu olduğu gözlemlendi (Resim 3).

Damar tıkaçının tespit edildiği kesitte yansıtıcılığın değiştirilmesi ile plağın retina pigment epiteline eşdeğer yansıtıcılık özellikleri olduğu gözlemlendi (Resim 4).



Resim 4: OKT'de damar içindeki tıkaçın normal kesitteki görünümü (a), yansıtıcılık azaldıktan sonra tıkaçın retina pigment epiteli ile birlikte kaybolması.(b)

Hastanın TT ekosunda ve Karotis-vertebral arter renkli doppler ultrasonografisinde emboliye sebep olacak herhangi bir odak tespit edilmedi. Hastaya günlük 300 mg asetilsalisilik asit ve ateroskleroz tedavisi için 10 mg atorvastatin tedavisi başlandı. Üç ay sonraki fundus muayenesinde retinal kalınlık ve soluklukta belirgin gerileme ve SD-OKT sinde maküla alt yarısında iç retina katmanlarında inceleme saptandı. Retinal kalınlık 249 µm olarak ölçüldü.

TARTIŞMA

Retinal arter dal tıkanıklığı sıklıkla bir emboliden meydana gelen ani, ağrısız, görme alanı kaybı ile seyreden klinik bir tablodur. Embolilerin %62'si fundus muayenesi sırasında görülebilmektedir.⁷ En sık görülen emboliler aorta-karotid ateromatöz plaklardan kaynaklanan kolesterol embolisi, trombotik hastalık kaynaklı platelet-fibrin embolisi ve kardiyak kapak hastalığı nedenli kalsifik embolilerdir.⁶ Hollenhorst Plağı kolesterol embolisinin neden olduğu parlak sarı refraktil arteriyolar birikimdir.⁸ Genellikle periferik bir arteriyolün bifurkasyonunda ve sıklıkla üzerine oturduğu damardan daha büyük görünümündedir. Literatürde embolilerin görünüm ve lokalizasyon farklılıkları gösterilmiştir. Fisher platelet-fibrin embolisi (gri-beyaz), kalsiyum plakları (tebeşir beyazı ve genellikle optik disk üstünde), retinal arter duvar plakları (sarı-refraktil olmayan ve bifurkasyondan uzak) olarak tanımlanmaktadır.^{9,10} SD-OKT 5 mikrona kadar çözünürlükte *in vivo* retinal kesitler sağlamaktadır. Bu olguda akut fazda retinanın iskemik alt bölgesi, sağlam üst retina ile karşılaştırıldığında iç retina katmanlarında kalınlık artışı ve yüksek yansıtıcılık, dış retina katmanlarında gölgelenmeye ikincil yansıtıcılıkta azalma saptandı. Üç ay sonraki SD-OKT de aynı bölgede atrofiyle uyumlu iç retina katmanlarında inceleme ve hiporeflektivite izlendi. Bu akut SD-OKT değişiklikleri arter tıkanıklığında daha önce tanımlanmış klasik SD-OKT bulguları ile benzerdi.^{4,5}

Bu olguda ayrıca Hollenhorst Plağı ile uyumlu olmak üzere arter lümenini dolduran orta yansıtıcılığa sahip bir plak gösterilmiştir. Literatürde daha önce de SD-OKT ile optik disk üzerinde daha yoğun hiperreflektivite ve altında gölgelenme izlenen kalsifik emboli tanımlanmıştır.⁶

Bizim olgumuzda ise damarı tıkayan tıkaçın tespit edildiği kesitte doku yansıtıcılığını değiştirerek bu tıkaçın yapısını araştırdığımız zaman tıkaçın retina pigment epiteline yakın yansıtma özelliklerine sahip olduğunu gözlemledik. Bu yolla çok daha yüksek yansıtıcılık değerlerine sahip olmasını bekleyeceğimiz kalsifik emboliden ayırımının yaptığımızı düşünmekteyiz. Bu durumda zaten klinik olarak da düşündüğümüz Hollenhorst plağı tanısı OKT bulguları ile de desteklenmiş olmaktadır.

Bu çalışmada girişimsel olmayan SD-OKT yöntemi ile damar lümeni içerisinde hiperreflektif Hollenhorst plağı gösterilmiştir. Fundus muayenesindeki klinik bulgulara ek olarak SD-OKT ile emboli tipinin sınıflandırılmasının bizlere olası etyoloji ve emboli orijini hakkında yol gösterebileceğini ve hastaların tanı ve tedavisinin yönlendirilmesinde yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Brown GC, Shields JA. Cilioretinal arteries and retinal arterial occlusion. *Arch Ophthalmol* 1979;97:84-92.
2. Cho HJ, Kim CG, Kim JW, et al. The relationship between the visual prognoses of branch retinal artery obstruction and foveal thickness on OCT. *Korean J Ophthalmol* 2010;24:297-301.
3. Ros MA, Magargal LE, Uram M. Branch retinal-artery obstruction. a review of 201 eyes. *Ann Ophthalmol* 1989;21:103-7.
4. Karacorlu M, Ozdemir H, Arf Karacorlu S. Optical coherence tomography findings in branch retinal artery occlusion. *Eur J Ophthalmol* 2006;16:352-3.
5. Cella W, Avila M. Optical coherence tomography as a means of evaluating acute ischaemic retinopathy in branch retinal artery occlusion. *Acta Ophthalmol Scand* 2007;85:799-801.
6. Shah VA, Wallace B, Sabates NR. Spectral domain optical coherence tomography findings of acute branch retinal artery occlusion from calcific embolus. *Indian J Ophthalmol* 2010;58:523-4.
7. Mason JO 3rd, Shah AA, Vail RS, et al. Branch retinal artery occlusion: visual prognosis. *Am J Ophthalmol* 2008;146:455-7.
8. Hollenhorst RW. Significance of bright plaques in the retinal arterioles. *JAMA* 1961;178:23-9.
9. Arruga J, Sanders MD. Ophthalmological findings in 70 patients with evidence of retinal embolism. *Ophthalmology* 1982;89:1336-47.
10. Egan RA, Ha Nguyen T, Gass JD, et al. Retinal arterial wall plaques in Susac syndrome. *Am J Ophthalmol* 2003;135:483-6.