

Hiperhomosisteinemi ile Genç Bir Hastada Hemisferik Retinal Arter Tıkanıklığı

Hemispheric Retinal Artery Occlusion in a Young Patient with Hyperhomocysteinemia

Berker BAKBAK¹, Şansal GEDİK², Banu TURGUT ÖZTÜRK³, Süleyman OKUDAN⁴

Olgu Sunumu

Case Report

ÖZ

Yirmi dört yaşında erkek hasta sol gözde ani ve ağrısız görme kaybı şikayeti ile başvurdu. Yapılan fundus muayenesinde üst temporal ve üst nazal retinal arter trasesi boyunca retinanın soluk ve ödemli olduğu gözlenirken florescein anjiyografisinde (FA) aynı bölgeye uyan dolmuş defekti saptandı. Göz içi basıncının düşürülmesi amacıyla verilen sistemik ajanları takiben semptomların başlangıcından 3 saat sonra hastaya 0.1 ml ön kamara ponksiyonu (parasentez) uygulandı. Cerrahi sonrası 1. günde görme keskinliği artan ve yapılan FA görüntülemesinde retinanın reperfüze olduğu gözlenen hastada etiyolojik araştırmalar sonucunda hiperhomosisteinemi saptandı. Bu sunumda, plazma homosistein seviyesi yüksek bulunan bir genç olguda gelişen akut üst hemisferik retinal arter tıkanıklığı ve tedavi amacıyla uygulanan parasentez girişiminin görme prognozu üzerine etkisi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Retinal arter tıkanıklığı, hiperhomosisteinemi.

ABSTRACT

Twenty-four-year old male patient applied with the complaint of painless loss of vision in his left eye. Fundoscopy revealed pale and edematous retina through superior temporal and nasal retinal artery and fundus fluorescein angiography (FA) showed filling defect at the affected arterial segment. To reduce intraocular pressure, systemic agents were applied and 0.1 ml anterior chamber paracentesis was performed three hours later after the symptoms began.

Visual acuity was increased at the first postoperative day and FA revealed reperfusion of the retina. The patient was investigated for the etiology, and plasma homocysteine level was found to be elevated. In this report, we discuss the visual prognosis of paracentesis alignment of superior hemispheric retinal artery occlusion in a young case with hyperhomocysteinemia.

Key Words: Retinal artery occlusion, hyperhomocysteinemia.

Ret-Vit 2011;19:Özel Sayı:3-5

GİRİŞ

Retina arter tıkanıklığının %38'i akut retina arter dal tıkanıklığı (RADT) şeklinde görülür. İnflamatuvar durumlar, koagülopatiler ve vaskülitler gibi embolik olmayan sebeplerle oluşabilse de RADT'nin bilinen başlıca sebebi embolidir.¹ Vücudun oksijen tüketimi en yüksek dokusu olan gözde, tıkanıklık sonrası iç retina iskemisi 6. dakikada başlar ve 97. dakikadan sonra geri dönüşümsüz hasar oluşur.² Ancak retinal arter dalın komple tıkanıklığı nadir görüldüğünden, ilk 24 saat içinde tanı konulan tüm vakalara tedavi seçeneği sunulmalıdır.

Cerrahi tedavi olarak uygulanan ön kamara ponksiyonu (ÖKP), göz içi basıncını (GİB) ani olarak düşürmekte ve damar içi perfüzyon basıncıyla embolinin ileriye doğru atılmasını kolaylaştırmaktadır.³ Bu sunumda, RADT tespit edilen ve etiyolojik araştırmalar sonucunda hiperhomosisteinemi saptanan genç bir olguda 3. saatte uyguladığımız ÖKP ve bu cerrahi girişimin görme prognozuna katkısı literatür eşliğinde tartışıldı.

Geliş Tarihi : 08/07/2010

Kabul Tarihi : 03/09/2010

Received : July 08, 2010

Accepted : September 03, 2010

- 1- Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Konya, Uzm. Dr.
- 2- Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Konya, Doç. Dr.
- 3- Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Konya, Yrd. Doç.Dr.
- 4- Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları A.D., Konya, Prof. Dr.

- 1- M.D. Selçuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Konya / TURKEY
BAKBAK B., drberkerbakbak@yahoo.com
- 2- M.D. Associate Professor, Selçuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Konya / TURKEY
GEDİK S., sansalgedik@selcuk.edu.tr
- 3- M.D. Assistant Professor, Selçuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Konya / TURKEY
ÖZTÜRK B., btoturk@selcuk.edu.tr
- 4- M.D. Professor, Selçuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Konya / TURKEY
OKUDAN S., sokudan@selcuk.edu.tr

Correspondence: M.D. Berker BAKBAK
Selçuk University Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology Konya / TURKEY

OLGU SUNUMU

Daha önceden bilinen herhangi bir sistemik veya oküler hastalığı bulunmayan 24 yaşındaki erkek hasta, sol gözde 1 saat kadar önce gelişen ani ve ağrısız görme azalması şikayeti ile başvurdu. Oftalmolojik muayenesinde sağ gözde görme keskinliği (GK) 20/20, sol gözde 20/30 olarak tespit edildi. Her iki gözde ön segment incelemesi ve GİB düzeyleri normal sınırlardaydı. Ishihara renkli görme testi sağ gözde 12/12 iken sol gözde 8/12 idi ve sol gözde kısmi afferent pupilla defekti mevcuttu. Hastanın fundus muayenesinde sol gözde üst temporal ve nazal retinal arter trasesi boyunca retinanın soluk ve ödemli olduğu, yapılan floresein anjiyografisinde (FA) ise, sol gözde üst temporal ve nazal retinal arterde dolum gecikmesi ve bu arterin beslediği alanda perfüzyon bozukluğu olduğu gözlemlendi (Resim 1a,b).

Optik koherens tomografi (OKT) üst perifoveolar retina iç tabakasında hiperreflektivite ve retina kalınlığında artışı (456 μm), görme alanı incelemesi ise alt altitudinal görme alanı defektini göstermekteydi (Resim 2a, 3a). Bu bulgular ışığında hastaya akut RADT tanısı konularak intravenöz 300 cc %20 mannitol solüsyonu ve %0.5 timolol maleat damla başlandı. Oküler masajı takiben hastaya semptomların başlamasından 3 saat sonra 0.1 ml. ÖKP uygulandı. Ameliyat sonrası 1. günde yapılan muayenede hastanın sol gözde GK'nin 20/20 ve renkli görmesinin 12/12 olduğu, alt altitudinal görme alanı defektinin azalmış olduğu saptandı.

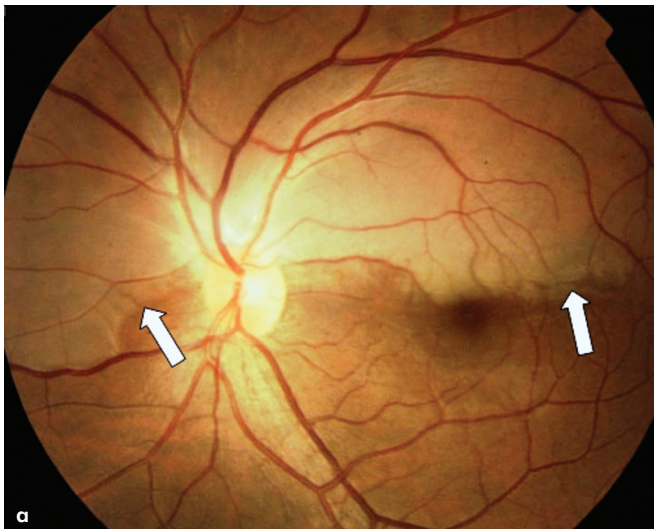
Etiyolojik faktörlerin araştırılması için tam kan sayımı, sedimentasyon hızı, CRP, otoimmün markerler (antinükleer, antikardiyolipin, anti-düz kas ve antimitokondriyal antikorlar), lipid profili tayini ve hiperkoagülabilite testleri (fibrinojen, antitrombin III, protein C ve S, faktör V Leiden mutasyonu ve serum total homosistein) istendi. Uygulanan ekokardiyografi ve beyin/boyun magnetik rezonans anjiyo incelemesi normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar araştırmalarının sonucunda folik asit

düzeyi 5.38 ng/ml (3-17), homosistein düzeyi ise 23 $\mu\text{mol/L}$ (6-15) olarak saptandı. Hastanın metilentetrahidrofolat redüktaz (MTHFR) mutasyonu için heterozigot olduğu görüldü ve RADT sebebi olarak hiperhomosisteinemi düşünüldü. Folik asit ve asetilsalisilik asit 100 mg/gün başlanarak ikişer aylık aralarla kontrol edildi. 8 ay sonra yapılan muayenesinde GK'nin tam olduğu, OKT ile sol gözde retina kalınlığının 137 μm olduğu ve alt periferik görme alanı skotomlarına sahip olduğu görüldü (Resim2b, 3b).

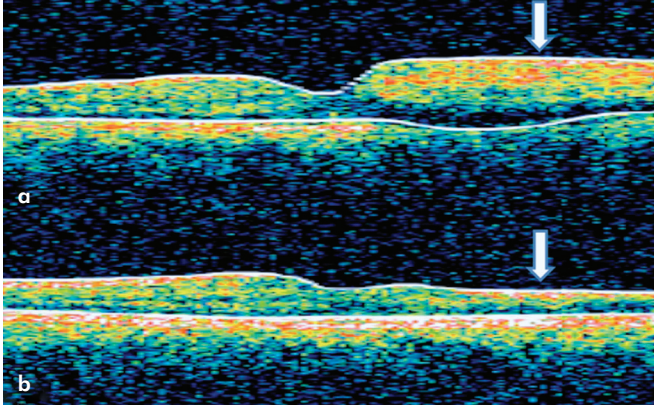
TARTIŞMA

Retinal arter dal tıkanıklığı; aterosklerotik plaklar, karotis arterler ve kardiyak patolojilere ikincil olarak gelişen tromboembolizm sonucu oluşur.⁴ Otuz yaşın altında retinal arter tıkanıklığı nadir görülür (<1:50000 hasta).⁵ Patogenezde koagülasyon inhibitör protein eksiklikleri, lupus antikoagülan ve antikardiyolipin antikor varlığı ve kalıtsal trombofililer araştırılmalıdır. Hiperhomosisteinemi, tromboemboli yapan vasküler tip hastalıklar için bağımsız bir risk faktörü olduğu birçok araştırmada bildirilmiştir.⁵⁻⁷

RADT tipik olarak damar bifürkasyonunu, özellikle temporal retinal damarları tutar. Vasküler tıkanıklığı takiben geri dönüşümsüz hasarın 97. dakikadan sonra oluştuğunu gösterilmiştir, bu sebeple tanı konulmaz dinamik bir tedavi yaklaşımı izlenmelidir.² RADT tedavisinde amaç, retinanın perfüzyonunu artırıp emboliyi yerinden oynatmak suretiyle mümkün olduğunca hızlı bir şekilde retina sirkülasyonunu yeniden tesis etmektir. Bu amaçla sert biçimde oküler masajın yapılması, sistemik olarak GİB düşürücü ajanların kullanılması ve ÖKP tedavisi olarak uygulanabilmektedir. ÖKP ile ön kamara basıncı ani olarak düşmekte ise de bu tip invazif girişimlerin görme prognozuna etkisi olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır.^{2,4}



Resim 1: a) Üst temporal ve nazal retinal arter tıkanıklığı akut dönem fundus görüntüsü. Retina soluk ve ödemli izlenmekte (Oklar). **b)** Üst temporal ve nazal retinal arterde dolum defekti ve retinada perfüzyon bozukluğu.

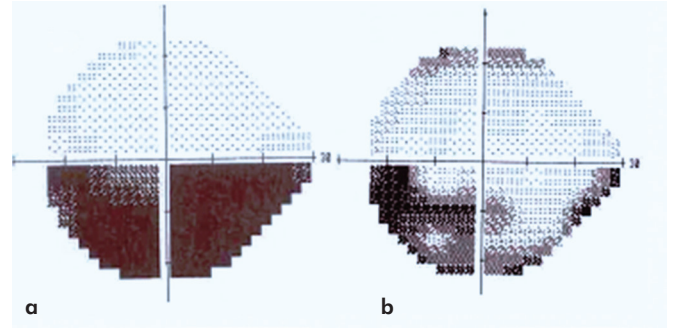


Resim 2: a) Akut dönem OKT görüntüsü. Retinanın iç katmanlarında kalınlaşma (456 µm) ve reflektivite artışı (ok). **b)** Sekizinci ay OKT görüntüsü. Retina kalınlığında incelleme ve atrofi (137 µm).

Mason ve ark., RADT olan ve tedavi verilmemiş 52 hastada yaptıkları geriye dönük bir araştırmada, görme prognozunun, başvuru sırasında saptanan görme düzeyi ile orantılı olduğu belirtilmiştir.¹ $GK \geq 20/40$ olarak başvuran olgularda 14 aylık ortalama takip süresi sonrası nihai GK'nin $\geq 20/40$ olduğu; $GK \leq 20/100$ olarak başvuran olgularda nihai görmede artış olmadığı rapor edilmiştir. Bu sonuçla başlangıç görmenin nihai görme düzeyindeki en önemli faktör olduğunu ve görme düzeyi düşük olarak başvuran hastalarda agresif tedavinin uygun olabileceği görüşünü savunmuştur.

RADT sonrası görme prognozunu araştıran başka bir geriye dönük çalışmada, Yuzihara ve Iijima, RADT tanısı konan 30 olgunun %80'inde $\geq 20/40$ GK saptamış ve RADT'de hem başlangıç hem de nihai görme prognozunu kötü olmadığını belirtmiştir.⁸ Literatürdeki en kapsamlı araştırma Hayreh ve ark., tarafından yapılmıştır.² Geriye dönük 212 gözü değerlendiren bu çalışmada, foveayı kapsayan retinal iskeminin GK'de ani azalmaya sebep olduğu ve bu durumun günler sonra spontan düzeldiği, bu sebeple tedavilerin gereksizliği ve özellikle YAG lazer embolektomi gibi komplikasyon oranları yüksek agresif girişimlerden kaçınılması gerektiği savunulmuştur.^{2,9}

Retina, oksijen kullanımının yüksek olmasından dolayı iskemiye en hassas dokulardan biridir. Vasküler dolaşımın bozulmasını takiben 97. dakikadan sonra geri dönüşümsüz hasar başlar.⁴ Bu sebeple başvuru ve tedaviye başlanma zamanı, izlenecek tedavi protokolü açısından önemlidir. Olgumuzda nispeten erken dönemde tanı konulması sebebiyle ÖKP girişimi uygun görüldü. Ameliyat sonrası 1. günde GK'deki ani artış, retinanın vasküler dolaşımın sağlanması ve görme alanındaki düzelleme, retinadaki reperfüzyonun başladığını göstermektedir. Fakat bu iyileşmenin doğal seyirden mi yoksa uygulanan müdahale sonucu mu sağlandığı bilinmemektedir. Olgumuzun 8. aydaki OKT ölçümünde gözlenen retinal atrofi, RADT'de 3. saatte tedavi uygulansa dahi retinada iskemik hasarın oluşabileceğini göstermektedir.



Resim 3: a) Akut dönem görme alanı; alt altitudinal defekt. **b)** 8 ay sonrası görme alanı; alt periferik skotomlar.

Bu sebeple RADT saptanan olguların dakikalar içinde müdahale edilmesi gerektiği kanısındayız. Ancak ilk saat içinde başvurmayan hastalar da ÖKP için değerlendirilmelidir çünkü yapılan girişimin final GK üzerine olmasa bile, final görme fonksiyonu üzerine katkısı olabileceği de akılda tutulmalıdır.

Sonuç olarak, plazma açlık homosistein düzeyinin yüksek bulunmasından dolayı hiperhomosisteinemiye ikincil olarak geliştiği düşünülen RADT'de, erken dönemde uygulanan ÖKP ile GK'de artış sağlanabilir ancak tedavisiz bırakılan olgular ile karşılaştırılmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Mason JO, Shah AA, Vail RS, et al.: Branch retinal artery occlusion: visual prognosis. *Am J Ophthalmol.* 2008;146:455-457.
2. Hayreh SS, Podhajsky PA, Zimmerman MB.: Branch retinal artery occlusion: natural history of visual outcome. *Ophthalmology.* 2009;116:1188-1194.
3. Kanski JJ.: Retinanın vasküler hastalıkları: Arter dal tıkanması. Oraçlı KM, editör. *Klinik Oftalmoloji.* 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi. 2001;490.
4. Hayreh SS, Podhajsky PA, Zimmerman MB.: Retinal artery occlusion: associated systemic and ophthalmic abnormalities. *Ophthalmology.* 2009;116:1928-1936.
5. Wang NC, Lai CC, Chen TL, et al.: Branch retinal artery occlusion in a young man with hyperhomocysteinemia. *Retina.* 2005;25:940-942.
6. Abu El-Asrar AM, Abdel Gader AG, Al-Amro SA, et al.: Hyperhomocysteinemia and retinal vascular occlusive disease. *Eur J Ophthalmol.* 2002;12:495-500.
7. Ozdek S, Yülek F, Gürel G, et al.: Simultaneous central retinal vein and retinal artery branch occlusions in two patients with homocystinaemia. *Eye.* 2004;18:942-945.
8. Yuzurihara D, Iijima H.: Visual outcome in central retinal and branch retinal artery occlusion. *JPN J Ophthalmol.* 2004;48:490-492.
9. Lim JY, Lee JY, Chung HW, et al.: Treatment of branch retinal artery occlusion with transluminal Nd:YAG laser embolysis. *Korean J Ophthalmol.* 2009;23:315-317.