

Üst Ekstremitede Distal İskemiye Neden Olan Arteriovenöz Fistül: Bir Olgu

Melike Elif Teker*, Bekir İnan**

*Malatya Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

**Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

ÖZ

Hemodiyaliz amacıyla açılan arteriovenöz fistüllerde distal iskemi ender görülen ciddi bir komplikasyondur. Bu çalışmada, hemodiyaliz için arteriovenöz fistül sonrası distal ekstremitede iskemisi belirtisi oluşan 62 yaşında bir erkek olgusu sunuldu.

Anahtar kelimeler: arteriovenöz fistül, üst ekstremitede distal iskemisi, fistül ligasyonu

ABSTRACT

Arteriovenous Fistula Causing Upper Extremity Distal Ischemia: A Case Report

The development of upper extremity ischemia to an arteriovenous fistula created for hemodialysis access remains a significant complication. a 62 year-old man with symptoms of distal limb ischemia caused by an arteriovenous fistula for hemodialysis is presented in this study.

Keywords: arteriovenous fistula, upper extremity distal ischemia, ligation of the fistula

GİRİŞ

Son dönem böbrek yetmezlikli hastalar böbrek transplantasyonu planlanana kadar yaşamlarının devamı için hemodiyalize gerek duyarlar. Hemodiyaliz için de uzun süre açık kalan arteriovenöz fistül (AVF) gerekmektedir ⁽¹⁾.

Arteriovenöz fistülde amaç yaşam kalitesini yükseltmek olsa da fistül açılan kolda distalde kan akımında azalmaya neden olarak ender görülse, distal iskemi gibi komplikasyonlar görülebilir ⁽²⁾.

Arteriovenöz fistül sonrası görülen distal iskemi tedavisinde; arteriovenöz fistül ligasyonu, distal revaskülarizasyon–interval ligasyonu, banding yöntemi gibi cerrahi metotlar uygulanabilir ⁽³⁾.

Bu çalışmamızda amacımız AVF komplikasyonu olarak gelişen üst ekstremitede iskemisinde uyguladığımız cerrahi tedavi yöntemini sunmaktır.

OLGU

Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle 5 yıldır diyalize

giren, sağ koldan toplam üç defa A-V fistül ameliyatı olan ve en son 6 ay önce brakial arter-sefalik ven arasında A-V fistül açılmış olan atmış iki yaşında erkek hasta, son iki aydır sağ kolda ödem, uyuşukluk ve renk değişikliği nedeniyle kliniğimize başvurdu (Resim 1).

Fizik muayenesinde; sağ kolunda belirgin ödem, renk değişikliği ve subkutan pulsatil anevrizmal dilatasyonu tespit edildi. Elle yapılan muayenesinde sağ radial nabız non-palpabl iken fistül geçici kapatıldığında



Resim 1. Üst ekstremitede psodoanevrizma.

Alındığı Tarih: 23.08.2014

Kabul Tarihi: 08.06.2015

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Melike Elif Teker, Malatya Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

e-posta: melikelif_teker@hotmail.com

radial nabız atımı alındı (Resim 2). Tanı için yapılan Dupleks Ultrasonografik incelemede: anastomoz bölgesinde 2.8x1.4 cm anevrizmatik genişleme ve trombus saptandı.



Resim 2. Üst ekstremité anevrizma.

Hasta lokal anestezi altında, eski ameliyat insizyon yeri olan antekübital bölgeden tüm anevrizmatik segment ve anastomoz bölgesi ortaya çıkacak şekilde cerrahi eksplorasyon yapıldı. Venöz anevrizma küçültüldü ve fistül ligatüre edildi. Ligasyon sonrası olgumuzda distal perfüzyon düzeldi. Diğer koldan yeni AVF açıldı.

Hasta müdahale edilen A-V fistül bölgesinin pansumanların taburculuk sonrası devam edilecek şekilde medikal tedavisi düzenlenerek 7. gün taburcu edildi.

TARTIŞMA

Son dönem kronik böbrek yetmezlikli hastalar yaşamalarını idame etmeleri için hemodialize gereksinim duyarlar. Hemodializ için de uzun süre kullanılabilir AVF lazımdır (4).

Arteriovenöz fistülde, tromboz başta olmak üzere kanama, enfeksiyon, anevrizma konjestif kalp yetmezliği ve distal iskemî gibi komplikasyonlar görülür (5).

AVF sonrası ender oluşan iskemik gelişmeler; fistülün distalindeki arterden fistüle doğru olan geri kan akımına ve venöz tarafta olan düşük basıncın neden olduğu bu akım cerrahi operasyon sonrası veya fistülün olgunlaşmasını takiben ortaya çıkar. Ancak bu çalma sendromu her zaman el iskemisine neden ol-

maz. İskemik komplikasyonlar zayıf distal kan akımı nedeniyle ender olmakla birlikte, bazen parmakların ve elin amputasyonuna neden olabilmektedir (6). Olgumuzda kolda ilerleyen ödem, uyuşukluk ve renk değişikliği mevcuttu. Elle yaptığımız muayenede sağ radial nabız non-palpabl iken, fistül geçici kapatıldığında radial nabızın palpabl olması bizi A-V fistüle bağlı üst kol iskemisine yönlendirmiştir.

Fistül sonrası elde iskemik belirtilerin nadir görülme nedeni; üst ekstremitéde yaygın vasküler kollateral bulunması ve kas kütesinin küçük olmasıdır. Semptomatik iskemî brakiosefalik ve brakiobazilik fistüllerde, radiosefalik fistüllere oranla daha fazla gelişmektedir (7). Olgumuzda en son yapılan brakial arterle-sefalik ven arasında yapılan fistül sonrası distal iskemî görülmüştür.

İskemik semptomlar, AVF'nin açılmasını takiben veya fistülün olgunlaşma sürecinde görülmektedir (8). Olgumuzda fistül açıldıktan yaklaşık 6 ay sonra görülmektedir.

Ameliyat öncesi ve ameliyat sırasında yapılan Doppler USG ile fistülden geçen kan akımı ölçmek cerrahi tedavi protokolünün belirlenmesinde önemli rol oynar (9). Biz de tanıyı desteklemek ve cerrahi protokolü belirlemek için doppler USG çektirdik.

Arteriovenöz fistül sonrası oluşan iskemî tedavisinde: arteriovenöz fistül ligasyonu, fistül daraltılması (banding), distal revaskülarizasyon-interval ligasyon prosedürü gibi farklı cerrahi metodlar uygulanabilir (10).

Fistül Ligasyon metodu AVF'e bağlı distal iskemînin tedavisinde, en basit ve güvenilir yöntemdir. Ayrıca fistül ligasyonu distal perfüzyonu hemen sağladığı için de avantajlıdır (11). Olgumuzda fistül Ligasyon metodunu tercih etme nedenimiz güvenilir olması ve distal perfüzyonu hemen sağlamasıdır.

Banding tekniği ise hem distal perfüzyonu düzeltir hem de fistülün kullanımına devam edilmesini sağlar. Ancak, operasyon sonrası trombozis gelişme oranı çok yüksektir. Bu nedenle birçok cerrah bu yöntemi bırakmıştır (12). Biz de bu yöntemi tercih etmedik.

Distal revaskülarizasyon-interval ligasyon prosedürü ise hem distal perfüzyonu düzeltir hem de fistülün açık kalmasını sağlar⁽¹³⁾. Ancak distal revaskülarizasyon-interval ligasyon prosedüründe iki arteriyel anastomoz yapıldığı için arteriel stenoz ve ileride arteriel yetmezlik gelişme riski vardır. Ayrıca bu hastalarda sıklıkla altta yatan distal arteriyel hastalıkta vardır⁽¹⁴⁾. Olgumuzun yaşı ve uzun süredir diyalize girmesi nedeniyle altta yatan arteriyel hastalık olabileceğini düşündüğümüzden bu yöntemi uygulamadık.

SONUÇ

Arteriovenöz fistül operasyonu sonrasında anevrizmatik gelişmeler, tromboz veya çalma sendromu gibi komplikasyonlar meydana gelebilir ve bu komplikasyonlar distal iskemiye neden olabilirler. Bu tür olgularda fistül ligasyonu ile müdahale edilmesi genellikle olumlu sonuç alınmasını sağlar.

İskemik yakınmaları olan hastalar sık takibe alınıp, semptomlar kötüleşmeden ve irreversibl değişiklikler meydana gelmeden cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bilgin E, Mustafa S, Gökhan Ö, et al. Extremity-threatening arteriovenous fistula. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;19(3):440-2. <http://dx.doi.org/10.5606/tgkdc.dergisi.2011.060>
2. Morsy AM, Kulbaski M, Chen C, et al. Incidence and characteristics of patients with hand ischemia after hemodialysis Access procedure. *J Surg Res* 1998;74:8-10. <http://dx.doi.org/10.1006/jsre.1997.5206>
3. Zano J, Kruger U, Scholz H. Proximalization of the arterial inflow: a new technique to treat access-related ischemia. *J Vasc Surg* 2006;43:1216-21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2006.01.025>
4. Erdoğan İ, Ahmet Ö, Turhan Y, et al. The effects of brescia-cimino and radiocephalic fistulas on cardiac output and cardiac index.
5. Payman Z, James K, Scott K. Ischemic steal syndrome following arm arteriovenous fistula for hemodialysis. *Vasc Med* 2009;14:371. <http://dx.doi.org/10.1177/1358863X09102293>
6. Zamani P, Kaufman J, Kinlay S. Ischemic steal syndrome following arm arteriovenous fistula for hemodialysis. *Vasc Med* 2009;14(4):371-6. <http://dx.doi.org/10.1177/1358863X09102293>
7. Stolic RV, Mijailovic MZ, Cvetkovic AM, et al. Distal ischemia induced by vascular access for hemodialysis - a case report. *Hippokratia* 2012;16(4):375-7.
8. Schanzer H, Eisenberg D. Management of steal syndrome resulting from dialysis Access. *Semin Vasc Surg* 2004;17:45-9. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2003.11.003>
9. İsmail CÖ, Ali K, Kenan S et al. Treatment of dialysis access-associated steal syndrome with pressure monitorization-assisted PTFE banding. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;19(2):182-5. <http://dx.doi.org/10.5606/tgkdc.dergisi.2011.009>
10. Troy JP, Thomas GL, Anthony BA et al. Treatment of steal syndrome in a distal radiocephalic arteriovenous fistula using intravascular coil embolization. *J Vasc Surg* 2008;47:457-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2007.08.014>
11. Almaroof BH, Higgins JA, Ahanchi SS et al. Distal revascularization and interval ligation procedure for radial-basilic forearm transposition arteriovenous fistula. *J Vasc Surg* 2013;58(6):1661-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2013.01.031>
12. Marc RS, Frank VH, Cornelis MAB. Time of onset in haemodialysis access-induced distal ischaemia (HAI-DI) is related to the access type. *Nephrol Dial Transplant* 2009;24:3198-204. <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfp200>
13. Diehl L, Johansen K, Watson J. Operative management of distal ischemia complicating upper extremity dialysis Access. *Am J Surg* 2003;186:17-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9610\(03\)00118-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9610(03)00118-1)
14. Henriksson AE, Bergqvist D. Steal syndrome of the hemodialysis vascular access: Diagnosis and treatment. *J Vasc Access* 2004;5:62-8.