

Hemodiyaliz hastalarında arteriyovenöz fistül komplikasyonları: İki olgu sunumu

Complications of arteriovenous fistula in hemodialysis patients: Two case reports

Mehmet Atay¹, Saygın Türkyılmaz², Ali Aycan Kavala², Vedat Bakuy², Cabir Gülmaliyev²

¹Karaman Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Karaman, Türkiye

²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Son dönem böbrek yetmezliği, küratif tedavisi böbrek nakli ile mümkün olabilen ve tedavi edilmediğinde tüm organları etkileyebilen ölümcül olabilen bir klinik tablodur. Renal replasman tedavi yöntemi olarak ülkemizde en sık hemodiyaliz uygulanmaktadır. Erken dönemde kanama, tromboz, enfeksiyon, ödem, ekstremitelerde venöz hipertansiyon, anevrizma ve cilde fistülizasyon hemodiyaliz amacıyla oluşturulan arteriyovenöz fistüllerin komplikasyonlarından. Bu yazımızda kliniğimizde arteriyovenöz fistüle bağlı komplikasyonların başarılı bir şekilde tedavi edildiği iki arteriyovenöz fistül olgusu sunuldu.

Anahtar sözcükler: Arteriyovenöz fistül; komplikasyon; hemodiyaliz; böbrek diyalizi.

ABSTRACT

End stage renal disease is a clinical condition which can be curatively treated with kidney transplantation and can be fatal, affecting all organs, if left untreated. Hemodialysis is the most commonly used renal replacement treatment in Turkey. Arteriovenous fistulas created for hemodialysis include early bleeding, thrombosis, infection, edema, venous hypertension in the extremity, aneurysm, and fistulization to the skin. Herein, we present two cases of arteriovenous fistula in whom complications related to the arteriovenous fistula were successfully treated in our clinic.

Keywords: Arteriovenous fistula; complications; hemodialysis; renal dialysis.

Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY), küratif tedavisi böbrek nakli ile mümkün olabilen ve tedavi edilmediğinde tüm organları etkileyebilen ölümcül olabilen bir klinik tablodur. Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi 2011 yılı Raporuna göre renal replasman tedavisi (RRT) gerektiren SDBY prevalansı milyon nüfus başına 809, insidansı ise 236 olarak saptanmıştır.^[1] Renal transplant için donör sayısında yeterli düzeye ulaşılamaması nedeniyle ülkemizde SDBY hastaları yaşamlarını RRT ile idame ettirmektedirler. Ülkemizde en sık uygulanan

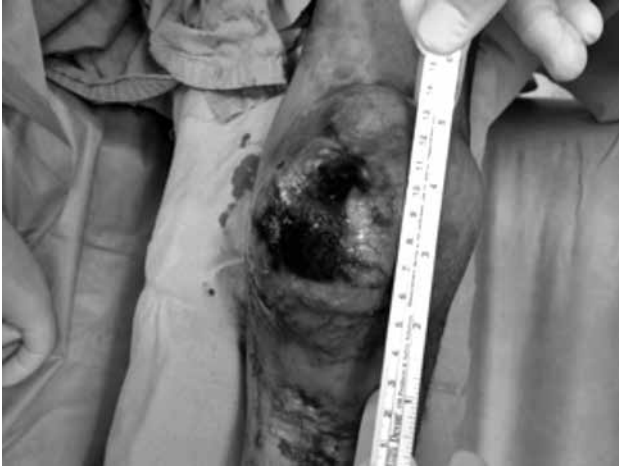
RTT yöntemi hemodiyalizdir.^[1] Hemodiyalize başlayan hastalarda damara erişim yolu olarak geçici kateterizasyon, kalıcı kateterizasyon ve arteriyovenöz (AV) fistül kullanılmaktadır. Hemodiyaliz için en sık kullanılan damar yolu %83.6 oranı ile AV fistülleridir.^[1] Arteriyovenöz fistüllerin komplikasyonları arasında erken dönemde kanama olması, tromboz, enfeksiyon, ödem, ekstremitelerde venöz hipertansiyon, anevrizma ve cilde fistülizasyon sayılabilir.^[2] Bu yazıda kliniğimizde komplikasyon geliştikten sonra tedavisi yapılan iki AV fistül olgusu sunuldu.

Geliş tarihi: 27 Ocak 2015 **Kabul tarihi:** 04 Mayıs 2015

Yazışma adresi: Dr. Mehmet Atay, Karaman Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, 70200 Karaman, Türkiye.
e-posta: drataym@gmail.com

Atıf:

Atay M, Türkyılmaz S, Kavala AA, Bakuy V, Gülmaliyev C. Hemodiyaliz hastalarında arteriyovenöz fistül komplikasyonları: İki olgu sunumu. Damar Cer Derg 2017;26(3):128-131



Şekil 1. Ameliyat öncesi arteriovenöz fistülün görünümü (Olgu 1).



Şekil 2. Ameliyat esnasında arteriovenöz fistül görüntüsü (Olgu 1).

OLGU SUNUMU

Olgu 1- Yaklaşık 18 yıldır hemodiyaliz yapılan ve birçok defa AV fistül açılmış 34 yaşındaki erkek hasta, sol kolundaki şişlik nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünden, altı yıl önce sol brakial bölgeye açılan AV fistül yolu ile diyalize girdiği, üç yıl öncesinde o bölgede oluşan ileri derecede şişlik, kızarıklık ve ağrı olması üzerine hastaneye başvurduğu, AV fistül bölgesinde oluşan anevrizmanın kapatılmasının önerildiği, ancak bu işlemin riskli bir işlem olduğunun anlatılması üzerine hastanın ameliyatı kabul etmediği öğrenildi. Şikayetlerinin artması üzerine kliniğimize başvuran hastanın muayenesinde sol brakial bölgedeki AV fistül yerinde yaklaşık 15 cm'lik şişlik vardı (Şekil 1) ve pulsasyon alınıyordu. Şişlik bölgesinde dışarıya fistülizasyon vardı. Radial ve ulnar nabızları zayıf olarak alınıyordu. Hastanın renkli Doppler ultrasonografik (RDUS) incelemesinde anevrizma kesesi içinde sistolde ileri doğru jet akım, diyastolde ise damar lümenine doğru geri akım tespit edildi. Hasta genel anestezi altında ameliyata alındı. Şişlik proksimalinden brakial arter eksplore edilerek dönüldü. Hastaya 1 mL intravenöz heparin verildi. Brakial arter kleplendi, distale doğru diseke edildi. Anevrizmatik alan eksplore edildiğinde arterin tromboze ve anevrizmatik olduğu ve anevrizmatik alanın arter distalini içine aldığı görüldü (Şekil 2). Safen ven grefti hazırlandı. Arterdeki anevrizmatik alan eksize edildi. Brakial arter ve ulnar arter arasında safen ven interpozisyonu yapıldı. Ardından radial arter safen ven üzerine anastomoz edildi. Cilt üzerinde bulunan enfekte alan rezeke edildi ve cilt kapatıldı. İşlem sonrası radial ve ulnar nabızlar elle alınabiliyordu.

Hastanın takiplerinde bir sorun yaşanmadı. Yeni bir AV fistül açıldıktan ve medikal tedavisi düzenlenen hasta bir gün sonra tam şifa ile taburcu edildi.

Olgu 2- Altmış dört yaşında erkek hasta kliniğimize hemodiyaliz amaçlı kullandığı AV fistül bölgesinde hemodiyaliz sonrası masif kanama nedeniyle başvurdu. Fizik muayenesinde sol üst ekstremitede antekübital bölgede brakiosefalik AV fistül traktı üzerinde zayıf



Şekil 3. Ameliyat öncesi arteriovenöz fistülün görünümü (Olgu 2).



Şekil 4. Ekstremitenin Ameliyat sonrası görünümü (Olgu 2).

thrill alınıyordu. Distal nabızlar zayıf alınabiliyordu. Fistül üst kısmında venöz komponentte yaklaşık 7-8 cm çapında, rüptüre anevrizmatik dilatasyon izlendi (Şekil 3). Yapılan laboratuvar incelemelerinde hematokrit %21 olarak saptandı. Hastanın görünümü anemikti. Genel anestezi altında hasta ameliyata alındı. Anevrizmatik bölge explore edildiğinde venöz yapıların açıkta olduğu görüldü. Arteriyovenöz fistül kapatıldı. Brakiyal arter onarıldı. Enfekte dokular debride edildi. Cilt kapatıldı (Şekil 4). Ameliyat sonrası radial ve ulnar nabızlar elle alınabiliyordu. Aynı seansta diğer üst ekstremitede radiosefalik AV fistül açıldı. Ameliyat sonrası komplikasyon gelişmedi. Hasta bir gün sonra tam şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Kronik böbrek yetmezlikli hastalarda hemodiyaliz için konforlu ve güvenli bir damar erişimi sağlayan AV fistül ilk olarak 1966 yılında James Cimino ve Brescia tarafından yapılmıştır.^[3] Kolay ulaşılabilen, geç dönem komplikasyonu az olan ve düşük maliyetli bir damar erişim yolu sağlayan AV fistüller, ön veya üst kolda arter ile venin subkütan anastomozu sonucunda oluşturulurlar ve birkaç aylık süre sonrasında venin genişlemesi ve duvarının kalınlaşması ile hemodiyaliz yapılmasına olanak sağlarlar.^[2] Arteriyovenöz fistül ameliyatları sonrasında anastomoz tekniğindeki hatalar, devamlı tekrarlayan enjeksiyonlar, giriş yerinde oluşan travma ve enfeksiyon gibi nedenlerle geç dönemde tromboz, ekstremitte ödemi, ekstremitte iskemisi, anevrizma, greft enfeksiyonları, kalp yetmezliği veya pseudoanevrizmalar gibi komplikasyonlar

görülebilmektedir.^[3] Arteriyovenöz fistül açılan hastalarda geç dönemde en sık görülen komplikasyon anevrizmatik dilatasyonlardır. Tedavi edilmeyen AV fistül anevrizmaları genellikle genişler ve venöz hipertansiyon ya da çalma fenomeni sonucu distal iskemi oluşturur. Venin aşırı dilatasyonu ve mobilizasyonu, damar duvarı hasarı ve anevrizma oluşumuna neden olur. Anastomoz tekniğindeki hatalar, aynı alandan tekrarlayan kanülasyon, enfeksiyon, travma venöz anevrizma gelişimine neden olan etmenlerdir. Psödoanevrizma genellikle tekrarlanan ven ponksiyon bölgesinde gelişirken, gerçek anevrizma daha çok anastomoz bölgesinde oluşur. Sonuçta cilt nekrozu ve durdurulamayan kanamalara neden olabilir. Eğer fizik muayene veya RDUS taraması sonucunda tanı kesin ise, ameliyat öncesi dönemde anjiyografiye gerek yoktur. Anjiyografi distal perfüzyon bozulduğunda faydalı olmaktadır.^[4] Bu tür anevrizmalara eşlik eden ülserasyon, ekstremitte distalinde beslenme bozuklukları veya ciltte enfeksiyon varlığında hastalarda tedavi endikasyonu oluşmaktadır.^[5] Tedavi yöntemleri içerisinde RDUS ile manuel kompresyon, endovasküler greft implantasyonu, trombin enjeksiyonu ve cerrahi tamir ya da fistülün cerrahi olarak kapatılması sayılabilir.^[6,7]

Sonuç olarak, AV fistüllerin açılmasına veya kullanımına bağlı geç dönem komplikasyonlar gelişebilmektedir. Hastalarda anatomik segmentlerin özenli bir şekilde kullanılarak AV fistül açılması ve daha sonrasında hemodiyalize girerken AV fistül kullanımına dikkat edilmesi, hastanın fistülünün korunması açısından faydalı olacaktır. Hemodiyalize giren hastalarda AV fistülün korunması için diyaliz ekibinin fistül kullanımı ve takibi konusunda eğitilmesi önemlidir. Bu şekilde hastalarda gelişebilecek komplikasyonların erkenden tanınması ve enfeksiyon veya ülserasyon oluşmadan cerrahi müdahale şansı doğacaktır. Böylece erken tanı sonrasında fistül koruyucu ameliyatla hastanın hemodiyaliz devamlılığı aynı fistülden sağlanabilmektedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Türkiye 2011 yılı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi Raporu. Türk Nefroloji Derneği Yayınları; 2012.
2. Ökten CC, Günday M, Demirbaş M. Surgical treatment of venous aneurysms developing in arteriovenous fistulae in hemodialysis patients. *Türk Gogus Kalp Dama* 2010;18:196-9.
3. Rahman A, Özsin KK, Hemodiyaliz amaçlı arteriovenöz fistüllerde revizyon gerektiren geç dönem komplikasyonlar. *Türk Gogus Kalp Dama* 2008;16:167-71.
4. Eugster T, Wigger P, Bölter S, Bock A, Hodel K, Stierli P. Brachial artery dilatation after arteriovenous fistulae in patients after renal transplantation: a 10-year follow-up with ultrasound scan. *J Vasc Surg* 2003;37:564-7.
5. Cavallaro G, Taranto F, Cavallaro E, Quatra F. Vascular complications of native arteriovenous fistulas for hemodialysis: role of microsurgery. *Microsurgery*. 2000;20:252-4.
6. Haimovici H, Ascer E, Holier HL, Strandness DE, Towne JB. *Peripheral arterial aneurysms*. Haimovici's Vascular Surgery. Cambridge: Blackwell Science; 1996.
7. Najibi S, Bush RL, Terramani TT, Chaikof EL, Gunnoud AB, Lumsden AB, et al. Covered stent exclusion of dialysis access pseudoaneurysms. *J Surg Res* 2002;106:15-9.