

PALMAR BÖLGE KESİSİNE SEKONDER ARTERIOVENÖZ FİSTÜL: OLGU SUNUMU VE LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

ARTERIOVENOUS FISTULA SECONDARY TO PALMAR AREA LACERATION: CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE

*Mehmet Dadacı, *Bilsev İnce, *Fatma Bilgen, *Zeynep Altuntaş, **Mustafa Kürşat Evrenos, ***Ozan Bitik

*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, KONYA

**Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, MANİSA

***Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, ANKARA

ÖZET

Yarada aşırı kanama, yaralanma alanında genişleyen pulsatil hematoma, distal nabız yokluğu ve nörolojik sorunlar tespit edilmesi gibi öncü belirtilerle ortaya çıkabilen travmatik arteriyovenöz fistüller; ateşli silah, kesici delici alet yaralanması, kırıklar, eklem dislokasyonları ve iyatrojenik nedenlerle oluşabilir. Fizik muayene ile yaralanma alanında üfürüm ve trıl duyulması arteriyovenöz fistül için patognomonik bulgu olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmamızda, travma sonrası palmar bölgede arteriyovenöz fistül gelişen olguda tanı ve tedavi yaklaşımımız sunulmaktadır.

Anahtar sözcükler: palmar travma, arteriyovenöz fistül, el yaralanması

ABSTRACT

Excess hemorrhage of the wound, enlarging pulsatile hematoma in the wound area, deficiency of pulsation distally, and neurologic deficits indicate traumatic arteriovenous fistulas, which may be related to gunshot injuries, penetrating stab wounds, fractures, joint dislocations, and iatrogenic causes. Observation of murmur and thrill in the wound area by physical examination is accepted as a pathognomonic sign for arteriovenous fistula. In this study, we describe our approach of diagnosis and treatment in a case of arteriovenous fistula in the palmar area related to trauma.

Keywords: palmar trauma, arteriovenous fistula, hand injury

GİRİŞ

Travmatik arteriyovenöz fistüller (AVF), ateşli silah, kesici delici alet yaralanması, kırıklar, eklem dislokasyonları ve iyatrojenik (arteryel ponksiyon ve kanülasyon vb.) nedenlerle oluşabilir. Travmatik AVF'ler bir arter ve venin yandaş veya yakın seyrettiği lokalizasyonlardaki yaralanmalarda daha sıklıkla görülmektedir. Özellikle delici-kesici arter yaralanmalarında görülme ihtimali artmaktadır. Yarada aşırı kanama olması, yaralanma alanında genişleyen pulsatil hematoma gelişmesi, distal nabız yokluğu, nörolojik sorunlar ve eksikliklerin tespit edilmesi AVF'ün öncü belirtileri arasında sayılmaktadır. İyileşme döneminde ise yaralanma alanında kesilen arter ve ven arasında anormal birleşimler AVF'e neden olmaktadır. Fizik muayene ile yaralanma alanında üfürüm ve trıl duyulması AVF gelişiminde tanı koydurucu bulgular olarak kabul edilmektedir.¹⁻⁵

Çoğu olguda, iyi bir anamnez ve fizik muayene ile tanı konabilmektedir. Klinik değerlendirme bulguları normal olan olgularda tanıda altın standart yöntem anjiyografidir. Daha az invazif yöntemler olan Ultrasonografi ve Magnetik Rezonans görüntüleme de AVF tanısı koymada yardımcı olmaktadır.⁴⁻⁶

AVF gelişimi el bilek bölgesinde, ulnar ve radial arterde daha sık görülmektedir. El bileği distalindeki yaralanmalarda görülmesi çok nadirdir. Dijital arterlerin parsiyel yaralanması zor ve kan akımı hızı düşük olduğundan bu seviyedeki delici yaralanmalar hemen trombus ile kapanmaktadır.⁶⁻⁷

Bu çalışmamızda, travma sonrası palmar bölgede AVF gelişen hastamıza yaklaşımımız sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

On iki yaşında erkek hasta, sağ el palmar bölge distal kısmını oblik olarak geçen bıçak kesisi nedeniyle başvurduğu acil serviste cildi kapatılmış. Yaralanmanın 3. gününde kesi alanında meydana gelen şişliğin giderek büyümesi ve parmaklarda his kaybı oluşmuş. Hasta bu şikayetlerle 2 hafta sonra polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenede sağ el palmar bölgede dördüncü parmak aralığından başlayıp birinci parmak aralığına kadar uzanan yaklaşık 8 cm'lik cilt dikişli alan ve 2-3. metakarpofalangeal (MKF) eklem seviyesinde ciltten kabarık, kızarık, palpasyonla trıl ve üfürüm alınan şişlik olduğu görüldü (Şekil 1). Lezyonun üzerine bastırıldığında şişliğin azaldığı tespit edildi. Parmak basısı kaldırıldığında



Şekil 1. Palmar bölgede gelişen arteriyovenöz fistül



Şekil 2. Ven greftli yüzeyel palmar ark onarımı

tril tekrar hissedilmeye başlandı. Parmaklar duyu muayenesinde 2., 3., 4. ve 5. parmaklarında hipostezi tespit edildi. Doppler Ultrasonografi'de AVF akımı gözlemlendi. Hastanın anamnez ve fizik muayene bulgularının AVF ile uyumlu olması ve dijital sinir kesileri olması nedeni ile ameliyat kararı verildi. Hasta genel anestezi altında operasyona alındı. Sağ kola esmarch bandajı sonrası turnike uygulandı. Turnike uygulanması ile şişliğin küçüldüğü ve içinin boşaldığı görüldü. Kesi alanı dikişleri alındıktan sonra lezyon ön duvarı kaldırıldı. Arka duvarın arter lümen içi damar endoteli ile kaplandığı görüldü. Akımı getiren yüzeyel palmar arkın arteri ve akımı proksimale getiren veni görülüp AVF bozuldu. Venöz damar bağlandı. Arter diseke edilip sağlam alana kadar rezeke edildi. Endotel ile kaplanmış alan ve etraf granülasyon dokusu rezeke edildi. Arter proksimal ve distal uçlar bulundu. Damar doku kaybı olan alana ön koldan alınan 2 adet Y şeklindeki ven grefti konulup anastomozları mikroskop altında yapıldı. Yüzeyel arkta ana dijital sinir kesilerinin eksplorasyonu yapıp primer sinir koaptasyonları 8-0 nylon dikiş materyali (Doğsan, Türkiye) ile yapıldı. Ameliyat sonrası takiplerde sorun yaşanmayan hasta, operasyon sonrası 3 haftada fizik tedaviye yönlendirildi.

TARTIŞMA

Travmatik AVF'ler, yaralanmalar ya da iyatrojenik işlemler sonrası gözlenebilen bir durumdur. Arter ve venin yandaş veya yakın seyrettiği yerlerde sıklıkla görülür. Travmatik AVF'ler ateşli silah yaralanmaları ve delici kesici yaralanmalar sonrası en sık olarak görülmektedir. Kemik kırıkları ve eklem çıkıkları sonrasında da görülebilir. Travmatik AVF'ler tüm penetran yaralanmaların %10'unda görülmektedir. Bu nedenle büyük damarsal yapılara yakın kırıklarda ve delici yaralanmalarda oskültasyon ihmal edilmemelidir.^{1,2,8,9} İyatrojenik AVF'ler lumbal laminektomi, ortopedik cerrahi işlemler, tanısal ya da tedavisel kateter uygulamalarında, organların perkutan biyopsileri, splenektomi ve nefrektomiden

sonra arter ve venin birlikte ligasyonu ve embolektomiler nedeniyle görülebilir. Günümüzde iyatrojenik AVF'lerin artma nedeni de pratik ve kolay uygulanabilirliği olan arteryel ponksiyon ve kanülasyon işlemlerinin sık uygulanmasıdır. Arter ve venin birlikte yaralandığı arteryel kanülasyon işlemleri sonrası AVF gelişeceği düşünülmelidir.⁸⁻⁹

Travmatik AVF'li hastaların büyük çoğunluğunda anamnez ve fizik muayene ile tanı konabilmektedir. Fizik muayenede tanısal bulgular, palpasyonla tril ve üfürüm duyulmasıdır. Bunun yanı sıra kronik staz bulguları olarak ülserasyon, pigmentasyon artışı, ödem ve verrüköz oluşumlar, fistülün distal ve proksimalinde ısı artışı olması tanıyı destekleyen bulgular arasında sayılmaktadır. Fistüle dıştan bastırılması ile üfürüm ve tril'in kaybolması da tanıya götüren değerli bulgular arasındadır. Hastanın kardiyovasküler durumuna, fistülün büyüklüğüne ve yerine göre kalp yetmezliği dahi gelişebilmektedir.^{3,9,10}

Fistülü lokalize etmede ve fistülün hemodinamiğini değerlendirmede en kesin tanı yöntemi angiyografi'dir. Vasküler yapılara yakın penetran yaralanmalarda fizik muayene sonucunda fistül şüphesi varsa mutlaka anjiyografi yapılmalıdır. Segmental ekstremite sistolik basınç ölçümleri, nabız hacim kayıtları, Doppler, renkli Doppler ultrasonografi ve oksijen satürasyon ölçümü invazif olmayan tanı yöntemleri olup, küçük AVF'leri değerlendirmede, şantın miktarını saptamada ve periferik iskemiye değerlendirmede yardımcı tanı yöntemleridir.⁶⁻¹⁰

AVF tanısı konulduktan sonra yapılması gereken cerrahi tedavi gerekip gerekmediğine karar vermektir. Cerrahi kararı, fistülün büyüklüğü, lokalizasyonu, lokal ve sistemik etkileri göz önünde bulundurularak verilmelidir. Geniş travmatik fistüllerde en kısa sürede cerrahi uygulaması önerilirken, küçük asemptomatik fistüllerde spontan kapanabileceği görüşü hakimdir.^{11,12} Ayrıca kanama, enfeksiyon, iskemi, ağrı, doku nekrozu, ülserler ve konjestif kalp yetmezliği gibi komplikasyon gelişimi de cerrahi kararını belirlemektedir.^{3,9-12} Çocuk

hasta olması, yaralanma boyutunun genişliği ve duyu kusurlarının bulunması nedeni ile cerrahi tedaviye karar verilmiştir.

Travmatik AVF cerrahi tedavisi, fistülün ayrılması ve damarların onarımı ile olmaktadır. Ven onarımı yapılmasının da ödem ve varikoziteleri önlemede önemli olduğu belirtilmektedir.^{2,12} Bu vakada kesik olan yüzeyel palmar ark devamlılığı ön koldan alınan ven grefti ile sağlandı. Fistül yapısına katılan yüzeyel venler bağlandı.

Cerrahiye alternatif olarak geliştirilen yeni yöntemler transluminal intraarteriyel greftle kaplı stent ya da balonla genişletilebilen stentli Politetrafloroetilen (PTFE) greft uygulaması ve ultrasonografi eşliğinde kompresyon uygulanmasıdır. Yine elastik kompresyon, lazer, skleroterapi ve embolizasyon cerrahiye alternatif yöntemler olarak sunulmaktadır. Ancak bunlar travmatik AVF'lerde çok tercih edilen yöntemler değildir.⁹⁻¹³

SONUÇ

Damarlara yakın bölgelerde olan delici yaralanmalarda, el bölgesi gibi distal kısımlarda dahi olsa mutlaka iyi bir fizik muayene yapılarak damar yaralanması olup olmadığı değerlendirilmeli, en ufak şüphe olması halinde eksplorasyondan kaçınılmamalıdır.

Dr. Mehmet DADACI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi,
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, KONYA
E-posta: mdadaci@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Taşar M, Darçın OT, Karaca OG, Kunt AG. Gecikmiş Posttravmatik Arteriovenöz Fistül ve Venöz Anevrizma Cerrahi Onarımı. *Damar Cer Derg* 2012;21:185-8.
2. Kron J, Sutherland D, Roosch J, Morton MJ, Mc Anulty JH. Arteriovenous fistula: A rare complication of arterial puncture for cardiac catheterization. *Am J Cardiol* 1985;55:1445-6.
3. Haimovici H. *Vascular Surgery*. California; Appleton and Lange. 1989. p. 698.
4. Nagpal K, Ahmed K, Cuschieri R. Diagnosis and management of acute traumatic arteriovenous fistula. *Int J Angiol* 2008;17:214-6.
5. Perry MO. Complications of missed arterial injuries. *J Vasc Surg* 1993;17:399-407.
6. Yajima H, Tamai S, Ono H. Aneurysms of the digital artery: a review and report of three cases. *Microsurgery*. 1995; 16: 566-70.
7. Gormus N, Karabacakoğlu A, Solak H, Karakose S. Post-traumatic arteriovenous fistula presented with hypertrophic palmaris digitalis II. *Ann Vasc Surg*. 2003;17:690-2.
8. Kollmeyer KR, Hunt JL, Ellman BA, Fry WJ. Acute and chronic traumatic arteriovenous fistulae in civilians. *Arch Surg* 1981;116:697-702.
9. Thalhammer C, Kirchherr AS, Uhlich F, Waigand J, Gross CM. Postcatheterization pseudo aneurysms and arteriovenous fistulas: repair with percutaneous implantation of endovascular covered stents. *Radiology* 2000;214:127-31.
10. Sumner DS. Diagnostic evaluation of arteriovenous fistula, in Rutherford RB (eds): *Vascular Surgery* 2nd. ed. Philadelphia, WB Saunders 1984.
11. Merrill WH, Ernst C. Aorto-left renal vein fistula: hemodynamic monitoring and timing of operation. *Surgery*. 1981; 89:678-82.
12. Lee BY, Madden JL, Hershman A. Femoral a-v fistula. *Am J Surg* 1970;120:390-2.
13. Kendrick AS, Sprouse LR. Repair of a combined femoral pseudo aneurysm and arteriovenous fistula using a covered stent graft. *Am Surg* 2007;73:227-9.