

Üst Ekstremitte Derin Ven Trombozunda Rotasyonel Trombektomi

Rotational Thrombectomy in the Upper Extremity Deep Vein Thrombosis: Case Report

Bülent MEŞE,^a
Orhan BOZOĞLAN,^a
Erdinç EROĞLU,^a
Mustafa Bilge ERDOĞAN,^b
Serdal ELVEREN,^a
Halil İbrahim YILDIRIMDEMİR^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi,
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Kahramanmaraş
^bKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Medikalpark Gaziantep Hastanesi,
Gaziantep

Geliş Tarihi/Received: 04.11.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 11.01.2014

16. Ulusal Vasküler ve Endovasküler Cerrahi
Kongresi (26-29 Ekim 2013, İstanbul)'nde
poster olarak tebliğ edilmiştir.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Bülent MEŞE
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi,
Kahramanmaraş,
TÜRKİYE/TURKEY
bulentmese@gmail.com

ÖZET Üst ekstremitte derin ven trombozu (ÜEDVT) oldukça nadir görülür. Ancak, günümüzde görülmeye sıklığı kemoterapi, diyaliz, parenteral beslenme, diagnostik ve terapötik amaçlı santral venöz kateterlerin kullanımına bağlı olarak artmaktadır. ÜEDVT'leri önemli kılan etkenlerden biri hastaların bir bölümünün semptom vermemesi, bir diğeri de hastaların yaklaşık üçte birinde de pulmoner emboli gelişmesidir. Tanıda halen standart metod venografi olmasına rağmen, noninvaziv ve güvenilir olması sebebi ile renkli Doppler ultrasonografi (RDUS) en çok uygulanan tetkiktir. Derin ven trombozlarının (DVT) tedavisi yakın zamana kadar antikoagülan ilaçlar, trombolitik uygulamalar ve cerrahi trombektomi gibi geleneksel tedavi stratejilerinden ibaretti. Ancak son yıllarda ortaya çıkan perkutanöz katater uygulamalı tedavi seçenekleri DVT tedavisinde ufukumuzu genişletmekle kalmayıp, hızlı ve güvenli tedavi alternatifleri doğurmuştur. Biz de iki ay önce koroner baypas cerrahisi geçiren ve sol ÜEDVT nedeniyle hospitalize edilen hastaya yapılan başarılı rotasyonel trombektomi tedavisini sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Üst ekstremitte derin ven trombozu; trombektomi

ABSTRACT Upper extremity deep vein thrombosis is quite rare. However, its incidence is currently increasing in relation with the use of chemotherapy, dialysis, parenteral nutrition, and use of central venous catheters used due to diagnostic and therapeutic purposes. One of the factors rendering the upper extremity deep vein thrombosis is that a portion of the cases are asymptomatic, and another one is the development of pulmonary embolism in approximately one-third of the patients. Although venography is still the standard method for the diagnosis, color Doppler ultrasound examination is the most frequently used method since it is non-invasive and reliable. Until recently, the treatment of deep vein thrombosis consisted of conventional treatment strategies including anticoagulants, thrombolytic applications and surgical thrombectomy. However, the treatment options with percutaneous catheter applications emerging in the recent years for the treatment of deep vein thrombosis not only had extended our horizons, but also led to quick and safe treatment alternatives. We aimed to present a successful rotational thrombectomy in a patient admitted with acute deep vein thrombosis in the left upper extremity after coronary artery bypass surgery two months previously.

Key Words: Upper extremity deep vein thrombosis; thrombectomy

Damar Cer Derg 2015;24(2):147-50

Derin ven trombozu (DVT) klinik ve ekonomik olarak majör sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Pulmoner emboli (PE) komplikasyonları nedeniyle de potansiyel hayati tehlike riski içermektedir. Ayrıca kısa dönemde phlegmasia cerulea dolens ve uzun dönemde kronik venöz hipertansiyonun sebep olduğu post-trombotik sendroma

doi: 10.9739/uvcd.2013-38007

Copyright © 2015 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

kadar oldukça ciddi bir morbidite sebebidir.¹ DVT çoğunlukla alt ekstremitelerde gözlenir. Üst ekstremitelerde derin ven trombozu (ÜEDVT) ise tüm DVT'lerin yaklaşık %4-10'unu oluşturur. Etiyolojik açıdan ÜEDVT primer (efor trombozu, torasik çıkış sendromu, idiyopatik) ve sekonder (santral venöz katater, pacemaker, kanser) olarak iki grupta incelenmektedir. Tüm ÜEDVT olgularının yaklaşık %80'i sekonder trombozdur.^{2,3} En yaygın faktör santral venöz katater kullanımınıdır.⁴ Dikkate alınması gereken tipik semptomlar; üst ekstremitelerde şişlik, lokalize ağrı ve yüzeysel kollaterallerdir. En sık bulgu ödem olup, %80 oranında gözlenmektedir. Ek olarak yaklaşık hastaların %40'ı ağrı ya da rahatsızlık hissi tarif etmektedir.⁵ Diğer görülebilen semptomlar ise etkilenen kolda ısı değişikliği, ağırlık hissi, kol, omuz, boyun ve göğüs ön duvarında kırmızısı-mavi renk değişikliğidir.^{6,7} Olguların en az %5'i tamamen asemptomatik seyretmektedir.⁸ Tanıda klinik şüphe ile birlikte renkli Doppler ultrasonografi (RDUS), ilk seçenek olarak uygulanmaktadır. Ancak, klinik bulgularla RDUS arasında uyumsuzluk söz konusu ise, venografi gereklidir.⁹ Laboratuvar tetkiki olarak D-dimer bakılabilir, ancak tanısal değeri düşüktür. Günümüzde tedavi seçenekleri; antikoagülan tedavi, trombolitik tedavi, cerrahi trombektomi ve yakın zamanda geliştirilen cerrahi olmayan ultrasonik veya mekanik trombektomi yöntemleridir.

OLGU SUNUMU

Sol kolda şişlik ve ağrı şikayetleri ile hastanemize başvuran ve bu şikayetlerin üç gündür mevcut olduğunu belirten hastanın fizik muayenesinde sol üst ekstremitelerde ödem, lokal ağrı ve ciltte minimal ısı artışı saptandı. Ön kolda ve kolda çap farkı 3 cm olarak ölçüldü. Distal nabızları elle alınıyordu. Öyküsünde hastanın iki ay önce koroner baypas greft cerrahisi operasyonu (CABGO) geçirdiği, operasyon sırasında sol subklaviyan santral venöz katater uygulandığı, rutin olmayan bu venöz kataterizasyonun hastada juguler girişimin başarısız olması nedeniyle yapıldığı ve kataterin dört gün kaldığı saptandı. Klinik olarak şüphelenmemiz sebebiyle yaptırılan RDUS'de sol üst ÜEDVT tespit edildi. Rotasyonel trombektomi planlanan hastaya işlemler

ilgili bilgi verildi ve yazılı onam alındı, takibinde anjiyografi laboratuvarına transfer edildi. Sedasyon ve lokal anestezi sonrası ultrason yardımı ile 6F sheath kullanılarak brakial vene girildi. Venografide sol subklavian ve aksiller venin komplet tromboze olduğu görüldü (Resim 1). Cleaner rotasyonel trombektomi katateri yerleştirildi (Rex Medical, Fort Worth, TX) (Resim 2). Trombektomi işlemi ile beraber selektif trombolitik tedavi (Actilyse), 100 mg/saat verildi. Hasta işlem sonrasında yoğun bakım ünitesine alındı ve 20 000 ünite/gün heparin infüzyonu başlandı. İşlemden 24 saat sonra kontrol venografi yapıldı, tromboze venin tamamen açıldığı, sol subklavian ven proksimalinde minimal sıvama tarzda trombozun devam ettiği ve sağ sol



RESİM 1: Aksiller arterden itibaren tromboza ait dolun defekti.

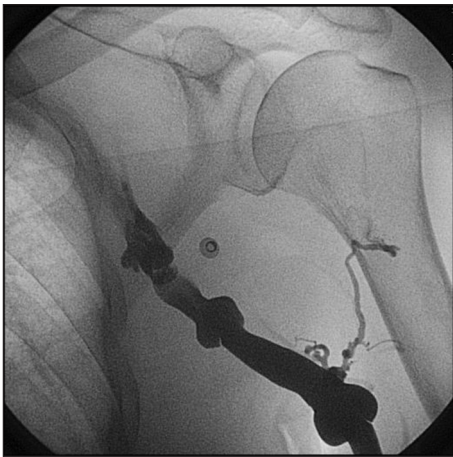


RESİM 2: Trombektomi kataterinin yerleştirilmesi.

çap farkının ön kolda 2 cm, kolda 2,5 cm'ye gerilediği görüldü (Resim 3). Düşük molekül ağırlıklı heparinle birlikte oral antikoagülan (varfarin) başlandı. Yeterli "international normalized ratio" (INR) seviyesine ulaşıldıktan sonra, hasta oral antikoagülan tedavi ile taburcu edildi. İşlemden 10 ve 30 gün sonra yapılan RDUS kontrollerinde, aksiler ve subklaviyan venlerin patent olduğu, herhangi bir tromboz bulgusu kalmadığı, hastanın şikayetlerinin tamamen kaybolduğu ve sağ-sol çap farkı kalmadığı tespit edildi.

TARTIŞMA

ÜEDVT nadir görülmesine rağmen; önemli komplikasyonları, iş gücü kaybı ve sağlık sektöründeki ciddi ekonomik maliyeti göz önüne alındığında, üzerinde dikkatle durulması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. PE, post-trombotik sendrom (PTS) ve rekürren tromboembolizm gibi akut ve kronik dönemde görülen komplikasyonları alt ekstremite DVT ile benzer oranda karşımıza çıkmaktadır. Fatal seyirli olabilmesi yönü ile ayrı bir öneme sahip olan PE, DVT'li hastaların yaklaşık %21'inden fazlasında gözlenmektedir.¹⁰ PTS ise geç dönemde karşılaşılan komplikasyonlardan olup, sağlık sistemleri üzerine ciddi yük ve iş gücü kaybına sebep olmaktadır. Geleneksel tedavi olarak uzun yıllar antikoagülan ajanlar kullanılmışsa da, uzun tedavi süresi, antikoagülan ilaç advers etkileri, PE oranının yüksek seyretmesi, rekürrens ola-



RESİM 3: İşlem sonrası venografide sağlanan açıklık.

sılığı ve tromboz sekelleri gibi olumsuz tablolar meydana gelmektedir. Cerrahi trombektomi ya da sistemik trombolitik ajanların kullanımı da; uygun hasta seçimi, işlem zamanlaması, komplikasyonları, rekürrens görülmesi ve etkinliği yönünden arzu edilen sonuçlar açısından tatmin edici olamamaktadır. Ancak yakın geçmişte ortaya çıkarılan perkutan mekanik trombektomi cihazları ile beraber, venöz trombozda kısa sürede önemli sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Özellikle akut ve subakut trombozda; trombus kütesinin tamamen ya da tama yakın yok edilebilmesi, tromboz komplikasyon olasılıklarının hızla azaltılabilmesi, hastane yatış süresinin çok kısa olması ve tromboz sekellerinin önüne geçilebilmesi yönünden baktığımızda, perkutan mekanik trombektomi (PMT) yöntemlerinin cezbedici olduğu görülmektedir. Karthikesalingam ve ark. çalışmalarında reolitik, rotasyonel, ya da ultrasonik perkutan mekanik trombektomi uygulanan toplam 481 hastadan oluşan 16 retrospektif olgu serisinin incelenmesinde, teknik olarak %82-100, grade 2- 3 lizis bakımından da %83-100 başarı rapor etmişlerdir.¹¹ İşlemle ilgili ölüm saptanmamış olup, semptomatik PE oranı %1 olarak raporlanmıştır. En çok karşılaşılan komplikasyon ise %4-14 oranında transfüzyon gerektiren kanama olarak bildirilmiştir.¹¹ Meissner ve ark.nın çalışmasında seçilmiş olgularda PMT işleminin oldukça başarılı olduğu bildirilmiştir ve olgu seçiminde önerilen kriterler; ekstremiteyi tehdit eden derin ven trombozu (phlegmasia cerulea dolens), venöz trombozun ilk atak olması, 14 günden daha kısa süreli semptom varlığı, kanama riskinin düşük olması, yaşam beklentisinin yüksek olması ve hastanın fonksiyonel kapasitesinin iyi olması şeklindedir.¹² Biz de hastamızda ilk atak olması, semptom başlangıcının 14 günden kısa olması, yaşam beklentisinin yüksek olması, kanama riskinin düşük olması ve hastanın fonksiyonel kapasitesi açısından, hastamızın PMT'ye uygun olacağını düşündüğümüzden bu tedaviyi uyguladık. Yirmi dört saat gibi çok kısa bir sürede neredeyse tamamen yakın açıklık sağladık. Olgumuzda herhangi bir komplikasyon ortaya çıkmadı ve hospitalizasyon süresinin kısa olması da literatürle uyumlu idi. Ancak yapılan literatür taramasında trombektomi

cihazlarının tümü güvenilir olarak raporlanmış olmasına rağmen, yapılan çalışmaların tamamının retrospektif ve vakaların tamamının da seçilmiş olması nedeniyle, işleme ilgili avantaj ve dezavantajlar hakkında ek bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca yaptığımız literatür taramasında Cleaner rotasyonel trombektomi cihazı ile ilgili yeterli miktarda bilimsel yayın olmadığını, diğer trombektomi cihazları ile ilgili çalışmaların çoğunlukta olduğunu gördük. Bu da diğer cihazlarla karşılaştırma yapmamızı zorlaştıran en büyük etken olarak karşımıza çıkmıştır. Bir diğer tartışma konusu ise, ÜEDVT'de alt ekstremite girişimlerinin aksine, vena kavaya filtre yerleştirilmesindeki görüş ayrılıklarıdır. Tecrübeli ellerde ve dikkatle yapıldığında başarılı olmasına rağmen, superior vena kava (SVK) ve aort perforasyonu, migrasyon, pnömotoraks, SVK oklüzyonu ve kardiyak tamponat vb. olası

komplikasyonları nedeniyle SVK'ya filtre yerleştirilmesi tartışma konusudur.¹³ Biz de olgumuzda hem PE öyküsü ve semptomu olmadığından hem de tartışmalı bir konu olması nedeniyle SVK'ya filtre yerleştirmedik ve yine de PE gözlenmedi.

Sonuç olarak, uygun olgularda ÜEDVT tedavisinde perkutan mekanik trombektomi tekniklerinin, yüksek sayılabilecek işlem maliyetine rağmen kısa sürede dramatik bir iyileşme sağlanması, hastane yatış süresinin kısa olması, DVT se-kellerinin önlenmesi ve iş gücü kaybının asgariye indirilebilmesi açısından, oldukça başarılı olacağını düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Patel NH, Plorde JJ, Meissner M. Catheter-directed thrombolysis in the treatment of phlegmasia cerulea dolens. *Ann Vasc Surg* 1998; 12(5):471-5.
2. Becker DM, Philbrick JT, Walker FB. Axillary and subclavian venous thrombosis. Prognosis and treatment. *Arch Intern Med* 1991;151(10): 1934-43.
3. Prandoni P, Polistena P, Bernardi E, Cogo A, Casara D, Verlato F, et al. Upper-extremity deep vein thrombosis. Risk factors, diagnosis, and complications. *Arch Intern Med* 1997; 157(1):57-62.
4. Mustafa S, Stein PD, Patel KC, Otten TR, Holmes R, Silbergleit A. Upper extremity deep venous thrombosis. *Chest* 2003;123(6):1953-6.
5. Joffe HV, Kucher N, Tapson VF, Goldhaber SZ. Upper-extremity deep vein thrombosis: a prospective registry of 592 patients. *Circulation* 2004;110(12):1605-11.
6. Bernardi E, Pesavento R, Prandoni P. Upper extremity deep venous thrombosis. *Semin Thromb Hemost* 2006;32(7):729-36.
7. Hicken GJ, Ameli FM. Management of subclavian-axillary vein thrombosis: a review. *Can J Surg* 1998;41(1):13-25.
8. Mai C, Hunt D. Upper extremity deep venous thrombosis: a review. *Am J Med* 2011;124(5): 402-7.
9. Di Nisio M, Van Sluis GL, Bossuyt PM, Buller HR, Porreca E, Rutjes AW, et al. Accuracy of diagnostic tests for clinically suspected upper extremity deep vein thrombosis: A systematic review. *J Thromb Haemost* 2010;8(4):684-92.
10. Plate G, Eklof B, Norgren L, Ohlin P, Dahlstrom JA. Venous thrombectomy for iliofemoral vein thrombosis 10-year results of a prospective randomised study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1997;14(5):367-74.
11. Karthikesalingam A, Young EL, Hinchliffe RJ, Loftus IM, Thompson MM, Holt PJE, et al. A Systematic Review of Percutaneous Mechanical Thrombectomy in the Treatment of Deep Venous Thrombosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011;41(4):554-65.
12. Meissner MH, Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, et al. Society for Vascular Surgery; American Venous Forum. Early thrombus removal strategies for acute deep venous thrombosis: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2012; 55(5):1449-62.
13. Owens CA, Bui JT, Knuttinen MG, Gaba RC, Carrillo TC. Pulmonary embolism from upper extremity deep vein thrombosis and the role of superior vena cava filters: a review of the literature. *J Vasc Interv Radiol* 2010;21(6): 779-87.