

AKSİLLER ARTERİYOGRAFYİ TAKİBEN MEDİYAL BRAKİYAL FASİYAL KOMPARTMAN SENDROMU; OLGU SUNUMU

THE MEDIAL BRACHIAL FASCIAL COMPARTMENT SYNDROME FOLLOWING AXILLARY ARTERIOGRAPHY; A CASE REPORT

Gökçe ŞİRİN, Oğuz YILMAZ, Harun ARBATLI, Ergun DEMİRSOY, Füzûzan NUMAN*, Bingür SÖNMEZ

*Istanbul Memorial Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, *Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Özet

Mediyal brakiyal fasiyal kompartman sendromu aksiller arter kullanılarak yapılan perkütan girişimlerden sonra nadir görülen potansiyel bir komplikasyondur. Bu olgu bildirisinde abdominal aort anevrizması nedeniyle endovasküler girişim yapılan 25 yaşındaki erkek hastada aksiller arteriyografi sonrası meydana gelen brakiyal pleksus hasarı (mediyal brakiyal fasiyal kompartman sendromu) sunuldu. Anjiyografi ve endovasküler stent ifleminden 11 saat sonra sol kolda güçsüzlük, fiddetli ağrı ve his kaybı şikâyeti gelişti. Fizik muayenede hematoma veya ekimoz saptanmadı. Sol üst ekstremitede brakial, radiyal ve ulnar arter nabızları palpablı idi. Renkli doppler ultrasonografide aksiller kompartmanda psödoanevrizma saptandı. Cerrahi eksplorasyon yapılarak hematoma boşaltıldı ve kanayan aksiller arter ponksiyon yeri primer tamir edildi. Motor kusur postoperatif erken dönemde tamamen düzelerken his kusurunun üçüncü haftanın sonunda tamamen normale döndüğü saptandı. (Damar Cer Der, 2007;16(1):31-34).

Anahtar Kelimeler: Aksiller arter anjiyografisi, psödoanevrizma, brakiyal pleksus hasarı, mediyal brakiyal fasiyal kompartman sendromu.

Abstract

Medial brachial fascial compartment syndrome is known to be a potential complication of percutaneous procedures via the axillary artery. We report a case of brachial plexus injury (medial brachial fascial compartment syndrome) after axillary arteriography during an endovascular procedure in a 25 years old male patient with an abdominal aortic aneurysm. He had complaints of weakness, numbness and severe pain in the left arm 11 hours after angiography. Physical examination of the patient revealed no visible hematoma or ecchymosis, and all the pulses of left upper extremity (i.e. brachial, radial, and ulnar) were palpable. Color Doppler ultrasonography of the left axillary compartment revealed a pseudoaneurysm. Surgical exploration was done to drain the hematoma and to suture the axillary arterial puncture site. Motor deficit totally ameliorated shortly after the operation, and the sensory deficit improved only after three weeks. (Turkish J Vasc Sur 2007;16(1):31-34)

Keywords: Axillary artery angiography, pseudoaneurysm, brachial plexus injury, medial brachial fascial compartment syndrome.

Dr. Gökçe Şirin

İstanbul Memorial Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü,
Piyale Pafla Bulvarı 34385 Okmeydanı fiifli/ İstanbul
Tel: 0 505 310 85 00
Faks: 0 212 314 66 44
E-posta: drgsirin@yahoo.com

GİRİŞ

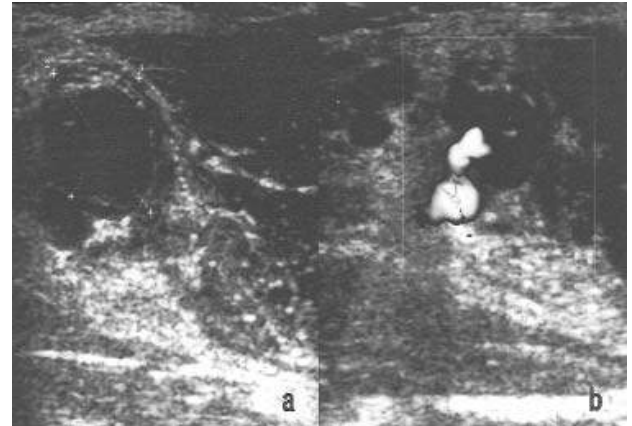
Kalp ve büyük damarların anjiyografik değerlendirilmesinde kimi zaman brakial ve aksiller arterler perkütanöz girişimler için kullanılmaktadır. Özellikle brakial veya aksiller arterin kullanıldığı olgularda, periferik sinir yaralanmaları ile karşılaşılabilir. Bu olgularda periferik sinir yaralanmaları sıklıkla % 0.3 ile % 13 oranında bildirilmektedir^{1,2,3}. Yaralanma genellikle medial brakial fasiyal kompartmanda hematoma oluşumu sonucu meydana gelir ve medial brakial fasiyal kompartman sendromu (MBFKS) olarak adlandırılır⁴. Bu yazımızda, kronik kalsifik post-travmatik abdominal aort anevrizması olan, aksiller arter anjiyografi ve endovasküler stentifleme sonrası MBFKS ve brakial pleksus hasarı gelişen 25 yaşındaki bir hastadaki deneyimimizi sunduk.

OLGU SUNUMU

Yaklaşık iki yıldır lomber disk hernisi nedeni ile takip edilen 25 yaşında erkek hastanın son bir aydır fıkâyetlerinin artması üzerine yapılan tetkiklerinde abdominal aort anevrizması (AAA) saptanmıştır. Anamnezinde dokuz yaşında geçirilmiş araç dâhil trafik kazası dışında bir özellik yoktu. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde; infrarenal yerleşimli, renal arter orijininin 3 cm distalde, abdominal aortada posteriora doğru uzanım gösteren 45x36x30 mm boyutlarında sakküler anevrizma ve lümen duvarlarında yoğun kalsifikasyon saptandı.

Hastaya AAA nedeni ile endovasküler stentifleme uygulandı. İfleme öncesi hastaya sol aksiller arter kullanılarak abdominal aortografi yapıldı. Abdominal aortada, infrarenal seviyede, renal arter çıkımından 2,5-3 cm sonra, yaklaşık 34,5x42,5 mm boyutlarında anevrizma saptandı. Hastada travmatik etiyojili sakküler tipte bir anevrizma bulunması ve infrarenal aorta çapının çok ince olması nedeniyle 'iliyak extension' greftinin kullanılması planlandı. Renal arter arterler lokalize edildikten sonra stent greft (Medtronic, Talent™) implante edildi. İfleme sırasında sürtünmeyi önlemek ve greftin kaymasına yol açmamak için, anjiyografi kateteri femoral yol yerine sol aksiller

arterden yerleştirildi. İfleme komplikasyonsuz tamamlandı ve hasta takip için servise alındı. Servis takiplerinde hastanın anjiyografi yapılan kolunda bafllangıçta sadece lokal hassasiyet bulunurken, iflemeden yaklaşık 11 saat sonra artı ile birlikte parmaklarda his kusuru ve güçsüzlük başlaması başladı. Palpasyonda anjiyografi bölgesinde hassasiyet ve artı, kolda ve parmaklarda güç kaybı (parmaklarda fleksiyon kusuru, bafparmakta abduksiyon hareketini yapamama), parmaklarda his kusuru saptandı. Fakat fizik muayenede hematoma veya ekimoz yoktu. Sol üst ekstremitede brakial, radyal ve ulnar arter nabızları palpabl idi. Buna rağmen hastaya sol üst ekstremiteye yönelik renkli doppler ultrasonografi (RDUSG) tetkiki yapıldı. RDUSG'de aksiller arterden kaynaklanan 13x17 mm boyutlarında psödoanevrizma saptandı (resim 1).

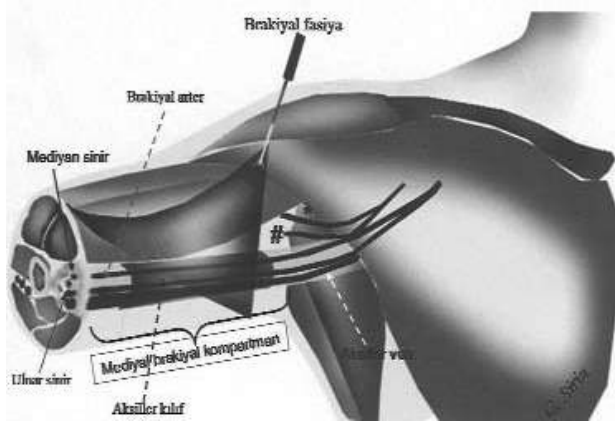


Resim 1. Hematom (a), ve psödoanevrizma (b), gösteren RDUSG görüntüsü.

Hasta, hematomun bafaltılarak dekompresyonun sağlanması için acil olarak operasyona alındı. Operasyonda damar-sinir paketinin yaklaşık 1.5 cm çapında bir hematoma ile kaplı olduğu görüldü. Aksiller arter, aksiller ven ve sinirleri çevreleyen fasiya insizyon boyunca hematomun olmadığı alana kadar açıldı. Medyan ve ulnar sinirin aksiller arter ponksiyonunun hemen yanında olduğu görüldü. Hematom bafaltıldı ve aksiller arter kateter girişi delişi primer tamir edildi. İfleme sonrası güç kaybı hemen düzelerken ekstremitede parastezisinin devam ettiği saptandı. Postoperatif seyri sorunsuz seyreden hasta 5.ci gün taburcu edildi. Hastanın poliklinik takiplerinde his kusurunun üçüncü haftanın sonunda tamamen kaybolduğu görüldü ve yapılan EMG tetkikinde bir özellik saptanmadı.

TARTIŞMA

Mediyal brakiyal fasiyal kompartman sendromu, perkütan aksiller arter kullanılarak gerçekleştirilen girişimlerden sonra görülebilen potansiyel bir komplikasyondur. En sık neden aksiller arterin perkütan kateterizasyonu olup, bölgesel anestezi ve travma sonrası da meydana gelebilmektedir^{5,6}. Sinir yaralanması genellikle aksiller kılıfın içine kanama olmasıyla brakial pleksus ve dallarının kompresyonu sonucu meydana gelmektedir. Aksiller kılıf; aksiller arter, aksiller ven ve infraklavikuler brakiyal pleksusu içerir ve bu oluşumların hepsi mediyal brakial fasiyal kompartman içinde yer alır (Resim 2).



Resim 2. Mediyal Brakiyal Fasiyal Kompartman Damar sinir paketinin kompartman içindeki seyri görülmektedir. Muskülökutanöz (*) ve radyal sinirler (#) brakiyal fasiya kılıfının daha proksimalinden çıkmaktadır. Brakiyal fasiyadan daha proksimale uzanım gösteren hematolarda radyal ve muskülökutanöz sinir tutulumu da görülebilir.

Mediyal brakiyal fasiyal kompartman sendromu genellikle tek sinir, mediyal sinir, tutulumu fleklinde karşımıza çıkmaktadır^{4,7}. Mediyal sinir tutulumuna ulnar sinir tutulumu eşlik edebilir. Muskülökutanöz ve radyal sinirler, brakiyal fasiya kılıfının daha proksimalinden çıktıklarından ve aksiller arter ponksiyon yerinden daha uzakta olduklarından dolayı genellikle olaydan daha az etkilenirler⁴. Brakiyal fasiyadan daha proksimale uzanım gösteren hematolarda olaya radyal ve muskülökutanöz sinir tutulumu da eklenebilir.

Hastalarda genellikle ekstremitede his kusuru, güç kaybı yaşanmaktadır. Motor ve duyu hasarı birlikte görülebileceği gibi sadece duyu hasarı ile kendini gösterebilir⁴. Semptomlar anjiyografiden hemen sonra olabileceği gibi günler sonra da ortaya çıkabilir⁸. Bu da, tanının konulmasında gecikmeye dolayısıyla kalıcı

nörolojik hasara yol açabilir. Bizim hastamızda olduğu gibi ekstremitede gözle görülen hematoma veya ekimozun olmaması, ekstremitte nabızların palpabil olması tanının konulmasında güçleştiricidir. RDUSG, non invaziv ve çok kısa bir sürede uygulanabilen görüntüleme yöntemi olup bu komplikasyonların tefhisinde oldukça değerlidir. Bu nedenle özellikle aksiller arter ponksiyonu sonrası ekstremitte nabızların palpabil olmasına rağmen nörolojik semptomların (parestezi, parezi) meydana geldiği hastalarda MBFKS olabileceği akılda tutulmalıdır.

Girişimin uygulandığı bölgede ekimozun bulunması veya mevcut hematoma büyüklüğü semptomların şiddeti veya tutulan sinir hasarının derecesi ile bağlantılıdır^{3,4}. Smith ve arkadaşları⁴, anjiyografik çalışmalarında hematoma %25'inden daha az bir kapsamda sinir baskı semptomları görüldüğünü ve bunların çoğunun birkaç gün içinde kendiliğinden düzelen geçici duysal tutulumlar şeklinde olduğunu bildirmişlerdir. Buna rağmen çalışmalarında gözle görülebilen hematoma olmaksızın sinir hasarı oluşan üç olgu bulunmaktadır. Olgumuzda da gözle görülen hematoma olmamasına rağmen geçici motor ve duysal sinir hasarı meydana gelmiştir.

Antikoagülan ve antiagregan ajanların kullanımı (heparin, coumadin, aspirin, clopidogrel), kontrolsüz hipertansiyon, tekrarlayan arteriyel ponksiyonlar, uzamış kateter zamanı ve flemin sırasında omuzun aktif ekstansiyonu bu sendromun oluşmasına zemin hazırlayan risk faktörleri arasında sayılabilir. Flemin öncesi gereksiz antikoagülyasyondan kaçınması, flemin sonrası ise hipertansiyonun önlenmesi, uygun süre kompresyon uygulanması, hastaların yakın takibi ile oluşan hematoma ve nörolojik semptomların erken saptanması ve gerektiğinde hızlı cerrahi müdahale meydana gelebilecek nörolojik komplikasyonları azaltmaya yardımcı olabilecek önlemler olarak sayılabilir.

Sadece duyu kusuru ile ortaya çıkan olgular cerrahi tedavi gerekmeden düzelebilir⁴. Duysal ve motor semptomu olan ve semptomların artarak devam ettiği hastalarda kalıcı sinir hasarını önlemek için cerrahi tedavi şarttır. Bu hastalarda hematoma boşaltılması ve damar sinir paketi kompresyonunun derhal ortadan kaldırılması gereklidir. Erken cerrahi tedavi ile hızlı

iyileşme sağlanabilir. Semptomların baflamasından sonraki ilk 4 saat içinde cerrahi eksplorasyon uygulanan hastalarda tamamen iyileşme olasılığı daha fazladır. Tanının konulmasında geç kalınan ve dolayısıyla cerrahi müdahalenin geciktirilmesi olgularda kalıcı hasar olabileceği gibi iyileşme süreci de uzamaktadır⁸.

Sonuç olarak; aksiller arter ponksiyonu sonrası fizik muayenede patoloji saptanmasa bile MBFKS olabileceği göz ardı edilmemeli, gecikmiş cerrahi tedavinin iyileşme sürecini uzatacağını, erken cerrahi müdahale ile kalıcı nörolojik hasarın önlenebileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- AbuRahma AF, Robinson PA, Boland JP, et al. Complications of arteriography in a recent series of 707 cases: factors affecting outcome. *Ann Vasc Surg* 1993;7:122-9.
- 2- Molnar W, Paul DJ. Complications of axillary arteriotomies. *Radiology* 1972;104:269-76.
- 3- Chitwood RW, Shepard AD, Shetty PC, et al. Surgical complications of transaxillary arteriography: a case-control study. *J Vasc Surg* 1996;23:844-50.
- 4- Smith DC, Mitchell DA, Peterson GW, et al. Medial brachial fascial compartment syndrome: anatomic basis of neuropathy after transaxillary arteriography. *Radiology* 1989;173:149-54.
- 5- Tsao BE, Wilbourn AJ. Infraclavicular brachial plexus injury following axillary regional block. *Muscle Nerve*. 2004;30:44-8.
- 6- Kim DH, Cho YJ, Tiel RL, Kline DG. Outcomes of surgery in 1019 brachial plexus lesions treated at Louisiana State University Health Sciences Center. *J Neurosurg*. 2003;98:1005-16.
- 7- Tsao BE, Wilbourn AJ. The medial brachial fascial compartment syndrome following axillary arteriography. *Neurology* 2003;61:1037-41.
- 8- Bilgin SS, Akmeşe R, Güçlü B, Pifkin A. Brakiyal arter girişimli anjiyografi sonrası yavaş gelişen hematoma sonucu kompartman sendromu. *Turkish J Vasc Surg* 2005;14:37-40.