

BRAKİYAL ARTER GİRİŞİMLİ ANJİOGRAFİ SONRASI YAVAŞ GELİŞEN HEMATOM SONUCU KOMPARTMAN SENDROMU

COMPARTMENT SYNDROME CAUSED BY DELAYED ONSET OF HEMATOMA AFTER AN ANGIOGRAPHY PERFORMED FROM THE BRACHIAL ARTERY

S.Sinan BİLGİN*, Ramazan AKMEĞE*, Berk GÜÇLÜ*, Ahmet PİRİKİN**

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı, Ankara, ** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD., Samsun.

Özet

Femoral arterler, bilindiği üzere kardiyak kateterizasyon ve anjiyografide öncelikle tercih edilen girişim yeridir. Femoral arterlerin bu tip girişim için uygun olmadığı durumlarda, brakial arterler alternatif girişim yeri olarak seçilebilmekte ancak bu durum beraberinde komplikasyonlar da getirebilmektedir. Bu çalışmada uzun süredir warfarin tedavisi alan 76 yaşında erkek olguda brakial arter girişimli anjiyografi uygulanmasından sonra 10 gün içinde yavağ gelişen hematoma sekonder kompartman sendromu ve buna bağlı median sinir lezyonu ile bunların tanısındaki problemler, tanıs ve tedavisinden bahsetmekteyiz. (Damar Cer Der 2005;14(1):37-40).

Anahtar Kelimeler: Anjiyografi, brakial arter, median sinir, warfarin , kompartman sendromu.

Abstract

As it is well-known that femoral arteries are commonly preferred as the main site in cardiac catheterization and angiography. Due to some restrictions for femoral arteries, brachial arteries are selected as an alternative site for this invasive procedure. But an angiography performed from the brachial artery can bring complications with itself. In this study we try to explain the diagnostic problems, the diagnosis and the treatment of a compartment syndrome with secondary median nerve palsy caused by delayed onset of hematoma in the arm occurred in 10 days after the angiography performed from the brachial artery in a 76-year-old man who had been given long time medication of warfarin. (Turkish J Vasc Surg 2005;14(1):37-40).

Key Words: Angiography, brachial artery, median nerve, warfarin, compartment syndrome.

Dr. S.Sinan BİLGİN

AÜTF İbni Sina Hastanesi
Ortopedi ve Travmatoloji ABD
06100 Sıhhiye-ANKARA
E-mail: ssbilgin@hotmail.com
Tel: 0 (312) 3103333 / 2605
Fax: 0 (312) 3112522

GİRİŞ

Femoral arterler, kardiyak kateterizasyon veya anjiyografide tercih edilen öncelikli girişim yeridir. Ancak tıkanıcı damar hastalığı olan hastalarda anjiyografi girişim yeri konusunda farklı tercihler yapılabilmektedir. Her iki femoral arterden de kateterizasyon mümkün olmadığında tercih edilen girişim yeri genellikle brakial arterler olabilmektedir. Çalışmamızda sunulan olguda olduğu gibi bazı durumlarda girişim yeri üst ekstremiteden tercih edilmek zorunda kalınabilir. Ancak bu durum beraberinde komplikasyonlar da getirebilmektedir. Bu çalışmada, uzun süredir antikoagulan ilaç tedavisi alan ve 10 gün önce brakial arterden anjiyografi uygulanmış olan hastanın sol kolunda komplikasyon olarak gelişen büyük bir hematoma sekonder yavaş seyirli kompartman sendromu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

76 yaşında erkek hasta, acil servise sol kolda ağrı ve şişlik şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenesinde sol kolda hassasiyet, dirsekten aksiller bölgeye kadar uzanan ağrı, şişlik, lokal sıcaklık ve renk değişikliği saptandı. Ayrıca bu bölgedeki cilt ağrı gergindi (Şekil 1). Sol dirsek fleksiyon ve ekstansiyon hareketlerinde kısıtlılık yoktu ancak harekete bağlı, özellikle ekstansiyon sırasında ağrı artıyordu. Bu sebeple



Şekil 1: Hastanın sol kolunun ameliyat öncesi görüntüsü. Antekubital fossadan aksiller bölgeye kadar ağrı gergin bir cild, renk değişikliği ve ağrı şifli bir kol görülmekte. 10 gün önce brakial arterden yapılmış olan anjiyografinin giriş yeri de belli (siyah ok ile ifaretli).

hasta dirseğini fleksiyon pozisyonunda tutmayı tercih etmekteydi. Sol elin parmaklarında ekstansiyon kaybı yoktu. Ancak 1. ve 2. parmakların aktif fleksiyon hareketini yapamadığı tespit edildi. Hasta 1. ve 2. parmak pulparın biraraya getirip çimdikleme hareketini yapamıyordu (Şekil 2). Diğer parmaklarda

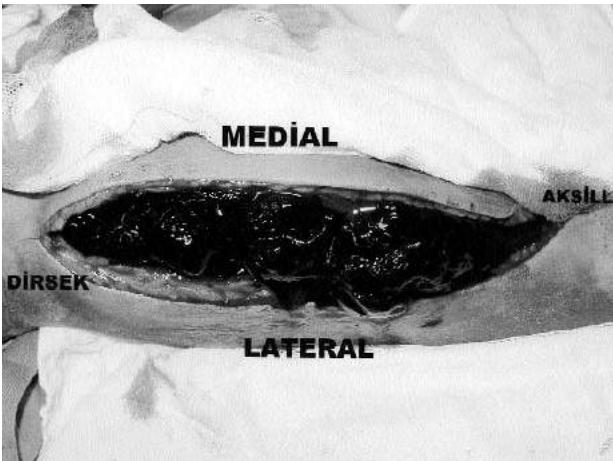


Şekil 2: Median sinir anterior interosseöz dalı lezyonunda motor kayıp, sol elin 1. ve 2. parmaklarında fleksiyon kaybı görülmüyor ve hasta bu iki parmanın pulpasın biraraya getiremiyor.

fonksiyon kaybı yoktu. Radyal üç parmanın volar yüzünde hipoestezi saptandı. Sonuç olarak median sinire ait motor ve duyu defisiti bulgularının bulunduğunu anlaşıldı. Radyal ve ulnar arter pulsasyonları palpe edilebiliyordu ve tırnak yatağında kapiller dolaşım normaldi. Hastaya 10 gün kadar önce sol brakial arterden kardiyak anjiyografi yapıldığı ve kolundaki şikayetlerin anjiyografiden 2 gün sonra bafılayarak yavaş yavaş arttığı öğrenildi. Anjiyografi sonrası olan bu şikayetleri hastanın doktoru ve damar cerrahları tarafından değerlendirilmemiş, distalde radyal ve ulnar nabazanların açık olduğu ve herhangi bir problem olmadığı söylenmişti. Bizim gördüğümüz gün yine aynı doktorlar aynı değerlendirmeyi yapmış ve koldaki problemin kaynağının başka bir sebep olması gerektiği izah edildiği için hasta acil servisimize başvurmuştu. Hastanın hipertansiyon, tıkanıcı aterosklerotik damar hastalığı ve 13 yıl önce geçirilmiş koroner bypass ameliyatı öyküsü vardı. 3 yıl önce ateroskleroz nedeniyle sol femoral artere bypass ameliyatı yapılmıştı. 4 ay kadar önce ise sağ

femoral artere vasküler greft uygulanmış ancak bu ameliyattan 1 ay sonra aynı artere revizyon yapılması gerekmiş. Hasta 3 yıldır 5mg/gün warfarin kullanıyormuş. Hastaya acil serviste yapılan kan testleri sonucunda koagülasyon profili parametrelerinde anormallik saptandı. Protrombin zamanı 18 saniye (normal değeri 10-15 saniye), INR 1.4 (normal değeri 0.8-1.15), fibrinojen 6.1 g/L (normal değeri 1.8-3.5 g/L), D-Dimer 728.4 mg/L (normal değeri 50-192 mg/L) olarak ölçüldü. Sonuç olarak hastada anjiyografi sonrası yavaş seyir gösteren hematoma bağlı kompartman sendromu ve sekonder median sinir lezyonu tanısı kondu.

Hasta acil olarak ameliyata alındı ve kolun medial yüzüne, ön kolun proksimalinden aksiller bölgeye kadar uzanan uzun bir insizyon yapıldı. Kol fasyasının hemen altında dev bir hematoma vardı (Şekil 3).



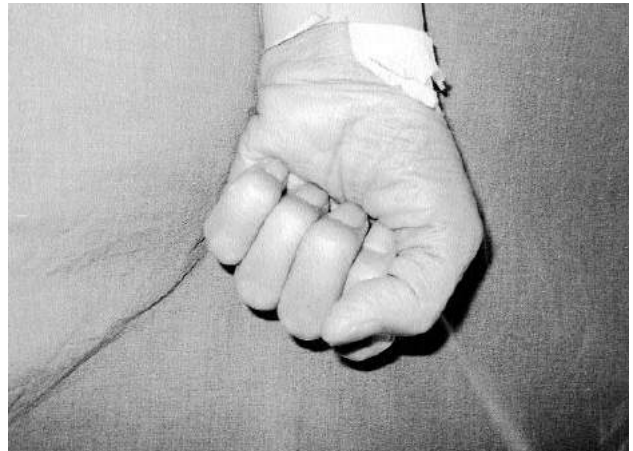
Şekil 3: Ameliyat sırasında sol kola dirsekten aksiller bölgeye kadar yapılan uzun bir insizyon sonrası açığa çıkan dev hematoma görünümü.

Mevcut dev hematoma boşaltıldı ve brakiyal arterin distalinde halen aktif olarak kan sızdıran bir yer saptandı. Burasının anjiyografi sırasında kateterizasyon yapılan girişim yeri olduğu düşünüldü (Şekil 4). Primer olarak sütüre edilerek burası tamir edildi. Dirsekte lasertus fibrozusun gergin olduğu gözlemlendi. Bu sebeple lasertus fibrozus kesilip gevşetilerek altında sıkışmış olduğu düşünülen median sinir rahatlatıldı. Son kanama kontrolü yapıldıktan sonra vakumlu dren yerleştirilerek yara primer olarak kapatıldı. Hastaya uzun kol istirahat ateli uygulandı ve 1 hafta sonra bu atel çıkarılarak aktif ve pasif



Şekil 4: Ameliyat sırasında hematoma temizlendikten sonra anjiyografi girişimi olduğu düşünülen yerden halen aktif olarak kanayan brakiyal arterin görüntüsü (Siyah ok ile gösteriliyor).

egzersizler başlandı. Hastanın ileri yaftına rağmen postoperatif 1 yılın sonunda median sinir lezyonunun tamamen gerilediği ve iyileştiği, motor sekel kalmadığı izlendi (Şekil 5).



Şekil 5: Postoperatif birinci yılın sonunda hastanın tamamen düzelmif olan sol el median sinir motor fonksiyonunun görüntüsü, fleksiyon kaybı yok.

TARTIŞMA

Brakiyal arter teres majör kasının dış kenarından başlayıp distalde humerus ön yüzünden aşağı doğru uzanarak antekubital fossada median sinir ile beraber lasertus fibrozus (bisipital aponöz) denilen zarmsı fibrotik tabaka altından geçer^{1,2}. Antekubital fossada oluşacak bir hematoma veya şişlik durumunda lasertus fibrozus sıkı bir band oluşturarak median sinir ve brakiyal arter üzerinde baskı yaratabilir. Bunun sonucunda iskemi ve sinir hasarı oluşabilir. Özellikle

brakiyal arterde meydana gelecek bir yaralanma hematom yaratarak bu duruma sebep olabilir¹. Uzun süre warfarin gibi antikoagulan ilaç tedavisi alan hastalarda arterler kolayca yaralanabilir^{1,3}. Bu hastalarda özellikle kol, önkol, uyluk ve baldırdaki arterlerde meydana gelecek minör travmalarla kolayca oluflacak olan hematoma kompartman sendromuna sebep olabilirler^{3,4,5,6,7}. Yapılmış olan çalışmalarda da uzun süre antikoagulan ilaç kullanan veya hemofilisi olan kolay kanamaya meyilli hastalarda minör travmaların bile kompartman sendromuna sebep olduğu rapor edilmiştir^{3,4,6}. Parziale ve ark. uzun süre antikoagulan ilaç tedavisi alan bir hastada dirsekte median sinir bloğu yapım› sonrasında ön kolda akut kompartman sendromu olufluğundan söz etmektedir⁷. Griffiths ve Jones ise sundukları bir olguda uzun süre antikoagulan ilaç tedavisi alan hastanın ön kolunda travma olmaks›z›n gelişen spontan kompartman sendromundan bahsetmektedirler³. Görülmektedir ki warfarin gibi antikoagulan ilaç tedavisi alan hastalar ciddi olduğu düşünülmeyen travmalar sonrasında bile kolay kanamaya meyilli oldukları için daha yak›ndan takip edilmelidirler. Ancak İngilizce literatür değerlendirildiğinde olgumuzda olduğu gibi çok yavafl gelişen (on gün) hematom sonucu kompartman sendromu rapor edilmemiştir. Özellikle arterlerde yaralanma yaratabilecek anjiyografi veya kateterizasyon gibi invaziv girişimler sonrasında bu hastaların bir süre doktor gözetiminde kalm›nda ve takibinde dikkatli olunmas›nda fayda vardır. Bu tür hastalarda, olgumuzda olduğu gibi, erken dönemden sonra bile anjiyografi yapılan yerden dokular aras›na yavafl kanama sonucu gecikmiş bir kompartman sendromunun gelişebileceğini unutmamak gerekir. Antikoagulan ilaç tedavisi alan hastalarda mecbur kal›nmad›kça arterlere girişimsel uygulamalardan kaç›n›lmas› gerekir. Sunduğumuz olgudaki gibi femoral arter kullan›m›n›n mümkün olmad›đ› hastalarda radyal arterler tercih edilebilecek diğer bir alternatif girişimsel yol olabilir. Al›nabilecek tüm

önlemlere rağmen bu hastalarda hematoma sekonder yavafl seyirli kompartman sendromu oluflabilir ve bu durumdan en fazla etkilenebilecek olan yapı ise antekubital fossada brakiyal arterle yan yana seyredip lasertus fibrozus alt›ndan geçen median sinirdir. Doğru tanı, ameliyat ve yeterli postoperatif takiple hastanın durumu normale dönecektir.

Sonuç olarak uzun süre antikoagulan ilaç tedavisi alan hastalarda arteryel girişim sonrası takip önemlidir ve dikkatli olunmalıdır. Çünkü bu hastalarda arteryel girişimde komplikasyon oranları daha yüksektir. Bu gibi kiffilerde yavafl gelişen bir hematoma sekonder geç dönemde bile kompartman sendromu olabileceği sunulan olguda gösterilmiştir. Olay yavafl seyirli olduğu için hastanın erken dönemdeki tablosu tanıyı güçleştirebilir. Bu gibi hastaların takibinde distal nabazların pulsasyonu ile doladıma karar vermek ve kompartman sendromu aç›s›ndan hastaların değerlendirilmemesi yanlıftır. Sadece distal nabız ile hasta değerlendirilirse kompartman sendromunun tan›s›nda gecikme olacağ› kesindir.

KAYNAKLAR

- 1) Keith B, Raskin MD. Acute vascular injuries of the upper extremity. *Hand Clinics* 1993;9(1):115-130.
- 2) Moore KL. Cubital fossa. In: *Clinically oriented anatomy*, third edition. Williams and Wilkins: Baltimore, USA, 1992: 547-553.
- 3) Griffiths D, Jones DHA. Spontaneous compartment syndrome in a patient on long-term anticoagulation. *The Journal of Hand Surgery* 1993;18B(1):41-42.
- 4) Ebraheim NA, Hoeflinger MJ, Savolaine ER, Jackson WT. Anterior compartment syndrome of the thigh as a complication of blunt trauma in a patient on prolonged anticoagulation therapy. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1991;263:180-184.
- 5) Gelberman RH, Garfin SR, Hergenroeder PT. Compartment syndromes of the forearm: Diagnosis and treatment. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1981;161:252.
- 6) Graham B, Loomer RL. Anterior compartment syndrome in a patient with fracture of the tibial plateau treated by continuous passive motion and anticoagulants: Report of a case. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1985;195:197-199.
- 7) Parziale JR, Marino AR, Herndon JH. Diagnostic peripheral nerve block resulting in compartment syndrome: Case report. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* 1988;67:2:82-84.