

OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

LERICHE SENDROMLU HASTADA CERRAHİ PLANLAMADA MRA İNCELEMESİNİN RUTİN DSA'YA ÜSTÜNLÜĞÜ: OLGU SUNUMU

MRA SCANNING IS SUPERIOR TO ROUTINE DSA IN A PATIENT WITH LERICHE SYNDROME IN SURGICAL PLANNING: CASE REPORT

Mustafa fıIRLAK*, Evren ÖZÇİNAR*, Öznur DUMAN**, Sadık ERYILMAZ*, Neyyir Tuncay EREN*,
Bülent KAYA*, Ümit ÖZYURDA*

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, *Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara,

**Atatürk Devlet Hastanesi KVC Bölümü, Zonguldak

Özet

Leriche sendromu aorta bifürkasyonunun total oklüzyonu olarak tanımlanır. Alt ekstremitelerde klaudikasyon, erektil disfonksiyon ve femoral pulsasyonların kaybı ile ortaya çıkan klinik semptomları içeren bir terimdir. Bu olgu bildirisinde Leriche sendromu tanısı alan 67 yaşındaki erkek hastanın 3BMRA (3 boyutlu manyetik rezonans anjiyografi) incelemesi ile alt ekstremitelerdeki damarların akımlarının ve lümen yapısının rutin DSA incelemesine göre daha iyi değerlendirilebileceği sunuldu. DSA incelemesinde alt ekstremitelerdeki distal arter akımları görüntülenemeyen hastada 3BMRA incelemesi ile alt ekstremitelerde regüler distal akım belirlendi. Hastaya Dacron pantolon greft ile aortobifemoral baypas operasyonu uygulandı. Postoperatif süreçte alt ekstremitelerdeki distal nabızları alan hasta, postoperatif 6. Günde taburcu edildi. (Damar Cer Der 2007;16(3):43-48).

Anahtar Kelimeler: Leriche sendromu, DSA, MRA, aortabifemoral baypas.

Abstract

The term Leriche syndrome is commonly used to describe a variety of clinical symptoms attributed to the obstruction of the infrarenal aorta. Common clinical symptoms include thigh, hip, and buttock claudication as well as erectile impotence, usually in association with diminished femoral pulses. Our case determined the diagnostic utility of contrast-enhanced 3D MRA in patients with Leriche syndrome. The ability of 3D MRA to depict the level of aortic occlusion, the most proximal graftable arterial segments, and the type and extent of collateral pathways was shown in a 67-year-old male patient whose distal flows weren't shown by DSA. The patient underwent aortabifemoral bypass operation with bifurcated Dacron graft and was discharged on the 6th postoperative day with palpable distal pulses. (Turkish J Vasc Sur 2007;16(3):43-48).

Key Words: Leriche syndrome, DSA, MRA, aortabifemoral bypass.

Dr. Mustafa Şırlak

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
Ankara.

GİRİŞ

Distal aortanın aterosklerotik hastalığı tromboz ve total oklüzyona yol açabilir. Tıkanıcı süreç inferior mezenterik arterin ostiyumunu içine alabilir, tromboz renal arterlerin orifisine kadar uzanabilir^[1,2]. Jukstarenal aortik oklüzyon göreceli olarak hafif semptomlar yaratabileceği gibi; gelip giden olayın zamanına, arteriyel dallanmanın diğer bölümlerinde hastalık olup olmamasına, kollateral dolaşımın derecesine bağlı olarak, ekstremiteleri etkileyecek iskemiye yol açabilirler^[3]. Bununla birlikte, bazı hastalarda, trombozun renal arterlere ilerleyerek böbrek yetmezliği ya da hipertansiyona yol açabildiği gösterilmiştir^[4-6]. Bu yüzden jukstarenal aortik oklüzyonlu çok sayıda hastada cerrahi tedavi endikedir.

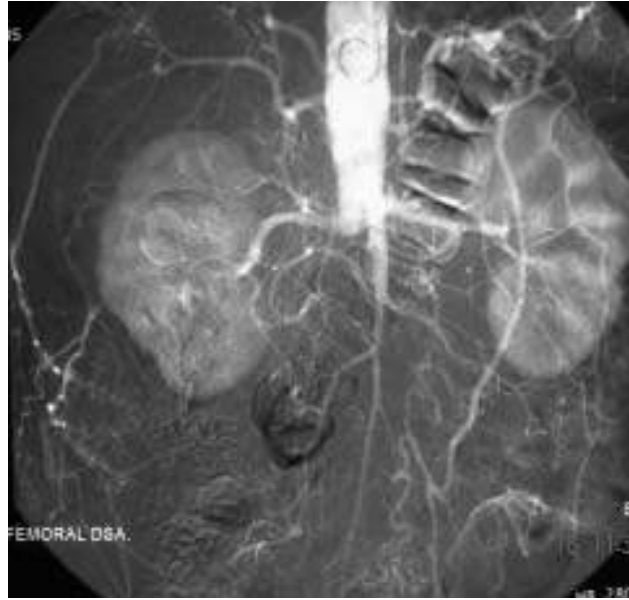
Manyetik rezonans anjiyografi (MRA), standart referans kabul edilen kullanımdaki konvansiyonel anjiyografi (DSA)'nin stenoz ve oklüzyonları saptadığı olgularda % 83-99 duyarlılık ve % 87-98 özgüllük noktasına ulaşmıştır⁽⁷⁻¹⁰⁾. Bazı kofullarda MRA, DSA'dan daha güvenilir olabilir. Özellikle oklüzyonun distalinde MRA uzamış tarama zamanı ile kollateral damarlar aracılığıyla daha iyi kontrast dolumuna izin verir^[10-11].

Bu olgu sunumu, Leriche sendromlu hastalarda üç boyutlu kontrastlı MRA (3BMRA)'nın tanıdaki yararlılığını bildirmektedir. 3BMRA tekniği ile aortik oklüzyonlar, en proksimaldeki greftlenmeye uygun arteriyel segmentler, kollateral yolların tipi ve yaygınlığı gösterilebilmektedir.

OLGU SUNUSU

67 yaşında erkek hasta, doku kaybı olmayan klaudikasyon yakınıması ile dâim merkezde bir kardiyovasküler cerrahi kliniğine başvurmuştur. DSA incelemesi uygulanmış ve bu incelemede femoral damarların dolumunu göstermek ya da distal arterlerin yeterli görüntülerini sağlamak mümkün olmamıştır (Şekil 1 ve 2). Hastaya operasyon için uygun olmadığı belirtilerek, medikal tedavi ile taburcu edilmiştir. Ağrıları, istirahat ağrılarına dönüşen hasta, 12 mart 2007 tarihinde kliniğimize başvurmuştur. Fizik

muayenesinde her iki alt ekstremitelerde solukluk, soğukluk gözlenen hastanın distal arterlerinin nabızları alınamıyordu. Alt ekstremitesinde doku kaybı gözlenmeyen hastaya, 3 boyutlu olması ve istenilen herhangi bir başlangıç noktasından, herhangi bir düzlemde reformasyona izin vermesi avantajı düşünülerek 3BMRA incelemesi yapıldı.



Şekil 1. Sol panel DSA görüntüleme. Jukstarenal aort tıkanıklığı.



Şekil 1. Sağ panel MRA görüntüleme. Jukstarenal aort tıkanıklığı.



Şekil 2. DSA ile görüntülenemeyen (C) distal akımlar MR anjiyografiyle görüntülenmiştir (A ve B). (A) Hunter Kanalı'nda tıkanan sağ yüzeyel femoral arter dikkati çekmektedir. (B) Her iki bacakta da dizaltı trifukasyon damarları düzenli dolum göstermektedir.

1.5-T magnetom (Vision; Siemens, Erlangen, Germany) MRA ile incelemeler yapıldı. Abdominal aorta aksiyal sekansta (3D FLASH sekans) yerleştirilerek koronal planda görüntüler elde edildi. Abdominal ve iliyak MRA incelemesinde 0.1 mmol/kg gadopentetat dimeglumin (Magnevist™; Schering, Berlin, Germany) kontrast ajan olarak kullanıldı. İnfrarenal aortik oklüzyon, inferior mezenterik arterler hizasından bağılıyordu (Şekil 1; sağ panel). Koronal ve aksiyal kesitler normal renal arterleri gösteriyordu. Eksternal iliyak arterlerin ve ana femoral arterlerin akımı her iki tarafta da gözleniyordu. Sağ tarafta yüzeyel femoral arter Hunter kanalı çıkışında tıkalı idi. Diz üzerinde yeniden akım gözleniyordu.

Her iki tarafta da popliteal arter sonrası trifukasyon arterleri düzenli dolum gösteriyordu (Şekil 2; A ve B). Hastanın, 3BMRA incelemesi sonucunda distal arterlerin düzenli lümen yapısı izlenerek, operasyon kararı alındı.

Operasyon standart genel anestezi tekniği altında uygulandı. Femoral akımı (runoff) değerlendirilmek için ilk aşamada inguinal kesi yapıldı ve sonucunda yüzeyel ve derin femoral damarlar her iki tarafta da açık olarak izlendi. Aorta krosklemp konmadan önce mannitol infüzyonu (0.5 g/kg) ile diürez renal koruma amacıyla sağlandı. Ardından suprarenal klemp uygulanarak, renal arterler kontrol edildi. Renal damarların arasından vertikal aortotomi yapıldı.

Yeterli giriflimi sağlamak için sol renal venin retraksiyonu sağlandı. Uygun proksimal anastomoz için aortaya trombektomi uygulandı. Ardından klemp infrarenal pozisyona getirildi. Standart dacron bifürkasyon grefti (16-8 mm) aortaya uç-ucca anastomoze edildi. Distal anastomozlar ana femoral artere uç-yan anastomoz fleklinde uygulandı. Sağ tarafa ek olarak dacron greft ile (7 mm) dizüstü femoro-popliteal baypas uygulandı. Postoperatif dönemi komplikasyonsuz geçiren hasta, postoperatif 6. günde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Aort bifurkasyonunun tam tıkanıklık sendromu ilk olarak Leriche tarafından tanımlanmıştır⁽⁵⁾. Aynı zamanda Leriche sendromu terimi infrarenal aortun obstrüksiyonu ile ilişkilendirilen çeşitli klinik semptomlar tanımlamak için de kullanılmaktadır. Ana klinik semptomlar uylukta ve kalçada klaudikasyon, erektil disfonksiyon ve genellikle bu duruma eşlik eden femoral pulsasyonların kaybolmasıdır. Klinik semptomlar ve tedavi seçenekleri oklüzyon düzeyine, eşlik eden periferik aterosklerotik hastalığın derecesine, kollateral damar formasyonunun seviyesine göre değişmektedir. Superiyor ve inferiyor mezenterik arterler ana viseral kollateral yolağın kaynağı gibi işlev görürler. En önemli pariyetal kollateraller: interkostal, lumbal, iliyolumbar, gluteal ve eksternal iliyak ve derin femoral arterlerin sirkumfleks dallarından köken alırlar. Total oklüde infrarenal aortanın tedavisinde en yaygın kullanılan cerrahi yaklaşım Liddicoat ve arkadaşları tarafından 1975 yılında tanımlanmıştır⁽⁶⁾. Bu metod, suprarenal aortun parmakla basıncı kontrolünü, infrarenal aorttan insizyonla pıhtı çıkartılırken parmakla kontrolün geçici kaldırılması ve sistemik arteriyel basıncı yardımı ile kalan pıhtıların çıkartılması içerir. Pıhtı çıkartıldıktan sonra aort renal arterlerin altından klemplenir ve prosedür standart bir aortobifemoral operasyonu fleklinde ilerler. Olgumuzda bu geleneksel cerrahi yöntemi uyguladık. Bu yöntem birçok vakada etkilidir. Ancak, bu yöntemin bafarısız olduğu vakalar

da mevcuttur. Suprarenal aort kontrolünün sağlanamadığı durumlarda yeterli aterosklerotik plak ya da pıhtının çıkartılamadığı gözlenmiştir. Özellikle supraölyak ve suprarenal düzeyde klemp kontrolüyle bu bafarılabilir.

İntravenöz teknik ile yapılan anjiyografi akım konusunda, özellikle de total aort oklüzyonlu hastaların akımlarının preoperatif değerlendirilmesinde, yetersiz bilgi verebilmektedir. Damar süperpozisyonları (çakışma), kalsifiye plakların tanımlanma zorlukları, projeksiyonel sorunlamalar ve aort obstrüksiyonunun distalinde yetersiz arteriyel kontrast konsantrasyonları intravenöz DSA incelemelerini sınırlandıran ortaya çıkarmaktadır. Bahsedilen sorunlamalar 3BMRA incelemesinin tanısal görüntü kalitesine ulaşmasını engellemektedir. İntravenöz DSA incelemesine karşılık en üstün yan kontrast ajan farklılıklarında ortaya çıkmaktadır. Paramanyetik kontrast ajanlar çok düşük konsantrasyonlarda bile görünür kalabilmektedirler. 3 boyutlu gradiyent eko sekanslarındaki yüksek kontrast farkı, damar çevreleyen dokular ve kontrast içeren kan arasındaki T1 relaksasyonundan kaynaklanmaktadır. Gadobutrol 1.0 M diğer kontrast ajanlarla karşılaştırıldığında mililitre düzeylerinde daha yüksek konsantrasyon ve daha yaygın etki ile daha düşük kan T1 etkisi yaratır. Zamanımızda geliştirilmiş MR sekansları, SENSE (SENSitivity Encoding-duyarlı çözüm) görüntüleme ve diğer MR sekanslarında hız artışı sağlayarak daha yüksek çözünürlükte ve daha hızlı sonuçlandırılabilir görüntüler elde etmektedir. Bu fark, çok düşük doz paramanyetik kontrast miktarlarında bile görüntülemeye imkan tanımaktadır⁽¹²⁾.

Sonuç olarak standart referans olarak kabul edilen DSA incelemesiyle karşılaştırıldığında MR anjiyografinin periferik arteriyel oklüzyonlu hastalar olan kişilerin rutin tanısal değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır. Bizim olgumuzda da MR anjiyografinin yukarıda belirtilen üstünlükleri, DSA'la sağlayamadığımız tanı koyma ve ameliyat planlama fırsatını bize vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Johnson JK. Ascending thrombosis of abdominal aorta as fatal complication of Leriche's syndrome. Arch Surg 1954;69:663-8.
2. Gomes MMR, Bernatz PE. Aortoiliac occlusive disease. Extension cephalad to origin of renal arteries with surgical considerations and results. Arch Surg 1970;101:161-6.
3. Corson JD, Brewster DC, Darling RC. The surgical management of infrarenal aortic occlusion. Surg Gynecol Obstet 1982;155:369-72.
4. Wyatt GM, Felson B. Aortic thrombosis as a cause of hypertension: an arteriographic study. Radiology 1957;69:676-83.
5. Bergan SJ, Trippel OH. Management of juxta-renal aortic occlusions. Arch Surg 1963;87:60-8.
6. Starret RW, Stoney RJ. Juxtarenal aortic occlusion. Surgery 1974;76:890-7.
7. Sueyoshi E, Sakamoto I, Matsuoka Y, et al. Aortoiliac and lower extremity arteries: comparison of three-dimensional dynamic contrast-enhanced subtraction MR angiography and conventional angiography. Radiology 1999;210:683-8.
8. Steffens JC, Schafer FK, Oberscheid B, et al. Bolus-chasing contrast-enhanced 3D MRA of the lower extremity. Comparison with intraarterial DSA. Acta Radiol 2003;44:185-92.
9. Cronberg CN, Sjöberg S, Albrechtsson U, et al. Peripheral arterial disease. Contrast-enhanced 3D MR angiography of the lower leg and foot compared with conventional angiography. Acta Radiol 2003;44:59-66.
10. Zhang HL, Khilnani NM, Prince MR, et al. Diagnostic accuracy of time-resolved 2D projection MR angiography for symptomatic infrapopliteal arterial occlusive disease. Am J Roentgenol 2005; 184:938-47.
11. Owen RS, Carpenter JP, Baum RA, et al. Magnetic resonance imaging of angiographically occult runoff vessels in peripheral arterial occlusive disease. N Engl J Med 1992;326:1577-81.
12. Ruehm SG, Weishaupt D, Debatin FJ. Contrast-enhanced MR angiography in patients with aortic occlusion (Leriche Syndrome). J Mag Res Imag 2004;11:401-410.