

SOL İLİOFEMORAL VEN TROMBOZU NEDENİYLE PALMA AMELİYATI YAPILAN HASTANIN PREOPERATİF TANISINDA VE POSTOPERATİF DEĞERLENDİRİLMESİNDE RADYONÜKLİD VENOGRAFİ

Erol ERGÜLER*, Levent ELBEYLİ**

Anahtar Terimler:Derin ven trombozu, Radyonüklid venografi

Key Words:Deep venous thrombosis, Radionuclide venography

OZET

30 yaşındaki kadın hastada geçirdiği jinekolojik ameliyattan sonra ilio-femoral venöz trombozis (DVT) ön tanısı nedeniyle venöz ultrasonografi ve kontrast venografi uygulandı. Ultrasonografide uygun vasküler prob olmaması nedeniyle, kontrast venografide ise femoral ve iliak bölgenin tam doldurulmaması nedeniyle yeterli bilgi elde edilemedi. Daha sonra yapılan dinamik radyonüklid venografide aktivitenin ilifemoral bölgede yavaşladığı ve bu bölgede birikim gösterdiği saptandı. Bunun üzerine trombüse bağlı obstruksiyon düşünülen hasta opere edildi. Operasyonda trombüs tanısı kesinleşen hastaya femoro-femoral cross-over otojen safen bypass greftleme (Palma ameliyatı) uygulandı. Ameliyattan bir ay sonra ayrı yöntem ile izotop venografi yinelendi. Greftin, izotopik maddenin geçişi görüntülenerek patent olduğu saptandı.

SUMMARY

Preoperative and Postoperative Radionuclide Venography imagins in the evaluation of left iliofemoral deep vein thrombosis with palma procedure

A 30-year-old woman admitted to Gaziantep University hospital after a gynecologic operation. She presented left ilio-femoral venous thrombosis. Ultrasound examination was normal, and also pelvic region not clearly visualized by contrast venography. A tourniquet was applied to left leg, above the ankle, and the radioisotopic tracer injected by intraveous. Then images of the calf veins, femoral veins and pelvic veins were obtained consecutively with gamma camera. Radioisotopic media retantion and stasis in the left pelvic region was detected. After that femoro-femoral cross-over otogen saphen bypass (palma procedure) was performed. After one month later radioisotopic venography reperformed. And also graft was visualized patent.

GİRİŞ

Son yıllarda iliofemoral venöz tromboz ensidansında risk faktörlerine bağlı olarak artış görülmektedir. Patolojinin tam olarak tanımlanması erken ve geç komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşır. Vasküler cerrahide

* Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp ABD.Yrd.Doç.Dr.

** Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi ABD.Yrd.Doç.Dr.

Palma yöntemi iliak venöz tıkanıklıklarda tıkanıklığın periferindeki venöz akımı, açık olan karşı tarafa aktarmaya yönelik rekonstruktif bir yöntemdir(1). Böylelikle venöz staz önlenerek postflebitik sendrom gelişimi bir ölçüde önlenmiş olmaktadır(2).

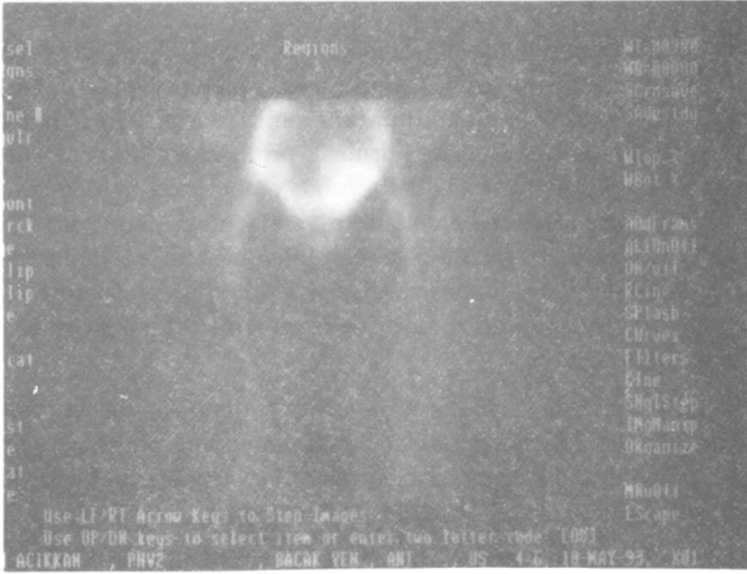
Biz kliniğimizde kontrast ve radyonüklid venografi ile iliak venöz obstrüksiyon tanısı konulup, femoro-femoral crossover venöz bypass uygulanan hastayı ameliyat sonrası radyonüklid venografisi ile greftin açık olduğunu göstererek takip ettik.

VAKA TAKDİMİ

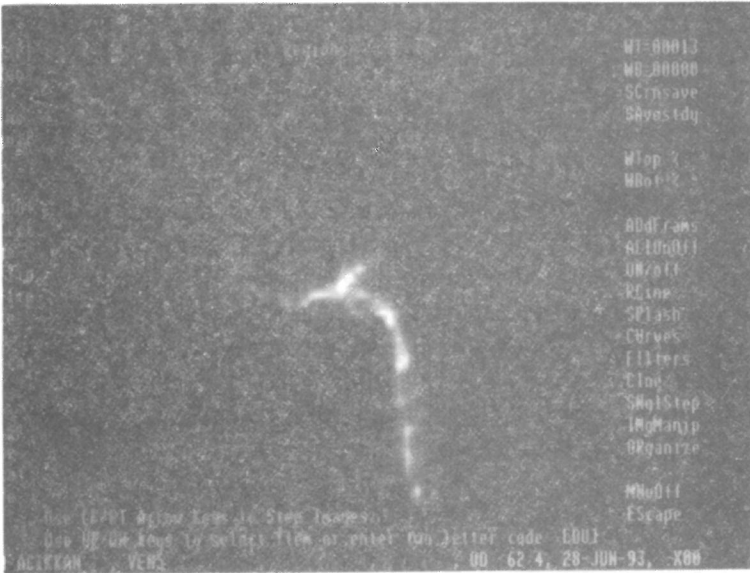
30 yaşındaki kadın hasta dış gebelik tanısı ile ameliyat edildikten 1 ay sonra kliniğimize ameliyattan kısa süre sonra başlayan sol bacağına şişlik ve ağrı şikayetleri ile müracaat etti. Yapılan fizik muayenede diz altı 3 cm, diz üstü 5 cm çevresel çap farkı mevcuttu. Pulmoner emboli hikayesi ve bulguları saptanmadı. Hasta geçirilmiş venöz tromboz tanısı ile hospitalize edildi. Diğer sistem bulguları normal olarak değerlendirildi. Kontrast venografide krural ve femoral derin venler açık olarak izlendi. Sol eksternal iliak venden itibaren kontrasts maddenin geçişi veya tıkanıklığı tam olarak izlenemedi. Çekim valsalva manevrasıyla yapılmasına karşın bu bölgenin venleri ve kolleteral dolaşım belirlenemedi. Venöz ultrasonografide sol ana femoral ven açık olarak izlenmesine karşılık pelvik ve iliak venler hakkında net bir bilgi verilemedi.

Blood pool venogram görüntülenmesinde gamma kamera (Siemens-Diacam) LEAP kollimatör ile kullanıldı. Bu metodla önce pirofosfat (10-20 mg/kg) serum fizyolojik ile sulandırılarak iv verildi. 30 dakika sonra kalça bölgesi dedektör altında iken ayak sırtı veninden 15 mCi(555 MBq) Tc99m perteknetat verildi. Dinamik ve statik olarak görüntüler kaydedildi. Değerlendirmede dinamik görüntülerde sol ilyak vende geçişin engellendiği ve akımın kolleteral ve yüzeysel venlerden sağlandığı tespit edildi. Statik blood pool görüntülerinde de sol ilyak bölgede aktivite tutulumundaki artış saptandı (Resim 1). Daha sonra başka bir patoloji olup olmadığının saptanması için vücudun diğer bölgeleri görüntüledi.

Operasyonda sağ bacak safena magna, diz seviyesinden serbestleştirilip, sağ safeno-femoral bileşke korunarak pubik seviyeden tünel açılarak sol safenofemoral açıklığın hemen proksimaline, sol common femoral vene end-to-side anastomoze edildi. Per operatuvar greftin açıklığı görüldü. Ameliyat sonrası 10.günde sol alt ekstremitede çap farkının diz üstü 1 cm'ye indiği, diz altında ise kalmadığı saptandı. Operasyon sonrası 1.ayda dinamik blood pool venogram için aynı metodla eritrosit işaretlenerek kan havuzu görüntüledi. Dinamik geçişlerde yapılan cross-over bypass nedeni ile soldan sağa geçiş ve greftin patent olduğu görüntüledi (Resim 2). Hasta halen sorunsuz izlenmekte ve oral antikoagulan tedavisine devam etmektedir.



Resim 1: Blood pool venogram görüntüsünde sol ilyak venede geçişin engellenmesi gösterilmiştir.



Resim 2: Dinamik geçişlerde soldan sağa geçiş ile greftin patent olduğu gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Derin ven trombozunda konvansiyonel tanı yöntemi kontrast venografidir. Ayrıca doppler ultrasonografi, impedans pletismografi, NMR, CT kullanılmaktadır. Kontrast venografinin anatomik olarak üstünlüğü olmasına rağmen iki bacadan enjeksiyon gerektirmesi, proksimal iliak venlerde yetersiz görüntü elde edilmesi, işlem sırasında trombüs embolizasyon olasılığı, kontrast maddeye karşı hipersensitivite, flebitte alevlenme: kontrast maddenin ekstrasvazasyonu sonucu meydana gelebilen lokal hassasiyet ve deri nekrozları gibi güçlükleri ve komplikasyonları vardır(3,4,5,6,7). Bunların yanında, akut ve immobil hastalarda uygulanma zorluğu ve tecrübeli eller gerektirmesi kontrast venografiyi sınırlamaktadır.

Radyoaktif farmasötikler vasküler tanıyı kuvvetlendirmede etkindirler. Bu maddeler ilk olarak Hobbs ve Davies tarafından kullanılmışlar, iyot 131 ile işaretlenmiş fibrinojen ile tavşan bacak venlerinde taze trombüsde tutulumu görüntülemişlerdir(9).

Derin ven trombozu teşhisinde radyonüklid yöntemleri; a) Venöz sistemin görüntülenmesi, b) Trombüsün görüntülenmesi olarak iki gruba ayırabiliriz.

Venöz sistemin görüntülenmesi: Bu amaçla Tc99m-MAA, Tc99m-HAM, Tc99m-HSA, Tc99m-RBC kullanılır. Bu gruptaki MAA ve HAM farmasötikleri partiküler olduğundan akciğerde tutularak pulmoner perfüzyon sintigrafisinin aynı işlemde yapılmasını sağlarlar. Böylece perfüzyon defektleri aynı zamanda gösterilebilir, defekt varsa pulmoner emboli bulunabilir veya araştırılan pıhtının oturum yeri saptanır(3,10). Lisboa ve arkadaşları bacadaki, iliyak venlerde ve inferior vena kavadaki patolojinin araştırılmasında venöz kan havuzunu metod olarak göstermişlerdir(8,12,13). Ayrıca hastaya pirofosfat verilmesinden sonra aktivitenin ayakta veya ulaşılabilen başka bir venden enjeksiyonu ile radyonüklid "flow" venogram gösterilmiştir(14).

Trombüsün görüntülenmesi: Trombüse spesifik olarak bağlanabilen maddeler kullanılmaktadır. I-125 Fibrinojen, In-III Trombosit, In-III Antifibrin Antikoru, In-III Antifibrin, Tc99m Fibrinojen, Tc99m Ürokinaz kullanılır. Bunlardan Antifibrin Antikoru heparin tedavisi altında bile trombüse bağlanır. Trombosit işaretli sintigrafi trombozu tanımlayabilmekte ve lokalizasyonu gösterilebilmektedir. Enjekte radyonüklidin yarılanma ömrüne göre enjeksiyondan sonra da 5-7 gün süre ile görüntü elde edilebilmektedir(8). Bu tedavinin seyrini de göstermek açısından önemlidir.

İzotop venografi endikasyonları şöyle özetlenebilir(6,10);

- a) Kontrast venografiye alternatif bir yöntem olarak
- b) Aynı anda bir akciğer perfüzyon sintigramı ile kombine edilerek pulmoner embolilerin daha iyi tanımlanabilmesi.
- c) Basit bir anlamda alt ekstremitelerin trombolitik fenomenlerinin takibinde.

Nükleer vasküler görüntüleme yöntemleri anatomik detay verebilmesi açısından venografiye oranla daha yetersizdir(11). Venografi anatomik detay gerektiren hastalarda halen kullanılan yöntemdir. Ancak, teknik zorlukları, komplikasyonları ve ödemli şiş bacaklarda enjeksiyon zorlukları dezavantajlarıdır(3,4,5).

Radyonüklid venografinin avantajları şöyle sıralanabilir(4);

1. Bu yöntem teknik olarak kolap olup, aynı zamanda akciğer perfüzyon sintigramı alınabilir.
2. Bir tek enjeksiyon ile baldır venleri, femoral venler, iliyak venler, inferior vena cava görüntülenebilir.
3. Bu yöntem ile ilgili belirgin komplikasyon gösterilmemiştir.
4. Yatan ve ayaktan takip edilen hastalar için uygun bir tanı yöntemidir.
5. İşlem 30 dakikadan daha kısa sürer ve sonuçlar hemen elde edilir.

Venöz sistemin iyi şekilde görüntülenmesi, uygulama kolaylığı, hastalar tarafından kolay kabul edilmesi, rölatif olarak basit bir teknik olan izotop venografiyi major venöz patolojilerin tanısında alternatif, çekici bir yöntem haline getirmiştir.

KAYNAKLAR

- 1- Palma EC., Esperon R.:Vein transplant and grafts in the surgical treatment of the postphlebotic syndrome. J Cardiovasc Surg 1:94-107, 1960.
- 2- Smith DE.:Surgical management of chronic obstructive venous disease of the lower extremity. In:Rutherford RB, ed. Vascular Surgery (second ed.). Philadelphia:WB Saunders Co.pp 1412-33, 1984.
- 3- Wheeler B., Anderson FA.:Diagnostic approaches for deep vein thrombosis. Chest 89:407-12, 1986.
- 4-Ryo UY., MohammadQ., SrikantaswamyS., Pinsky S.:Radionuclide venography:Correlation with contrast venography. J Nucl Med 18:11-17, 1977.
- 5- Rabinov K., Paulin S.:Roentgen diagnosis of venous trombosis in the leg. Arch Surg 104:134-44, 1972.
- 6- Johnson WC., Patten DH., Widrich W., Nabseth DC.:Technetium 99m isotope venography. The American Journal of Surgery 127:424-28, 1974.
- 7- Zorba J., Schier D., Posmituck G.:Clinical value of blood pool radionuclide venography. AJR 146:1051-55, 1986.
- 8- Lisbona R.:Radionuclide blood-pool imaging in the diagnosis of deep-vein thrombosis of the leg.Nucl.Med. Annual, 161-93, 1986.
- 9- Hobbs JT., Davies JWL.:Detection of venous thrombosis with 131I-labelled fibrinogen in the rabbit. Lancet 2:134-55, 1960.
- 10- Yao JS., Henkin RE., Quin JL., Bergan JJ.:Combined isotope venography and lung scanning. Arch Surg 107:146-51, 1973.
- 11- Lung M., Kletter K., Dudczak R., Koppensteiner R., Winar E., Kahls P., Stümpflen A., Kieser P., Ehringer H.:Deep vein thrombosis:scintigraphic diagnosis with in-111-labeled monoclonal antifibrin antibodies. Radiology 173,469-75, 1989

- 12- Lisbona R., Stern J. and Derbekyan V.:Technetium-99m red blood cell venography in deep vein thrombosis of the leg:correlation with contrast venography. *Radiology*, 143, 771-3, 1982.
- 13- Lisbona R., Derbekyan V., Novales-Diaz J.A.et al.:Tc-99m red blood cell venography in deep venus thrombosis of the lower limb:an overview. *Clin.Nucl.Med.*10, 208-24, 1985.
- 14- Strivastava SC. and Chervu RL.:Radionuclide-labelled red blood cells:current status and future prospects.*Semin.Nucl.Med.*, 14, 68-82, 1984.