

## Bölüm 58

# SİNEANJİYOĞRAFI VE KONTRAST AJANLAR

Urfan JAFAROV<sup>1</sup>  
Servet BATIT<sup>2</sup>

### KARDİYAK ANJİYOĞRAFI

Sineanjiyografi, kalp ve damar yapılarını x-ışını ile fotoğraflamak için kullanılan bir terimdir. Her ne kadar radyografik görüntüler elektronik olarak bilgisayar görüntüleme ortamlarında depolansa da, bu terimin kullanımı devam etmektedir. Anjiyografi, koroner anatomiyi tanımlamak ve stenotik lezyonların anatomik haritasını belirlemek için kullanılır ayrıca lezyonların darlık ciddiyeti, şekli ve dağılımı hakkında bilgi veren birincil yöntemdir. Ek olarak, distal damar uzunluğu, intrakoroner trombus varlığı, kollateral damarların tanımlanması, yaklaşık koroner akım indeksi hakkında da bilgi verir.

### DAMAR ERİŞİM TEKNİKLERİ

Vasküler erişim, hastayla ilişkili beklenen patolojik ve anatomik bulgular ile belirlenir. Özellikle damar giriş yolu açısından önceden herhangi bir zorluğun olup olmadığı gözden geçirilmelidir. İşlem öncesi rutin muayene muhakkak periferik nabızları kapsmalıdır.

Koroner anjiyografi için olası erişim yerleri femoral ve radial arterdir. Radyal erişim yaklaşımı daha az kanama komplikasyonu ile ilişkili olmasına rağmen, femoral yol Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) daha sık kullanılmaktadır.(1) Femoral erişim, perkütan koroner girişim (PCI) durumunda gerekli olabilecek daha büyük çaplı ekipmana izin verir. Ek olarak, femoral arter yolu

kullanıldığında, genellikle inen aorta tortuoyoz olmadığından dolayı kateterin aort köküne daha kolay bir şekilde ilerlemesi sağlanır. (2) Dezenfeksiyon ve lokal anestezi sonrasında, ana femoral arter, 45 ila 60 derece bir açılım ile inguinal hattın yaklaşık 1 cm altında bir metal iğne ile delinir. Obez bireylerde ponksiyon noktasını saptamak güç olabilir, bu kişilerde femur başını belirlemek için floroskopi kullanılabilir. Belirlenen femur başı da ponksiyon için referans nokta olarak kullanılabilir.(3) Ponksiyon için belirlenen noktaya iğne 30 derecelik açı ile ilerletilir ve damara ulaşılır, burada önemli noktalardan biri de arterin sadece ön duvarının delinmesidir. Femoral arter için çift duvar ponksiyonu artmış komplikasyon oranları ile ilişkili bulunmuştur. (4)

Transradial kardiyak kateterizasyon ilk defa 1989 yılında yapılmıştır. Bu dönemde yapılan radyal girişim komplikasyon açısından oransal olarak dikkatleri çekmiştir. (5) Radyal yol kısa süre sonra peruktan koroner girişim amaçlı da kullanılmaya başlanmıştır.

Transradial yolun çeşitli avantajları mevcuttur: a) Radyal arter erişimi kolaydır ve önemli yapılara yakın değildir. b) Kanamanın kontrol altına alınması çoğunlukla kolaydır. c) Açık ulnar arter varlığı durumunda, transradial yolun bir komplikasyonu olarak radyal arter trombozunda çoğunlukla önemli klinik sonuç görülmez. d) Erken hasta mobilizasyonu. e) Kullanımı gittikçe artan antikoagu-

<sup>1</sup> Dr.

<sup>2</sup> Dr.

## KAYNAKÇA

1. Kern, Morton J., Paul Sorajja, and Michael J. Lim. *Cardiac Catheterization Handbook E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2015.
2. Zipes, Douglas P., et al. *Braunwald's Heart Disease E-Book: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. Elsevier Health Sciences, 2018.
3. Moscucci, Mauro. *Grossman & Baim's cardiac catheterization, angiography, and intervention*. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
4. Davidson, Charles J., and Robert O. Bonow. "Cardiac catheterization." *Libby P* 10 (1997).
5. Campeau, Lucien. "Percutaneous radial artery approach for coronary angiography." *Catheterization and cardiovascular diagnosis* 16.1 (1989): 3-7.
6. Grossman, William. *Grossman's cardiac catheterization, angiography, and intervention*. Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
7. Messenger, J. C., & Casserly, I. P. (2009). Advances in contrast media and contrast injectors. *Cardiology clinics*, 27(3), 407-415.
8. Kirma C, Esen A.M. Tanıdan Girişime Perkütan Koroner Girişimler, textbook, İstanbul, 2014, 19
9. Costa N. Understanding contrast media. *J Infus Nurs*. 2004;27:302-312
10. Thomsen HS (eds); Contrast Media:Safety Issues and ESUR Guidelines, textbook, Berlin, Springer. 2009,3-14
11. Webb JA., Thomsen HS., Morcos SK. The use of iodinated and gadolinium contrast media during pregnancy and lactation. *EUR Radiol*. 2005;15:1234-40.
12. Cochran ST. Anaphylactoid reactions to radiocontrast media. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2005;5:28-31
13. Singh J., Daffary A. Iodinated contrast media and their adverse reactions. *J Nucl Med Technol*. 2008;36(2):69-74
14. Lasser EC, Berry CC, Mishkin MM, Williamson B, Zheutlin N, Silverman JM. Pretreatment with corticosteroids to prevent adverse reactions to nonionic contrast media. *AJR*. 1994;162:523-526
15. Limbruno U, De Caterina R. Vasomotor effects of iodinated contrast media: just side effects? *Curr Vasc Pharmacol*. 2003;1:321-328
16. Davidson CJ, Hlatky M, Morris KG, Pieper K, Skelton TN, Schwab SJ et al. Cardiovascular and renal toxicity of a nonionic radiographic contrast agent after cardiac catheterization. *Ann Intern Med* 1989;110:119-124
17. Barrett BJ. Contrast nephrotoxicity. *Jam Soc Nephrol*. 1994;5:125-137
18. Martin FL, Tress BW, Colman PG, Deam DR. Iodine-induced hyperthyroidism due to nonionic contrast radiography in the elderly. *Am J Med* 1993;95:78-82
19. Stolberg HO, McClennan BL. Ionic versus nonionic contrast use. *Curr Probl Diagn Radiol*. 1991;20:47 - 88