



Congenital coronary artery anomaly: left main coronary artery arising from the right sinus of valsalva

Konjenital koroner arter anomalisi: sağ sinus valsalvadan çıkan sol ana koroner arter

Şeref Ulucan¹, Duran Efe², Ahmet Keser¹, Kerem Özbek¹

ABSTRACT

Anomalous left main coronary artery arising from the right sinus of valsalva is a very rare congenital anomaly. Origin of the left main coronary artery in the right coronary sinus has been described at a frequency of 0.024% to 0.044%. Although the majority of coronary artery anomalies are incidental findings and are not clinically significant.

Key words: Coronary angiography, coronary vessel anomalies, sinus of Valsalva

ÖZET

Tek koroner arter anomalisi hem sağ koroner arterin (RCA) hem de sol ana koroner arterin (LMCA) tek aortik sinüsten kaynaklanması olarak tanımlanmaktadır. Görülme sıklığı %0.024-0.044 olup olguların çoğunda sol sinüs valsalva'dan çıkmakta ve tek sol koroner arter şeklinde bulunmaktadır. Bununla birlikte klinik olarak çok önemli değildirler.

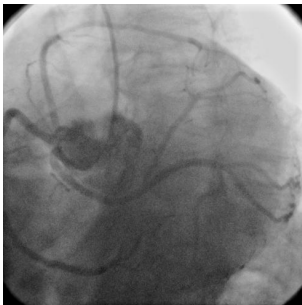
Anahtar kelimeler: Koroner anjiyografi, koroner damar anomalisi, sinüs Valsalva

Giriş

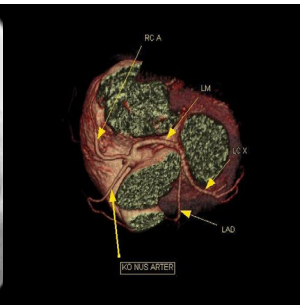
Sol ana koroner arterin sağ sinüs valsalsvadan çıkışı oldukça nadir görülen konjenital bir anomalidir. LMCA'nın sağ sinüs valsalsvadan orjin alması anjiyografi serilerinde %0.05-0.19, otopsi serilerinde ise %0.02 olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte koroner arter anomalilerin büyük bir kısmında semptomlar yoktur. Ancak büyük arterlerin arasında seyretmesi durumunda basıya bağlı özellikle efor esnasında bayılma, göğüs ağrısı, ritim bozuklukları veya ani ölüm olabilmektedir. Literatürde tüm koronerlerin tek koroner arter ostiumdan orjin alması, vaka sunumu olarak çok az bildirilmiştir (1,2,4,5). Bu tip konjenital anomali tüm popülasyonda yaklaşık 0.024-0.044 oranında oldukça nadir görülmektedir. Bu yazıda, rutin koroner anjiyografi sırasında tesadüfen saptanan, konjenital tek koroner arter anomalili LMCA'nın, sağ sinüs valsalsvadan çıkışı sunulmaktadır.

Olgu

60 yaşında erkek hasta, son bir aydır eforla artış gösteren göğüs ağrısı şikayeti ile polikliniğe müracaat etti. Risk faktörü olarak diyabetes mellitus, hipertansiyon, sigara içimi, obezite ve hereditesi mevcuttu. Fizik muayanesinde kan basıncı 130/85mmHg, kalp hızı 75/dk ve sistem muayenelerinde özellik yoktu. İstirahat elektrokardiyografi sinüs ritminde ve iskemik bulgu yoktu. Laboratuvar testlerinde tüm değerler normaldi. Efor stress testi pozitif olarak değerlendirilen hasta elektif koroner anjiyografiye alındı. Koronerlerde lezyon tespit edilmedi. Ancak LMCA'nın sağ sinüs valsalsvadan orjin aldığı izlendi (Resim 1). Daha detaylı bilgi için 64 kesitli multislice CT çekildi (MSCT). MSCT koroner anjiyografide LMCA'nın sağ sinüs valsalsvadan orjin almakta ve aortun posteriorundan geçip, sağ ventrikül ve aort arasında hafif basılı görünümdeydi. LMCA, aort ve sağ ventrikül arasında LAD ve LCX dallarına ayrılmaktaydı (Resim 2). Koroner kalsiyum skoru ise 6.5 Agatston unit idi.



Resim 1. KAG de sağ koroner sinüsten orijin alan LMCA
RCA: Sağ koroner arter; LM: Sol ana koroner arter; LAD: Sol ön inen arter; LCX: Sirkumfleks arter



Resim 2. MSCT koroner anjiyografide LMCA'nın sağ sinüs valsalsvadan orjin almakta ve aortun posteriorundan geçerek aort ve sağ ventrikül arasında LAD ve LCX dallarına ayrıldığı

Tartışma

Tek koroner arter (TKA) anomalisi hem RCA'nın hem de LMCA'nın tek aortik sinüsten kaynaklanması olarak tanımlanmaktadır. Görülme sıklığı %0.024 olarak kabul edilmekte olup olguların çoğunda sol sinüs Valsalva'dan çıkmakta ve tek sol koroner arter şeklinde bulunmaktadır (6). Sol ana koroner arterin sağ sinüs Valsalva'dan çıktığı TKA olgularında beş anatomik subtip mevcut olup bunlar; sol ana koroner arterin aorta ve pulmoner arterle ilişkisine göre sınıflandırılmaktadır: 1-Posterior; aortanın posteriorundan seyir, 2-Anterior; pulmoner arterin anteriorundan seyir, 3-Septal; ventriküler septum içinden seyir, 4-Ara; aorta ile pulmoner arter arasında seyir, 5-Kombine: anterior, posterior ve septal subtiplerin kombinasyonudur. En sık rastlanan 3. tipdir. Genel olarak ilk üç tip ani ölüm ve miyokardiyal iske mi ile birlikte değildir. Bizim olgumuz buradaki tiplendirmeye göre 1. tipe uymaktadır. Sol ana koroner arterin sağ sinüs valsalsvadan çıkması ilk üç tipte genellikle benign seyirlidir. Ancak ana koronerin iki büyük damar arasında seyrettiği dördüncü tip malign bir gidiş gösterebilmektedir.

Tek koroner anomalisi genellikle asemptomatik olmakla beraber seyrine ve aterosklerozun şiddetine göre miyokardiyal iske mi, senkop ya da ani kardiyak ölümlerle karşımıza çıkabilmektedir. Özellikle aorta ve pulmoner arter arasında seyir gösteren dördüncü tipte ana koronerin bu iki büyük damar arasında sıkışması sonucu efor esnasında anjina pektoris, akut miyokard infarktüsü, senkop ve ani ölüm tanımlanmıştır. Bu nedenle tip 4 olgulara proflaktik cerrahi önerilmektedir (8). Bizim olgumuzda koroner arterler daha seyrek görülen tipte olup, sağ sinüs valsalva'dan çıkmaktaydı. LMCA aort ve sağ ventrikül arasında hafif komprese görünümde ancak miyokardiyal iske mi oluşturacak düzeyde değildi. Koroner arterlerde de darlık yapan plak saptanmamıştı. TKA'nın sağ koroner sinüs orijinli olduğunda ani ölüm riskinin daha büyük olduğu görülmüştür (9). TKA anomalisinde koroner kan akımı genellikle bozulmamaktadır, ancak sağ ve sol koroner arterler ayrılmadan önceki ana arterdeki lezyonlar çok ciddi problemlere sebep olabilmektedir. Bu nedenle ana arterdeki nispeten ciddi olmayan lezyonlarda bile by-pass cerrahisi önerilebilmektedir. Olguların yaklaşık %40'ına başka kardiyak anomalilerde eşlik etmektedir. Bu anomaliler içinde Fallot tetralojisi ve büyük arter transpozisyonları başta gelmektedir (5). TKA anomalisinin dikkat çekici bir yönü de genç sporcularda ani ölüm ile olan ilişkisidir.

Sonuç olarak, sol ana koronerin sağ sinüs valsalsvadan çıktığı TKA anomalisi oldukça nadir görülen ve genel-

likle koroner akım fizyolojisini etkilemeyen, fakat bazı özel durumlarda ani ölüm riski oluşturabilen bir konjenital anomalidir. TKA anomalisinde tedavinin şekline karar vermek tam belli olmamakla birlikte koroner aterosklerozun varlığı ve koroner arterlerin seyrettiği yol tedavi için yol göstericidir. Bu nedenle olgularda ana koronerin nasıl seyrettiğini belirlemek en önemli noktayı oluşturmaktadır. Çünkü dördüncü tipte profilaktik cerrahi gerekebilmektedir. Bazı vakalarda ise başarılı perkutan koroner girişimler de bildirilmiştir (10,11).

Kaynaklar

1. Alexander RW, Griffith GC. Anomalies of the coronary arteries and their clinical significance. *Circulation* 1956;14:800-5.
2. Kimbiris D. Anomalous origin of the left main coronary artery from the right sinus of valsalva. *Am J Cardiol* 1985; 55: 765-9.
3. Desmet W, Vanhaecke J, Vrolix M, et al. Isolated single coronary artery: a review of 50,000 consecutive coronary angiographies. *Eur Heart J* 1992;13:1637-40.
4. Sharbaugh, A.H, White, R.S. Single coronary artery. Analysis of the anatomic variation, clinical importance and report of five cases. *JAMA* 1974;230:243-6.
5. Abouzied AM, Amaram S, Neerukonda SK. Anomalous left coronary artery arising from right sinus of valsalva could be a minor congenital anomaly – a case report and review of the literature. *Angiology* 1999; 50:175-8.
6. Kuşaklıoğlu H, İyisoy A, Köse S, Özmen N, Amasyalı B, Demirtaş E. Sağ sinüs valsaldan çıkan tek koroner arter (Olgu Sunumu). *Gülhane Tıp Derg* 2002;44(4):442-3.
7. Madea B, Dettmeyer R. Sudden death in cases with anomalous origin of the left coronary artery. *Forensic Sci Int* 1998;96:91-100.
8. Ökçün B, Orhan L, Babalık E. Tek koroner arter: Konjenital koroner arter anomalilerinin nadir bir formu (2 olgu sunumu). *Türk Kardiyoloji Derneği Arsivi* 2004;32(4):322-5.
9. Shirani J, Roberts WC. Solitary coronary ostium in the aorta in the absence of other major congenital cardiovascular anomalies. *J Am Coll Cardiol* 1993;21:137-43.
10. Raddino R, Pedrinazzi C, Zanini G, et al. Percutaneous coronary angioplasty in a patient with anomalous single coronary artery arising from the right sinus of Valsalva. *Int J Cardiol* 2006;112:60-2.
11. Mirchandani S, Phoon CK. Management of anomalous coronary arteries from the contralateral sinus. *Int J Cardiol* 2005;102:383-9