

Tek Koroner Arter: Konjenital Koroner Arter Anomalilerinin Nadir Bir Formu (2 Olgu Sunumu)

Dr. Barış ÖKÇÜN, Dr. Lütfü ORHAN*, Dr. Erhan BABALIK

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, *İstanbul Memorial Hastanesi Kardiyoloji Bölümü

Özet

Tek koroner arter (TKA) koroner arterlerin aortadaki tek bir koroner ostiumdan çıkarak tüm kalbi besledikleri nadir bir konjenital anomali olarak tanımlanabilir. Ani ölüm gibi tehlikeli klinik tablolarla karşımıza çıkma potansiyeli taşıması ve diğer konjenital anomalilerle olan birlikteliği açısından tanınması önemlidir. Ayrıca koroner girişimler ve cerrahi sırasında gelişebilecek problemlerden sakınmak, doğru tanı ve tedavi kararlarını uygulayabilmek açısından da dikkate alınmalıdır. TKA'nın iki ayrı tipine birer örnek olarak sunduğumuz 2 olguyla bu anomalinin klinik önemini tartışılmasını amaçladık. (Türk Kardiyol Dern Arş 2004; 32: 322-325)

Anahatar kelimeler: Ani ölüm, konjenital koroner arter anomalisi, tek koroner arter

Summary

Single Coronary Artery: A Very Rare Form of Congenital Coronary Artery Anomaly (Report of 2 Cases)

Single coronary artery is defined as a rare congenital anomaly of the coronary arteries that only one coronary artery arises from the aortic root by a single coronary ostium, supplying the entire heart. It should be recognized as potentially dangerous and may present hazards such as sudden death. Also, it should be taken into consideration to avoid probable complications during coronary interventions and surgery and for making correct diagnosis and therapeutic approaches. We aimed to discuss clinical significance of single coronary artery by presentation of 2 cases that are examples of 2 distinct types of this anomaly. (Türk Kardiyol Dern Arş 2004; 32: 322-325)

Key words: Congenital coronary artery anomaly, single coronary artery, sudden death

Koroner arter anomalileri konjenital kalp hastalıklarının nadir formlarından birisi olup, koroner anjiyografi yapılan popülasyonda %1 oranında görülmektedir ⁽¹⁾. Koroner arter çıkış anomalisi koroner arterlerin sirkülasyonunun başlangıcı, seyri ve dağılımındaki anormallikleri içerir. TKA %0.03-%0.4 gibi çok düşük olasılıkla karşılaşılan koroner arter anomalilerinin nadir bir formudur ⁽¹⁾. Klinik önemi iskemi yaratmasına, gelişen aterosklerotik lezyonun beklenenden daha geniş miyokard alanlarını tehdit etmesine ve özellikle genç insanlarda egzersiz ile ilişkili ani ölümlere neden olmasından kay-

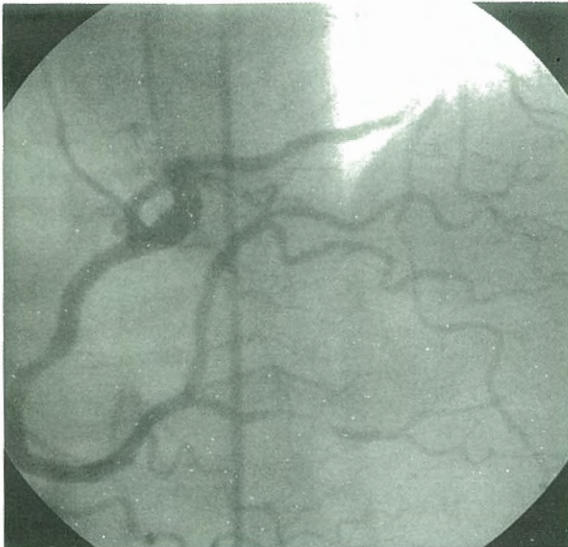
naklanmaktadır. Burada TKA anomalisinin iki ana tipi olan sağ valsalva sinüs'ünden ve sol valsalva sinüs'ünden tek koroner ostium çıkışlarına birer örnek oluşturmak üzere iki olgu sunulmuştur.

OLGULAR

1. olgu: Kırkiki yaşındaki erkek hasta 3 hafta önce akut inferior miyokard infarktüsü tanısıyla yatırılmış ve kendisine trombolitik tedavi uygulanmıştı. Miyokard infarktüsü öncesi semptomu olmayan hastanın risk faktörleri sorgulandığında 1paket/gün/20yıl si-

gara alışkanlığı olduğu saptandı. Fizik muayene bulguları normal sınırlardaydı. Elektrokardiyografi'de inferior derivasyonlarda patolojik Q dalgası mevcuttu. Submaksimal efor testinde elektrokardiyografik değişiklik gelişmemesine karşın göğüs ağrısı olması üzerine hasta koroner anjiyografi için kliniğimize sevk edilmişti. Koroner anjiyografide; ilk olarak sol koroner arter sisteminin görüntülenmesi için girişim yapıldı, ancak sol koroner artere girilemeyince sağ koroner arter enjeksiyonuna geçildi, sağ koroner arter enjeksiyonunda sol ana koroner arterin sağ koroner arter proksimalinden köken aldığı ve sonrasında sol ön inen ve sirkümfleks artere ayrıldığı gözlemlendi. Sol koroner arter sisteminde anlamlı darlık saptanmadı. Sağ koroner arter ortasında ise; hafif darlık yapan aterosklerotik lezyon görüldü (Şekil 1). Medikal tedavisi düzenlenen hasta çıkarıldı.

2. olgu: Ellisekiz yaşındaki erkek hasta 4 aydır eforla gelen batıcı ve baskı tarzındaki göğüs ağrısı nedeniyle bir başka merkezde tetkik edilmiş. 10 yıldır hipertansiyon tanısı ile düzenli ilaç kullanan hastanın tetkiklerinde iskemi saptanmamasına karşın eforla göğüs ağrılarının devam etmesi üzerine koroner anjiyografi yapılması için kliniğimize sevk edilmişti. Koroner anjiyografide; sol sistem enjeksiyonunda sirkümfleks arter distalinin sağ koroner arter seyrine uygun şekilde devam ettiği gözlemlendi. Sol ön inen arterin 1.diagonal dalında saptanan sınırlı darlıklar dışında koroner arterlerde herhangi bir lezyon görülmedi (Şekil 2). Sağ enjeksiyonda koroner ostium saptanamadı. Hastanın medikal takibi uygun bulundu.



Şekil 1. Sağ koroner arter ortasında hafif darlık yapan lezyon



Şekil 2. Sol ön inen arterin 1. diagonal dalında sınırlı darlıklar

Her iki olguda da eşlik eden ek konjenital anomali saptanmadı.

TARTIŞMA

Koroner arter anomalilerinin en sık görülen formu koroner arterlerin ektopik orjinli olmasıdır ⁽¹⁾. Koroner arter anomalisi olanlarda %10.1 oranında diğer konjenital kalp hastalıklarına rastlanmaktadır. Bunlar sıklık sırasına göre mitral kapak prolapsusu, biküspit aort kapak, Fallot tetralojisi, büyük damarların transpozisyonu, tek ventrikül ve aort kaortasyonudur. Oldukça nadir rastlanan TKA ile en sık görülen anomali ise büyük damarların transpozisyonudur ⁽¹⁾.

Koroner arter anomalisi embriyolojik hayatta, primitif koroner arterlerin anormal regresyonu veya persistansı ile ilgilidir. Başlangıçta 6 adet koroner arter gelişir. Üçü aortadan, üçü de pulmoner arterden köken alır. İki aort kökenli dışındakiler normalde gerileyerek kaybolur. Koroner arter anomalisi gelişmesi bu süreçteki anormalliklere bağlıdır ⁽²⁾.

Koroner arter anomalisi olan hastaların çoğu asemptomatik seyretmektedir. Ancak anginadan ani ölüme kadar çok geniş bir klinik yelpazede karşımıza çıkabilmektedirler ⁽³⁾.

Hastaların semptomatik oluşu daha çok risk altındaki miyokard dokusunun büyüklüğü ve anomalinin karakteri ile ilgilidir (3,4,5). Örneğin; sağ koroner arterin ektopik çıkış anomalilerinde asemptomatik seyir daha çok gözlenmiştir (3).

Tek koroner ostium sıklığı anjiyografik seride sağ koroner arter için %3.1, sol koroner arter için %3.9 bulunmuştur. Patolojik serilerde her ikisine de aynı oranlarda rastlanmıştır ve bu oran %9.1'dir (4).

TKA çok değişik şekillerde seyredebilir. Literatürde 23 ayrı tipte seyir bildirilmiştir (5). Ani ölümle en çok sağ koroner arterin sol TKA'dan köken alarak aorta ve pulmoner arter kökleri arasından seyrettiği tipin beraberliği dikkat çekmiştir (5).

Yirmi yaş altı TKA anomalisi olanlarda eşlik eden konjenital kalp hastalığı oranı %68'lere ulaşırken erişkinlerde bu oran %6'dır (6,7).

TKA'nın en dikkat çekici yönü, genç sporcularda ani ölüm ile olan ilişkisidir. Taylor ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada TKA'nın sağ koroner sinus orjinli olduğunda ani ölüm riskinin daha büyük olduğu görülmüştür (4). Yine genç atletlerde ani ölüm nedenlerinin araştırıldığı bir çalışmada, TKA hipertrofik kardiyomiyopati sonrası en sık ikinci ölüm nedeni olarak saptanmıştır (8). Son dönemde konvansiyonel koroner anjiyografiye alternatif olma yolunda önemli gelişmeler kaydeden radyolojik tanı metodlarından "multislice spiral bilgisayarlı tomografi" yüksek riskli sporcular için tarama amaçlı kullanılabilir (9). TKA'nın sağ koroner arterin sol sistemden ve sol sistemin sağ koroner arterden köken aldığı iki ana tipine birer örnek olarak sunduğumuz bu olgularla; bazı noktalara dikkat çekmek istedik. TKA varlığında uzun veya farklı anatomik seyir itibariyle veya olası bir koroner arter spazmı ile iskemi oluşma olasılığı daha yüksek gözükmektedir. Aterosklerotik lezyon geliştiğinde ise daha geniş miyokard alanları tehdit altında kalmaktadır (10,11). TKA varlığında karşılaşılması olası diğer konjenital ano-

maliler de unutulmamalıdır, çünkü tedavi yaklaşımının değişmesi gerekebilir. Girişimci açınsından da nadir rastlanmasına karşın tanılmal ve teröpatik girişimlerin başarılı ve uygun şekilde yapılabilmesi için bu tür anomalilerin bilinmesinde yarar olduğu açıktır.

TKA için cerrahi tedavi eşlik eden diğer konjenital anomalilerin de varlığında nadir olarak uygulanmaktadır (12,13). TKA anomalilerinde aterosklerotik lezyonlara perkütan koroner girişimler ise gerekli hazırlıkları takiben rutin uygulamalar gibi başarılı bir şekilde uygulanabilmektedir (10,11,14,15). İskemi varlığında TKA anomalisinde de iskeminin optimal tedavisi için tüm seçenekler değerlendirilmelidir. Hastanın bilgilendirilmesi ve koroner arter risk faktörlerinin modifikasyonu açısından cesaretlendirilmesi de büyük önem taşır.

KAYNAKLAR

1. Yamaraka O, Hobbs RE: Coronary artery anomalies in 126.595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990;21:28-40
2. Vrancken Peeters M-PFM, Gittenberger-de Groot AC, Mentink MMT, et al: The development of coronary vessels and their differentiation into arteries and veins in the embryonic quail heart. *Dev Dyn* 1997;208:338-48
3. Frescura C, Basso C, Thiene G, et al: Anomalous origin of coronary arteries and risk of sudden cardiac death: a study based on an autopsy population of congenital heart disease. *Hum Pathol* 1998;29:689-95
4. Taylor AJ, Rogor KM, Virmani R: Sudden cardiac death associated with isolated congenital coronary artery anomalies. *J Am Coll Cardiol* 1992;20:640-7
5. Roberts W: Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J* 1986;111:941-63
6. Harikrishnan S, Jacop SP, Tharakan J, et al: Congenital coronary anomalies of origin and distribution in adults: a coronary arteriographic study. *Indian Heart J* 2002;54: 271-5
7. Barriales Villa R, Moris C, Lopez Munis A, et al: Adult Congenital anomalies of coronary arteries described over 31 years of angiographic studies in the Asturias Principality: main angiographic and clinical characteristics. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:269-81
8. Kahali B, Roy DG, Batabyal S; Bose TK: Study of sudden cardiac deaths in young athletes. *J Indian Med Assoc* 2002;100:708-9

9. Cademartiri F, Nieman K, Raaymakers RH, de Feyter PJ, Flohr T, et al: Non-invasive demonstration of coronary artery anomaly performed using 16-slice multidetector spiral computed tomography. *Ital Heart J* 2003;4:56-9

10. Liu PY, Chao TH, Tsai WC, et al: Sick sinus syndrome in a patient with single coronary artery anomaly. *J Formos Med Assoc* 2000;99:785-8

11. Hsu LA, Chu PH, Ko YL, Chiang CW: Transluminal coronary angioplasty and stenting in a patient with single coronary artery and acute myocardial infarction. *Chang-geng Yi Xue Za Zhi* 1997;20:299-303

12. Christiansen S, Aranda-Carrero M, Brose S, et al: Anomalous origin of the left coronary artery. Surgical the-

rapy using a miniaturized heart-lung machine. *Herz* 2003;28:262-4

13. Bolognesi R, Alfieri O, Tsialtas D, Manca C: Surgical treatment of the left circumflex artery from the pulmonary artery in an adult patient. *Ann Thorac Surg* 2003; 75:1642-44

14. Sasao H, Hasegawa T, Endo A, et al: Coronary stent implantation in patients with a single coronary artery-a report of 3 cases. *Angiology* 2003;54:131-5

15. Tejada JG, Albarran A, Velazquez MT, et al: Direct stenting in single coronary artery arising from the left sinus of valsalva- a case report. *Angiology* 2002;53:733-6