

Her Üç Koroner Arterin de Sağ Valsalva Sinüsünden Köken Aldığı Olgu

Tuğrul Norgaz¹, Şevket Görgülü¹, Yusuf Şahingöz²

¹Acıbadem Üniversitesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Kocaeli Hastanesi, Radyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Koroner arterlerin aorttan anormal kökenli olmaları tanısız ve klinik sorunlara yol açabilmektedir. Sunduğumuz olgu, sol ana koroner olmayan ve sol ön inen arter, sirkumfleks arter ve sağ koroner arterin ayrı ostiumlarla sağ valsalva sinüsünden köken aldığı bir olgudur. Bu oldukça nadir olgunun klinik, anjiyografik ve bilgisayarlı tomografik görüntülerini tanımlamayı ve literatürdeki diğer olguları da kısaca derlemeyi amaçladık.

Anahtar sözcükler: koroner anjiyografi, koroner arter anomalileri

A CASE IN WHOM ALL THREE CORONARY ARTERIES ORIGINATE FROM THE RIGHT SINUS OF VALSALVA

ABSTRACT

Anomalous aortic origins of the coronary arteries may cause diagnostic and clinic problems. We report a case of absence of the left main coronary artery with the left anterior descending, circumflex and right coronary arteries arising by separate ostia from the right sinus of valsalva. The clinical, angiographic and computed tomography imaging findings of this exceedingly rare anomaly are described with a brief review of previously documented cases.

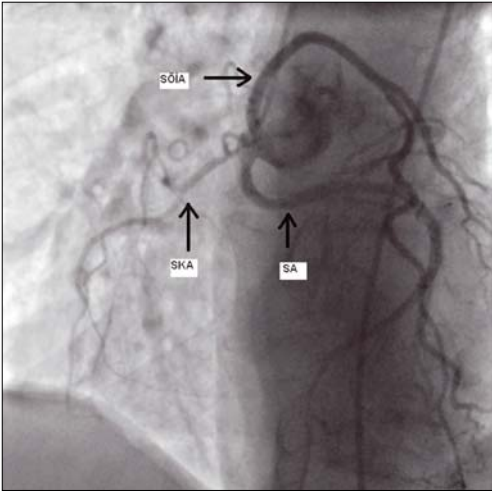
Key words: coronary angiography, coronary artery anomalies

Giriş

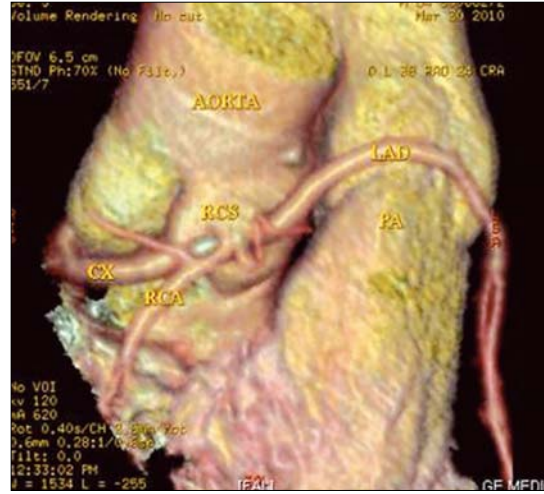
Sol koroner arterin sağ koroner sinüsten köken alması nadir gözükür ve miyokard enfarktüsü ve egzersiz sırasında ani ölümle ilişkili olabilen bir konjenital anomalidir (1). Sol ana koroner (SAK) olmaksızın, sol ön inen arter (SÖİA) ve sirkumfleks arterin (SA) sağ koroner arter (SKA) ile birlikte sağ valsalva sinüsünden (SVS) köken alması ise çok nadir bir anomali olarak tanımlanmıştır (2). Literatürde sunulan olgular daha çok konvansiyonel koroner anjiyografik görüntüleme bulguları ile tartışılmış olup, asemptomatik bir olguda saptadığımız söz konusu nadir anomalii çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT) bulguları ile birlikte sunmayı ve mevcut literatürü gözden geçirmeyi amaçladık.

Olgu

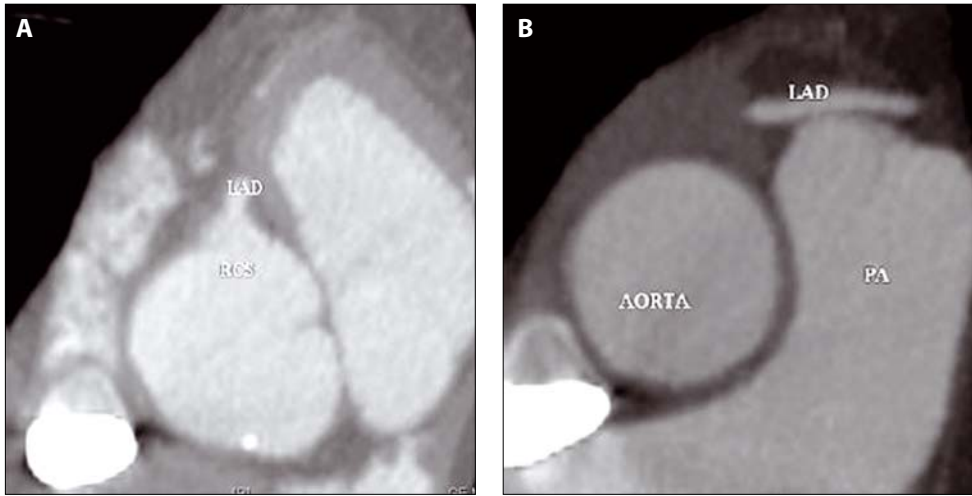
55 yaşında erkek hasta klodikasyon intermittans yakınması ile başvurduğu kalp ve damar cerrahisi polikliniğince yapılan tetkiklerinde, alt ekstremite arteriyel Doppler ultrasonografisinde bilateral femoral ve popliteal arterlerde ciddi darlıklar saptanması üzerine periferik anjiyografisi yapılmak üzere kliniğimize yönlendirilmişti. Hastanın öyküsünde 20 yıllık günde 1 paket sigara tüketimi ve 12 yıllık, iyi kontrol edilmemiş diabetes mellitus hastalığı bulunması nedeniyle kardiyak semptomu olmamasına rağmen aynı seansta koroner anjiyografi de yapılması planlanarak yatırıldı. Fizik muayene bulguları sağ femoral ve sol popliteal nabızların zayıf hissedilmesi dışında normaldi. EKG sinüs ritmi olup v4-6 da t dalga düzleşmesi mevcuttu. Sol transfemoral yolla, arteriyel girişim sağlandıktan sonra, koroner anjiyografide sol Judkins kateteri ile SAK görünülmedi. Sol koroner sinüse yapılan enjeksiyonlarda



Şekil 1. LAO (sol anterior oblik) 250 açı ile koroner anjiyografide her 3 koroner arterin de SVS'den köken aldığı görülmektedir.



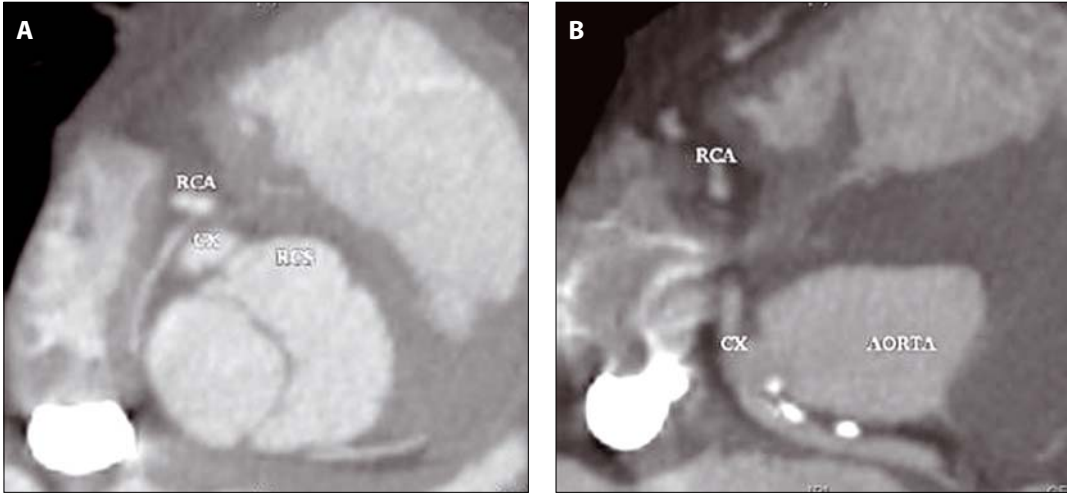
Şekil 2. VRT (volume rendering technique) üç boyutlu ÇKBT anjiyografi görüntüsünde her 3 koroner arterin de SVS'den köken aldığı görülmektedir.



Şekil 3. MIP (maximum intensity projection) iki boyutlu ÇKBT anjiyografi görüntüsünde SÖIA'nın (A) SKA'nın anterior ve süperiyorundan köken aldığı ve (B) anterior interventriküler oluğa ulaşmak için pre-pulmoner seyir izlediği görülmektedir.

buradan çıkan herhangi bir damarsal yapı saptanmayınca sağ Judkins kateteri ile SVS araştırıldı ve SÖIA, SA ve SKA'nın yan yana ve ayrı ostiumlarla SVS'den köken aldığı görüntüldü (Şekil 1). SÖIA, anteriora yönelmiş olarak kranial istikamette bir seyir izledikten sonra sola doğru bir kavis çizerek normal pozisyonuna ulaşıırken, SA doğrudan posteriyor, kaudal ve sola doğru ilerleyip normal yatağına ulaşıyordu. Non-dominant olan SKA ise proksimalinden itibaren normal anatomik seyrini izlemekte idi. Her 3 koroner arterde de aterosklerotik daralma mevcut değildi. Yapılan periferik anjiyografide ise sağ eksternal iliak arterde %95 darlık ve sol popliteal arterde tam tıkanma saptandı. Koroner arterlerin seyrini ve büyük damarlarla olan ilişkisini daha iyi anlayabilmek için ÇKBT anjiyografi yapıldı. Görüntüler 16 kesitli bilgisayarlı tomografi cihazı ile (GE LightSpeed,

16 slice, GE Healthcare Institute, Waukesha, WI) tek nefes tutumu ve retrospektif EKG-gating teknikleri kullanılarak ve 5 ml/saniye hızında 70 ml non-iyonik iyotlu kontrast madde i.v. verilerek elde edildi. 2 ve 3 boyutlu görüntüler rekonstrikte edildi. ÇKBT görüntülerinde de her 3 koroner arter SVS'den köken alıyordu (Şekil 2). SÖIA, SKA'nın hafifçe anterior ve süperiyorundan köken alıyor ve anterior interventriküler oluğa varmak için pre-pulmoner bir seyir izliyordu (Şekil 3 a ve b). SA, SKA'nın posteriyor ve inferiyorundan köken alıp aort kökünü posteriyor ve inferiyora ilerleyip dolaşarak sol atriyoventriküler oluğa ulaşıyordu (Şekil 4 a ve b). SKA ise normal anatomik seyri ile sağ atriyoventriküler olukta bulunmakta idi. Sinoatriyal nod ve konus arterleri SKA'dan köken almakta idi. Koroner arterlerden hiçbir inter-arteriyel seyir izlememekte idi.



Şekil 4. MIP (*maximum intensity projection*) iki boyutlu ÇKBT anjiyografi görüntüsünde SA'nın (A) SKA'nın posteriyör ve inferiyöründen köken aldığı ve (B) aort kökünün posteriyör ve inferiyöründen geçtiği görülmektedir.

Periferik arter hastalığı yönünden tıbbi tedavi kararı alınan hasta, reçetesi düzenlenerek ve yaşam tarzı değişiklikleri önerilerek taburcu edildi.

Tartışma

Sol koroner arterin SVS'den köken aldığı ana durumlar; SAK'ın SVS'den ayrı bir ostiumla veya SKA'nın proksimal kısmından ayrılması ile SÖİA veya SA'nın ayrı ostiumlarla SVS'den çıkması veya SKA'nın proksimal kısmından ayrılmasıdır ve yaklaşık 2/10000 sıklığında görülür (3). Bunların arasında en sık görüleni SA'nın SVS'den ayrı ostiumla çıkması ve aortanın posteriyöründen seyretmesi olup aort veya mitral kapak replasmanı ameliyatlarında kazara yaralanma riski oluşturması haricinde klinik bir önemi yoktur (1). Aksine SÖİA'nın SVS'den köken alması özellikle pulmoner arter ve aort arasında inter-arteriyel bir seyir izliyorsa ani ölüm, miyokart enfarktüsü ve egzersizle oluşan iskemi ile ilişkili bulunmuştur (2). SÖİA, SA ve SKA'nın ayrı ostiumlarla SVS'den köken alması ise oldukça nadir olup bugüne kadar 16 olgu bildirilmiştir (4). Bildirilen olguların sekizinde anormal SÖİA

ve SA'nın anatomik seyri hakkında bilgi verilmiş ve 2 olguda ÇKBT ile tanımlama yapılmıştır (4,5). Tanımlanan tüm olgularda SA aortun posteriyöründen seyretmiştir. SÖİA'nın seyri ise tanımlanan olguların çoğunda aortanın anteriyöründen olarak bildirilmiştir. Literatürdeki 2 olguda ise SÖİA aorta ile ana pulmoner arter arasından inter-arteriyel bir seyir izlemektedir (4,6). Bu ayrımın net bir şekilde ortaya konması önemlidir çünkü SÖİA'nın inter-arteriyel seyir izlemesi katastrofik klinik sonuçlara yol açabilir. Egzersiz esnasında aortanın şişerek inter-arteriyel seyirli SÖİA'nın yarık şeklinde orifisini akut açılma ile tıkaşabildiği öne sürülmüştür (7). Bizim olgumuz asemptomatik olduğu ve SÖİA'nın seyri aortun anteriyöründen olduğu için özgün bir tedaviye gerek görülmemiştir.

Sonuç olarak, her 3 koroner arterin de SVS'den köken alması nadir bir konjenital anomalidir. Koroner anjiyografide bu durum saptandığında ÇKBT anjiyografi ile damarların anatomik seyrinin belirlenmesi, hayatı tehdit edici tip-te olup olmadığının saptanması için değerli bilgi sağlar.

Kaynaklar

1. Roberts WC. Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J* 1986;111:941-963.
2. Bartorelli AL, Capacchione V, Ravagnani P, Pepi M. Anomalous origin of the left anterior descending and circumflex coronary arteries by two separate ostia from the right sinus of Valsalva. *Int J Cardiol* 1994;44:294-298.
3. Latsios G, Tsioufis K, Tousoulis D, Kallikazaros I, Stefanadis C. Common origin of both right and left coronary arteries from the right sinus of Valsalva. *Int J Cardiol* 2008;18:128.
4. Miyoshi S, Hara Y, Shigematsu Y, et al. Separate origins of three coronary arteries arising from the right sinus of Valsalva. *Can J Cardiol* 2005;21:451-452.
5. Bush HS, Nolan J, Shen MH. Use of CT angiography for evaluation of 3 coronary ostia. *Texas Heart Institute J* 2005;32:246-247.
6. Pollack BD, Belkin RN, Lazar S, Pucillo A, Cohen MB, Weiss MB, et al. Origin of all three coronary arteries from separate ostia in the right sinus of Valsalva: A rarely reported coronary anomaly. *Catheter Cardiovasc Diagn* 1992;27:594-595.
7. Cheitlin MD, De Castro CM, McAllister HA. Sudden death as a complication of anomalous left coronary origin from the anterior sinus of Valsalva, A not so minor congenital anomaly. *Circulation* 1974;50:780-787.