

Sol ön inen arterden çıkan sinüs nod arteri ile sağ koroner arter agenezisi birlikteliği

Coexistence of anomalous sinus node artery originating from the left anterior descending artery and agenesis of the right coronary artery

Dr. Arda Şanlı Ökmen, Dr. Ertan Ökmen*

İstanbul Memorial Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, İstanbul; *Anadolu Sağlık Merkezi Kardiyoloji Bölümü, Kocaeli

Sinüs nod arteri, sağ koroner arter proksimal segmenti, sol sirkumfleks arter veya her ikisinden çıkabilir. Bu yazıda, egzersizle ortaya çıkan, epigastrik bölgede yerleşen ve istirahatle birkaç dakikada geçen göğüs ağrısı yakınmasıyla başvuran 55 yaşında bir erkek hasta sunuldu. Yapılan koroner anjiyografide sinüs nod arterinin sol ön inen arterden çıktığı ve bu duruma sağ koroner arter agenezisinin eşlik ettiği görüldü. Bilgilerimize göre, sunulan olgu bu iki nadir koroner anomalinin bir arada bildirildiği ilk olgudur.

Anahtar sözcükler: Koroner anjiyografi; koroner damar anomalisi; sinoatriyal nod/anormallik.

Koroner anjiyografi ve otopsi çalışmaları, sinüs nod arterinin (SNA) hastaların büyük bir kısmında sağ koroner arter (SKA) proksimal segmentinden (%51-59) ve sol sirkumfleks arterden (%35-42), geri kalan küçük bir kısmında da her ikisinden birden çıktığını göstermiştir.^[1-3] Sirkumfleks arter dışında sol koroner sistemden, özellikle sol ana koronerden kaynaklanan SNA sadece birkaç olguda bildirilmiştir.^[4-6]

Sinüs nod arterinin sol ön inen (SÖİ) arterden çıktığı ve bu duruma SKA agenezisinin eşlik ettiği bir olgu literatürde sunulmamıştır.

OLGU SUNUMU

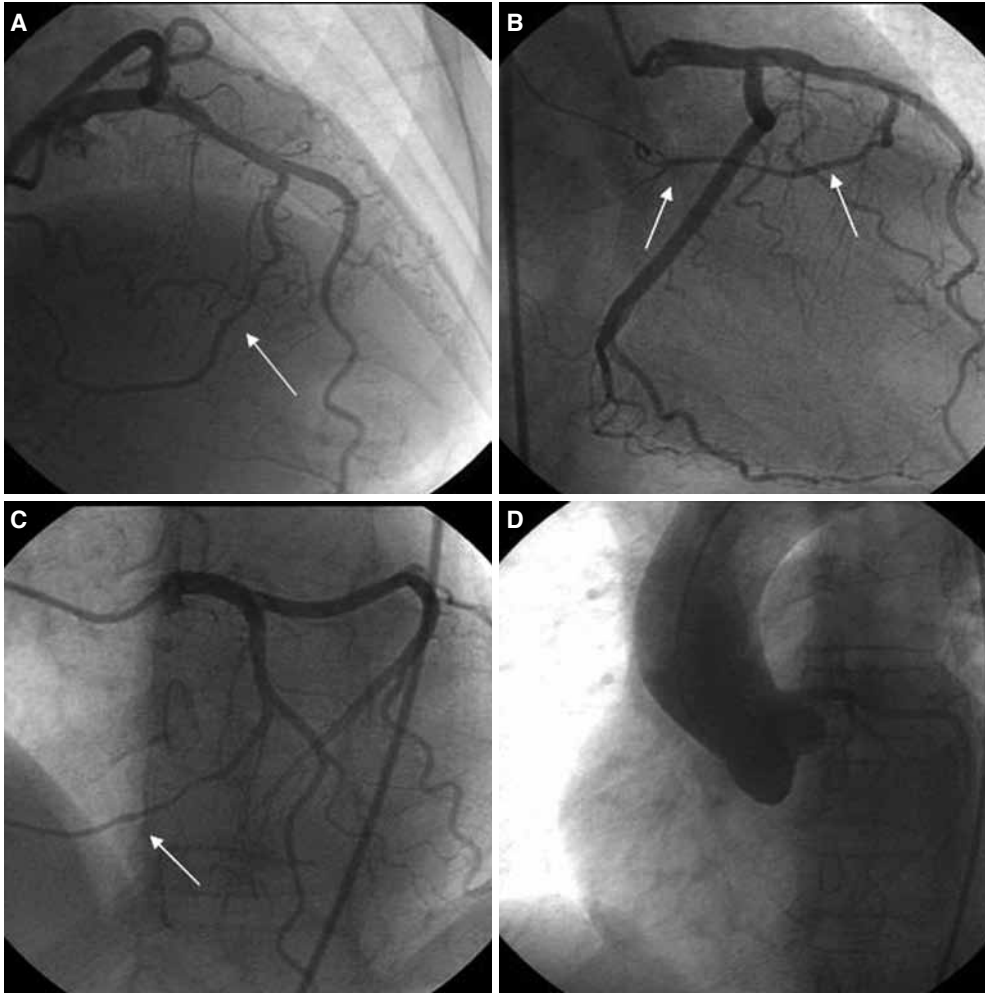
Elli beş yaşında erkek hasta hastanemize, egzersizle ortaya çıkan, epigastrik bölgede yerleşen, yayılımı olmayan ve istirahatle birkaç dakikada geçen göğüs ağrısı ile başvurdu. Hastanın istirahat ya da egzersiz sırasında bayılma, baş dönmesi, çarpıntı yakınması yoktu. Sigara kullanmaktaydı ve aile öyküsü, özellikle koroner arter hastalığı, ani ölüm, bayılma, bradikardi

Sinus node artery originates from the proximal segment of the right coronary artery, left circumflex artery, or from both. We present a 55-year-old man who underwent coronary angiography for exercise-induced chest pain localized in the epigastric region that resolved within several minutes of resting. He had an anomalous sinus node artery originating from the left anterior descending artery and right coronary artery agenesis. To our knowledge, this is the first reported case of coexistence of these two rare coronary anomalies.

Key words: Coronary angiography; coronary vessel anomalies; sinoatrial node/abnormalities.

ve kalıcı kalp pili açısından bir özellik içermiyordu. Fizik muayene ve istirahat elektrokardiyografisi normaldi. Biyokimya testlerinde hafif hiperlipidemi görüldü. Transtorasik ekokardiyografide duvar hareket bozukluğu, doğuştan kalp hastalığı ya da edinsel kapak hastalığı bulguları saptanmadı.

Egzersiz testi sırasında, beraberinde ST-T değişikliği olmayan ve test sonlandırıldıktan bir dakika sonra düzelen tipik göğüs ağrısı oldu. Koroner anjiyografide SNA'nın SÖİ arterin orta kesiminden kaynaklandığı gözlemlendi (Şekil 1a-c). Anormal çıkışlı SNA'da, kraniyal sol ön eğik açı ile kayıt edilen anjiyografi görüntüsünde, açılanma ve burgulanmaya bağlı olarak %60-70 oranında yanıtıcı darlık izlenimi alınmaktaydı. Bu görünüm diğer açılardan alınan görüntülerde yoktu. Sol sirkumfleks arter baskındı ve bu arterden kaynaklanan arka inen dallar ve arka yan dallar sol ventrikül alt ve arka-yan duvarını beslemekteydi. Sol ön inen arter de sol ventrikül apeksini dönerek infero-apikal bölgeyi beslemekteydi. Sol koroner sistemde



Şekil 1. (A) Kraniyal açıdan sağ ön eğik görüntü, (B) sağ ön eğik görüntü ve (C) kraniyal açıdan sol ön eğik görüntülerdeki beyaz oklar sinüs nod arterini işaret etmekte. (D) Aortografide sol sinüs Valsalva'dan çıkan tek koroner arter gözlenmekte.

aterosklerotik darlık gözlenmedi. Pek çok farklı boy ve tipte kateterlerle defalarca aranmasına rağmen SKA selektif olarak görüntülenemedi. Benzer şekilde, çıkan aortu görüntülemek için aort kökünden uygulanan aortografide non-selektif olarak da sağ ya da sol sinüs Valsalva'dan ya da çıkan aorttan köken alan SKA gözlenmedi (Şekil 1d). Hastanın statin ve beta-bloker tedavisi altında takip edilmesine karar verildi.

TARTIŞMA

Olası SKA agenezisi ile birlikte SNA'nın sol ön inen arterden kaynaklanması literatürde ilk kez bildirilmektedir. Sinüs nod arterinin sağ aortik sinüsten kaynaklanmadığı^[7] ya da bronşiyal arter, internal torasik arter,^[8] aort, pulmoner arter,^[9] sol ana koroner arterden^[4-6] çıktığı olgular tanımlanmıştır.

Sağ koroner arterin de beklenen çıkış yeri olan sağ Valsalva sinüsü dışında, örneğin sol Valsalva

sinüsü, sol ana koroner, SÖİ, sol sirkumfleks arter, çıkan aort ve pulmoner arterden kaynaklandığı olgular da bulunmaktadır.^[2,10,11] Sağ koroner arter agenezisi için "olası" tanımlamasını, bu arterin var olmadığını sadece konvansiyonel koroner anjiyografi ve aortografi ile gösterdiğimiz için kullandık. Bilgisayarlı tomografik anjiyografi anormal koroner arterin varlığı, çıkış noktası ve seyirinin ortaya konması açısından çok daha uygun bir yöntemdir ve SKA'nın yokluğunu ya da uzak çıkış noktalarını da konvansiyonel anjiyografiden daha kesin bir şekilde saptayabilir.

Ardışık 50 bin koroner anjiyografinin incelendiği bir seride, tek koroner artere 33 olguda (%0.066) rastlanmıştır.^[10] Bir başka geniş araştırmada (Coronary Artery Surgery Study) 24.959 hasta içinde sadece 15 hastada (%0.06) SKA anomalisi saptanmıştır.^[12] Bununla birlikte, SKA'nın tam agenezisi ile birlikte

sol sirkumfleks arterin ve SÖİ arterin aşırı baskınlığı bu geniş serilerde gözlenmemiştir.

Olgumuzda sol sirkumfleks arter arka inen arteri ve arka-yan arteri vermekteydi. Uç dalları da sol atriyoventriküler oluktan dikey olarak çıkarak, sol arka-yan ventriküler duvarı besleyecek şekilde oldukça iyi gelişmiş yapıdaydı. Distal SÖİ arter de aynı zamanda sol ventrikül apeksini dönerek inferoapikal duvarı beslemekteydi. Her ne kadar olgumuzda SKA'nın vasküler sistemin konvansiyonel anjiyografi ile saptayamadığımız başka bir yerinden kaynaklanma olasılığı bulunsa da, sol sirkumfleks arter ve SÖİ arter SKA'nın beslemesi gereken bölgenin neredeyse tamamını kandırmaktaydı. Sonuç olarak, bilgisayarlı tomografik anjiyografi yapamadığımız ve SKA'nın yokluğunu kesinleştiremediğimiz ya da başka bir yerden çıktığını gösteremediğimiz olgumuzda, negatif konvansiyonel koroner anjiyografi ve aortografi bulguları, baskın sirkumfleks arter, iyi gelişmiş SÖİ arter varlığı ve SNA'nın SÖİ arterden kaynaklanıyor olması SKA agenezisi tanısını güçlü bir şekilde desteklemektedir.

Koroner anomalilerin çoğu semptom ve fizik muayene bulgusu oluşturmaz ve genellikle atipik göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda rastlantısal olarak saptanır. Bunun yanı sıra, tipik anjina, miyokart enfarktüsü ve ani ölümle ortaya çıkan olgular bildirilmiştir.^[2] Ayrıca, hastaların başvuru nedeni nefes darlığı, çarpıntı, baş dönmesi ve bayılma da olabilmektedir.^[2] Hastamız tipik egzersiz anjinası ile başvurmasına rağmen egzersiz testinde iskemik elektrokardiyografik değişiklikler yoktu. Sağ koroner arter agenezisi ile ilişkili iskemi veya anormal çıkışlı SNA'nın seyri boyunca sıkışma bulgusu olmasa da, hasta beta-bloker tedavisi ile takibe alındı ve kendisine yarışmalı spor aktivitelerinden kaçınması önerildi.

KAYNAKLAR

1. DiDio LJ, Lopes AC, Caetano AC, Prates JC. Variations of the origin of the artery of the sinoatrial node in normal human hearts. *Surg Radiol Anat* 1995;17:19-26.
2. Angelini P, Villason S, Chan AV Jr, Diez JG. Normal and anomalous coronary arteries in humans. In: Angelini P, editor. *Coronary artery anomalies: a comprehensive approach*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 27-150.
3. Kyriakidis M, Vyssoulis G, Barbetseas J, Toutouzas P. A clinical angiographic study of the arterial blood supply to the sinus node. *Chest* 1988;94:1054-7.
4. Berna G, Montorsi P. Anomalous origin of the sinus node artery from the left main trunk: a potential cause of iatrogenic hypokinetic arrhythmia. *Cardiologia* 1998;43:89-91. [Abstract]
5. Kandalaf N, Ro JH, Weiss MB, Herman MV. Anomalous origin of the sinus nodal artery from left main artery. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1991;23:202-4.
6. Holdaway B, Hernandez E, Mohanty PK, Topaz O. Anomalous sinus node artery originating from the left main coronary artery. *Am Heart J* 1996;132(2 Pt 1): 449-51.
7. Kennel AJ, Titus JL. The vasculature of the human sinus node. *Mayo Clin Proc* 1972;47:556-61.
8. McAlpine WA. *Heart and coronary arteries: an anatomical atlas for clinical diagnosis, radiological investigation, and surgical treatment*. Berlin: Springer-Verlag; 1975, p. 133-209.
9. Cademartiri F, La Grutta L, Malagò R, Alberghina F, Meijboom WB, Pugliese F, et al. Prevalence of anatomical variants and coronary anomalies in 543 consecutive patients studied with 64-slice CT coronary angiography. *Eur Radiol* 2008;18:781-91.
10. Desmet W, Vanhaecke J, Vrolix M, Van de Werf F, Piessens J, Willems J, et al. Isolated single coronary artery: a review of 50,000 consecutive coronary angiographies. *Eur Heart J* 1992;13:1637-40.
11. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990;21:28-40.
12. Click RL, Holmes DR Jr, Vlietstra RE, Kosinski AS, Kronmal RA. Anomalous coronary arteries: location, degree of atherosclerosis and effect on survival-a report from the Coronary Artery Surgery Study. *J Am Coll Cardiol* 1989;13:531-7.