



İnterarteriyel Seyir Sonucu Basıya Uğrayan ve Semptom Veren Anormal Çıkışlı Sağ Koroner Arter-Sol Sirkumfleks Koroner Arter Kombinasyonu ve Başarılı Cerrahi Tedavisi

Burçin Abud

Izmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir, Türkiye

ÖZET

Anormal çıkışlı sağ koroner arter-sol sirkumfleks arter kombinasyon anomalisine bağlı göğüs ağrısı olan bir hastayı ve cerrahi tedavisini sunmaktayız. Efor ile göğüs ağrısı şikayeti ile kardiyoloji kliniğimize başvuran hastanın elektrokardiyografisinde DII, DIII ve aVF'de ST depresyonu ile T negatifliği saptandı. Ekokardiyografi ve kardiyak enzimler normaldi. Bu bulgularla hastaya sabit anjina pectoris tanısı kondu ve hastaya koroner anjiyografi çekildi. Koroner anjiyografide sağ koroner arter ostiumuna girilemedi ve hastaya koroner bilgisayarlı tomografi anjiyografi çekildi. Tetkikler sonucunda hastanın sağ koronerinin sol koroner kusptan çıktığı ve çıkıştan hemen sonra pulmoner arter ve asendan aorta arasından interarteriyel seyir göstererek sağa normal trasesine döndüğü görüldü. İnterarteriyel düzeyde basıya bağlı sağ koroner arter ince ölçümlenemedi. Sağ koroner arter non-dominant özellikte olup, sağa normal trasesine döndükten hemen sonra, sola normal trasesine doğru seyreden dominant özellikli sol sirkumfleks arteri dal olarak vermekteydi. Sol koroner arter segmentlerinde ise anlamlı bir patoloji yoktu. Bu bulgular doğrultusunda hastanın semptomlarının interarteriyel düzeyde sağ koroner arterin ciddi basısına bağlı meydana geldiğine karar verildi. Basının fazla olmasından dolayı perkütan translüminal koroner anjiyoplasti ve stent uygulanması uygun görülmedi ve hasta operasyona hazırlandı. Hastaya çalışan kalpte tekli koroner arter baypas cerrahisi uygulandı. Greft olarak tercih edilen sağ internal mammarian arterin distali sağ koroner arterin sol sirkumfleks koroner arteri vermesinden hemen önceki bölgeye anastomoz edildi. Operasyondan 5 gün sonra hasta sorunsuz taburcu edildi. İnterarteriyel seyir gösteren koroner arter anomalilerde efor ile ani kardiyak ölümler görülebilmektedir. Bu yüzden göğüs ağrısı şikayetleri ile başvuran genç hastalarda bu olasılık göz önünde bulundurularak hasta değerlendirilmeli. Koroner bilgisayarlı tomografi anjiyografi tetkiki bu tip anomalilerde tanının konmasında çok yardımcı olmaktadır. Böylelikle bu durumdaki hastalar çok basit bir girişimsel işlem veya cerrahi müdahale ile tedavi edilerek normal hayatlarını sürdürebilirler.

Anahtar Kelimeler: Anormal çıkışlı sağ koroner arter-sol sirkumfleks koroner arter kombinasyonu; ani kardiyak ölüm; koroner bilgisayarlı tomografi anjiyografi; çalışan kalpte koroner arter baypas

Successful Surgery of a Combined Anomalous Origin Right Coronary Artery-Left Circumflex Artery Case with Symptoms due Its Interarterial Course and Compression

ABSTRACT

We report a case of chest pain due to a combined anomalous origin right coronary artery-left circumflex artery and its surgical treatment. A patient with chest pain on exertion was admitted to our cardiology clinic. His electrocardiogram showed evidence of ischaemia (D2, D3, AVF ST depression and T negativity). Echocardiography findings and cardiac enzyme levels were normal. These findings led to the diagnosis of stable angina pectoris, and cardiac catheterisation was performed. During catheterisation, it was not possible to enter in the right coronary artery ostium, and coronary computed tomography angiography was performed. Scans showed that the right coronary artery was originating from the left coronary cusp, continued its course between the pulmonary artery and ascending aorta and followed the course of a normal right coronary artery. The right coronary artery was non-dominant, and due to compression, its calliper was thinner at the interarterial level. The left circumflex coronary artery originated as a branch from the middle segment of the right coronary artery, continued the course of a normal left circumflex artery and was dominant. In line of these findings, we decided that the symptoms occurred because of compression at the interarterial level. Because of high compression, percutaneous transluminal coronary angioplasty and stenting were ruled out, and the patient was prepared for surgery. Single coronary artery bypass on the beating heart with the use of the right internal mammary artery was performed. The distal end of the graft was anastomosed to the middle segment of the right coronary artery to the area before that where the left circumflex artery originated as a branch. Sudden cardiac death can be seen after exertion in cases of coronary artery anomalies with an interarterial course. Therefore, young patients with chest pain should be considered and evaluated with the possibility of coronary artery anomaly. Coronary computed tomography angiography is very helpful in the diagnosis of this anomaly. Therefore, these patients can be treated with simple invasive interventions or surgeries and can lead a normal life.

Key Words: Combined anomalous origin right coronary artery-left circumflex artery; sudden cardiac death; coronary computed tomography angiography; coronary artery bypass on the beating heart

Yazışma Adresi

Burçin Abud

E-posta: burcinabud@hotmail.com

Geliş Tarihi: 29.09.2014

Kabul Tarihi: 12.11.2014

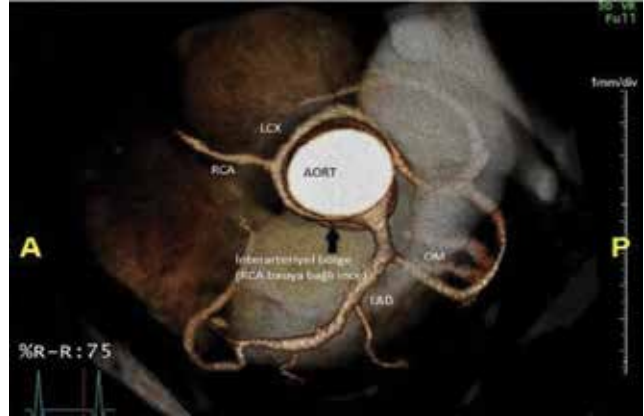
@Telif Hakkı 2017 Koşuyolu Heart Journal metnine www.kosuyoluheartjournal.com web adresinden ulaşılabilir.

GİRİŞ

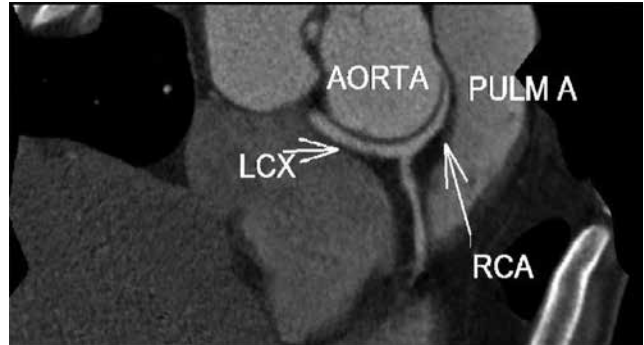
Koroner arter anomalileri çok değişik çıkış varyasyonları ile karşımıza çıkabilmektedir. Çıkış yeri ve seyri göre benign veya hayatı tehdit edici malign özellikte olabilirler⁽¹⁾. Sol sirkumfleks koroner 80 (Cx) arterin sağ koroner arterden çıktığı anomali sık görülen varyasyonlardan olup, genellikle benign özellik taşımaktadır. Sağ koroner arterin (RCA) sol sinüs valsavadan çıktığı varyasyonda ise RCA aort ile pulmoner arter arasından seyrettiği için malign özellik taşımaktadır^(2,3). Sunduğumuz olgudaki koroner arter anomalisi ise yukarıda bahsettiğimiz iki varyasyonun kombinasyonu olup, kombinasyondan dolayı genellikle benign özellik taşıyan Cx koroner arter çıkış anomalisine malign özellik kazandırmaktadır.

OLGU SUNUMU

Otuz iki yaşında erkek hasta efor ile göğüs ağrısı şikayeti ile kardiyoloji kliniğine başvurdu. Arteriyel kan basıncı 140/70 mmHg, nabız 78/dakika ritmik ve fizik muayene bulguları normaldi. Elektrokardiyografi (EKG)'de DII, DIII, aVF'de ST depresyonu ile T negatifliği saptandı. EKG'de kapaklar olağan ve ventrikül fonksiyonları normaldi. Kardiyak enzimler normal sınırlar içindeydi. Bu bulgularla hastaya stabil sabit anjina pektoris tanısı kondu ve koroner anjiyografi uygulandı. Koroner anjiyografide sol koroner arterler görüntülenebilirken, sağ koroner arter ostiumuna bir türlü girilemedi. Bunun üzerine hastaya koroner bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografi tetkiki yapıldı. Tüm görüntüleme tetkikleri sonucunda hastada sol koroner kuspattan sol ana koroner arter ostiumunun hemen anteriorundan anormal çıkış gösteren RCA saptandı. RCA çıkıştan hemen sonra pulmoner arter ve asendan aorta arasından interarteriyel seyir göstererek sağa normal trasesine dönmekteydi. RCA bu mevcut interarteriyel düzeyde basıya bağlı ince kalibrasyonda ölçülemeydi (Resim 1). RCA non-dominant özellikte olup, sağa normal trasesine döndükten hemen sonrasında, sola normal trasesine doğru seyreden dominant özellikli Cx arteri dal olarak vermekteydi (Resim 2). Sol koroner arter segmentlerinde ise anlamlı bir patoloji yoktu. Bu bulgular doğrultusunda hastanın semptomlarının ve iskemiyin interarteriyel düzeyde RCA'nın ciddi basısına bağlı meydana geldiğine karar verildi. Basının fazla olmasından dolayı perkütan translüminal koroner anjiyoplasti (PTCA) ve stent uygulanması uygun görülmedi ve hasta operasyona hazırlandı. Operasyon hazırlıkları tamamlandıktan sonra hastaya genel anestezi altında çalışan kalpte tekli koroner arter baypas cerrahisi uygulandı. Greft olarak tercih edilen sağ internal mammarian arterin (RIMA) distali sağ koroner arterin Cx koroner arteri vermesinden hemen önceki bölgeye anastomoz edildi. Kompetisyon Yarışma riskini ortadan kaldırmak için, baypas bölgesi proksimalinden RCA ligatüre edildi. Operasyonu sorunsuz seyreden hasta 1 gün yoğun bakımda yattı ve 5. günde servisimizden sorunsuz taburcu edildi. Takiplerinde hastada bir sorun saptanmadı gelişmedi ve kontrol amaçlı yapılan miyokart perfüzyon sintigrafide (Talyum sintigrafisi) iske mi saptanmadı.



Resim 1. Üç boyutlu hacim görüntüde non-dominant özellikli sağ koroner arter interarteriyel düzeyde basıya bağlı ince kalibrasyonda ölçülemeyi göstermektedir. LAD: Sol ön inen koroner arter, RCA: Sağ koroner arter, LCX: Sol sirkumfleks arter, OM: Obtuse margin.



Resim 2. Multiplanar reformat görüntüde interarteriyel seyir gösteren non-dominant özellikli sağ koroner arter normal trasesine döndükten hemen sonra, sola normal trasesine doğru seyreden dominant özellikli sol sirkumfleks arteri dal olarak vermekte. RCA: Sağ koroner arter, LCX: Sol sirkumfleks arter.

TARTIŞMA

Koroner arter anomalilerin sıklığı literatürde %0.3-1.2 olarak bildirilmektedir⁽³⁾. Değişik varyasyonları olan bu patolojiler genellikle benign olup asemptomatiktir. Malign olan tiplerinin ise ani beklenmedik ölümlere yol açabilme özelliği vardır. Özellikle genç ve sporcu kişilerde bu ani ölümler daha sıktır. Yapılan çalışmalarda sporcularda görülen ani ölümlerin %12'sinden malign özellikli koroner arter anomalilerin sebep olduğu saptanmıştır^(4,5). Cx koroner arterin sağ koroner arter veya sağ koroner sinüsten çıktığı anomali, sık görülen koroner arter anomalilerinden olup, genellikle retroaortik seyirinden dolayı aort ile pulmoner arter arasından geçmeyen ve benign özellik taşıyan bir tiptir. Daha seyrek görülen ancak klinik olarak önemli olan RCA'nın sol sinüs valsavadan çıktığı anomalide ise seyir aort ile pulmoner arter arasından olmaktadır. Bu da özellikle efor esnasında koroner arterin interarteriyel düzeyde sıkışmasına sebep olarak ani ölüme yol açabilmektedir⁽⁴⁾.

Sunduğumuz olguda ise yukarıda anlattığımız tiplerin kombinasyonundan oluşan bir varyasyon mevcuttur. RCA, sol sinüs valsavadan çıkarak interarteriyel seyrettikten sonra dominant özellikli Cx koroner arteri dal olarak vermekte ve bu nedenle genellikle benign özellikli Cx koroner arter çıkış anomalisi malign özellik taşımaktadır.

Koroner arter anomalilerin tanısının konmasında konvansiyonel anjiyografi altın standart olmasına rağmen, her zaman yeterli olmayabilir. Bizim sunduğumuz olguda olduğu gibi anormal çıkıştan dolayı, koroner arterin ostiumu saptanamayabilir ve bu durumda ek tetkike ihtiyaç duyulabilir. Ayrıca konvansiyonel anjiyografide koroner arterin seyri ve pulmoner arter ile aort arasındaki ilişkisinin belirlenmesi de mümkün değildir. Koroner BT anjiyografi kesin tanı vermesi ve noninvaziv olmasından dolayı tercih edilecek ek tetkik olmalıdır. Ayrıca üç boyutlu görüntüleme özelliği sayesinde anatomik ilişkilerinde ortaya konmasını da sağlamaktadır^(6,7).

Genellikle benign özellikte olmalarından dolayı koroner arter anomalilere müdahale etmeye gerek yoktur. Ancak mevcut olgumuzda olduğu gibi interarteriyel seyir gösteren ve bu nedenle malign özellik taşıyan koroner arter anomalileri, ani ölümlerinden dolayı asemptomatik olsalar bile kesinlikle tedavi edilmelidirler. Asemptomatik ve iskemi saptanmayan olgular medikal tedavi ile takip altına alınabilirken, semptomatik ve özellikle iskemik olgulara müdahale gerekmektedir. Uygun olgularda PTCA ve stent gibi daha az invaziv olan perkütan tedavi yöntemleri tercih edilmelidir. PTCA ve stent uygulamasının başarılı olabilmemesinin temel şartı guiding kateterin genişletecek damara çok iyi yerleşmesidir. Ancak anormal çıkışından dolayı koroner artere girilmesi zordur. Sıklıkla normalde kullanılan kateterler yetersiz kalmakta ve farklı özelleşmiş kateterlerin kullanımı gerekmektedir^(8,9). Koroner artere girilemediği veya koroner arterin seyirinden dolayı PTCA ve stent yerleştirme işleminin mümkün olmadığı edilebilirken, uygun olmayan olgularda cerrahi olarak koroner arter baypas tedavisi uygulanmalıdır. Baypas uygulanacak hastalarda uzun dönem açıklık oranlarından dolayı arteriyel greftlerin tercih edilmesi çok önemlidir. Literatürde sol internal mammarian arterin 5 yıllık açıklık oranı %95 iken, RİMA için açıklık oranı kullanıldığı koronere göre değişmektedir. Sağ koroner artere kullanımında 5 yıllık açıklık oranı %85-90 civarındadır^(10,11).

Biz de kardiyoloji ile ortak konseyimizde değerlendirdiğimiz hastanın, yukarıda belirttiğimiz sebeplerden dolayı cerrahi olarak tedavi edilmesinin daha uygun olduğunu belirledik ve greft olarak RİMA'yı tercih ederek hastamızı başarı ile çalışan kalpte opere ettik.

SONUÇ

Futbol sahalarda genç insanların ani ölümlerini hepimiz duymuş ya da görmüşüzdür. Bu ölümlerin sebepleri değişken olsa da koroner arter anomalilere bağlı olması %12 gibi azımsanmayacak bir orandadır. Özellikle sol koroner kusptan anormal çıkarak interarteriyel seyir gösteren sağ koroner arteri olan kişilerde bu tip ölümlerin görülmesi daha da sıktır. İnterarteriyel seyir gösteren koroner arter anomalilerde efor ile ani kardiyak ölümler görülebilmektedir. Bu yüzden şüphe uyandırıcı göğüs ağrısı şikayeti ile başvuran genç insanlarda, yaşından dolayı kardiyak sebepler ekarte edilmemeli, noninvaziv olmasından dolayı koroner BT anjiyografi tetkikinin düşünmeden uygulanması çok önemlidir. Böylelikle daha hayatının baharında olan bu durumdaki hastalar bu genç insanlar çok basit bir girişimsel işlem veya cerrahi müdahale ile tedavi edilerek normal hayatlarını sürdürebilirler.

KAYNAKLAR

1. Angelini P. Coronary artery anomalies-current clinical issues: definitions, classification, incidence, clinical relevance, and treatment guidelines. *Tex Heart Inst J* 2002;29:271-8.
2. Kim SY, Seo JB, Do KH, Heo JN, Lee JS, Song JW, et al. Coronary artery anomalies: Classification and ECG-gated multi-detector row ct findings with angiographic correlation. *Radiographics* 2006;26:317-33.
3. Dirksen MS, Bax JJ, Blom NA, Schalij MJ, Jukema WJ, Vliegen HW, et al. Detection of malignant right coronary artery anomaly by multi-slice CT coronary angiography. *Eur Radiol* 2002;12:177-80.
4. Albert CM, Mittleman MA, Chae CU, Lee IM, Hennekens CH, Manson JE. Triggering of sudden death from cardiac causes by vigorous exertion. *N Engl J Med* 2000;343:1355-61.
5. Pelliccia A. Congenital coronary artery anomalies in young patients: new perspectives for timely identification. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:598-600.
6. Romano S, Morra A, Del Borrello M, Greco P, Daliento L. Multi-slice computed tomography and the detection of anomalies of coronary arteries. *J Cardiovasc Med* 2008;9:187-94.
7. Datta J, White CS, Gilkeson RC, Meyer CA, Kansal S, Jani ML, et al. Anomalous coronary arteries in adults: depiction at multidetector CT angiography. *Radiology* 2005;235:812-8.
8. Kursaklıoğlu H, Iysoy A, Barçın C, Köse S, Töre HF, Demirtas E. Sağ koroner arter çıkış anomalisinde PTCA ve stent uygulaması. *Gülhane Tıp Derg* 2002;44:444-6.
9. Yıldız A, Akgün F, Erol C, Yıldız S. Sağ koroner arterin sol sinüs valsavadan çıktığı olguda PTCA esnasında kılavuz kateter içi balon uygulaması ve ÇKBT: Olgusu sunumu. *İ Ü Kardiyol Enst Derg* 2009;8:27-9.
10. Kaya E, Mansuroğlu D, Göksedef D, Ömeroğlu SN, Toker ME, Kırallı K, et al. Koroner arter bypass cerrahisinde birden fazla arteriyel greft kullanılan hastalarda uzun dönem anjiyografik sonuçların değerlendirilmesi. *Türk Gogus Kalp Dama* 2005;13:309-13.
11. Erentürk S. Koroner bypass operasyonlarında greft seçimi. *Türk Gogus Kalp Dama* 1997;5:145-55.