

Angina Pectoris Nedeni Olarak Bilateral Koroner-Pulmoner Arter Fistülü: Nadir Bir Olgu

Bilateral Coronary-Pulmonary Fistula as a Cause of Angina Pectoris: A
Rare Case
Kalp ve Damar Cerahisi

Başvuru: 02.09.2014
Kabul: 12.11.2014
Yayın: 03.12.2014

Onur Işık¹, Muhammet Akyüz¹, Mehmet Fatih Ayık¹, Yüksel Atay¹

¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Özet

Koroner arter fistülü koroner arter ile büyük damarlar veya kalp boşlukları arasında anormal bağlantıdır. Koroner arter fistüllerinin çoğu koroner arter hastalığı tanısı için yapılan anjiyografi sırasında rastlantısal olarak tanınırlar. Biz pulmoner arterde sonlanan konjenital koroner arter fistülü ile birlikte aterosklerotik koroner arter hastalığı olan olgumuzun stent uygulaması ve epikardiyal ligasyon ile başarılı tedavisini sunduk

Anahtar kelimeler: *Fistül, Koroner arter Pulmoner arter Göğüs ağrısı*

Abstract

Coronary artery fistula is an anomalous connection between a coronary artery and a major vessel or the cardiac chamber. Most of the coronary fistulas are discovered incidentally during angiographic evaluation for coronary vascular disorder. We report a case of congenital arteriovenous fistula termination in the pulmonary artery, associated with atherosclerotic left anterior descending coronary artery. The anomaly was successfully repaired coronary artery stent grafting and epicardial ligation.

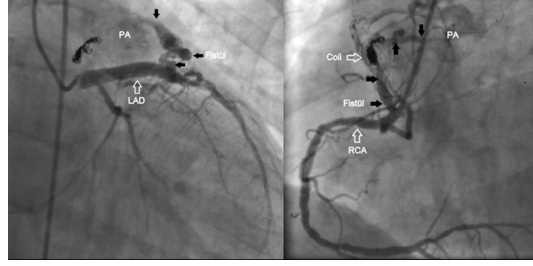
Keywords: *Fistula, Coronary artery Pulmonary artery Chest pain*

Giriş

Koroner arter fistülü (KAF) koroner arteriyel sistem ile kalbin boşlukları veya büyük damarları arasında anormal bağlantı olarak tanımlanır. Koroner arter fistülleri nadir rastlanmasının yanısıra, tanı konması da zor olan anomalilerdir. Genellikle konjenital olmasına rağmen, kazanılmış olan fistüller de bildirilmiştir¹. Bu anomalide sahip hastaların çoğu asemptomatiktir. Fakat bu patoloji; kalp yetmezliği, anjina pectoris, miyokardiyal enfarktüs, endokardit ve dispne nedeni olarak da karşımıza çıkabilmektedir. Biz göğüs ağrısı yakınmasıyla başvuran; koroner arter darlığı ve KAF tanıları konması sonrası ilk adımda girişimsel olarak müdahale edilen fakat rezidüel şant nedeniyle cerrahi yöntemle tedavi edilen olgumuzu tanı ve tedavi süreci açısından tartıştık.

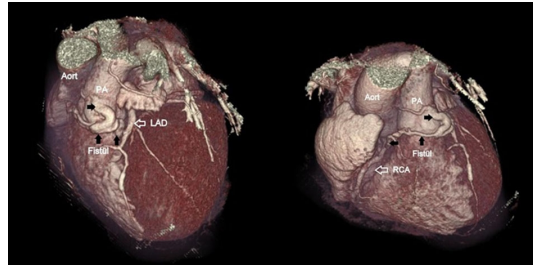
Olgu Sunumu

Altmış beş yaşında, hikayesinde hipertansiyon ve tip 2 diyabetes mellitus bulunan erkek hasta göğüs ağrısı nedeniyle acil servise başvurdu. Vital parametreleri olağan olan hastanın fizik bakışında herhangi bir bulgu saptanmadı. Elektrokardiyografisinde (EKG) sinüs ritminde olduğu ve herhangi bir patolojik bulgunun olmadığı görüldü. Ekokardiyografisinde ejeksiyon fraksiyonu normal olarak değerlendirilirken sol ventrikülde konsantrik hipertrofi olduğu saptandı. Yapılan kalp kateterizasyonunda sağ koroner arter proksimal kesiminden ve sol ön inen koroner arter 2. diyagonal dal hizasından köken alıp pulmoner artere dökülen koroner arter fistülü; ve ek olarak ise sirkumfleks arter proksimal kesiminde %70 aterosklerotik darlık saptandı (Şekil 1).



Şekil 1 : Koroner fistüllerin anjiyografik görüntüsü. RCA ve LAD ile pulmoner arter arasındaki fistül görülmektedir (siyah oklar). RCA ile pulmoner arter arasındaki coil embolizasyonuna sonrası rezidüel şant görülmektedir. PA, pulmoner arter; LAD, sol ön inen koroner arter; RCA, sağ koroner arter

Pulmoner/sistemik akımlar oranı 1.8 olarak hesaplandı. Sirkumfleks arterdeki darlığa, perkutan transluminal koroner anjiyoplasti (PTKA) ve stent uygulandı. Ardından fistül, coil ile embolize edilerek kapatıldı. İşlem sonrası yapılan kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) tetkikinde, coil embolizasyon yapılan bölgede rekanalizasyon olduğu çoklu fistülize akımın pulmoner artere devam ettiği ve sol ön inen koroner arterin 2. diyagonal dalından köken alan başka bir fistül daha olduğu raporlandı (Şekil 2).



Şekil 2 : Koroner fistüllerin üç boyutlu BT rekonstrüksiyon görüntüsü. RCA ve LAD ile pulmoner arter arasındaki fistül görülmektedir (siyah oklar). PA, pulmoner arter; LAD, sol ön inen koroner arter; RCA, sağ koroner arter

Kontrolde, yerleştirilen stent lümeninin ve diğer koroner arter lümenlerinin patent olduğu görüldü. Kardiyoloji-kalp cerrahisi konseyinde, vakanın, tartışılması sonrası cerrahi tedavi ile fistüllerin kapatılması kararı alındı. Hasta ve yakınlarına geniş bilgi verildi ve yazılı onam formu alındı. Ameliyathanede kalp-akciğer makinası gereği halinde kullanılmak üzere hazır tutuldu. Mediastene median sternotomi insizyonu ile ulaşıldı. Perikardın açılması sonrası yapılan değerlendirmede sağ koroner arterin proksimal bölümünden köken alan pulmoner arterin anteromediyal yüzünde sonlanan çoklu fistüller saptandı. Daha önce girişimsel yöntemle yerleştirilen coil, fistülize segmentin proksimalinde palpe edildi ve bu bölgede thrillin devam ettiği saptandı. Fistüllerin, kalbin önyüzünde ve ilgili koroner arterin proksimal kesiminde olması nedeniyle kalp-akciğer makinası kullanılmadan onarımın yapılmasına karar verildi. Fistülün kapatılmasında proksimal bölümde epikardiyal plegit destekli dikişler kullanıldı. Sonrasında pulmoner arter anteromediyal yüzdeki tüm fistülöz yapılar çift ligasyon sonrası divize edildi. Bu işlem sırasında EKG’de herhangi bir iskemi belirtisi olabilecek değişiklik saptanmazken; transözefagiyal ekokardiyografi (TÖE)’de ejeksiyon fraksiyonunda değişiklik saptanmadı. Sorunsuz geçen yoğun bakım ve servis izlemi ardından hasta antiagregan ve antiplatelet tedavilerle taburcu edildi. 3. ve 6. ay kontrollerinde herhangi bir sorun olmayan hastaya rutin yıllık izlem önerildi.

Tartışma ve Sonuç

Genel popülasyonda % 0,002 gibi düşük oranlarda görülmesine rağmen herhangi bir nedenden dolayı koroner anjiyografi yapılan hastalarda % 0,05-0,25 arasında görülmektedir¹. Koroner arter fistülleri, sağ koroner arter, sol koroner arter ve bu arterlerin dallarından köken alabilirler. Ancak, en sık, sağ koroner arterden köken almaktadırlar². Fistüllerin sonlanım noktaları genellikle düşük basınçlı olan venöz yapılarda olmaktadır. Bu yapılar arasında en sık rastlanan bölgeler sırasıyla sağ ventrikül, sağ atriyum ve pulmoner arterdir³.

Klinik prezentasyonu etkileyen faktörler arasında hastanın yaşı, sol-sağ şantın miktarı, kardiyak iskemi varlığı, fistülün sonlandığı kalp boşluğu sayılabilir. Şanta bağlı olarak yorgunluk, dispne, ortopne, myokardiyal iskemi, myokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, endokardit, aritmi, strok gibi geniş yelpazeye yayılan semptomlar görülebilir. Fakat erişkinlerin çoğu asemptomatik olup farklı nedenlerle yapılan muayene veya tetkik sonrasında tanı alırlar. Hastamızda hem ateroskleroza bağlı gelişen koroner arter darlığı, hem de koroner arterlerden pulmoner artere olan yüksek debili şantın çalma fenomeni nedeniyle iskemik kalp hastalığı semptomları vardı. Geç dönemde semptomatik olan hastamızın aterosklerotik koroner arter hastalığının damar direncini artırarak koroner fistüllerdeki debiyi arttırdığını düşünmekteyiz.

Koroner arter fistülü seyrini ve koroner arter ve dallarının morfolojisini değerlendirmede altın standart görüntüleme yöntemi selektif koroner anjiyografidir³. Anjiyografinin koroner arterleri ve fistül seyrini iyi görüntülemesine rağmen kalpteki komşuluklarını görüntülemeye yetersiz kalmaktadır. Bu amaçla; yeni tanı metodları olarak BT ve manyetik rezonans görüntüleme yaygınlık kazanmaya devam etmektedir^{4,5}. Anjiyografi sırasında anatomik yapısı kapatmaya uygun görülen fistüller girişimsel teknikle kapatılabilir. Semptomatik hastalardaki fistüllerin kapatılması gerekliliği tartışmasızken; asemptomatik hastalarda fistüle bağlı gelişebilecek komplikasyonları engellemek adına kapatılması önerilmektedir⁶.

Çoklu koroner fistüllerin olduğu, ek cerrahi gerektiren hastalıkların bulunduğu, kapatıldığında koroner iskemi nedeni olabilecek kritik yerleşimli hastalarda cerrahi teknik kullanılmalıdır. Cerrahi teknikle koroner fistüllerin kapatılması epikardiyal yaklaşımla atan kalpte yapılabilir. Kalp-akciğer makinası desteği fistülün erişiminin zor bir yerde olması, müdahale gerektiren koroner arter anevrizması ile birlikte olması, beraberinde düzeltilmesi gereken patolojilerin bulunması gibi durumlarda gereklidir. Bu durumlar dışında, epikardiyal yaklaşımla cerrahi tedavi mümkündür^{6,7}. Ayrıca bu hastalarda, TÖE, rezidüel şantın kalıp kalmadığını gösterebilir⁸. Hastamızda da peroperatif TÖE kontrolü ile rezidüel şant olmadığı değerlendirilmiş olup, ventrikül fonksiyonları da normal olarak gözlenmiştir.

Sonuç olarak, KAF nadir anomaliler olmalarına rağmen ileri yaşta saptanmaları olağandışı bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu hastalarda, açık kalp cerrahisi gerekmeden, fistül ligasyonu, başarısız perkutan girişim sonrası kardiyak fonksiyonların iyileştirilmesini ve fonksiyonel kapasitenin artırılmasını sağlayan etkin bir tedavidir.

Kaynaklar

1. Zenoos NA, et al. Coronary artery fistulas: CT findings. Radiographics. 2009; 29: 781-9.
2. Xu L, et al. Transcatheter closure of coronary artery fistula in children. Chin Med J (Engl). 2010; 123: 822-6.
3. Gowda RM, Vasavada BC, Khan IA. Coronary artery fistula: clinic and therapeutic considerations. Int J Cardiol. 2006; 107: 7-10.
4. Ropers D, et al. Visualization of coronary artery anomalies and their anatomic course by contrast-enhanced electron beam tomography and three-dimensional reconstruction. Am J Cardiol. 2001; 15: 193-7.

5. Lim JJ, Jung JI, Lee BY, Lee HG. Prevalence and types of coronary artery fistulas detected with coronary CT angiography. *AJR Am J Roentgenol.* 2014; 203: 237-43.
6. Mangukia CV. Coronary artery fistula. *Ann Thorac Surg.* 2012; 93: 2084-92.
7. Mahesh B, Navaratnarajah M, Mensah K, Amrani M. Treatment of high-output coronary artery fistula by off-pump coronary artery bypass grafting and ligation of fistula. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2009; 9: 124-6.
8. Korkmaz AA, et al. Surgical treatment of fistula communication between right coronary artery and right ventricle: a case report. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010; 18: 214-6.