

Mitral stenozda iki taraflı koroner arter-pulmoner arter fistülleri: Olgu sunumu

Bilateral coronary artery-pulmonary artery fistulas in mitral stenosis: a case report

Ayhan Uysal,¹ Oktay Burma,¹ Mehmet Akbulut²

¹Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

²Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

Koroner arteriyovenöz fistüller nadir rastlanan, koroner arterlerin genellikle doğuştan gelen anomalileridir ve çoğunlukla koroner anjiyografi sırasında tesadüfen saptanırlar. Bu fistüller anjina, senkop, konjestif kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü, endokardit, pulmoner emboli ve ani ölüme yol açabilmeleri nedeniyle önemli kardiyak morbidite ve mortalite nedeni olabilirler. Bu yazıda kardiyak kateterizasyon ve koroner anjiyografi sırasında saptanmış sağ koroner arter ve sol ön inen koroner arterden kaynaklanan ve ana pulmoner artere açılan koroner arteriyovenöz fistülü ve beraberinde romatizmal mitral stenozu olan 48 yaşında bir kadın olgu literatür verileri eşliğinde sunuldu.

Anahtar sözcükler: Arteriyovenöz; koroner; fistül; mitral.

Koroner arter fistülleri nadir rastlanan anomalilerden olup, koroner anjiyografi-kateterizasyon işlemleri sırasında %0.1-0.2 insidansla görülmektedir.^[1] Bütün koroner arter fistülleri arasında koroner arter - pulmoner arter fistüllerine (KAPAF) %15-30 oranında rastlanmakta olup iki taraflı KAPAF'ye ise çok daha seyrek rastlanmaktadır.^[2] Semptomlar fistülün genişliğine ve sol sağ şantın miktarına bağlıdır. Başka bir patolojinin birlikte oluşu da semptomları ve hastalığın gidişini etkiler. Semptomlar sternum alt kısmında devamlı üfürüm (bazen tril ile birlikte olur), efor dispnesi, taşikardi, yorgunluk, anjinal tipte ağrılar şeklinde olabilir.^[3] Koroner arteriyovenöz fistülün (KAVF) ilk başarılı cerrahi tedavisi 1947 yılında Biöcrk ve Crawfoord tarafından yapılmıştır.^[4]

Coronary arteriovenous fistulas, being a rare entity of congenital abnormalities of the coronary arteries, are usually diagnosed incidentally during coronary angiography. These fistulas may result in a substantial level of cardiac morbidity and mortality, leading to angina, syncope, congestive heart failure, myocardial infarction, endocarditis, pulmonary embolism and sudden death. In this article, we present, a 48-year-old female case with coronary arteriovenous fistulas originating from both the right coronary and left anterior descending coronary artery and draining to the main pulmonary artery which were diagnosed during cardiac catheterization and coronary angiography accompanied by rheumatic mitral stenosis in the light of the literature.

Key words: Arteriovenous; coronary; fistula; mitral.

Bu yazıda sağ ve sol koroner arterden pulmoner artere açılan KAVF'si ve beraberinde romatizmal mitral stenozu olan hasta literatür eşliğinde sunuldu.

OLGU SUNUMU

Eforla oluşan nefes darlığı, ağrı ve çarpıntı yakınlaması ile kliniğimize başvuran 48 yaşında kadın hastanın yapılan muayenesinde tansiyon arteriyel 130/80 mmHg, nabız aritmik ve 96/dk olarak saptandı. Fizik muayenede mitral odakta 2-3/6 sistalo-diyastolik üfürüm saptandı. New York Heart Association (NYHA) klas III olan hastanın elektrokardiyogramında atriyel fibrilasyon olduğu görüldü. Ekokardiyografide mitral kapak (MK) alanı 1.6 cm², renkli Doppler incelemesinde 2. derece mitral yetmezlik ve pulmoner arter basıncı 50 mmHg olarak saptandı. Sol ventrikül distolik çap

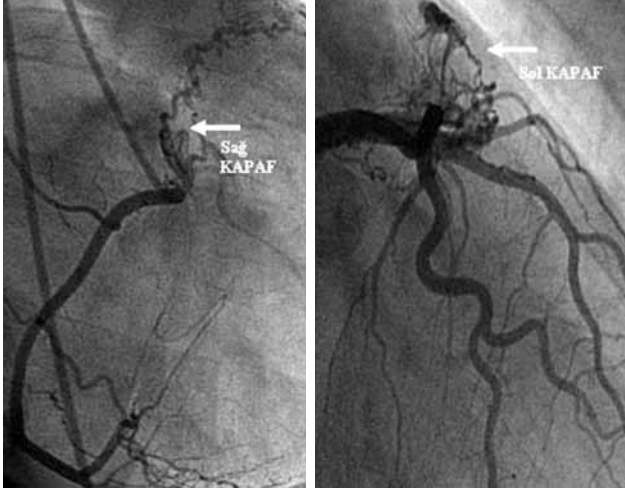


Available online at
www.tgkdc.dergisi.org
doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2013.4489
QR (Quick Response) Code

Geliş tarihi: 28 Nisan 2010 *Kabul tarihi:* 8 Mart 2011

Yazışma adresi: Dr. Ayhan Uysal, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 23119 Elazığ, Türkiye.

Tel: 0424 - 247 78 80 e-posta: uysalay23@yahoo.com



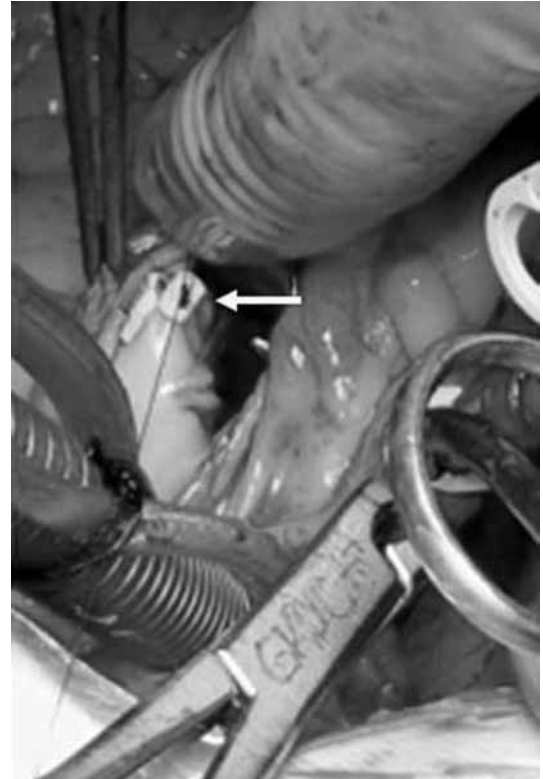
Şekil 1. Sağ koroner ve sol ön inen arterden kaynaklanan ve ana pulmoner artere drene olan koroner artriyoventöz fistülün anjiyografik görüntüsü.

54 mm, sistolik çap ise 34 mm, ejeksiyon fraksiyonu ise %40 olarak saptandı. Kapak hastalığı nedeniyle ameliyat planlanan hastaya yapılan kalp kateterizasyonu ve koroner anjiyografi sonucu tüm koroner arterlerde normal idi. Ancak sağ koroner ve sol ön inen arter proksimalinden kaynaklanan ve ana pulmoner artere drene olan KAVF varlığı saptandı (Şekil 1). Sol ventrikülografide yaygın hipokinezi olduğu gözlemlendi. Hastaya MK ameliyatı ve KAVF kapatılması kararı verildi.



Şekil 2. Sağ koroner arter pulmoner arter fistülünün ameliyat sırası görüntüsü.

Hastaya medyan sternotomi yapılarak perikard açıldı. Sağ koroner arterden kaynaklanan KAVF epikardiyal olarak görüldü ve üzerinde trill olduğu saptandı (Şekil 2). Eksplorasyon yapılarak hemoklips ile ligate edildi ve üzerindeki trilin kaybolduğu saptandı. Sol koroner arterden kaynaklanan fistülün yağ planları içinde kalmasından dolayı kardiyopulmoner baypas (KPB) altında girişimde bulunulmasına karar verildi. Aort kanülü ve sağ atriyumdan çift venöz kanül ile KPB'ye girildi. Inferior ve superior vena kavalı sineer ile dönüldü. Orta derecede hipotermi, topikal soğuk ve kros-klemp konulduktan sonra antegrad kan kardiyoplejisi ile kalp durduruldu. Sol atriyotomi yapılarak MK incelendi. Kapak defomesinin tamire uygun olmadığına saptanması üzerine 29 no St. Jude mekanik bileaflet kapak ile MK replasmanı yapıldı. Takiben sol ana pulmoner arterde vertikal arteriyotomi yapıldı. Ana pulmoner arterde kapak distalinde iki adet ostium olduğu görüldü. Her iki ostium 5/0 propilen pledjitle dikiş ile dikildi (Şekil 3). Daha sonra proksimal sol ön inen koroner arterden kaynaklanan KAVF yağ planları içinden ortaya konularak hemoklips ile epikardiyal olarak bağlandı. Pulmoner arteriyotomi ve sol atriyotomi 4/0 propilen dikişler ile kapatıldı. Isı ve basınçlar normale dönünce pompadan sorunsuz olarak çıkıldı.



Şekil 3. Ana pulmoner arterde fistül ostiumlarının dikilmesi.

TARTIŞMA

Koroner arterlerin arteriyovenöz fistülleri herhangi bir koroner arter ile kalbin dört boşluğu, koroner sinüs, superior vena kava, pulmoner arter ya da pulmoner ven arasında kapiller sistemi olmayan direkt bağlantılar olarak tanımlanır.^[5] Bu anomali ilk olarak Krause ve Trevor tarafından 1865'de tanımlanmıştır.^[6] Doğuştan, akkiz, travmatik ve iyatrojenik olarak oluşabilirler.^[7] Olguların %50'sinde sağ koroner arter, %40-45'inde sol koroner arter ve %5'inde ise her iki koroner arter anomaliye katılır.^[6] Kamiya ve ark.nın^[7] bildirdiğine göre ise cerrahi çalışmalarda en sık fistül orijini olarak sol koroner sistem saptanmıştır. Fistüllerin en sık olarak drene olduğu yer olarak ise sağ ventrikül ve pulmoner arter saptanmıştır.

Koroner arteriyovenöz fistülü olan hastaların çoğu asemptomatiktir ancak hastalık, sıklıkla diğer hastalıkların araştırılması sırasında tesadüfen saptanır. Bazı hastalarda ise prekordiyal alanda üfürüm, konjestif kalp yetmezliği, anjina, miyokard enfarktüsü, endokardit semptom ve bulguları görülebilir.^[8]

Tanıda, ekokardiyografi (özellikle transözofajiyal ekokardiyografi), multidedektör bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans anjiyografi ve koroner anjiyografi görüntüleme yöntemleri kullanılır.^[9] Bizim olgumuz da, mitral stenoz nedeniyle takip edilirken, NYHA III semptomları görülmesi üzerine yapılan koroner anjiyografide sağ-sol koroner arterden orijin alıp pulmoner artere dökülen koroner fistül saptandı.

Yaptığımız literatür taramasında mitral stenoz ve KAVF birlikteliğine çok nadir olarak rastlandığı görüldü. Kamiya ve ark.^[7] çalışmalarında 1973-1998 yılları arasında 78 koroner fistül hastası tespit etmişler, bunların 25'ine cerrahi girişim uygulamışlar ve sadece birinde mitral stenoz birlikteliği bildirmişlerdir.

Koroner arteriyovenöz fistüllerde cerrahi girişimin zamanlaması konusu tartışmalıdır.^[7] Asemptomatik olanlarda anlamlı şant ve miyokardiyal iskemi yoksa takip altına alınabilir. Ancak koroner arter hastalığı, romatizmal kapak hastalığı gibi nedenlerle cerrahi girişim düşünülen hastalarda birlikte KAVF varlığında eş zamanlı olarak fistül ligasyonu da uygulanabilir.^[10] Konna ve Endo'ya göre: 1- %30'dan fazla şant bulunması, 2- Elektrokardiyografide iskemik değişikliklerin olması, 3- İlerleyen pulmoner hipertansiyon, 4- İlerleyen konjestif kalp yetmezliği, 5- Enfektif endokardit öyküsü, 6- Fistülde anevrizmal dilatasyon olması, 7- Kalpteki üfürümün sosyal yaşantıyı etkilemesi tek başına KAVF'si olan hastalar için cerrahi endikasyonlar olarak belirlenmiştir.^[10] Bizim olgumuzda da romatizmal kapak hastalığı, ilerleyen pulmoner hipertansiyon

olması nedeniyle ameliyat planlandı ve eş zamanlı olarak da fistül bağlandı.

Özetle kliniğimizin KAVF hastalarına yaklaşım prensipleri asemptomatik olup hemodinamik bozukluk oluşturmeyen hastaların takibi, beraberinde cerrahi girişim gerektirecek patoloji bulunması halinde (koroner baypas, kapak replasmanı gibi) de eş zamanlı olarak fistülün kapatılması, fistüle bağlı hemodinamik bozukluk olan ve çapı uygun, beraberinde başka bir patoloji olmayan hastalara ise coil embolizasyon uygulanması yönündedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Osawa H, Sakurada T, Sasaki J, Araki E. Successful surgical repair of a bilateral coronary-to-pulmonary artery fistula. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2009 ;15:50-2.
2. Dodge-Khatami A, Mavroudis C, Backer CL. Congenital Heart Surgery Nomenclature and Database Project: anomalies of the coronary arteries. *Ann Thorac Surg* 2000;69:S270-97.
3. Izumi K, Hisata Y, Hazam S. Surgical repair for a coronary-pulmonary artery fistula with a saccular aneurysm of the coronary artery. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2009;15:194-7.
4. Gillebert C, Van Hoof R, Van de Werf F, Piessens J, De Geest H. Coronary artery fistulas in an adult population. *Eur Heart J* 1986;7:437-43.
5. Abdelmoneim SS, Mookadam F, Moustafa S, Zehr KJ, Mookadam M, Maalouf JF, et al. Coronary artery fistula: single-center experience spanning 17 years. *J Interv Cardiol* 2007;20:265-74.
6. Ata Y, Turk T, Bicer M, Yalcin M, Ata F, Yavuz S. Coronary arteriovenous fistulas in the adults: natural history and management strategies. *J Cardiothorac Surg* 2009;4:62.
7. Kamiya H, Yasuda T, Nagamine H, Sakakibara N, Nishida S, Kawasuji M, et al. Surgical treatment of congenital coronary artery fistulas: 27 years' experience and a review of the literature. *J Card Surg* 2002;17:173-7.
8. Gowda RM, Vasavada BC, Khan IA. Coronary artery fistulas: clinical and therapeutic considerations. *Int J Cardiol* 2006;107:7-10.
9. Luo L, Kebede S, Wu S, Stouffer GA. Coronary artery fistulae. *Am J Med Sci* 2006;332:79-84.
10. Gunduz H, Akdemir R, Binak E, Ayarcan Y, Kurtoglu N, Uyan C. A case of coronary artery fistula with mitral stenosis. *Int J Cardiovasc Imaging* 2003;19:533-6.