

OLGU SUNUMU

SİRKUMFLEKS KORONER VE PULMONER ARTER ARASINDAKİ FİSTÜLÜN DAMAR TIKACI İLE PERKÜTAN KAPATILMASI

PERCUTANEOUS CLOSURE OF A FISTULA BETWEEN CIRCUMFLEX
CORONARY ARTERY AND PULMONARY ARTERY
USING A VASCULAR PLUG

Mehmet AYDIN
Ali Kemal ÇABUK
İbrahim SUSAM
Öner ÖZDOĞAN

ÖZET

İki yıl önce başka bir merkezdeki koroner anjiyografisinde sirkumfleks koroner arter ile pulmoner arter arasında doğuştan fistül saptanan 46 yaşında erkek hastada, perkütan kapama deneyimi başarısız olmuş. Zaman içinde gelişen göğüs ağrısı ile başvurduğunda perkütan damar tıkaçı uygulaması başarılı oldu. Olgu, üç ay sonraki kontrolde yakınmasız bulundu.

Anahtar Sözcükler: Damara Tıkaçı, Koroner fistül, Pulmoner arter, Sirkumfleks arter

SUMMARY

A 46 year old man with a congenital fistula between circumflex coronary artery and pulmonary artery which was unsuccessfully treated in a percutaneous way two years before in another cardiac center. Upon developing precordial pain, he applied for treatmet. The fistula was closed successfully by transcuteaneous using a vascular plug

Key words: Circumflex artery, Coronary fistula, Pulmonary artery, Vascular plug

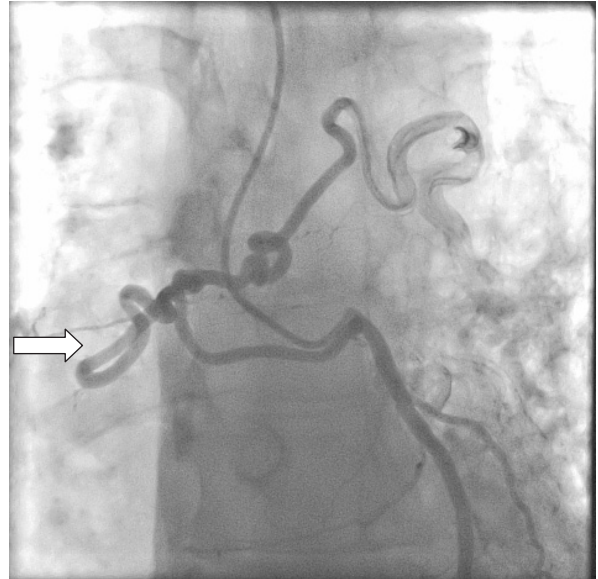
GİRİŞ

Koroner arter fistülleri tüm kalb anomalilerinin %0.2 ila %0.4'ünü kapsayan, genel nüfusda prevalansı %0.002 olan (1) ve koroner arterlerin hemodinamik olarak en önemli anomalileridir. Koroner arterlerle, kalbin boşlukları veya sistemik ve/veya pulmoner dolaşımın bir segmenti arasında gelişebilen bu anormal bağlantılar, çoğu zaman doğuştan olmakla birlikte yatrojenik (travma, cerrahi, perkutan girişimler) olarak da gelişebilmekte ve diğer kardiyovasküler sistem anomalileri ile de birlikte görülebilmektedirler (2). Hastalar genellikle asemptomatik olup rastlantısal olarak tanı alırlar; ancak hayatın ilerleyen yıllarında göğüs ağrısı, nefes darlığı, çarpıntı gibi yakınmalarla başvurabilmektedirler. Zamanla gelişebilecek kalb yetersizliği (başlangıçta yüksek debili), infektif endokardit, miyokard iskemisi ve disritmiler (3) gibi olası komplikasyonlar bu anomalilerin tedavisini gerektirmektedir. Günümüzde, tedavide cerrahinin yerini, tekniklerin ve deneyimin de artması ile, perkutan yaklaşımlar almaktadır (4). Bu yazıda, 46 yaşında bir erkek hastanın, sirkumfleks koroner arterinden pulmoner arterine olan bir fistülü perkutan yolla kapattığımız olguyu sunuyoruz. Literatürde vaka serileri şeklinde perkutan kapama teknikleri yayımlanmış olmakla birlikte bizim olgumuz sirkumfleks ile pulmoner arter arasındaki fistüllerde damar tıkaçı ile kapama uygulanan (5) az sayıdaki vakalardan birini temsil etmektedir.

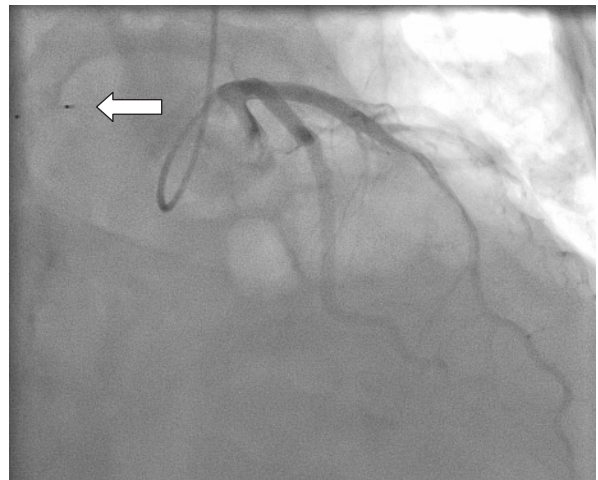
OLGU

46 yaşında erkek hasta kliniğimize nefes darlığı ve baş ağrısı şikayeti ile başvurdu. Fonksiyonel kapasitesi NYHA (New York Heart Association) sınıf 2 düzeyindeydi. Özgeçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde anormal bulgu saptanmadı. Yaşamsal bulguları stabildi. Laboratuvar sonuçlarında LDL kolesterol düzeyinde yükseklik dışında anormal sonuç yoktu. EKG' de normal sinüs ritmi izlendi. Transtorasik eko-kardiyografisinde sol ve sağ ventrikül fonksiyonları normal izlendi, kapak patolojisi yoktu. Hastanın 2 yıl önce dış merkezde yapılan koroner anjiyografisinde sirkumfleks koroner arter ile pulmoner arter arasında fistül saptanmış, perkutan kapatma girişimi başarısız sonuçlanmıştı. Olguda zamanla nefes darlığı gelişmesi üzerine, Göđüs Hastalıkları konsültasyonunda patoloji de saptanmaması üzerine, semptom palyasyonu ve zamanla gelişebilecek komplikasyonları önlemek amacıyla perkutan kapama için kliniğimize yatırıldı. Yapılan koroner anjiyografisinde aterosklerotik lezyon iz-

lenmezken, sirkumfleks koroner arterden pulmoner artere 3.5mm çapında fistül oluşumu görüldü (Resim 1). Çok amaçlı kateter ile sirkumfleksteki fistül ağzı kanüle edildi. 4mm. lik Amplatzer marka damar tıkaçı (AVP-2) yerleştirilerek başarılı şekilde kapatıldı (Resim 2). Hastanın 3 aylık takibinde nefes darlığı yakınması tekrar etmedi.



Resim 1. Sirkumfleks ile pulmoner arter arasındaki fistül (ok). (Sağ ön oblik kaudal pozda kaydedilmiştir.)



Resim 2. Perkutan kapama sonrası fistül görünmüyor. Okla gösterilen kapama amacıyla kullanılan damar tıkaçı. (ön-arka kaudal pozda kaydedilmiştir.)

TARTIŞMA

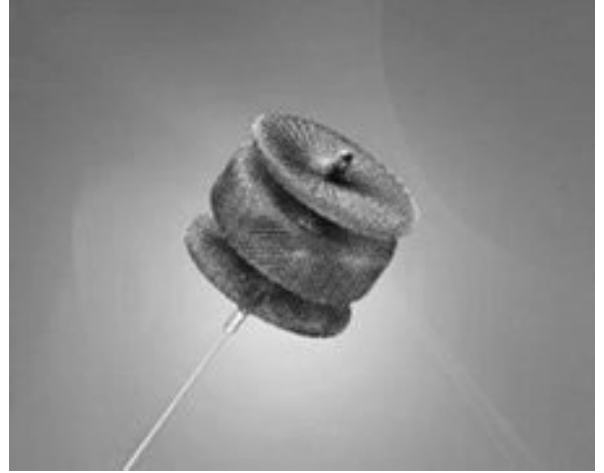
Koroner arter fistülleri, doğuştan ya da yatrojenik olsun, zaman içinde bulgu vermeye ve komplikasyonlar-

la seyretmeye yatkın olduklarından erken dönemde kapatılmaları yönünde bir eğilim vardır. Bu amaçla cerrahi tedavi rutin uygulamada yerini almışsa da, perkutan girişim teknikleri; yeni geliştirilen materyaller ve deneyimin hızla artması, daha az invaziv olması ve hastanede kalış süresini kısaltması gibi avantajları nedeniyle tercih edilen yöntem haline gelmiştir.

Perkutan olarak koroner fistüllerin kapatılması en kompleks perkutan girişimler arasındadır. Normal koroner arterlerin embolizasyonu, kapama materyallerinin kardiyak boşluklara, büyük damarlara migrasyonu ve fistülün rüptüre olması gibi riskler içeren bir girişimdir. İşlem öncesi kapsamlı bir morfolojik değerlendirme ve kullanılacak materyalle bunun uygulanacağı yerin seçimi, başarılı bir girişim için oldukça önemlidir.

Perkutan kapama amaçlı farklı teknikler kullanılmaktadır. Çıkarılabilir sarmal (6), sarmal embolizasyonu (7), kaplamalı stent (8), damar tıkaçı (5,7) ve bazı kimyasallarla (siyanoakrilat vb.) kapama bu yöntemlerden bazılarıdır. Literatürde vaka serileri şeklinde yayınlar mevcut olup sonuçlar cerrahi yaklaşım uygulanan hasta gruplarındakilerle benzer ve eşdeğer güvenilirlikte bulunmuştur. Armsby ve ark. (9) yaşları 8 ay ile 68 yaş arasında değişen 35 koroner fistül vakasında transkateter kapama uygulamış ve 27 vakada başarılı sonuca ulaşmışlardır. Alekyan ve ark. (10) 2002 yılında yayımladıkları, yaşları 11 ay ile 44 yaş arasında değişen 15 olgudan 13'ünde başarılı sonuç elde etmişlerdir. Collins ve ark. (11) 2007 yılında 14 olgudan 11'inde başarılı sonuç elde ettiklerini açıklamışlardır. Yine 2010'da Bruckheimer ve ark. (12) 10 olgudan 9'unda başarılı sonuç aldıklarını açıklamışlardır.

Bu çalışmalar randomize ve kontrollü olmadıkları için tedavi seçimi uzman görüşü ile ve hasta özelinde yapılmak durumundadır. Bizim uyguladığımız teknikte kullandığımız materyal (Amplatz VP-2 marka damar tıkaçı) (Resim 3) kendinden genişleyebilir özellikte üretilmiştir ve damar lümenini tümüyle kapatabilmektedir. Ayrıca uygulama esnasında yerleştirildiği pozisyonun değiştirilebilir olması da işlem başarısını olumlu yönde etkileyen bir diğer özelliğidir.



Resim 3. “Amplatz Vascular Plug 2”marka Damar Tıkaçı

Sonuç olarak; bu olgumuzda, hastanın koroner fistülü başarılı şekilde kapatılmış, semptom palyasyonu sağlanmış ve olası kardiyovasküler komplikasyonların önüne geçilmiştir. Koroner fistüllere perkutan girişimler bağlamında farklı yaklaşımların kendi içinde ve cerrahi yaklaşımla karşılaştırıldığı çok merkezli, randomize ve kontrollü çalışmalar ile klinik pratikte uygun teknik ve hasta seçimi konusunda daha sağlıklı bir zemin oluşturulacaktır.

KAYNAKLAR

1. Zenooz NA, Habibi R, Mammen L, Finn JP, Gilkeson RC. Coronary artery fistulas: CT findings. *Radiographics*. 2009; 29:781-9.
2. Said SA, Lam J, van der Werf T. Solitary coronary artery fistulas: a congenital anomaly in children and adults. A contemporary review. *Congenit Heart Dis*. 2006; 1:63-76.
3. Gowda RM, Vasavada BC, Khan IA. Coronary artery fistulas: Clinical and therapeutic considerations. *Int J Cardiol* 2006; 107:7-10.
4. Zhu XY, Zhang DZ, Han XM, et al. Transcatheter closure of congenital coronary artery fistulae: Immediate and long-term follow-up results. *Clin Cardiol* 2009; 32:506-12.
5. Brown MA, Balzer D, Lasala J. Multiple coronary artery fistulae treated with a single Amplatz vascular plug: check the back door when the front is locked. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2009; 73:390-4.
6. Munawar M, Siswanto BB, Harimurti GM, Nguyen TN. Transcatheter closure of coronary artery fistula using Guglielmi detachable coil. *J Geriatr Cardiol*. 2012; 9:11-6.
7. Oto A, Aytemir K, Çil B, Peynirciođlu B, Yorgun H, Canpolat U, Kaya EB. Percutaneous closure of coronary artery fistulae in adults with intermediate term follow-up results. *J Interv Cardiol*. 2011; 24: 216-22.

8. Oreglia JA, Bruschi G, Klugmann S. Percutaneous treatment of iatrogenic left-anterior descending artery to right ventricle fistula. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2010; 76: 975-7
9. Armsby L, Keane J, Sherwood M, et-al. Management of coronary artery fistulae: patient selection and results of transcatheter closure. *J Am Coll Cardiol.* 2002; 39:1026-32.
10. Alekryan B, Podzolkov P, Cárdenas C. Transcatheter coil embolization of coronary artery fistula. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2002; 10:47-52.
11. Collins N, Mehta R, Benson L, et-al. Percutaneous coronary artery fistula closure in adults: technical and procedural aspects. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2007; 69:872-80.
12. Bruckheimer E, Harris M, Kornowski R, et-al. Transcatheter closure of large congenital coronary-cameral fistulae with amplatzer devices. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2010; 75:850-4.

İLETİŐİM:

Uz. Dr. İbrahim Susam
Tepecik Eđitim ve AraŐtırma Hastanesi,
Kardiyoloji Bۆlümü, İzmir
e-posta: kardrsusam@gmail.com