

Çok Kesitli Bilgisayarlı Tomografi ile Gösterilen Koroner Arter Stenozu ve Koroner Arter Fistülü

Coronary Artery Fistula and Coronary Arterial Stenosis Demonstrated by Multislice Computed Tomography

Yusuf Selçoki¹, Beyhan Eryonucu¹, Ömer Çağlar Yılmaz¹, Makbule Nur Kankılıç¹, Necmettin Çolak², Ömer Çakır²

¹Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT) kardiyovasküler sistemin değerlendirilmesinde basit, hızlı, güvenilir bir görüntüleme tekniğidir. Altmış dört (64) kesitli multidetektör bilgisayarlı tomografi, kesin ve non-invaziv olarak koroner arterlerin ve mevcut koroner anomalilerin tanımlanmasına izin vermektedir. Koroner arter fistülleri oldukça seyrek görülen konjenital anomalilerdir. Bir veya daha fazla koroner arterin kalp boşlukları veya büyük damarlar ile bağlantısı sonucu oluşur. Genellikle koroner anjiyografi sırasında tesadüfen saptanırlar. Biz bu olgu sunumunda, 49 yaşında, semptomatik, eforla nefes darlığı ve göğüs ağrısı olan ve sol anterior inen koroner arter ile ana pulmoner arter arasında fistül saptanan erkek hastayı sunduk. Hastamızda çok kesitli bilgisayarlı tomografi ile sol anterior inen koroner arterde koroner arter stenozu ve sol anterior inen koroner arter ile ana pulmoner arter arasındaki fistül görüntüledi. (*Gazi Med J 2011; 22: 21-3*)

Anahtar Sözcükler: Bilgisayarlı tomografi, koroner kalp hastalığı, koroner arter fistülü

Geliş Tarihi: 15.12.2010

Kabul Tarihi: 20.03.2011

SUMMARY

Multislice computed tomography (MSCT) is an easy, fast and reliable imaging technique for evaluation of the cardiovascular system. 64-slice multidetector CT gives an accurate and noninvasive depiction of coronary arteries and presence of anomalous coronary arteries. Coronary artery fistula is a rare congenital anomaly. It is a connection between one or more of the coronary arteries and a cardiac chamber or great vessel. They are usually discovered as an incidental finding at coronary angiography. In this case report we present a 49-year-old man who complained of shortness of breath and chest pain on exertion with left anterior descending artery (LAD)- main pulmonary artery (MPA) fistula. MSCT showed stenosis of left anterior descending coronary artery. There was fistulization of LAD to MPA as well. (*Gazi Med J 2011; 22: 21-3*)

Key Words: Multislice computed tomography, coronary artery disease, coronary artery fistula

Received: 15.12.2010

Accepted: 20.03.2011

GİRİŞ

Çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT) kardiyovasküler sistemin değerlendirilmesinde ve tüm koroner sistemin görüntülenmesinde basit, hızlı, non invaziv ve güvenilir bir görüntüleme tekniğidir. Son zamanlarda bir

çok klinikte koroner arterlerin görüntülenmesi için kullanılmaktadır (1). ÇKBT darlık yapan koroner arter hastalıkları dışında, konjenital kalp hastalıkları ve koroner anomalileri görüntülemek içinde kullanılmaktadır (2).

Koroner arter fistülleri ender görülen bir koroner anomalidir. Genellikle arteriovenöz fistül şeklinde,

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Yusuf Selçoki, Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye Tel: +90 312 203 52 29 E-posta: yussel1971@hotmail.com

©Telif Hakkı 2011 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine www.gazimedicaljournal.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2011 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at www.gazimedicaljournal.org

doi:10.5152/gmj.2011.05

pulmoner turunkus veya sağ kalp boşlukları ile bağlantılı konjenital anomalilerdir (3). Koroner anjiyografi ile görülme sıklıkları %0.3-%1.3 civarındadır. Tüm konjenital kalp anomalilerinin ise %0.27-0.4'lik bir kısmını oluştururlar (4-6). Fistüllerin %55'i sağ koroner arterden, %35'i sol sistemden, %5'i her iki sistemden orijin almaktadır (7). Sıklık sırasına göre sağ ventrikül, sağ atriyum, pulmoner arter, sol atriyum, ve sol ventriküle açılmaktadırlar.

Biz bu olgumuzda ana pulmoner artere katılan koroner-pulmoner fistülün ÇKBT ile tespitini ve hastamızın tedavisini sunmak istedik.

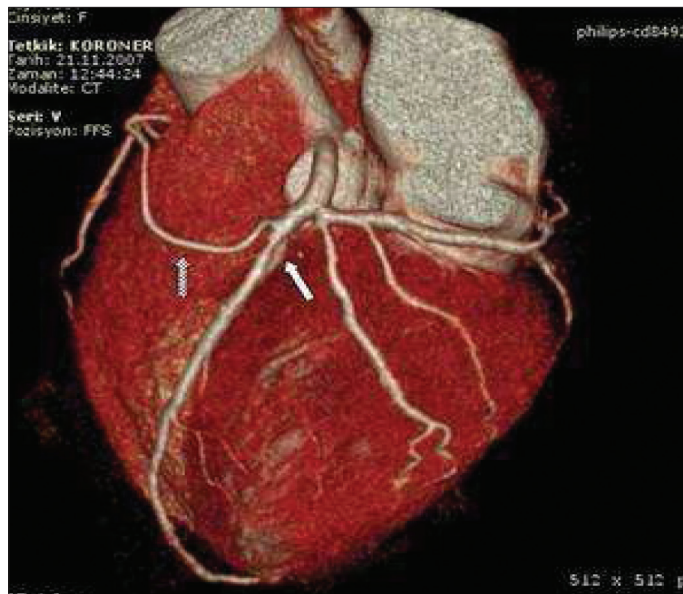
OLGU SUNUMU

Kırk dokuz yaşında erkek hasta nefes darlığı ve göğüs ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Göğüs ağrısı baskı tarzında, eforla olan ve dinlenmekle geçen tarzdaydı. Özgeçmişinde sigara ve hiperlipidemi risk faktörleri ile beraber ailesinde koroner arter hastalığı hikayesi mevcuttu.

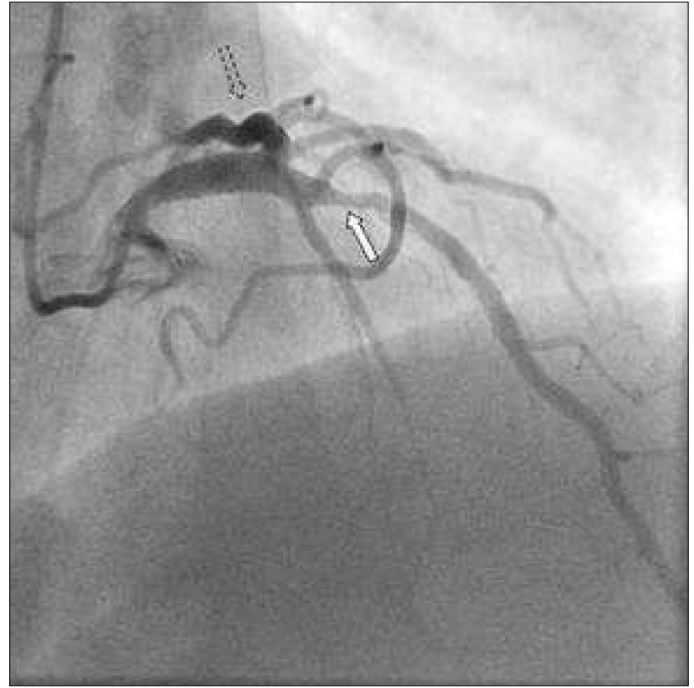
Fizik muayenede genel durumu iyi, arteriyel kan basıncı 125/80 mmHg, nabız sayısı 60 /dakika olarak ölçüldü. Oskültasyonda sternumun sol alt yanında sistolo-diastolik üfürüm saptandı. EKG ve telekardiyoğrafisi normal olan hastaya 64 kesitli bilgisayarlı tomografi tetkiki uygulandı. Sol anterior inen koroner arter (LAD) orta kısmında kritik stenozu neden olan diffüz aterosklerotik plak saptandı (Şekil 1). Bu plağın üst tarafında LAD'nin orjin düzeyinin 1 cm distalinden köken alan ve ana pulmoner artere katılan koroner-pulmoner fistüle ait görünüm izlendi (Şekil 2). Daha sonra hastaya koroner arter hastalığı tanısı ile koroner anjiyografi yapıldı. LAD'de, diagonal dalını verdikten sonra pulmoner artere açılan 2 mm çapa ulaşan fistül (Şekil 3) ve septal daldan hemen sonra belirgin darlık yapan aterosklerotik plak saptandı. Hastanın tedavisi LİMA-LAD anastomozu ve fistül ligasyonu şeklinde planlandı.

TARTIŞMA

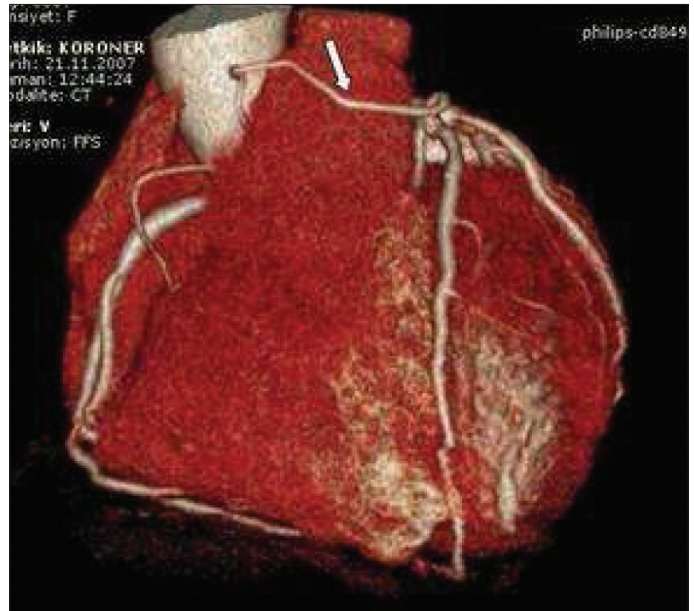
Koroner arter fistülleri oldukça seyrek görülen koroner anomalilerdir. Birçok kez koroner anjiyografi veya otopsilerde tesadüfen



Şekil 1. Çok kesitli bilgisayarlı tomografi ile gösterilen LAD orta kısmında aterosklerotik plak (düz çizgili ok), ve pulmoner artere katılan koroner-pulmoner fistül



Şekil 2. Çok kesitli bilgisayarlı tomografi ile gösterilen pulmoner artere katılan koroner-pulmoner fistül



Şekil 3. Koroner anjiyografide LAD'den pulmoner artere açılan fistül (kesik çizgili ok) ve LAD'de darlık yapan aterosklerotik plak (düz çizgili ok)

saptanır. Yeni bir görüntüleme tekniği olan ÇKBT'de koroner fistülleri doğru olarak saptamaktadır (8, 9).

Koroner arter fistülleri genellikle asemptomatiktir, doğumsal olmakla beraber nadiren travmalar, ateroskleroz ve Takayasu hastalığı nedeniyle oluşabilir (10, 11). Semptomatik olan hastalarda en sık görülen semptom göğüs ağrısıdır (12). Göğüs ağrısı koroner çalma fenomeni sonucu meydana gelmektedir. Diğer semptomlar ise nefes darlığı ve halsizlik gibi yakınmalardır. Konjestif kalp yetersizliği, pulmoner hipertansiyon, koroner trombozu, infektif endokardit, arteriyel anevrizma ve

miyokardiyal iskemi potansiyel komplikasyonlarıdır. Nadiren perikardiyal effüzyona veya ani ölüme neden olabilir (13).

Tedavi tartışmalı olmakla birlikte, asemptomatik, küçük fistüllerin; iyi seyirli olduğu ve medikal tedavi ile takip edilebileceği, semptomatik ve fistül nedeniyle komplikasyon meydana gelen vakalarda ise; fistüllerin kapatılmasının uygun olacağı söylenebilir (14, 15). Fistülün düzeltilmesi transkateter girişim veya cerrahi müdahale ile yapılmaktadır. Transkateter kapatma anjiyografi eşliğinde coil ve serbestlenebilir balonla fistül embolize edilerek yapılmaktadır. Semptomatik, yüksek debili, büyük ve genişlemeye eğilimli fistüller ile transkateter kapatmaya uygun olmayan fistüller cerrahi olarak kapatılmalıdır.

ÇKBT fistülün genişliğini, anatomik yapılarla olan ilişkisini, kat ettiği yolu ve drene oldukları yeri belirlemede kullanılmaktadır. Bu sayede cerrahi operasyon gereken hastalarda, operasyon öncesi anatomik yapı hakkında daha fazla fikir sahibi olunarak, cerrahi operasyon öncesi riskler daha kolay değerlendirilmektedir.

Bizim olgumuzda koroner arter hastalığı için bypass cerrahisine alınan hastaya aynı seansta fistül ligasyonu uygulanmıştır. Her ne kadar koroner anjiyografi fistül çıkışını belirlemede ve tanıda altın standart olsa da, biz ÇKBT'nin tanıda ve tanı sonrası cerrahi tedavi uygulanması gereken hastalarda operasyon öncesi sağlayacağı ek faydalar nedeniyle koroner anjiyografiye alternatif olduğunu düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Schoenhagen P, Halliburton SS, Stillman AE, Kuzmiak SA, Nissen SE, Tuzcu EM, et al. Noninvasive imaging of coronary arteries: current and future role of multi-detector row CT. *Radiology* 2004; 232: 7-17. [CrossRef]
2. Selçoki Y, Yılmaz OC, Kankiliç MN, Akin K, Eryonucu B. Atrial Septal Defect and Coronary Arteries Stenosis Demonstrated by Multislice Computed Tomography: Original Image. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2010; 21: 121-3.
3. Levin DC, Fellows KE and Abrams HL. Hemodynamically significant primary anomalies of the coronary arteries: angiographic aspects. *Circulation* 1978; 58: 25-34.
4. Roberts WC. Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J* 1986; 111: 941-63. [CrossRef]
5. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 125 595 patients undergoing coronary angiography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990; 21: 28-40. [CrossRef]
6. Vavurunakis M, Bush CA, Boudoulas H. Coronary artery fistula in adult: incidence, angiographic characteristic, natural history. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1995; 35: 116-20. [CrossRef]
7. Gupta NC, Beauvas J. Physiologic assessment of coronary artery fistula. *Clin Nucl Med* 1991; 16: 40-2. [CrossRef]
8. Seguchi O, Terashima M, Awano K. Multiple coronary artery fistulas visualised by three dimensional computed tomography. *Heart* 2003; 89: 1381. [CrossRef]
9. Sato Y, Mitsui M, Takahashi H, Miyazawa T, Okabe H, Inoue F, et al. A giant left circumflex coronary artery-right atrium arteriovenous fistula detected by multislice spiral computed tomography. *Heart Vessels* 2004; 19: 55-6. [CrossRef]
10. Said SA and Van der Werf T. Acquired coronary cameral fistulas: are these collaterals losing their destination. *Clin Cardiol* 1999; 22: 297-302. [CrossRef]
11. Ercan E, Tengiz I, Yakut N, Gurbuz A, Bozdemir H, Bozdemir G. Takayasu's arteritis with multiple fistulas from three coronary arteries to lung paranchima. *Int J Cardiol* 2003; 88: 319-20. [CrossRef]
12. Said SA, van der Werf T. Dutch survey of coronary artery fistulas in adults: congenital solitary fistulas. *Int J Cardiol* 2006; 106: 323-32. [CrossRef]
13. Iwasawa Y, Kitamura Y, Higuma K, Ono F, Imoto K, Kimura K. Cardiac tamponade due to rupture of coronary artery fistulas with a giant aneurysm containing a free floating ball thrombus: a case report. *J Cardiol* 2007; 50: 71-6.
14. Friedman WF, Silverman N. Congenital heart disease in infancy and childhood. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P, editors. 6th Ed. *Heart Disease*. Pennsylvania: W.B. Saunders Company; 2001; 1537-8.
15. Libერთson RR, Sagar K, Berkoben JP, Weintraub RM, Levine FH. Congenital coronary arteriovenous fistula. Report of 13 patients, review of the literature and delineation of management. *Circulation* 1979; 59: 849-54.