

Çok Kesitli Bilgisayarlı Toraks Tomografisinde İncidental Olarak Saptanan Asemptomatik Çift Arkus Aorta: Olgu Sunumu

Müfit Okbay, İmran Demirci, Yüksel Barut, Işıl Işık

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

ÖZET

Çok kesitli bilgisayarlı toraks tomografisinde incidental olarak saptanan asemptomatik çift arkus aorta: Olgu sunumu
Damarsal halka, aortik ark kompleksinin anormal gelişimi sonucunda görülen ve çoğunlukla infant döneminde trakeo-özofageal bası bulguları ile kendini gösteren bir anomalidir. Doğumsal kardiyovasküler anomaliler içerisinde oldukça seyrek görülmektedir. Bunlar arasında çift aortik ark en sık rastlanan komplet bir damarsal halka anomalisidir.

Biz bu çalışmada çok kesitli bilgisayarlı tomografide (ÇKBT) rastlantısal olarak saptanan çift arkus aortali, asemptomatik olguyu tanımladık. Vasküler halkası olan 78 yaşındaki erkek hastanın ÇKBT görüntülerini kullanarak elde ettiğimiz üç boyutlu rekonstrüksiyon görüntülerini sunduk. Çok düzlemli ve üç boyutlu görüntülerde (VRT, MIP, MPR) çift aortik ark anomalisi gösterildi. Üç boyutlu yüksek kaliteli görüntülerin yanı sıra, vasküler ve ekstrasvasküler yapıları aynı anda değerlendirebilme olanağı yöntemin avantajlarıdır.

Anahtar kelimeler: Aort, vasküler ring, çift aortik ark

ABSTRACT

Anomaly of asymptomatic double aortic arch diagnosed incidentally on thorax computed tomography: case report
Vascular ring is an anomaly which occurs as a result of the anomalous development of the aortic arch complex and is mostly encountered in the infantile period with tracheoesophageal compression symptoms. These anomalies are extremely rare among all the congenital cardiovascular anomalies. Double aortic arch is the most common complete type vascular ring anomaly.

We herein describe a case of asymptomatic double aortic arch diagnosed incidentally on thorax computed tomography. We present a three-dimensional reconstructed image of vascular ring in a 77 year-old patient, which was obtained using multidetector computed tomography (MDCT). Multiplanar and three-dimensional reconstructions demonstrated double aortic arch. The advantage of multislice dynamic CT angiography is that it displays vascular and extravascular structures with high quality and widely accepted images.

Key words: Aorta, vascular ring, double aortic arch

Bakırköy Tıp Dergisi 2013;9:88-90

GİRİŞ

Vasküler halkalar tüm doğumsal kardiyovasküler anomaliler içerisinde oldukça seyrek (%1'den az) görülmektedir. Bunlar arasında çift aortik ark en sık rastlanan (%40) ve hayatın erken dönemlerinde solunum sıkıntısı, senkop, beslenme sonrası öksürük ve morarma gibi semptomlar veren bir komplet vasküler halka tipidir (1).

Çift arkus aorta embriyolojik olarak trunko-aortik kese ile dorsal aortayı birleştiren sağ ve sol dördüncü brankial arkin regrese olmaması sonucunda oluşur. Hemen her zaman sıkı bir halka oluşturan bu anomalide genellikle her iki arkus da patent olup, sağdaki arkus çoğunlukla dominant özellik göstermektedir, nadiren sol arkusun dominant veya her iki arkusun çaplarının birbiriyle yakın olabileceği bildirilmiştir (2).

OLGU SUNUMU

Yetmiş sekiz yaşındaki erkek hasta atipik göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı nedeniyle acil polikliniğimize başvurdu. Hipertansiyon dışında bilinen kardiyak yakınması olmayan hastanın göğsündeki ağrı yaygın sıkıntı hissi

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Dr. Dr. İmran Demirci
İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, İstanbul

Telefon / Phone: +90-212-589-6109

Elektronik posta adresi / E-mail address: imde06@yahoo.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 26 Mart 2011 / March 26, 2011

Kabul tarihi / Date of acceptance: 15 Şubat 2012 / February 15, 2012



Resim 1: Aksiyel ÇKBT incelemede trakeayı çevreleyen sağ ve sol aortik arkın oluşturduğu vasküler halka



Resim 3: Üç boyutlu ÇKBT görüntülerinde aortik ark ve dalları. Sağ ana karotid arter ve sağ subklavian arter sağ arktan, sol ana karotid arter ve sol subklavian arter sol arktan çıkıyor



Resim 2: Sağ ark 25 mm, sol ark çapı 21 mm ölçülmüştür



Resim 4: Üç boyutlu ÇKBT görüntülerde çift aortik arkusun trakea ve özofagus ile ilişkisi gösterilmektedir

şeklinde idi.

Yapılan rutin tetkiklerinde akciğer radyogramında mediasten genişliği dışında patoloji saptanmadı. Pulmoner emboli şüphesi ile hastaya 64 kesitli Toshiba Aquilion BT ile 4 ml/sn hızla IV non-iyonik kontrast madde kullanılarak toraks ÇKBT angiografisi yapıldı.

Aksiyel incelemede trakeayı çevreleyen sağ ve sol aortik arkın oluşturduğu vasküler halka izlendi (Resim 1). Trakea, iki arkus arasından geçiyordu ve dispne gibi tıkanma semptomları bulunmuyordu.

Sağ ark (öndeki ark, trakeanın sağ komsuluğunda) 25

mm, sol ark (arkadaki ark, trakeanın sol komşuluğunda) 21 mm ölçülmüştür (Resim 2). Sağdaki arktan sağ ana karotis arter ve sağ subklavian arter, soldaki arktan sol ana karotid arter ve sol subklavian arter çıkmaktadır (Resim 3). Aortik ark ile aort kapağı arasındaki mesafe 7 cm olup ark uzunluğu yaklaşık 6 cm olarak ölçüldü. Ek olarak çift aortik arkusun trakea ve özofagus ile ilişkisi üç boyutlu görüntülerde net bir şekilde gösterildi (Resim 4).

TARTIŞMA

1737 yılında Hommel tarafından tanımlanan ve ilk olarak da 1975 yılında Gross tarafından cerrahi tedavisi gerçekleştirilen çift arkus aorta en sık karşılaşılan vasküler halka tipi olup, sağ 4. aortik arkın persistansı sonucu oluşmaktadır (3). Genellikle diğer vasküler ring tiplerinden daha ağır bir tablo sergileyen bu malformasyonda asendan aorta; biri önde ve solda, diğeri arkada ve sağda olmak üzere iki dala ayrılmakta, bunlar trakea ile özofagusun her iki yanından geçerek arkada desandan aortayı oluşturmak üzere birleşmektedir (2,4). Bizim olgumuzda trakea, iki arkus arasından geçiyordu ve tıkanma semptomları bulunmuyordu.

Genellikle izole olarak görülen çift aortik arkus seyrek olarak diğer konjenital kardiyopatilere eşlik eder (5). Eğer kardiyopati eşlik ediyorsa en sık Fallot tetralojisi ya da büyük arter transpozisyonu görülür. Vasküler halkalarda ek kardiyak anomali yoksa mortalite %1'in altında bildirilmektedir (6).

Anatomik açıdan trakea ve özofagusun ikisinin birden bu damarlar ile çevrildiği formuna komplet, tam olarak çevrilemediği trakea veya özofagusun bir kısmının bası altında kaldığı formuna ise inkomplet, vasküler ring denilmektedir.

Çift arkus aort klasik olarak üç gruba ayrılır. Bunlar dominant sağ aortik ark, dominant sol aortik ark ve dengeli aortik arkdir. Olguların %75'inde sağ ark, %20'sinde sol ark dominant, %5'inde ise bizim olgumuzda olduğu gibi her iki ark dominansı eşittir (7).

Çift arkus aortada semptomlar vasküler halka oluşumunun gevşek ya da sıkı olmasına göre değişir. Vasküler halka anomalisinde en sık görülen semptomlar inspiriyum ve ekspiriyumda hışırtılı ve zorlu solunumdur (8). Bizim olgumuz gibi, ileri yaşlarda az sayıda asemptomatik olgu bildirimi bulunmaktadır.

Tanıda akciğer radyogramı, baryumlu özofagus pasaj radyogramı, ekokardiyografi, angiografi ve toraks manyetik rezonans görüntülemesi (MRG) yardımcıdır. Akciğer radyogramında, trakeal hava sütununda sağ üst ve sol alt zonda çift çentik varlığı önemli bir bulgudur. Konvansiyonel anjiyografide görüntüler iki boyutludur, ana damarlar ve dallarının birbiri üzerine süperpoze olması tanımlamayı zorlaştırır. Olgumuzda da akciğer radyogramında mediasten genişliği dışında patoloji saptanmadı. Ekokardiyografi ile intrakardiak anomaliler iyi tanımlanabilmekle beraber ekstrakardiak damar anomalilerinde tanı değeri sınırlıdır. Aort anomalileri ve aberran vasküler yapılar net olarak ortaya konamayabilir (9).

ÇKBT-anjiyografi ise incelemenin kısa sürmesi, üç boyutlu görüntülerin oluşturulması ve vasküler yapıların yanı sıra çevre nonvasküler yapıların da değerlendirilmesi bakımından daha avantajlıdır. Üç boyutlu görüntüler özellikle cerrahi planlamada önem kazanmaktadır (10).

Cerrahi tedavinin esasını, hipoplazik arkusun desandan aorta ile birleştiği yerin proksimalinden divizyonu teşkil etmektedir. Her iki arkusun eşit olduğu durumlarda sağ arkusun kesilmesi ve basının ortadan kaldırılması, normal anatominin sağlanması tercih edilen yöntemdir (2).

KAYNAKLAR

1. Atay Y, İyem H, Yağdı T, Alayunt EA. Çift arkus aort: Tanı yöntemleri ve cerrahi yaklaşım. Turk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2001; 9: 250-252.
2. Kirklin JW, Barratt-Boyes BG (Eds). Cardiac Surgery. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone. 1993: p. 1365-1373.
3. Poytner CWM (Ed). Arterial anomalies pertaining to aortic arches and branches arising from them. Nebraska: Lincoln Studies. 1916; 16: 221.
4. Woods RK, Sharp RJ, Holcomb GW, Synder CL, Lofland GK, Ashcraft KW, Holder TM. Vascular anomalies and tracheoesophageal compression: a single institution's 25-year experience. Ann Thorac Surg 2001; 72: 434-438.
5. Edwards JE. Malformations of the aortic arch system manifested as vascular rings. Lab Invest 1953; 2: 56-75.
6. Hawker RE, Celermajer JM, Cartmill TB, Bowdler JD. Double aortic arch and complex cardiac malformations. Br Heart J 1972; 34: 1311-1313.
7. Backer CL, Mavroudis C. Surgical approach to vascular rings. In: Karp RB (Ed). Advances in Cardiac Surgery. St Louis: Mosby Year-Book, 1997: p. 29-64.
8. Park MK (Ed). Pediatric Cardiology for Practitioners. St Louis: Mosby, 1996: p. 245-250.
9. Gilkeson RC, Ciancibello L, Zahka K. Pictorial essay. Multidetector CT evaluation of congenital heart disease in pediatric and adult patients. AJR 2003; 180: 973-980.
10. Cerillo AG, Amoretti F, Moschetti R, Murzi B, Chiappino D. Sixteen-row multislice computed tomography in infants with double aortic arch. Int J Cardiol 2005; 99: 191-194.