

Mediastinal kistik teratomun spontan rüptürü

Gürkan Ege, Haluk Akman, Kısmet Kuzucu, Göksel Kalaycı

G. Ege (✉), H. Akman, K. Kuzucu
İstanbul International Hospital Radyoloji Bölümü, İstanbul

G. Kalaycı
İstanbul International Hospital Göğüs Cerrahisi Bölümü,
İstanbul

Mediastinal teratomlar, bu bölgedeki tümörlerin %8-13'ünü oluşturan seyrek görülen tümörlerdir. Ön mediastenin selim kistik teratomları, komşuluğundaki vücut boşluğuna ender olarak rüptüre olabilir. Genellikle böyle bir rüptür, yaşamı tehdit eden serozit ve efüzyon gibi komplikasyonlara yol açabilir.

Olgu bildirisi

Yirmi yedi yaşında kadın hasta ani başlayan göğüs ağrısı ve solunum sıkıntısı ile acil servise başvurdu. Pnömotoraks şüphesi nedeniyle önce direkt akciğer grafisi çekildi (Resim 1). Solda kalp konturları içinde halkasal kalsifikasyon ile sol kalp konturunda hafif genişleme görüldü, ancak pnömotoraks saptanmadı. Sol diyafram konturu silinmiş olup sol kostofrenik sinüs kapalıydı. Daha sonra olguya BT ve MRG tetkikleri uygulandı. BT (Siemens Somatom Plus 4, Erlangen, Almanya) incelemesinde, sol ön mediastende düşük yoğunlukta kistik komponentlerin baskın olduğu ve septalı solid alanlar içeren kompleks yapıda kitlesel lezyon tespit edildi (Resim 2). Kitlesel lezyonun boyutları 6x7x11.5 cm ölçüldü. Lezyon içinde halkasal kalsifikasyon vardı. Solda az miktarda plevral efüzyon eşlik etmekteydi. İntravenöz kontrast sonrası, solid kısımlarda hafif çevresel tarzda yoğunluk artışı izlendi. MRG (Siemens Magnetom Open, Erlangen, Almanya) tetkikinde ise, kitlenin kompleks yapısına bağlı olarak yüksek ve düşük sinyal yoğunlukları bulunan non-homojen büyük kitlesel lezyon görüldü (Resim 3A). Kistik alanların ön kısmında, tipik kist görünümünden farklı, sıvı içeriğinin yapısına bağlı olarak T1A ve T2A sekansta yüksek sinyal yoğunluğu izlendi. Yağ baskılamalı T2A sekansta kitlenin yağ komponentinin çok az olduğu saptandı (Resim 3B). T2A sekansta belirgin düşük sinyal yoğunluğunda ve T1A sekansta ise septaya benzer şekilde hafif yüksek sinyal yoğunluğunda olan halkasal kalsifikasyon güçlükle seçilebiliyordu. Komşu yumuşak dokulara invazyon tespit edilmedi. Hasta opere edildi. Histolojik tanı matür kistik teratom olarak kondu. Operasyon sonrası kist sıvısında amilaz (701 U/L) ve lipaz (2256 U/L) seviyeleri yüksekti. Ayrıca, kist sıvısında CA 19-9 (>50 000 U/mL), CA 125 (231 U/L) ve CEA (107 ng/mL) seviyelerinin de yüksek olduğu tespit edildi. Kist sıvısının ve plevra sıvısının kültürlerinde üreme olmadı. Operasyon sonrası yaklaşık 20 aylık takipte nüks ve metastaz saptanmadı.

Tartışma

Matür teratomlar, bütün germinal tabakaların iyi gelişmiş olgun dokularından oluşan tümörlerdir. Sıklıkla gonadlarda oluşurlar. Gonad dışı



Resim 1. Arka-ön akciğer grafisinde, solda kalp konturları içinde halkasal kalsifikasyon ve sol kalp konturunda hafif genişleme görülüyor. Sol diyafram konturu silinmiş, sol kostofrenik sinüs kapalıdır.



Resim 2. BT tetkikinde, sol anterior mediastende yerleşmiş, düşük yoğunluklu kistik alanların baskın olduğu ve septalı solid yapılardan oluşan kompleks kitlesel lezyon ile halkasal kalsifikasyon görülüyor. Solda pleural efüzyon vardır.

şı yerleşimleri ise kranyal kavite, mediasten, retroperitoneal bölge ve sakrokoksigal alan gibi vücut orta hattı boyunca. Cinsiyet tercihi yoktur. Olguların %53'ünde tanı sırasında semptom yoktur, lezyon akciğer grafisinde tesadüfen görülür. Semptom varsa göğüs ağrısı, dispne ve öksürük şeklindedir (1). Akciğer dokusunda ateletazi, komşu dokulara adezyon veya kompresyon, rüptür veya habis

dönüşüm şeklinde komplikasyonlar görüldüğünde operasyon uygulanır.

Bütün mediastinal teratomların %36'sına yakını rüptüre olabilir; en sık olarak akciğer dokusu ve bronşlara, daha az olarak da pleural boşluğa, perikardial boşluğa veya büyük damarlara açılabilir (1). Rüptüre teratomun bulgu ve belirtileri tutulan organa göre değişir.

Benzer şekilde, rüptüre teratomun

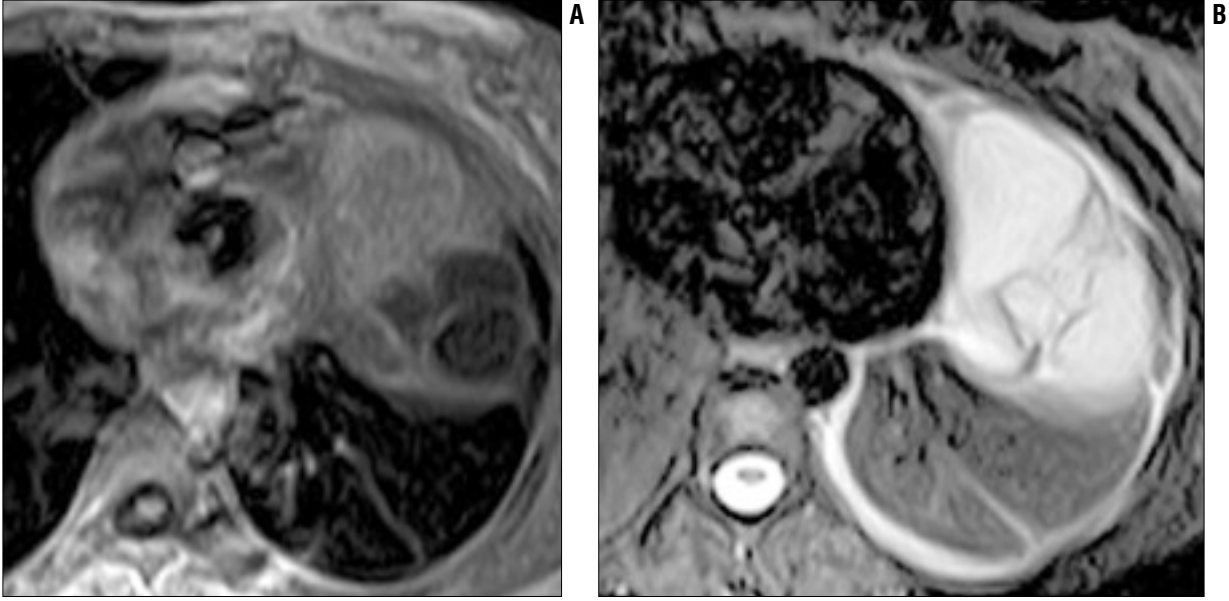
radyolojik görünümü de farklıdır. BT tetkikinde; sıvı dolu kistler, yağ, yumuşak doku ve kalsifikasyondan oluşan bir kombinasyon izlenir (1,2). Bu pleomorfik görünüm tanı için önemli bir ipucudur, timoma ve lenfomadan ayırt etmede sıklıkla yardımcı olur. Kalsifikasyonlar olguların %20-80'inde; fokal, halkasal veya ender olarak diş veya kemik şeklinde görülür. Olguların yaklaşık yarısında BT'de yağ izlenir ve bu bulgu tanı için oldukça önemlidir. Lezyon içindeki yağ-sıvı seviyeleri özellikle diagnostiktir. Lezyonların içindeki kistik sıvıların yoğunlukları çeşitlilik gösterir ve bazen yumuşak doku yoğunluğuna ulaşabilir. Teratomlar tipik olarak iyi sınırlı ve kapsüllü lezyonlardır, halkasal boyanma gösterebilirler.

Choi ve ark. (3) çalışmalarında BT ile ameliyat edilmiş 17 olguyu retrospektif incelemişler, lezyonun iç yapısındaki heterojen görünüm ile komşu akciğer parenkimi, plevra ve perikarddaki değişikliklerin mediastinal teratom rüptürünün tanısız bulguları olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

MRG incelemede, kitlesel lezyonun içeriğine bağlı olarak değişik görünüm izlenir. Sıklıkla yağ içerirler ki T1A kesitlerde hiperintens görülürler. Kistik alanlar ise T1A kesitlerde düşük sinyal, T2A kesitlerde ise yüksek sinyal yoğunluğundadır (2,4).

Biz olgumuza US tetkiki uygulamadık. Ancak, Wu ve ark. (5) 28 olguyu içeren çalışmalarında, mediastinal teratomun 3 ana sonografik tipini açıklamışlardır; heterojen eko yapısında kompleks bir kitle, solid bir kitlenin içinde homojen yüksek eko yapısı ve kistik bir kitle içinde yüzen küçük parçacıklar. Ayrıca, mediastinal teratomun sonografik tanısında duyarlılık ve özgüllük değerlerini saptamada prospektif çalışmalara ihtiyaç olduğunu bildirmişlerdir.

Selim ve habis teratomların radyolojik ayırıcı tanısı, özellikle matür teratom rüptüre olduğunda, bazen zordur. Habis teratomlarda BT veya MRG düzensiz konturlu, kalın kapsüllü, heterojen içerikli, çevre yağ planları silik, komşu yapılara direkt invazyon gösteren efüzyonlu veya efüzyon-



Resim 3. MRG'de, T1A sekansta (A) heterojen sinyal karakterinde kistik komponentlerin baskın olduğu, solid karakterde septalı bölümler içeren kompleks yapıda kitlesel lezyon görünüyor. Komşu yumuşak dokulara invazyon gözlenmiyor. T1A sekansta hafif yüksek sinyal yoğunluğunda ve T2A sekansta ise belirgin düşük sinyal yoğunluğundaki halkasal kalsifikasyon güçlükle seçilebiliyor. Yağ baskılamalı T2A sekansta (B) kitlenin yağ içeriğinin çok az olduğu dikkati çekiyor.

suz kitlesel lezyonlar gösterir. Bu bulgular ara sıra rüptüre teratomlarla karışabilir; ancak rüptür sonrası semptomların ani başlaması doğru tanı için önemli bir ipucudur.

Matür teratomların rüptür mekanizması için birkaç hipotez ileri sürülmüştür (6-8). En çok kabul edilene; lezyon içindeki pankreatik doku, tükürük bezi dokusu veya intestinal mukozalardan salgılanan sindirim enzimlerinin varlığı nedeniyle rüptürün oluşmasıdır. Plevral efüzyonda veya kitle içeriğinde yüksek amilaz aktivitesi bildirilmiştir (6,7). Diğer hipotezler ise; kimyasal inflamasyon, iskemik nekroz ve infeksiyon gibi daha az kabul gören faktörlerdir (8). Bizim olgumuzda, kistik sıvıda yüksek seviyede amilaz ve lipaz saptandı, bu bulgu infeksiyonsuz inflamasyon ve rüptürün nedeni olabilir. Kistik sıvı ve plevral efüzyonun kültürleri negatifti. Bununla birlikte, bazı tümör antijenleri, özellikle CA 19-9, kistik sıvıda yüksek seviyede tespit edildi.

CA 19-9 birçok habis hastalıkta, özellikle pankreas karsinomunda, hassas bir tümör antijeni olarak kullanılmaktadır. Fakat, pulmoner sekestrasyon, mediastinal bronkojenik kist ve mediastinal matür teratomlar gibi birçok selim patolojide de yüksek değer-

lere çıkabilir ve CA 19-9'un özgüllüğünü sınırlar. Ayrıca, idiyopatik interstisyel pnömoni (9) ve Mirizzi sendromunda da (10) serum CA 19-9 seviyelerinin yüksek bulunduğu bildirilmiştir.

Literatürde serum CA 19-9 tetkikinin kistik lezyonun tanısına yardımcı olduğunu iddia eden çalışmalar bulunmaktadır (11,12). Aksine olarak, Matsuoka ve ark. (13) ise CA 19-9, CA 125 ve CEA'nın anormal hücre aktivitesinin spesifik belirleyicileri olmadığını bildirmişler ve bunların santral havayolunun normal epitel hücreleri ve/veya respiratuar bezler tarafından üretildiğini ve salgılandığını belirtmişlerdir. Bizim olgumuzda, kistik sıvıda özellikle CA 19-9 seviyesi (>50 000 U/L), CA 125 ve CEA seviyeleri ile kıyaslandığında, oldukça yüksekti. Bu nedenle, matür kistik teratom tanısında CA 19-9 seviyesinin destekleyici olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak, plevral boşluğa spontan rüptür gösteren kistik teratom olgumuzu özellikleri ile birlikte sunduk. Olgumuzun kist sıvısında yüksek seviyede amilaz ve lipaz saptandı. Bu bulgu, rüptür mekanizması için otoliz hipotezini destekledi. Ayrıca, özellikle yüksek CA 19-9 seviyesinin kistik teratom tanısına yardımcı olacağını

düşünüyoruz. Bu ender komplikasyonun erken tanısı, yaşamı tehdit eden komplikasyonları önlemek açısından önemlidir. BT ve MRG, kitlesel lezyonun yeri, içeriği ve komşu organlarla ilişkisinin değerlendirilmesinde operasyon öncesinde oldukça yararlıdır.

SPONTANEOUS RUPTURE OF MEDIASTINAL CYSTIC TERATOMA (CASE REPORT)

Teratomas are rare tumors in the mediastinum. Benign cystic teratomas of anterior mediastinum are rarely complicated by rupture into an adjacent body cavity. Such rupture, however, is usually associated with life-threatening complications. We present a case with spontaneous rupture of mediastinal cystic teratoma. The patient was evaluated with chest radiograph, computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI). A complex mass including predominantly cystic components was detected in the left anterior mediastinum. After surgery, pathologic diagnosis was reported as mature cystic teratoma. High levels of amylase and lipase were detected in both the cystic fluid and serum. This finding supported the hypothesis of autolysis for the explanation of rupture. In addition, carbohydrate antigen (CA) 19-9, CA 125 and carcinoembryonic antigen (CEA) levels were high in the cystic fluid.

Key words: • mediastinal neoplasms • teratoma • tomography, x-ray computed • magnetic resonance imaging

Tani Girisim Radyol 2004; 10:127-130

Kaynaklar

1. Sasaka K, Kurihara Y, Najakima Y, et al. Spontaneous rupture: a complication of benign mature teratomas of the mediastinum. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 170:323-328.
2. Jeung MY, Gasser B, Gangi A, et al. Imaging of cystic masses of the mediastinum. *Radiographics* 2002; 22:79-93.
3. Choi SJ, Lee JS, Song KS, Lim TH. Mediastinal teratoma: CT differentiation of ruptured and unruptured tumors. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 171: 591-594.
4. Naidich DP, Webb WR, Muller NL, Krinsky GA, Zerhouni EA, Siegelman SS. *Computed Tomography and Magnetic Resonance of the Thorax*. 3rd ed. Philadelphia, USA: Lippincott-Raven, 1999; 79-80.
5. Wu TT, Wang HC, Chang YC, Lee YC, Chang YL, Yang PC. Mature mediastinal teratoma: sonographic imaging patterns and pathologic correlation. *J Ultrasound Med* 2002; 21:759-765.
6. Ashour M, El-Din Hawass N, Adam KAR, Joharjy I. Spontaneous intrapleural rupture of mediastinal teratoma. *Respir Med* 1993; 87:69-72.
7. Marston JL, Cooper AG, Ankeney JL. Acute cardiac tamponade due to rupture of a benign mediastinal teratoma into the pericardial sac. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1966; 51:700-706.
8. Sommerland BC, Cleland WP, Yong NK. Physiological activity in mediastinal teratoma. *Thorax* 1975; 30:510-514.
9. Sugiyama M, Ito K, Iyonaga K, et al. Idiopathic interstitial pneumonia associated with a high level of CA 19-9 in serum and with CA 19-9 in lung tissue. *Nihon Kyobu Shikkan Gakkai Zasshi* 1997; 35:561-565.
10. Turtel PS, Kreel I, Israel J, Frager D, Beriman D. Elevated CA 19-9 in a case of Mirizzi's syndrome. *Am J Gastroenterol* 1992; 87:355-357.
11. Takayama T, Nonaka M, Miyazawa H, et al. A case of mediastinal mature teratoma with elevated CA 19-9 in tumor fluid. *Kyobu Geka* 1991; 44:909-911 (abstract).
12. Kimura C, Kamiyoshihara M, Sakata K, Itoh H, Morishita Y. Mediastinal mature teratoma perforating into lung with elevated serum carbohydrate antigen 19-9 levels: report of a case. *Kyobu Geka* 2003; 56:247-250 (abstract).
13. Matsuoka Y, Endo K, Kawamura Y, et al. Normal bronchial mucus contains high levels of cancer associated antigens CA 125, CA 19-9 and carcinoembryonic antigen. *Cancer* 1990; 65:506-510.