

Bronşiyal karsinoid tümör: bir olgunun çok kesitli bilgisayarlı tomografi anjiyografi ve sanal bronkoskopi bulguları

Sinan Akay (*), Bilal Battal (*), Bülent Karaman (*), Uğur Bozlar (*), Salih Hamcan (*), Ergün Uçar (**)

ÖZET

Bronşiyal karsinoid tümörler yetişkinde oldukça nadir görülür ve yıllarca asemptomatik olarak seyredebilir. Bu yazıda 21 yaşında erkek olguda göğüs ağrısı, nefes darlığı ve terleme gibi semptomlara neden olan ve büyük boyutlara ulaşmış bir bronşiyal karsinoid tümörün çok kesitli bilgisayarlı tomografi anjiyografi ve sanal bronkoskopi bulguları sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Bronkoskopi, bronşiyal, çok kesitli bilgisayarlı tomografi, karsinoid tümör

SUMMARY

Bronchial carcinoid tumor: findings of multidetector computed tomography angiography and virtual bronchoscopy in a case

Bronchial carcinoid tumors are rarely seen in adults and may remain asymptomatic for many years. In this report, multidetector computed tomography angiography and virtual bronchoscopy findings of a large bronchial carcinoid tumor that has caused chest pain, dyspnea and diaphoresis in a 21-year-old male patient are presented.

Key words: Bronchoscopy, bronchial, multidetector computed tomography angiography, carcinoid tumor

Giriş

Bronşiyal karsinoid tümörler tipik ve atipik olmak üzere iki ayrı formu olan nöroendokrin tümörlerdir. Tipik karsinoid tümörler düşük "grade"li ve iyi prognozlu iken, atipik karsinoid tümörler daha agresif seyirli ve kötü prognozludur. Bu iki formun histolojik yapıları, klinik ve görüntüleme özellikleri oldukça benzerdir. Çoğunlukla santral hava yollarında yerleşir ve iyi sınırlı, yuvarlak veya sferik kitle lezyonları şeklinde görülür. Tipik ve atipik bronşiyal karsinoid tümörlerin radyolojik görüntüleme özellikleri çok benzer olsa da, atipik karsinoid tümörlerde periferik yerleşim daha sıktır ve tümör boyutu tipik karsinoid tümörlere göre daha büyük olma eğilimindedir (1).

Direkt akciğer radyografilerinde tümör, akciğerin diğer kitle lezyonlarına benzer özellikler gösterir. Bilgisayarlı tomografi (BT) tümörün iç yapısının, yerleşiminin, uzanımlarının ve bronşiyal obstrüksiyona bağlı oluşabilecek atelettazi, hava hapsi, obstrüktif pnömoni ve mukoid impaksiyon gibi akciğer patolojilerinin değerlendirilmesinde önemli yer tutar. Çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT) ile ince kesit kalınlığında elde edilen kesitlerden multi-planar reformat (MPR) görüntüleri oluşturulabilir ve sanal bronkoskopi tekniği ile tümör-bronş ilişkisi geleneksel bronkoskopiye benzer şekilde gösterilebilir.

Bu yazıda, klinik ve radyolojik görüntüleme özellikleri ile atipik bronşiyal karsinoid tümörü düşündüren, ancak histopatolojik olarak tipik karsinoid tümör şeklinde tanımlanan büyük boyutlu endobronşiyal kitle lezyonunun ÇKBT anjiyografi ve sanal bronkoskopi bulgularını sunmayı ve ilgili literatürü gözden geçirmeyi amaçladık.

* GATF Radyoloji Anabilim Dalı

**GATF Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı

Ayrı basım isteği: Dr. Sinan Akay, GATF Radyoloji Anabilim Dalı, Etilik-06018, Ankara

E-mail: akaysinan04@yahoo.com

Makalenin geliş tarihi: 15.07.2010 • Kabul tarihi: 18.05.2011 • Çevrim içi basım tarihi: 20.04.2012

Olgu Sunumu

Nefes darlığı, halsizlik, göğüs ağrısı ve terleme şikayetleri ile acil servise başvuran 21 yaşında erkek olguya akciğer grafisinde sağ akciğer alt zonda havalanma kaybı görülmesi üzerine akut pulmoner tromboemboli, pnömoni ön tanılarıyla pulmoner BT anjiyografi (BTA) tetkiki yapıldı.

BTA'de, pulmoner arteriyel yapıların genişlikleri ve lümen kontrast dolmaları normal olarak değerlendirildi. Arteriyel yapılar içerisinde trombüs bulgusuna rastlanmadı. Ancak sağ akciğer intermediate bronşunu doldurarak tamamen oblitere eden düzgün sınırlı, ovoid şekilli, 6.5x5 cm boyutlarında solid kitle lezyonu saptandı. İç yapısında kalsifikasyon içermeyen kitle lezyonu, zengin vasküler ağa sahip olup heterojen tarzda belirgin kontrastlanma göstermekteydi. Kitlenin obstrüktif etkisine sekonder olarak sağ akciğer orta lobu tamamen, alt lobu ise tama yakın kollabe görünümdeydi (Şekil 1a, 1b). Alt lobda postobstrüktif pnömoniye gösteren yamasal konsolidasyon alanları bulunmaktaydı. Orta ve alt lob kollapsından dolayı üst lob volümü kompensatris olarak belirgin şekilde artmıştı. Kitle lezyonu komşu pulmoner arter ve ven dallarını yaylandırmaktaydı, ancak invazyonu düşündürecek bulgu izlenmedi. BTA tetkikinin aksiyal kesitlerinin işlenmesi ile elde edilen sanal bronkoskopi görüntülerinde intermediate bronşa yerleşerek bu bronşu tamamen oblitere eden 6.5 cm boyutlu oval kitle lezyonu net olarak seçilmekteydi (Şekil 1c). Bu bulgu-



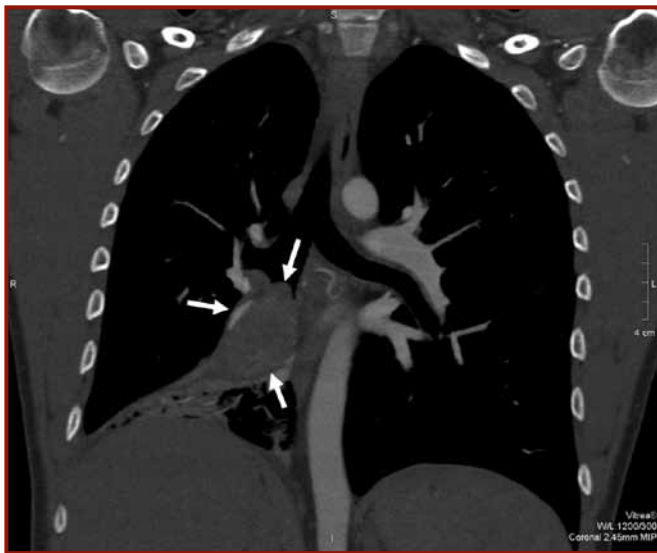
Şekil 1b. Akciğer parankim penceresinde alınan koronal görüntüde kitle lezyonunun neden olduğu sağ akciğer alt lob kollapsı ve trakeobronşiyal ağacın akciğer parankiminden ayrımı daha net değerlendirilebilmektedir

lar ile kitle lezyonunun öncelikle bronşiyal karsinoid tümör ile uyumlu olduğu, ayırıcı tanıda endobronşiyal hamartom ve inflamatuvar psödötümörün de göz önünde bulundurulması gerektiği raporlandı.

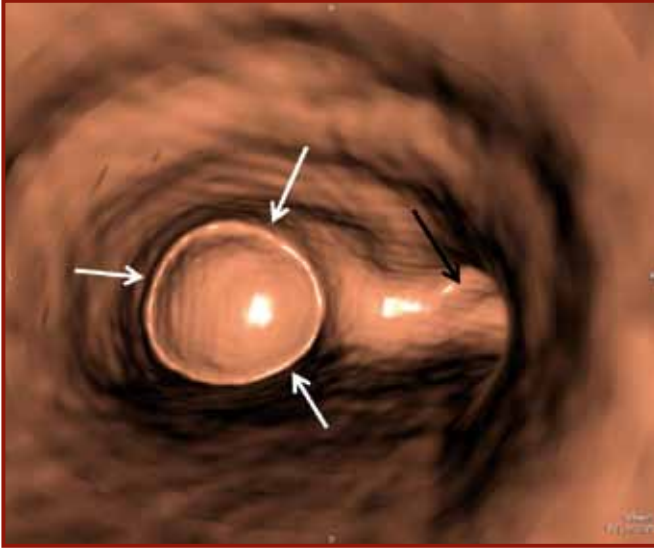
Tanımlanan kitle lezyonundan bronkoskopi (Şekil 1d) sırasında transbronşiyal yol ile iğne biyopsisi alındı. Histopatolojik tanı tipik karsinoid tümör olarak raporlandı.

Tartışma

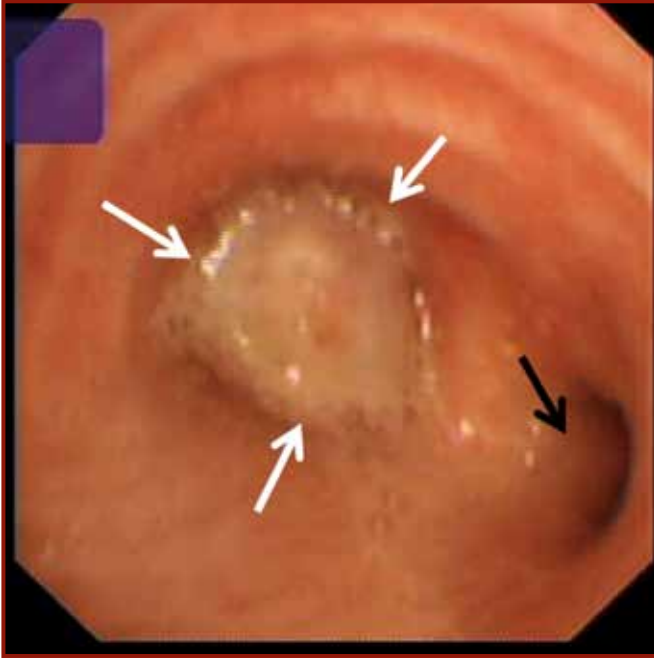
Karsinoid tümörler sıklıkla gastrointestinal sistemde (appendiks, ince bağırsak, kolon, rektum) görülmekle birlikte (%90), akciğer, timus, biliyer sistem, testis ve overlerde de oluşabilir (2). Akciğerin karsinoid tümörleri, bronş mukozasında varolan Kulchitzky hücrelerinden köken alan nöroendokrin tümörlerin bir alt grubunu oluşturur (1). Bronşiyal karsinoid tümörler oldukça nadir rastlanan tümörler olup, tüm karsinoid tümörlerin yaklaşık %5'ini, tüm akciğer tümörlerinin ise yaklaşık %1-2'sini oluşturur (3). Çocukluk çağının en sık görülen primer pulmoner neoplazmidir (4). Bronşiyal karsinoid tümörlerin %80-90'ı tipik karsinoid tümör özelliğinde olup, erkeklerde kadınlara göre biraz daha sık görülür (5). Ancak olguların çoğunluğunu kadınların oluşturduğu çalışmalar da bulunmaktadır (6). Genellikle iyi sınırlı, yuvarlak ya da hafif lobüle konturlu kitle lezyonu olarak karşımıza çıkar (7). Tipik karsinoid tümörler düşük "grade"li tümörler olup, daha çok santral hava yollarında, atipik karsinoid tümörler ise agresif davranışlı tümörler



Şekil 1a. Koronal maksimum "intensity projection" bilgisayarlı tomografi anjiyografi görüntüsünde intermediate bronşu dolduran, obstrüktif etkisine sekonder distalindeki akciğer dokusunda kollapsa neden olan, çevre vasküler yapıları yaylandıran ve heterojen tarzda kontrastlanma gösteren kitle lezyonu (oklar) izlenmektedir



Şekil 1c. Sanal bronkoskopi görüntüsünde kitle lezyonunun (beyaz oklar) sağ akciğer intermedie bronşunu tamamen tıkadığı görülmektedir (siyah ok=sağ akciğer üst lob bronşu)



Şekil 1d. Bronkoskopi görüntüsünde kitle lezyonunun (beyaz oklar) sağ akciğer intermedie bronşunu tamamen tıkadığı görülmektedir (siyah ok=sağ akciğer üst lob bronşu)

olup, çoğunlukla periferde yerleşir. Bu özellikleri ile tipik karsinoid tümörler atipik tümörlere göre santral hava yolu obstrüksiyonuna sekonder bulgular vermemelerinden dolayı daha erken evrede saptanabilir (5). Tipik karsinoid tümörlerin daha çok lümen içinde, atipik olanların ise daha çok lümen dışına büyümeye eğilim gösterdiğini belirten çalışma mevcuttur (6).

Olguların yaklaşık %25'i asemptomatik olup, tanı tesadüfen konur (8). Semptomatik olgularda öksürük, ateş, ekspektorasyon, "wheezing", hemoptizi ve gö-

ğüs ağrısı en sık semptomlardır (9). Tümörün yüksek vasküler natürünü yansıtan hemoptizi olguların en az %50'sinde bulunmaktadır (10). Nadiren ektojik hormon üretimine (spesifik olarak ACTH) bağlı karsinoid sendrom görülebilir (11). Bronşiyal karsinoid tümörlerin %15'inde metastaz saptanmakta olup, karaciğer, kemik, adrenal bezler ve beyin metastazı sık görülmektedir (10). Bizim olgumuzda metastaz bulunmadığı gibi, tariflenen semptomlardan sadece dispne, göğüs ağrısı ve karsinoid sendroma bağlı olabilecek terleme mevcuttu.

Tipik ve atipik karsinoid tümörlerin radyolojik özellikleri benzerdir. Çoğunlukla santral bronşlardan köken alan hiler veya perihiler kitle, endobronşiyal nodül, periferik akciğer nodülü şeklinde, ya da bronşiyal obstrüksiyona sekonder bulgularla karşımıza çıkar (1). Genelde karsinoid tümör boyutları 2-5 cm arasında değişmekte olup, bizim olgumuzda tümör uzun aksı 6.5 cm olarak ölçülmüştür. Çoğunlukla iyi sınırlı ve yuvarlak olan bu tümörler bazen düzensiz sınırlı olabilir, ancak olgumuzda tümör oldukça düzgün sınırlı ve oval şekilde izlenmiştir. Ekzantrik kalsifikasyon özellikle santral yerleşimli olanlarda sıktır. Bizim olgumuzda kalsifikasyon bulunmamıştır, ancak karsinoid tümörler diffüz olarak kalsifiye olabilir ve bronkolitiazisi taklit edebilir. Karakteristik olarak yüksek vaskülaritesi olan bu tümörler genellikle homojen kontrast tutulumu gösterir. Bu özellikleri ile pulmoner varis ya da pulmoner arter anevrizmasını taklit edebilir. Ancak bazı karsinoid tümörler heterojen tarzda kontrastlanabilir, ya da kontrast tutulumu göstermeyebilir. Bu nedenle kontrastlanma paterni diğer kitle lezyonlarından ayırıcı tanılarında etkin olarak kullanılamaz (12). Örneğin bizim olgumuzda kontrast tutulumu ara seviyede gerçekleşmiştir.

ÇKBT ile ince kesit kalınlığında elde olunan aksiyal imajlar iş istasyonlarında işlenerek sanal bronkoskopik görüntüler elde edilebilir. Sanal bronkoskopik inceleme konvansiyonel bronkoskopiye yakın değerlerde tanılabilir görüntü kalitesi sağlarken, en büyük dezavantajı içerdiği potansiyel radyasyon dozudur. Aynı anda biyopsi alınabilmesi konvansiyonel bronkoskopinin belirgin bir üstünlüğüdür. Ancak konvansiyonel bronkoskopiye bronşta parsiyel ya da komplet obstrüksiyon yapan lezyonların distal uzanımları değerlendirilemezken, sanal bronkoskopi lezyonun distal kesim uzanımını da incelemeye olanak sağlar. Buna ek olarak, gerek sanal bronkoskopi incelemeleri ile, gerekse MPR teknikleri ile elde edilen koronal ve sagittal görüntülerde lezyonların lokalizasyon, komşu-

luk, boyut ve uzanımlarının yanında iç yapı karakteristikleri ve kontrastlanma paternleri ayrıntılı olarak değerlendirilebilir. Bu sayede olgumuzda olduğu gibi hem radyologlar, hem de klinisyenler açısından önemli olan lezyon ve ilişkilerini ortaya koyabilecek 3 boyutlu görüntüler oluşturulur ve bu görüntülerden elde edilen veriler tedavi/cerrahi planlamasında geliştirilecek stratejilere önemli katkı sağlar.

Karsinoid tümörlerde kesin tanı bizim olgumuzdaki gibi santral yerleşimli lezyonlarda endobronşiyal biyopsi, periferik lezyonlarda ise BT eşliğinde transtorasik iğne biyopsisi ile konulabilir (13). Nadiren biyopsi sonrasında tümörün yüksek vaskülaritesini yansıtan masif kanamalar oluşabilir. Bronşiyal karsinoid tümörlerde tercih edilen tedavi lobektomi veya pnömonektomidir (5).

Sonuç olarak, bronş lümeni içine yerleşmiş, sınırı çevre parankimden net olarak ayırt edilebilen, düzgün kenarlı, yuvarlak veya oval akciğer kitlelerinde karsinoid tümör öncelikli olarak akla gelmelidir (6). Tipik ve atipik bronşiyal karsinoid tümörlerin klinik ve görüntüleme özellikleri çok benzerdir. Bu tümörler bazen diğer primer akciğer maligniteleri ile de karışabilir. BT ve sanal bronkoskopik inceleme lezyonun kendisinin ve komşu yapılar ile ilişkisinin tanımlanmasında ve cerrahi planlamada önemli yere sahiptir. Ancak endoskopik/transtorasik biyopsi ile histopatolojik inceleme bronşiyal karsinoid tümörlerin kesin tanısında halen altın standart tanı yöntemidir.

Kaynaklar

1. Jeung MY, Gasser B, Gangi A, et al. Bronchial carcinoid tumors of the thorax: spectrum of radiologic findings. *RadioGraphics* 2002; 22: 351-365.
2. Buck JL, Sobin LH. Carcinoids of the gastrointestinal tract. *RadioGraphics* 1990; 10: 1081-1095.
3. Modlin IM, Lye KD, Kidd M. A 5-decade analysis of 13,715 carcinoid tumors. *Cancer* 2003; 97: 934-959.
4. Wang LT, Wilkins EW Jr, Bode HH. Bronchial carcinoid tumors in pediatric patients. *Chest* 1993; 103: 1426-1428.
5. Chong S, Lee KS, Chung MJ, Han J, Kwon OJ, Kim TS. Neuroendocrine tumors of the lung: clinical, pathologic, and imaging findings. *RadioGraphics* 2006; 26: 41-57.
6. Yazıcı Z, Topal U, Gebitekin C, Tolunay Ş, Tuncel E. Bronşiyal karsinoid tümörler: klinik ve radyolojik bulgular. *Tanısal ve Girişimsel Radyoloji* 2001; 7: 359-365.
7. Park CM, Goo JM, Lee HJ, Kim MA, Lee CH, Kang MJ. Tumors in the tracheobronchial tree: CT and FDG PET features. *RadioGraphics* 2009; 29: 55-71.
8. Ducrocq X, Thomas P, Massard G, et al. Operative risk and prognostic factors of typical bronchial carcinoid tumors. *Ann Thorac Surg* 1998; 65: 1410-1414.
9. Todd TR, Cooper JD, Weissberg D, Delarue NC, Pearson FG. Bronchial carcinoid tumors: twenty years' experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980; 79: 532-536.
10. Rosado de Christenson ML, Abbott GF, Kirejczyk WM, Galvin JR, Travis WD. Thoracic carcinoids: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 1999; 19: 707-736.
11. Horton KM, Fishman EK. Cushing syndrome due to a pulmonary carcinoid tumor: multimodality imaging and diagnosis. *J Comput Assist Tomogr* 1998; 22: 804-806.
12. Aronchick JM, Wexler JA, Christen B, Miller W, Epstein D, Gefter WB. Computed tomography of bronchial carcinoid. *J Comput Assist Tomogr* 1986; 10: 71-74.
13. Harpole DH Jr, Feldman JM, Buchanan S, Young WG, Wolfe WG. Bronchial carcinoid tumors: a retrospective analysis of 126 patients. *Ann Thorac Surg* 1992; 54: 50-55.