



Akciğerde Solid Kitle Görünümü Veren Tüberküloz Olgusu

Tuberculosis Case Presented with a Solid Mass Lesion in the Lung

Sinem Nedime Sökücü,¹ Levent Dalar,¹ Cengiz Özdemir,¹ Songül Büyükkale,² Ayşegül Akbaş,¹ Sedat Altın,¹

Özet

Tüberküloz farklı radyolojik görünümle ortaya çıkabilen bir hastalıktır. Sık olmamakla birlikte kitle görünümünde akciğer tüberkülozu olguları literatürde mevcuttur. Kitle görünümü ile başvuran hastalarda tüberküloz tanısından emin olmak ve eşlik eden tümör tanısını kesin dışlamak bazen zor olmaktadır. Bu yazıda, kliniğimize akciğer grafisinde kitle görünümü ile başvuran, ailesinde akciğer kanseri öyküsü olan ve sigara içen (25 paket/yıl) 45 yaşında erkek hastada tanı ve takipte yaşanan güçlükler tartışıldı. Ülkemiz gibi her iki klinik durumun da sık görüldüğü toplumlarda ayırıcı tanının içerdiği güçlükler vurgulanmak istendi.

Anahtar Sözcükler: Akciğer kanseri, tüberküloz, kitle.

Abstract

Tuberculosis can be presented with different radiological forms. Mass lesion with the diagnosis of pulmonary tuberculosis is not rare in literature. Sometimes it is challenging to be sure of the diagnosis of tuberculosis and excludes coexisting cancer in a patient presented with mass lesion. In this paper diagnostic difficulties and follow up of a 45 years old male patient with a family history of lung cancer and a smoking history (25 packs/years) who was presented with a mass lesion on his chest radiography is discussed with review of literature. We would like to emphasize the difficulties of differential diagnosis in communities in which both of the clinical situations were common.

Key words: Lung cancer, tuberculosis, mass.

¹Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İstanbul

²Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi, İstanbul

¹Yedikule Chest Disease and Thoracic Surgery Training and Research Hospital, Pulmonology, İstanbul

²Yedikule Chest Disease and Thoracic Surgery Training and Research Hospital, Thoracic Surgery, İstanbul, Turkey

Submitted (Başvuru tarihi): 15.08.2012 **Accepted (Kabul tarihi):** 28.09.2012

Correspondence (İletişim): Sinem Nedime Sökücü, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İstanbul

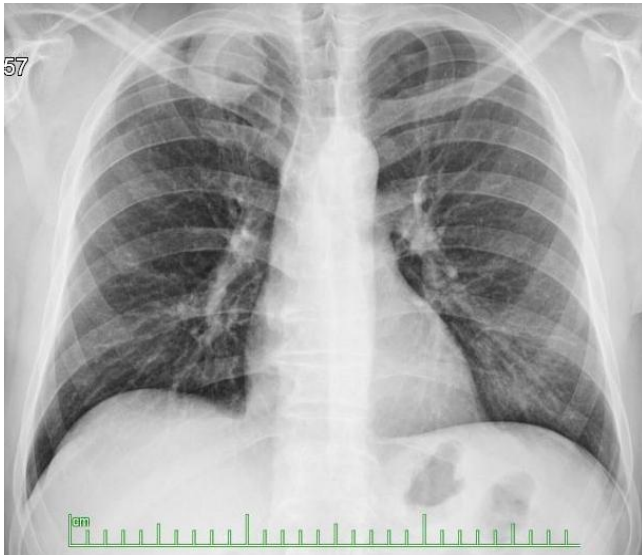
e-mail: sinemtimur@yahoo.com



Akciğer tüberkülozu farklı radyolojik görünüm gösteren bir hastalıktır. Hiçbir radyolojik bulgu tam olarak bu hastalığa özgü olmayıp, özellikle hastalığın sık görüldüğü toplumlarda tüberküloz ayırıcı tanıda her zaman akılda tutulmalıdır (1). Kliniğimize akciğerde solid kitle ile başvuran ve hikayesinde yoğun sigara kullanımı ve ailesinde akciğer kanseri hikayesi olan bir hastadaki ayırıcı tanıda karşılaşılan güçlükler ve yaklaşımımız literatür eşliğinde tartışıldı.

OLGU

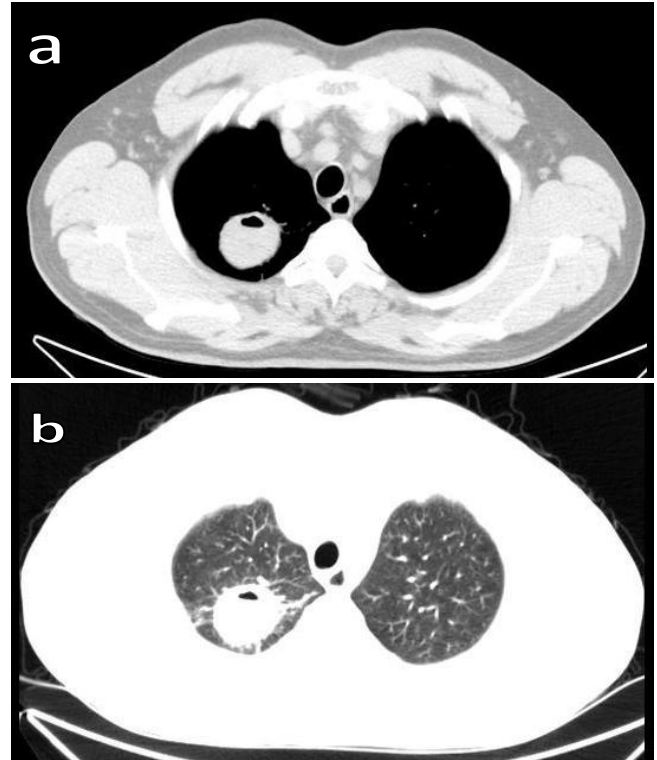
Sırt ağrısı ve kilo kaybı şikâyetleri ile polikliniğimize başvuran 45 yaşında erkek hastanın 25 paket/yıl sigara kullanımı ve babasında akciğer kanseri hikâyesi mevcuttu. Çekilen posteroanterior (PA) akciğer grafisinde sağ akciğer üst zonda kaviter kitle lezyon tespit edildi (Şekil 1).



Şekil 1: PA grafide sağ akciğer üst zonda 3x3 cm boyutlarında düzgün sınırlı kitle imajı.

Çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) sağ akciğer üst lob apikal segmentte 43 x 30 mm boyutunda eksantrik tarzda kaviter komponent içeren spiküler konturlu kitle saptandı (Şekil 2 a,b). Hasta balgam çıkartamamaktaydı. Bronkoskopide endobronşiyal lezyon saptanmayan hastanın lavaj materyalinde tümör hücre yoktu, aside rezistan bakteri (ARB) için yapılan direkt ve teksif yaymaların Ziehl-Nielsen boyamasında basile rastlanmadı. Transtorasik iğne biyopsisinde (TTİA) elde edilen aspirasyon materyalinin sitopatolojik incelemesi nekroz, nekrotik debrisler olarak raporlandı. Aynı aspirasyon materyali yaymasının Ziehl-Nielsen boyaması sonucunda ARB saptanması üzerine hastaya 4'lü tam doz (Izoniyazid 300mg, Rifampisin 600mg, Morfozinamid 3.000mg, Etambutol 1.500mg) tedavi başlandı. Aspirasyon materyali Loewens-

tein-jensen besiyerine ekilemediğinden kültür sonucu elde edilemedi.



Şekil 2a ve 2b: Bilgisayarlı tomografide mediastinal ve parenkimal kesitlerde içinde kaviter alan izlenen kitle imajı.

Hastada tedaviye bağlı yan etki gözlenmedi, ancak klinik iyileşme gözlenmemesi hem de PA akciğer grafilerinde lezyonda regresyon olmaması üzerine (Şekil 3) tedavinin 2. ayında kontrol amacıyla tekrar toraks BT çekildi. Sağ akciğer üst lob apikal segmentte 45 x 38 mm boyutunda eksantrik tarzda kaviter komponent içeren spiküler konturlu kitlenin değişim göstermediği ve boyut artışı olduğu saptandı. Kitlenin lateral ve inferiorunda 4mm ve 3mm boyutlarında iki adet pulmoner nodül izlenmekteydi. Pozitron emisyon tomografi-bilgisayarlı tomografi (PET-BT) değerlendirmesinde lezyonda periferik düşük-orta düzeyde fluorodeoksiglukoz (FDG) tutulumu izlendi (SUV max: 4,1). Hasta, cerrahi konseyde anti-tüberküloz tedaviye klinik ve radyolojik yanıt alınamamış olması, yoğun sigara içimi ve ailesel kanser hikâyesi olduğu için akciğer kanseri açısından riskli olarak değerlendirildi. TTİA materyalinin ARB değerlendirmesinde tüberküloz kontaminasyonu veya tüberküloz ve tümörün olası birlikteliği düşünülerek cerrahi rezeksiyon kararı alındı. Hastaya yapılan sağ standart postero lateral torakotomi ile sağda 5 cm çaplı kitle saptandı ve peroperatuar frozen sonucunda nekroz izlendi, ancak malign hücre görülmedi. Kitle üst lobektomi ile çıkartıldı. Rezeksiyon materyalinin patoloji sonucu kaviter nekrotizan granülo-

matöz iltihap olarak raporlandı. Peroperatif komplikasyon gelişmedi (Şekil 4). Hastanın 45 gün sonra çıkan ekzisyon materyali kültüründe *Mycobacterium tuberculosis* üredi. Basil streptomisine dirençli olup diğer üç majör ilaca hassas idi. Tedavisi altı aya tamamlanan hasta halen takibimiz altında, sorunsuz olarak izlenmektedir.



Şekil 3: Tedavinin ikinci ayında PA grafide sağ akciğer üst zonda sebat eden kitle.



Şekil 4: Postoperatif çekilen PA grafide sağ diaframda yükselme mevcut, kitle ya da infiltrasyon izlenmedi.

TARTIŞMA

Akciğer kanseri dünyada en önemli ölüm nedenleri arasındadır. Tüberkülozun endemik olduğu bölgelerde, tüberküloz kitle görünümü ile seyrettiği durumda akciğer kanseri ile karışabilir (2-4). Cherian ve ark. (3) akciğer tüberkülozlu 597 olguyu incelediklerinde 11 hastada kitle benzeri lezyonlar saptamışlardır. Bu lezyonlar, olguların büyük bir kısmında alt lob yerleşimi göstermiştir. Woodring ve ark. (5)'nin yaptığı çalışmada ise dört olguda

saptanan kitle lezyonlar üst lob yerleşimli olup olguların tümünde de satellit lezyonlar saptanmıştır. Chawalparit ve ark. (6)'nın kitle görünümü olan 10 olguluk tüberküloz hastalarından oluşan seride lezyonların ortalama çapının 2,3cm ve yerleşim yerlerinin ise en sık sağ alt lob lokalizasyonda olduğunu bildirmişlerdir. Ülkemizden yapılmış bir olgu serisinde kitle veya nodül görünümü ile başvuran altı vakada, tüberkülozun nasıl akciğer kanserini taklit ettiği tartışılmış ve en sık yerleşim yeri sağ üst lob olarak saptanmıştır (7).

Bizim olgumuzun da kitle lezyonu üst zon yerleşimliydi ve tomografisinde etrafında satellit nodülleri mevcuttu. Bunun yanında, kanseri taklit eden tüberküloz olgularına bakıldığında en sık neden olarak endobronşial tüberküloz görülmektedir (8,9). Fakat bizim olgumuzda endobronşiyal lezyon saptanmadı.

Tüberküloza bağlı segment veya bronşta hacim azalmasına yol açan homojen opasite oluşumu, iki mekanizma ile açıklanmaktadır. İlk tip en az segment boyutuna ulaşan ve hacimde anlamlı azalma yapan homojen opasite iken ikinci tip, sınırları belirgin olan kollabe olmuş ya da atelektazik alanın oluşturduğu yoğun opasitedir. Bu iki tip arasındaki fark hacimdeki azalmadır (10).

Tüberküloz patogeneğinde, basil ile enfekte olan bireylerde basili fagosite eden alveoler makrofajlar, TNF alfa salınımı ile aktive olurlar. Antijenik epitoplara T lenfositlere sunulur ve aktive olan T lenfositler, IL-2 ile klonal olarak çoğalır ve diğer T lenfositlerin sahada birikmesini sağlarlar. Bu süreçte gecikmiş tip aşırı duyarlılık reaksiyonunun gelişmesiyle makrofajlar, IL-12 salgılayarak T helper 1 hücreleri stimüle ederler. Bu hücreler de basil içeren makrofajları öldürerek nekroz oluşmasına neden olurlar. Eğer hücrel immün yanıt yeterli ise o zaman kazeöz odakta bulunan aktif makrofajlardan salınan hidrolitik enzimler ile granülom sınırlanarak yerini fibröz dokuya bırakır ve destrüksiyon oluşmaz. Bu fibrotik odakta ilaç penetrasyonunu düşük olduğu için bakteriler bu pseudokapsüle alanda tıpkı granülom yapısındaki dormant basillere benzer şekilde canlı kalırlar (11). Bu olguda yaygın eksüdasyon sonucu enfeksiyonun kendisini sınırlaması ve bir açıdan fibrozis olmaksızın granülom benzeri bir yapı oluşturması, bunun yanı sıra oluşan organize konsolidasyon içindeki basil yükünün fazlalığı da vakamızda ilaç tedavisine yanıt alınamamasının nedeni olabilir.

Tüberkülozun endemik olduğu bölgelerde, hastalara biyopsi yapmadan tüberküloz olarak takip etmek yanlış tedaviye ve akciğer kanseri tanısında gecikmeye yol açabilir. Hindistan'da 70 akciğer kanseri hastası ile yapılan bir çalışmada, vakaların 14'ünün öncesinde tüberküloz

olarak yanlış tanı aldığı ve gerçek tanıda gecikmeye yol açtığı gösterilmiştir (5). Hastalarda aynı anda tüberküloz ve tümör tanılarının olması da ayrı bir olasılıktır (12).

Yakın zamanlı yayınlanan akciğer kanseri ile pulmoner tüberkülozun karıştığı durumları değerlendiren bir çalışmada nodül büyüdükçe ve sınırları düzensiz oldukça tümör olasılığının arttığı belirtilmiş, ancak malign nodüllerin %20 kadarında da sınırların düzgün olacağı vurgulanmıştır (13). Aynı çalışmada, nodül içinde yağ ve kalsifikasyon dışında izlenen herhangi bir iç yapı morfolojisinin akciğer kanseri ayırımında kullanılamayacağı belirtilmiş, kavitasyonun hem tüberkülozda hem de akciğer kanserinde görülebileceği vurgulanmıştır. Tüberküloz hastalarında kavitasyon %30-50 arasında görülmekle birlikte büyüklükleri ve duvar kalınlıkları değişkenlik gösterir. Yüksek oranda bulaştıricılık ile ilişkili olup diyabetin eşik ettiği hastalarda daha sık görülür. Bu tarz kaviter kitle lezyon ile başvuran hastalarda ayırıcı tanıda, tüberküloz ve tümör dışında, diğer bakteriyel enfeksiyonlar, mantar, parazit enfeksiyonları, romatizmal hastalıkların akciğer tutulumu, nekrotizan pnömoni ve septik emboli de bulunduurulmalıdır. Kaviter hastalıklarda radyolojik ayırıcı tanıda duvar kalınlığı kullanılmakta ve 4mm veya altı duvar kalınlığı olan lezyonlar benign kabul edilirken >15mm olanlar malign kabul edilmektedir (14). Üst zonlardaki büyük ve tek kavitelerin olasılıkla tüberkülozla ilişkisi varken, eşlik eden lenf nodlarının bulunmasının malign hastalığı işaret ettiği saptanmıştır (15).

Hastanın sigara maruziyetinin ve ailesinde akciğer kanseri hikâyesinin bulunmasının da kanser riskini arttırdığı bildirilmektedir (13). Bu nedenle bizim olgumuzdaki gibi kitle görünümü olan, yoğun sigara kullanımı ve ailede akciğer kanseri öyküsü olan hastalarda eğer anti-tüberküloz tedaviye klinik ve radyolojik yanıt alınmıyorsa, tanıyı kesinleştirmek ve eşlik eden tümöral hastalığı dışlamak için cerrahi rezeksiyon gerekebilir. Bu hastada ayırıcı tanıda tüberküloz düşünülerek TTİA materyali kültüre ekilmelidir. Kültür sonucunun pozitif gelmesi hastanın lobektomi gibi geniş bir rezeksiyondan korunmasını sağlayabilir. Bu hastada operasyon sırasında, frozen kesitlerinde tümör negatif geldiği halde, kitlenin wedge rezeksiyon ile yeterli şekilde çıkarılmayacağına karar verilmiş ve operasyon lobektomiye tamamlanmıştır.

Akciğer kanserlerinin ayırıcı tanısında ve yaygınlığının belirlenmesinde kullanılan PET/BT, tüberküloz hastalarında sınırlı kullanıma sahiptir. Çünkü tüberkülozda da artmış tutulum saptanabilmektedir. Bu nedenle PET/BT tüberküloz ve akciğer kanseri ayırıcı tanısında tek başına yardımcı olamamaktadır. PET/BT deki FDG tutulumlarının

karşılaştırıldığı bir çalışmada, 12'si tüberküloz olan 16 benign lezyon ile 14 malign lezyonun SUV max değerlerine bakıldığında, malign lezyonlarda 11,02 (SD: 6,6) ve benignlerde 10,86 (SD: 8,9) gibi yakın değerlerde bulunmuştur. Bu çalışmada tüberkülozlar değerlendirilmeden çıkarıldığında ise aradaki fark anlamlı olarak ortaya çıkmıştır (16). Bizim vakamızda çekilen PET/BT sonucu FDG tutulum değeri düşük-orta saptansa da bu değer tek başına kanser olasılığının ekarte edilmesini sağlayamamıştır.

Sonuç olarak, akciğer tüberkülozunun radyolojik olarak birçok hastalığı taklit edebileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle tüberküloz hastalığının, özellikle akciğer kanseri olmak üzere birçok akciğer hastalığı ile karışabileceği akılda tutulmalı ve ayırıcı tanı için uygun tanı yöntemlerine başvurulmalıdır. Her iki hastalığın endemik olduğu bölgelerde olası yanlış tanıları önlemek için tanı yöntemleri sonuna kadar götürülmelidir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu makalede herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Broughton WA, Bass Jr JB. Tuberculosis and diseases caused by atypical mycobacteria. In: Albert R, Spiro S, Jett J, Eds. Comprehensive Respiratory Medicine. New York: Mosby; 1999: 29.6-29.7.
2. Woodring JH, Vandiviere HM, Fried AM, Dillon ML, Williams TD, Melvin IG. Update: the radiographic features of pulmonary tuberculosis. AJR 1986; 146: 497-506.
3. Cherian MJ, Dahniya MH, al-Marzouk NF, Abel A, Bader S, Buerki K, et al. Pulmonary tuberculosis presenting as mass lesions and simulating neoplasms in adults. Australas Radiol 1998; 42: 303-8. [\[CrossRef\]](#)
4. Balkan A, Balcı E, Yüksekol İ, Özkan M, Taşan Y, Pabuşcu Y ve ark. Aktif akciğer tüberkülozunun tanısında yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografinin yeri. Tüberküloz ve Toraks 2004; 52: 38-46.
5. Singh VK, Chandra S, Kumar S, Pangtey G, Mohan A, Guleria R. A common medical error: lung cancer misdiagnosed as sputum negative tuberculosis. Asian Pac J Cancer Prev 2009; 10: 335-8.
6. Chawalparit O, Charoensak A, Chierakul N. HRCT of pulmonary tuberculosis mimics malignancy: a preliminary report. J Med Assoc Thai 2006; 89: 190-5.
7. Dalar L, Sökücü SN, Karasulu AL, Altın S. Tüberküloz akciğer kanserini taklit edebilir: Olgusu serisi. Türk Toraks Dergisi (Baskıda).

8. Van den Brande P, Lambrechts M, Tack J, Demedts M. Endobronchial tuberculosis mimicking lung cancer in elderly patients. *Respir Med* 1991; 85: 107-9. [[CrossRef](#)]
9. Matthews JI, Matarese SL, Carpenter JL. Endobronchial tuberculosis simulating lung cancer. *Chest* 1984; 86: 642-4. [[CrossRef](#)]
10. Adler D, Richards WF. Consolidation in primary pulmonary tuberculosis. *Thorax* 1953; 8: 223-41. [[CrossRef](#)]
11. Kauffman SHE, Cole ST, Mizrahi V, Rubin E, Nathan C. Mycobacterium tuberculosis and the host response. *J Exp Med* 2005; 201: 1693-7. [[CrossRef](#)]
12. De La Rosa GR, Jacobson KL, Rolston KV, Raad II, Kontoyannis DP, Safdar A. Mycobacterium tuberculosis at a comprehensive cancer centre: active disease in patients with underlying malignancy during 1990-2000. *Clin Microbiol Infect* 2004; 10: 749-52. [[CrossRef](#)]
13. Bhatt MLB, Kant S, Bhaskar R. Pulmonary tuberculosis as differential diagnosis of lung cancer. *South Asian J Cancer* 2012; 1:36-42. [[CrossRef](#)]
14. Gadkowski LB, Stout JE. Cavitory Pulmonary Disease. *Clin Microbiol Rev* 2008; 21: 305-33. [[CrossRef](#)]
15. Yang YW, Kang YA, Lee SH, Lee SM, Yoo CG, Kim YW, et al. Aetiologies and predictors of pulmonary cavities in South Korea. *Int J Tuberc Lung Dis* 2007; 11: 457-62.
16. Sathekge MM, Maes A, Pottel H, Stoltz A, van de Wiele C. Dual time-point FDG PET-CT for differentiating benign from malignant solitary pulmonary nodules in a TB endemic area. *S Afr Med J* 2010; 100: 598-601.