

Mediastinal Tümörü Taklit Eden Ve Artmış FDG Tutulumu Gösteren Bir Tüberküloz Lenfadenit Olgusu

TUBERCULOUS LYMPHADENITIS WHICH MIMICKED MEDIASTINAL TUMOR AND ELEVATED FDG UPTAKE AT PET-BT

Turgut Teke¹, Mustafa Dinç¹, Emin Maden¹, Hatice Toy², Orhan Özbek³, Sami Ceran⁴, Mustafa Serdengeçti⁵, Kürşat Uzun¹

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi ¹Göğüs Hastalıkları, ²Patoloji, ³Radyoloji, ⁴Göğüs Cerrahisi, ⁵Nükleer Tıp A.D, Konya

Özet

Tüberküloz tüm dünyada ve ülkemizde çok ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak önemini korumaktadır. Ekstrapulmoner yerleşimli tüberküloz vakaları tanıda karşılaşılan zorluklar nedeni ile önemli bir klinik sorun oluşturmaktadır. Kontrastlı toraks BT'de mediastende patolojik boyutlarda lenfadenomegaliler bulunan, PET-BT'sinde lenfadenomegalilerinde yüksek FDG tutulumunun görülmesi nedeniyle yapılan mediastinoskopik biyopside tüberküloz lenfadenit olduğu saptanan vakayı tartışmayı amaçladık. 80 yaşında bayan hasta PA akciğer grafisinde sağ paratrakeal bölgede genişleme tespit edilmesi üzerine yatırıldı. Toraks BT ve MR görüntülemeleri bu genişlemenin mediastinal tümörle uyumlu olduğunu destekliyordu. PET-BT incelemesinde kitlenin malignite lehine artmış FDG tutulumu gösterdiği izlendi. Ancak mediastinoskopik biyopsi sonucu tüberküloz lenfadenit olarak rapor edildi ve tüberküloz tedavisi başlandı. Erişkin hastalarda bile görüntüleme yöntemleriyle dahi malign olduğu düşünülen mediastinal kitlelere sebep olan patolojiler arasında tüberküloz lenfadenitin de olabileceği akılda tutulmalı ve tüberküloz lenfadenitin PET-BT incelemesinde artmış FDG tutulumu gösterebileceği unutulmamalıdır.

Anahtar kelimeler: Ekstrapulmoner tüberküloz; Mediastinal Kitleler; FDG PET-BT

Abstract

Tuberculosis remains to be a serious public health problem in our country and all over the world. Extrapulmonary tuberculosis causes major clinical problems because of difficulties encountered in the differential diagnosis. In this case report, we aimed to discuss a case of tuberculous lymphadenitis mimicking mediastinal tumor in chest CT and PET-CT examination. Eighty years old female patient with right paratracheal enlargement in the chest radiography was admitted to our hospital. Thorax CT and MR imaging was supporting this expansion as concordant with the mediastinal tumor. The PET-CT showed increased FDG uptake in favor of malignant masses. However, mediastinoscopic biopsy was reported as tuberculous lymphadenitis and antituberculous therapy was started. It should be kept in mind that even in adults patients, tuberculous lymphadenitis should be thought in differential diagnosis of mediastinal masses suspecting malignancy with imaging techniques and also it should not be forgotten that tuberculous lymphadenitis may be presented with elevated FDG uptake at PET-BT.

Key words: Extrapulmonary tuberculosis; mediastinal masses; FDG PET-CT

Giriş

Tüberküloz tüm dünyada ve ülkemizde çok ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak önemini korumaktadır. HIV/AIDS'den sonra bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan en sık ölüm sebebidir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) mevcut tüberküloz vakalarına her yıl 8 milyondan daha fazla yeni vaka eklendiğini ve her yıl yaklaşık 3 milyon kişinin bu hastalıktan öldüğünü bildirmektedir. Dünya nüfusunun %19-43'ünün hastalığa sebep olan *Mycobacterium Tuberculosis* basili ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir (1). Türkiye'de ki olgu hızı en son Verem Savaşı Dairesi verilerinde yüz binde 30 olarak bildirilmektedir (2). Tüberküloz en sık akciğerleri tutmasına rağmen hastaların %15'inde diğer organ ve dokuları, bunlar içinde de en sık lenf nodlarını etkilemektedir. Bu nedenle tüberküloz her türlü hastalığı taklit edebilmekte ve bu durum beraberinde tanı problemlerini gündeme getirmektedir (3).

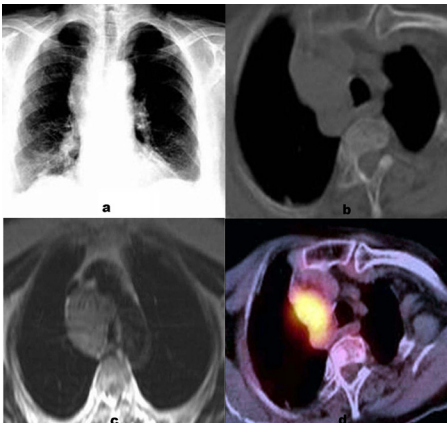
Ekstrapulmoner tüberkülozda tanıda yaşanan güçlükle akciğer tüberkülozundan daha fazladır ve radyolojik incelemenin rolü ekstrapulmoner tüberkülozda biraz daha ön plana çıkmaktadır. Ancak radyolojik incelemeler tanı koydurucu değil tanıyı yönlendirici olabilmektedir. Biz bu olgu sunumunda toraks BT ve PET-BT incelemelerinde mediastinal tümörü taklit eden bir tüberküloz lenfadenit vakasını tartışmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

80 yaşında bayan hasta 2 yıldır olan öksürük ve balgam çıkarma şikayetlerinin son 2 ayda artması ve bu şikayetlerine gece terlemesi, kilo kaybı, göğüs ağrısı, halsizlik, iştahsızlık şikayetlerinin eklenmesi nedeniyle kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede göğüs ön-arka çapı artmış, bilateral vibrasyon torasik ve solunum sesleri azalmış olarak alındı. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Rutin laboratuvar incelemelerinde

sedimentasyon hızında artış (36 mm/saat) dışında anormallik saptanmadı. PA akciğer grafisinde amfizematöz değişikliklere ilaveten sağ üst mediastinal dolgunluk, aort topuzunda belirginleşme ve bilateral sinüslerde küntleşme mevcuttu (Resim 1a). Hastaya mediastinal kitle ön tanısı ile yapılan Toraks BT görüntülemesinde paratrakeal alandan başlayıp karınaya kadar uzanan ve trakeaya ileri derecede bası yapan kitle lezyonu tespit edildi (Resim 1b). Hastanın tüberkülozla ilişkili olabileceği düşünülen semptomları nedeniyle 3 gün üst üste balgamda ARB arandı ancak menfi olarak rapor edildi. Toraks BT incelemesi neticesinde hastaya fiberoptik bronkoskopik değerlendirme yapılması planlandı. Yapılan bronkoskopik incelemede karinanın keskin ancak hareketlerinin kısıtlanmış olduğu bunun dışında herhangi bir patoloji olmadığı gözlemlendi. Toraks BT'de büyük damar invazyonu net değerlendirilemediği için yapılan Toraks MR görüntülemesinde (Resim 1c) büyük damar invazyonunun olmadığı rapor edilmesi üzerine hem kitlenin natürünün değerlendirilmesi hem de metastaz taraması yapabilmek amacı ile FDG PET-BT incelemesi yapıldı. PET-BT'de sağ paratrakealdeki kitlenin artmış FDG tutulumu gösterdiği (SUVmax değeri 14.45) ve taranan vücut bölgelerinde metastazi düşündürecek herhangi bir tutulum artışı olmadığı rapor edildi (Resim 1d). Bunun üzerine hastaya mediastinoskopi yapıldı ve mediastinal lenf nodlarından biopsi alındı. İntraoperatif frozen değerlendirmesinde ağırlıklı olarak timik karsinom düşünüldüğü lenfoma düşünülmediği ancak kesin tanının parafin blok sonrası verileceği rapor edildi. Parafin blok sonrası değerlendirmede kesitlerde dev hücreler, nekroz epitelioid histiyositler ve lenfositlerden ibaret büyük granülom yapıları gözlemlendi ve patolojik tanının tüberküloz lenfadenit olduğu rapor edildi (Resim 2). Bunun üzerine hastaya 4'lü tüberküloz tedavisi başlandı ve HIV testi çalışıldı. HIV testi negatif olarak gelen hasta tüberküloz tedavisi planlanarak taburcu edildi.

Resim 1. 1a. Olgunun PA Akciğer Grafisi 1b. Toraks BT Görüntülemesi 1c. Toraks MR Görüntülemesi ve 1d. PET-BT İncelemelerinde sağ paratrakeal bölgedeki kitlenin görünümü ve artmış FDG tutulumu



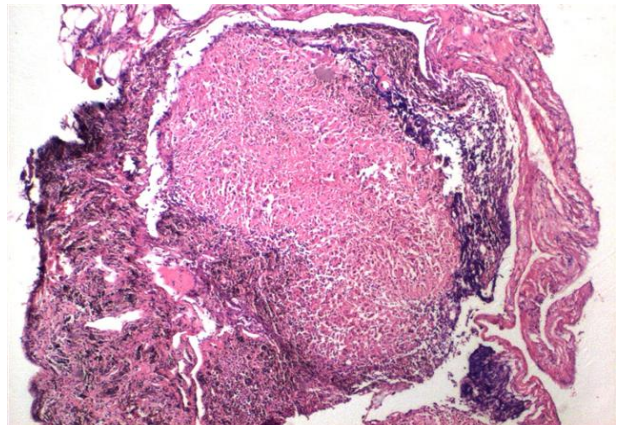
TARTIŞMA

Mediastinal kitle lezyonlarının %54-57'sinin anterior mediastinal yerleşimli olduğu bilinmektedir. Mediastinal kitlelerin %24-42'si malign yapıdadır. Anterior mediastende görülen tümörler genellikle timoma (%30), lenfoma (%20), germ hücreli tümörlerdir (%18). Anterior mediasten kaynaklı tümörler orta ve arka mediatene göre daha yüksek oranda maligniteye sahiptir. (sırasıyla %59,%29 ,%16) (4). Biz de hastamızda mediastende kitle imajı olması nedeniyle öncelikle başta timoma ve lenfoma olmak üzere malign durumları düşündük.

Malignite şüphesi ile yapılan ileri incelemeler ve bunlar neticesinde yapılan mediastinoskopik biyopsisinin frozen incelemesinde timik karsinom düşünüldüğü parafin blok sonrası incelemesinin de ise tüberküloz lenfadenit ile uyumlu olduğu rapor edilmiştir. Bilindiği gibi tüberküloz her türlü hastalığı ve radyolojik bulguyu taklit edebilme özelliğine sahiptir. Akciğer tüberkülozunun tümöral lezyonları taklit ettiği literatürlerde sıkça belirtilmektedir (5). Bununla birlikte tüberküloz kanser dışındaki hastalıkları da taklit edebilmektedir. Tüberkülozun etkilediği organda litik lezyonlara yol açması, kaviteleşmesi, apseleşmesi, nekroz yapması, tromboza eğilim oluşturması ve tüberküloz dışı diğer granümatöz hastalıklarla patolojik görüntüsünün benzeşmesi hastalığa bu taklit özelliğini kazandırmaktadır (6).

Ekstrapulmoner tüberküloz total tüberküloz vakalarının %15'ini oluşturmaktadır (3). Günümüzde immunsupresif tedavinin ve HIV gibi immunsupresif durumların artmasına paralel olarak ekstrapulmoner tüberküloz vakalarının sayısında da artış olmaktadır ve değişik formlarda tüberküloz vakalarıyla karşılaşmaktadır (7). HIV pozitif tüberkülozlu vakaların değerlendirildiği geniş bir retrospektif çalışmada olguların %30'unda ekstrapulmoner tutulum olduğu, pulmoner tutulumun vakaların sadece %38'inde olduğu, geriye kalan

Resim 2. Dev hücreler, nekroz, epitelioid histiyositlerden ibaret büyük granülom yapıları (H.E. x100)



%32 vakada ise hem pulmoner hem de ekstrapulmoner tutulumun beraber olduğu rapor edilmiştir (8). En sık ekstrapulmoner tutulum lenf nodları, plevra, eklem ve kemik tutulumu şeklinde olmaktadır (3). Erişkinlerde tüberküloz lenfadenit sıklıkla posterior veya anterior servikal zincirde bazen de supraklaviküler bölgede bir veya daha fazla lenf nodunda ağrısız şişlik olarak karşımıza çıkmaktadır (9). Hiler veya mediastinal lenfadenopati postprimer tüberkülozda nadirdir ve hastaların yaklaşık %5-10'unda görülmektedir (10). HIV pozitif hastalarda mediastinal veya hiler lenfadenopati görülme oranı daha yüksektir (7). Tüberküloz lenfadenit tanısı aldıktan sonra hastamızdan gönderdiğimiz HIV testi sonucu negatif olarak gelmiştir.

Erişkinlerde primer tüberkülozun bir bulgusunun da hiler veya mediastinal lenfadenopati olabileceğinin göz ardı edilmesi tüberkülozun yanlış tanısının en sık sebeplerinden birisidir (10). Ekstrapulmoner tüberkülozda basil sayısının daha az olması ve tutulan doku ve organlara ulaşmanın daha güç olması nedeniyle tanının bakteriyolojik olarak doğrulanması daha zordur (9). Tanı koymak için ileri radyolojik incelemelere ve sıklıkla invaziv girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Hastamıza yapılan Toraks BT ve MR görüntülemelerinde kitlenin tümöral kaynaklı olabileceği düşünülmüşü üzerine yapılan PET-BT incelemesinde sağ paratrakealdeki kitlenin artmış FDG tutulumu gösterdiği rapor edilmiştir. Günümüzde artmış FDG tutulumunun akciğer ve toraks maligniteleri için yüksek sensitivite ve spesifisiteye sahip olduğu iyi bilinmektedir. Ancak özellikle infeksiyon veya inflamasyonla ilişkili benign durumlarda da artmış FDG tutulumunun olduğu bildirilmektedir (11,12). Tüberküloz gibi granümatöz inflamasyonlarda malignite için yanlış pozitif FDG tutulumu olduğu gösterilmiştir (13). Nötrofil, lenfosit ve makrofaj gibi aktif inflamatuvar hücrelerde olan glikolizdeki belirgin artış granümatöz inflamasyonda FDG tutulumunda artışın asıl sebebidir (14). Knight ve arkadaşları (12) SUV değerini pulmoner tüberkülozunda 9.3, tüberkülozda 8.7 olarak rapor etmişlerdir. Pulmoner tüberkülozda FDG tutulumu ile ilgili çok sayıda veri olmasına karşın ekstrapulmoner tüberkülozda FDG tutulumuyla ilgili sadece bir kaç rapor mevcuttur. Bu raporlardan da sadece bir tanesinde tüberküloz lenfadenitte artmış FDG tutulumu olduğu belirtilmiştir. Goo ve arkadaşlarının (13) yapmış olduğu bu çalışmada 10 tane tüberkülozlu hasta FDG PET-BT ile taranmış ve ortalama SUV değeri 4.2 bulunmuştur. Bu çalışmaya alınan sadece üç hastada lenf nodunda artmış FDG tutulumu olduğu, bunlardan da sadece bir tanesinde histopatolojik olarak tüberküloz lenfadenit tanısı konulduğu belirtilmiştir. Histopatolojik olarak tüberküloz lenfadenit tanısı alan bizim hastamızda 14.4 olan SUV değeri bu literatürde belirtilen değerlerden çok daha yüksek ölçülmüştür.

Sonuç olarak tüberküloz her türlü hastalığın radyolojisini taklit edebildiği için özellikle ülkemizde her türlü klinik ve radyolojik görünümde tüberküloz ön tanılar arasında düşünülmelidir. Erişkin hastalarda bile görüntüleme yöntemleriyle dahi malign olduğu düşünülen mediastinal kitlelere sebep olan patolojiler arasında tüberküloz lenfadenitin de olabileceği akıld tutulmalı ve tüberküloz lenfadenitin PET-BT incelemesinde artmış FDG tutulumu

gösterebileceği unutulmamalıdır. Tedaviye başlamadan önce bakteriyolojik veya histopatolojik olarak tanının ortaya konması akıllıca olacaktır.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. 1996. Groups at Risk: WHO Report on the Tuberculosis Epidemic. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
2. TC Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı. Türkiye'de Verem Savaşı 2009 Raporu.
3. Farer LS, Lowell LM, and Meador MP. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am J Epidemiol* 1979; 109:205-17.
4. Shimasota YK. Tumors of the mediastineum *Amj Surg Pathol* 2001; 25: 103-10
5. Lachkar S, Casteigt J, Vasseur R, Creuze N, Thiberville L. Pulmonary and renal tuberculosis with cerebral tuberculoma mimicking metastatic lung cancer. *Rev Mal Respir* 2008; 25:97-9.
6. Al-Roomi E, Jamal W, Al-Mosawi A, Rotimi VO. Mycobacterium tuberculosis breast infection mimicking pyogenic abscesses in Kuwait. *Med Princ Pract.* 2009; 18:245-7.
7. Leung AN, Brauner MW, Gamsu G, et al. Pulmonary tuberculosis: comparison of CT findings in HIV-seropositive and HIV-seronegative patients. *Radiology* 1996; 198:687-91
8. Small, PM, Schechter GF, Goodman PC, Sande MA, Chaisson RE, Hopewell PC. Treatment of tuberculosis in patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Eng. J Med* 1991; 324:289-94.
9. Diagnostic Standards and Classification of Tuberculosis in Adults and Children. The official statement of the American Thoracic Society and the Centers for Disease Control and Prevention was adopted by the ATS Board of Directors, July 1999. This statement was endorsed by the Council of the Infectious Disease Society of America, September 1999. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;161:1376-95.
10. Jeong YJ ve Lee KS. Pulmonary Tuberculosis: Up-to-Date Imaging and Management. *AJR* 2008; 191:834-44
11. Dewan NA, Gupta NC, Redepennin LS, Phalen JJ, Frick MP. Diagnostic efficacy of PET-FDG imaging in solitary pulmonary nodules: potential role in evaluation and management. *Chest* 1993; 104:997-1002.
12. Knight SB, Delbeke D, Stewart JR, Sandler MP. Evaluation of pulmonary lesions with FDG-PET: comparison of findings in patients with and without a history of prior malignancy. *Chest* 1996; 109:982-88.
13. Goo JM, Im JG, Do KH, et al. Pulmonary tuberculoma evaluated by means of FDG PET: findings in 10 cases. *Radiology* 2000; 216:117-21
14. Amrein PC, Larson SM, Wagner HN Jr. An automated system for measurement of leukocyte metabolism. *J Nucl Med* 1975; 15:352-55.