AKCİĞER KANSERİNİ TAKLİT EDEN ANTİMON PNÖMOKONYOZU

ANTIMONY PNEUMOCONIOSIS MIMICKING LUNG CANCER

Aysen Evkan Öztürk[1] Berna Eren Kömürcüoğlu[2]
Ayşe Coşkun Beyan[3]

[1]SBÜ Tepecik EAH, Göğüs Hastalıkları, İzmir, Türkiye
[2]SBÜ Dr Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi EAH, Göğüs Hastalıkları, İzmir, Türkiye
[3]Dokuz Eylül Üniversitesi, İş ve Meslek Hastalıkları, İzmir, Türkiye

Anahtar sözcükler: Antimon, diffüz parankimal akciğer hastalıkları, pnömokonyoz

Keywords: Antimony, diffuse parenchymal lung disease, pneumoconiosis

Geliş tarihi: 30 / 07 / 2019 Kabul tarihi: 27 / 08 / 2019

ÖZ

Mesleki akciğer hastalıkları tüm meslek hastalıkları arasında birinci sırada gelmektedir. İşyerinde maruz kalınan birçok madde difüz parankimal akciğer hastalığına(DPAH) sebep olmaktadır ve her geçen gün bu maddelerin listesi genişlemeye devam etmektedir. Mesleki olan ve olmayan akciğer hastalıklarının klinik, radyolojik ve patolojik görünümleri benzerdir. Mesleki DPAH'nin tanısı; DPAH'a sebep olduğu bilinen bir maddeye maruziyet hikayesinin olması, latent döneminin olması, tipik klinik ve radyolojik görünümleri ve DPAH'a sebep olabilecek diğer nedenlerin dışlanması ile konur. Nadir görülen bir pnömokonyoz olan antimon doğada organik ve inorganik formda bulunabilmektedir. Ayrıca doğada serbest halde bulunmakla birlikte 1oo' den fazla mineralde özellikle silika ve arsenik ile antimon (CAS no: 7440-36-0) birlikte (miks toz) formunda bulunabilmektedir.

ABSTRACT

Occupational lung diseases are the most common among all occupational diseases. Many substances exposed in the workplace cause diffuse parenchymal lung disease (DPLD) and the list of these substances continues to expand day by day. Clinical, radiological and pathological features of occupational and non-occupational lung diseases are similar. Diagnosis of occupational DPLD is established by a history of exposure to a substance, a latent period, typical clinical and radiological appearance, and the exclusion of other causes of DPLD. Antimony, which is a rare pneumoconiosis, can be found in organic and inorganic forms in nature. Although it is free in nature, more than 100 minerals, especially silica and arsenic and antimony (CAS no: 7440-36-0) can be found in the form of mixed powder.

Pnömokonyozlar denilince ilk olarak fibroz doku reaksiyonları ile seyreden fibroz tozlara bağlı gelişen pnömkonyozlar akla gelmektedir. Ancak akciğerde biriktiğinde alveoler yapıyı

bozmayan, kollajen birikimi ile fibrozise neden olmayan inert tozlara bağlı pnömokonyozlar da günlük pratiğimizde kaşımıza çıkabilmektedir. Maruziyet ortadan kalktıktan sonra klinik ve radyolojik gerileme inert tozlara bağlı pnömokonyozlar için önemli bir özelliktir. Antimon, kromatlar, titanyum dioksit inert tozların önemli örnekleridir.

Nadir görülen bir pnömokonyoz olan antimon doğada organik ve inorganik formda bulunabilmektedir. Ayrıca doğada serbest halde bulunmakla birlikte 100 den fazla mineralde özellikle silika ve arsenik ile birlikte (miks toz) antimon (CAS no: 7440-36-0) bulunabilmektedir. Günümüzde daha çok sanayide kullanılan antimon tarihte ilaç ve kozmetik amaçlı da kullanılmıştır. Halen seramik, boya, pil, cam sektörü gibi pek çok sektörde özellikle dayanıklılığı artırmak için kullanılmaktadır (1). Antimona akut ve kronik maruziyette özellikle kontakt dermatit (antimon lekeleri), solunum sistemi etkilenmesinde benign pnömokonyoz ya da miks toz pnömokonyozu görülebilmekte; sindirim sistemini ilgilendiren hastalıklar nadir olarak ortaya çıkabilmektedir. Bizim olgumuzda olduğu gibi kronik antimon maruziyetinde pnömkonyoz oluşması nadir olmakla birlikte akılda bulunulmalıdır (2).

OLGU

Ellidört yaşında erkek olgu, nefes darlığı şikayeti olması üzerine dış merkezde yapılan tetkiklerinde akciğer grafisinde bilateral üst zonlarda fibroskatrisyel lezyonlar ve heterojen dansite artımları izlenmesi üzerine malignite, tüberküloz, pnömokonyoz ön tanıları ile hastanemize yönlendirildi (Resim 1). Özgeçmişinde 10 yıl önce 11 ay tüberküloz tedavisi aldığı ve 11 yıl antimon madeninde çalıştığı öğrenildi. Onbeş paket/yıl sigara kullanmış. Solunum fonksiyon testinde FEV1/FVC;67, FVC;%48 olup obstrüktif tipte solunum yetmezliği mevcuttu. Toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) sinde bilateral hiler ve mediastinal LAP, her iki üst lobda mediastinal plevradan hilusa uzanan, lober bronş daraltan yaklaşık 3 cm çapında yumuşak doku lezyonları mevcuttu (Resim 2a,b). Pozitron emisyon tomografisinde (PET-CT) sağ akciğer santralinde yerleşimli SUV(max) 15,1 olan 5.0 cm uzun akslı düzensiz sınırlı kitle lezyonu ve sol suprahiler bölgede yerleşimli, SUV(max) 14,7 olan yaklaşık 4.0cm uzun akslı heterojen dansiteli kitle lezyonu saptandı (Resim 3). Tanı amaçlı fleksible bronkoskopi yapıldı. Sağ intermedier bronş, sol ana bronş ve sol üst lob bronşunda mukoza fragil ve diffüz olarak metalik gri parlak renkte izlendi (Resim 4a,b). Sağ üst lob daralmış olarak izlendi, distale geçilemedi, bronş aspirasyonu ve endobronşial biyopsi yapıldı. Mikobakterium tüberkülozis kültürü menfi olarak raporlandı. Patoloji raporu fibrin, mukus ve dökülmüş epitel hücreleri yanı sıra mukoza epiteli olarak değerlendirildi, malignite ile ilişkili bulgu saptanmadı. Olgumuz takibe alındı.1 yıl sonraki kontrollerinde PET-CT'de bulgular stabil ancak SUV(max) 8.3 olup değerlerinde düşme tespit edildi (Resim 5). Olgumuz antimon maruziyetine bağlı pnömokonyoz olarak değerlendirildi ve nadir görülmesi nedeni ile sunulmuştur.



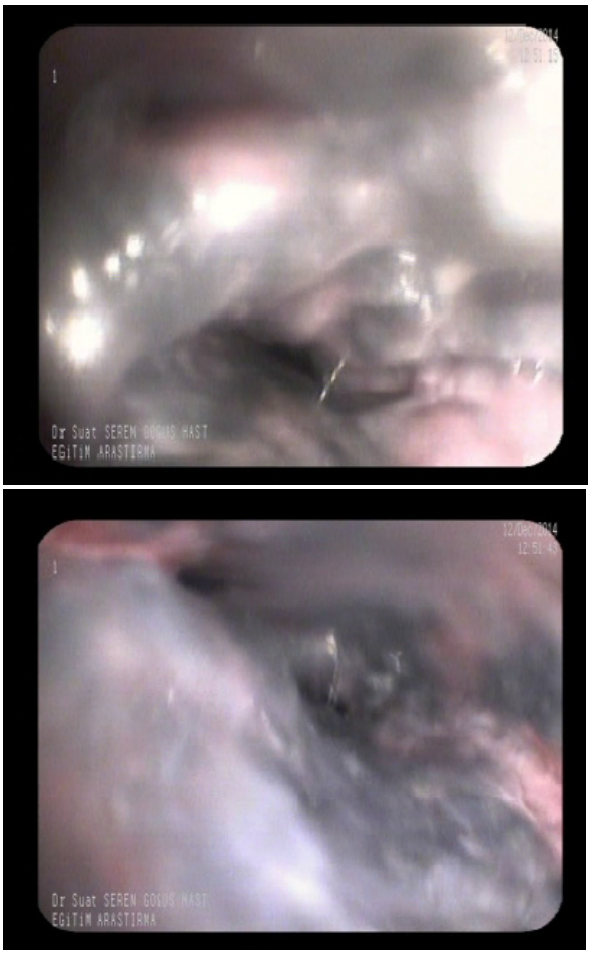
Resim 1. Akciğer grafisinde bilateral heterojen dansite artımları izlenmekte



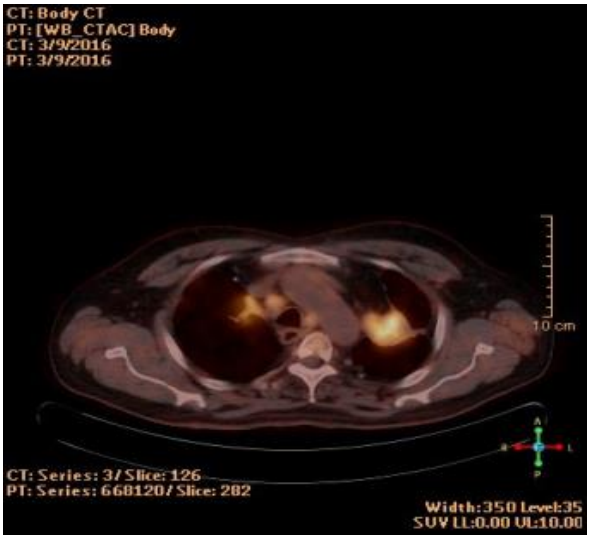
Resim 2. a: Bilateral hiler yumuşak doku lezyonları, b: mediasten kesitinde aynı lezyonların görünümü



Resim 3. Pozitron emisyon tomografisinde bilateral malignite düzeyinde tutulum izlenmekte



Resim 4. a,b: Bronkoskopik görünüm



Resim 5. Pozitron emisyon tomografisi ile 1. yıl kontrolü

TARTIŞMA

Pnömokonyozlar insalık tarihi kadar eski hastalıklardır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en sık görülen meslek hastalıklarından biridir. Neden sonuç ilkişkisinin kesinliği düşünülürse çalışma ortamında uygun önlemlerin alınmasıyla tümüyle önlenebilir hastalıklardır (3). Meslek hastalıkları tanısında detaylı meslek öyküsü dışında tanı yöntemleri bakımından mesleki olmayan akciğer hastalıklarından farklı bir özellik yoktur. Göğüs hastalıkları rutinimizde kullandığımız fizik muayene, tanı testleri ve gerekli laboratuvar incelemeleri kullanılabilir. Yani meslek hastalığı tanısı için önce mesleksel maruz kalım olabileceği akla getirilmelidir. Bizim olgumuzda da maligniteyi taklit eden radyolojik bulgular ve PET tutulumuna rağmen patolojik tanının maligniteyi düşündürmemesi nedeni ile antimona maruz kalımına bağlı pnömokonyoz tanısı konulmuştur. Maligniteyi düşündüren PET bulguları Tamura ve arkadaşları SUV max: 11.5 olan kitlesel lezyon açısından pnömokonyoz tanısını düşünüdüklerini PET pozitif ve patolojisi malignite yönünden negatif olgularda pnömokonyozların akılda tutulması gerektiğini bildirimiştir (4).

Solunum yoluyla akciğerlere alınan tozların akciğerlerde hastalık meydana getirmesi için hem tozun hem de kişinin bazı özellikleri önem taşımaktadır. Kişisel özelliklerden en önemlisi sigara içilmesidir. Toz nedeniyle meydana gelen akciğer hastalıklarının her türü sigara içenlerde daha sık görülür. Bu konudaki en önemli birliktelik asbest ve sigara birlikteliğidir (5).

Antimon gümüşümsü-beyaz, orta sertlikte, kırılgan bir metaldir. Doğada organik ve inorganik halde bulunabilir. Esas olarak sülfid minerallerinin cevherlerinden elde edilir. En yaygın olanı stibinit'tir (Sb_2S_3). Antimon madeni çelik, boya ve elektronik gibi birçok sanayi kolunda kullanılmaktadır (6). Başlıca solunum yolu olmakla birlikte oral ve cilt yoluyla da alınır. Çoğu idrar ve feçesle atılır. Akut etki irritasyon yoluyla olup halsizlik, yorgunluk, bulantı ve kusmaya kadar değişen semptomlarla karşımıza çıkabilir (7). Kronik etkilerinde en sık karşımıza çıkan tablo ise pnömokonyozdur. Saf antimon maruziyeti minimal fibrozis veya hiç fibrozis olmaksızın akciğerlerde birikerek benign pnömokonyoza neden olur. Akciğer grafisinde bilateral serpilmiş, küçük, yuvarlak, dens opasiteler görülür. Solunum fonksiyon testleri genellikle normaldir. Ancak antimon madenlerinde çalışanlarda silika maruziyetinin de olması nedeniyle komplike pnömokonyoz (siliko/antimoniazis) görülebilmektedir (8). Bu tablo pnömokonyozlardaki genel klinik ve fonksiyonel etkilenme bulgularına yol açmaktadır (9). 1958 yılında Yugoslavya ve Çekoslavakya da antimon madencileri üzerinde yapılan çalışmalarda antimon ile eş zamanlı silikozis maruziyeti saptanmıştır (10,11).Cooper ve ark. Antimona bağlı en sık benign pnömokonyozun yanında diğer sağlık etkilerinin de akılda tutulması gerektiğini bildirmiştir (12). Antimon un insanlarda kanserojen etkileri kanıtlanmış değildir. Ama sıçanlarda antimon trioksit ve trisülfitin akciğer tümörlerine neden olduğu görülmüştür. Antimon trioksit Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) tarafından insanlara kanserojen (Grup 2B) olarak sınıflandırılmıştır (13).

SONUÇ

Meslek hastalıkları 120'den fazla etkenin sebep olduğu ve gün geçtikçe etkenlerin arttığı, etyopatogenezi net olarak bilinmeyen önlenebilir bir hastalık grubudur. Spesifik semptomu ve bulgusu olmaması nedeni ile detaylı anamnez pnömokonyoz tanısında en önemli aşamadır.

Antimona bağlı pnömokonyoz nadir olarak izlenmektedir. Saf antimon maruziyeti minimal fibrozis veya hiç fibrozis olmaksızın akciğerlerde birikerek benign pnömokonyoza ya da silikozisle birlikte siliko-pnömokonyaza neden olabilir. Olgumuz nadir olması nedeni ile sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Kefeli M, Akpolat I, Zeren H, Atici A.G, Dumortier P, Honma K, Can B. Clinical, histopathological and mineralogical analysis findings of an unusual case of pneumoconiosis. Turk Patoloji Derg 2012; 28(2): 184-8.
2. McCallum RI. Occupational exposure to antimony compounds. J Environ Monit 2005; 7: 1245-50.
3. ILO. The Prevention of Occupational Diseases. World Day for Safety and Health at Work, 28 April 2013.
4. Tamura T, Ohara G, Kagohashi K, Satoh H. Positive FDG PET/CT findings in a patient with pneumoconiosis. Tuberkuloz ve Toraks 2016; 64(4): 319-20.
5. Fishwick D, Barber C. Pneumoconiosis. Medicine 2012; 40(6): 310-3.
6. Tylenda C.A, Sullivan Jr.D.W, Fowler B. A. Antimony. In Handbook on the Toxicology of Metals 2015, Academic Press, 565-79.
7. Sundar S, Chakravarty J. Antimony toxicity. International journal of environmental research and public health 2010; 7(12): 4267-77.
8. Şimşek C. (2012). Meslek Hastalıkları ve İş İle İlgili Hastalıklar Tanı Rehberi. İSGİP, Ankara.
9. Potkonjak V, Pavlovich M. Int. Arch. Occup. Environ. Health 1983; 51: 199-207.
10. KlucÅL ik, A. Juck, J. Gruberova, Prac. Le´k. 1962, 14, 363 (in Czech).
11. D. Karajovic. Proceedings of the 12th Congress of Occupational Health, 1958, p. 370 (in German).
12. Cooper, R. G, & Harrison A.P. The exposure to and health effects of antimony. Indian journal of occupational and environmental medicine 2009; 13(1): 3.
13. Summaries & Evaluations. Antimony Trioxide and Antimony Trisulfide; International Agency for Research on Cancer: Lyon, France, 1989. Available online: http://www.inchem.org/ documents/ iarc/vol47/47-11.html (accessed on 29 January 2010).

Yazışma Adresi:

Dr. Aysen Evkan ÖZTÜRK
SBÜ Tepecik EAH, Göğüs Hastalıkları, İzmir, Türkiye
draysen8185@gmail.com

Aysen Evkan Öztürk 0000-0002-9600-7236
Berna Kömürcüoğlu 0000-0002-2877-242X
Ayşe Coşkun Beyan: 0000-0002-3731-2978