

Pulmoner Aspergillomada Bilgisayarlı Tomografi Bulguları

Ömer Etlik¹, Mehmet Gencer², İsmail Uygan³, Osman Temizöz¹, M.Emin Sakarya⁴

¹Araş.Gör.Dr. YYÜ. Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Van

²Uz.Dr. YYÜ. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Van

³Araş.Gör.Dr. YYÜ. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Van

⁴Doç.Dr. YYÜ. Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Van

Özet:

Pulmoner aspergilloma genellikle akciğerdeki kaviter lezyonlar içerisinde Aspergillus kolonizasyonu sonucu gelişir. Bu çalışmada pulmoner aspergillomada bilgisayarlı tomografi (BT) bulgularını değerlendirmeyi amaçladık. 1991 ve 1999 yılları arasında hastanemize başvuran aspergillomalı 11 hastanın BT bulgularını gözden geçirdik. En sık tutulum yeri üst lob olması itibarıyla öncelikle etyolojide tüberküloz düşünülmüştür. Hastaların biri hariç hepsinde daha önce geçirilmiş ve tüberküloza bağlı kaviter lezyon bulunmakta idi ve hemoptizi en sık görülen semptom olarak görüldü. Torakotomi uygulanan 6 hastanın birisinde postoperatif empiyem gelişti. Sonuç olarak Pulmoner aspergilloma tanısında torax BT'nin önemli bir yeri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pulmoner aspergilloma, Bilgisayarlı Tomografi

Abstract:

Pulmonary aspergilloma develops generally due to the aspergillus colonisation in cavitary lesions in lungs. In this study, it was aimed to assess CT findings of pulmonary aspergilloma. The CT findings of 11 pulmonary aspergilloma cases, admitted to our hospital between 1991 and 1999, were examined. The etiology of the cavitary lesions was thought to be m. Tuberculosis since the most of them were in upper lobes of the lungs. All the patients, except one, had cavitary lesions caused by previous tuberculosis. Hemoptysis is the most common finding. Post-operative empyema developed in one of six cases exposed to toracotomy.

As a result, torax CT has an important place in the diagnosis of Pulmonary aspergilloma.

Key Words: Pulmoner aspergilloma, Computerized Tomography

Aspergillozis insanlarda ilk olarak 1842 yılında Bennet tarafından tanımlanmıştır. Bundan yaklaşık 100 yıl sonra Dave adlı araştırmacı tarafından, tüberküloz sekeli olarak kalan kaviter lezyonlar ya da diğer fibrotik akciğer hastalıkları zemininde kolonize olmuş aspergillus için aspergilloma terimi kullanılmıştır (1). Aspergillus fumigatus'un pulmoner tutulumunu konak akciğerin ve hastanın immün durumuna bağlı olarak değişkenlik gösterir. Aspergilloma akciğer kavitesi zemininde mikroorganizmanın kolonizasyonu sonucu gelişir. İnvaziv ve seminvasiv aspergillomalar immünitesi bozulan hastaları büyük oranda tutma eğilimindedir (2). Pulmoner aspergillozisin radyolojik bulgularının çok çeşitli olması ve nadir rastlanılan bir hastalık olması önemli tanısal güçlükler yol açabilir (3). Bu çalışmada aspergilloma tanısı ve bilgisayarlı tomografi görüntüleri konusunda bulgularımız sunulmuştur.

Materyal ve Metod

Hastanemize 1992-1999 yılları arasında tanısı konmuş yada anormal posteroanterior akciğer grafisi dolayısıyla aspergilloma düşünülen, yaşları 23 ile 61 arasında değişen (ortalama:42.5) 5 bayan ve 6 erkek olmak üzere toplam 11 hasta başvurmuştur. Bilgisayarlı tomografi görüntüleri Toshiba 600 S ve

Hitachi W450 cihazları ile, hastalara derin inspirasyon yaptırılarak supine ve gerektiği durumlarda da prone pozisyonunda 2-5 mm kalınlığında kesitler ve 1.8-3 saniyelik görüntüleme süresi kullanılarak elde edildi. Her bir görüntüde aspergillomanın pozisyonu, sayısı ve özellikleri değerlendirildi. Altı hastaya cerrahi operasyon uygulanarak lezyondan patolojik inceleme yapıldı. Beş hastada ise pozitif presipitin testine dayanılarak tanıya gidildi. Bilgisayarlı tomografi ile pulmoner aspergilloma bulguları araştırıldı.

Bulgular

Pulmoner aspergillomada etyolojisinde en önemli faktör tüberküloz kaviterleridir. Olgularımızın 10'unda (%90) tüberküloza ait olduğu düşünülen kaviter lezyon izlenirken bir hastada sarkoidoza sekonder kavite bulunmaktaydı. İki hastada aspergilloma her iki akciğerde de bulunmakta (%16) ve vakaların hepsinde aspergilloma akciğerlerin üst loblarında yerleşmekteydi. Hastaların beşinde sadece öksürük ve balgam, tamamında ise hemoptizi şikayeti mevcuttu. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde hastaların tamamında kavite çevresinde plevral kalınlaşma ve fibrotik bantlar görülürken dokuzunda mobil fungus topları ve fungus toplarının dördünün içinde havalı alanlar izlendi. Altı hastaya cerrahi tedavi uygulanmış

ve bu hastalardan diyabeti bulunan bir hasta postoperatuar dönemde gelişen ampiyeme bağlı sepsis nedeniyle kaybedilmiştir.

Tartışma

Aspergilloma daha çok üst loblarda görülen kaviter lezyonlar içinde aspergillusun saprofitik kolonizasyonu sonucu oluşur. Kavitasyonlar, kistler ve diğer hava içeren boşluklar aspergillus gelişimi için uygun vasatlardır. Bunlar içerisinde tüberküloza sekonder gelişen kaviteler en sık predispozan lezyonlardır. Diğer sebepler ise azalan sıklıkta olmak üzere kistler, sarkoidoz kaviteleri, kronik fungal enfeksiyonlar, bronşektaziler, büller, geçirilmiş cerrahi, pulmoner abse ve bronşial kistlerdir (2).

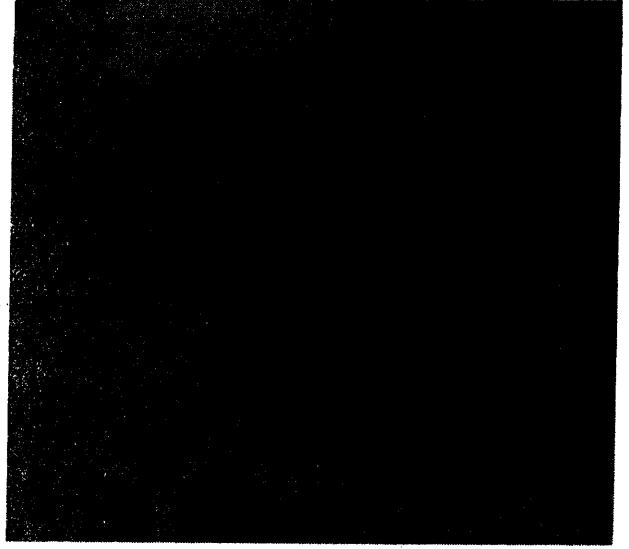


Şekil 1. Konvansiyonel akciğer grafisinde sol akciğer üst zonda kalın duvarlı kaviter lezyon ve kavite içinde fungus topuna ait yuvarlak kitle imajı izlenmektedir. Ayrıca beraberinde plevral kalınlaşma dikkati çekmektedir.

Bizim vakalarımızda görülen en sık predispozan faktör iyileşmiş tüberküloz zeminiydi. Demonstre ettiğimiz aspergillomalar, kaviter lezyonların daha çok üst lobları tercih etmesi ve üst loblarda görülen ventilasyon-perfüzyon imbalansının patojen mikroorganizmalar için zengin bir oksijen ortamı oluşturmasına bağlı olarak daha çok üst lobları tutma eğilimi göstermişlerdir. Genel olarak bu hastaların yaşamı tehdit edecek seviyede kronik prodüktif öksürük ve hemoptizileri vardı. Kavite içinde herhangi bir radyolojik bulgu görülmeden önce posteroanterior akciğer grafisinde plevral kalınlaşmanın görülmesi erken bir radyolojik bulgu olabilir (2). Bizim çalışma grubumuzdaki hastaların

tamamında hemoptizi, beşinde ise kronik prodüktif öksürük şikayetleri vardı. Bütün vakalarda posteroanterior akciğer grafileri ve bilgisayarlı tomografilerinde plevral kalınlaşma görüldü. Tipik olarak kavite içlerinde mobil yuvarlak veya fungus topları izlendi (Şekil 1).

Diğer radyolojik bulgular ise kalınlaşmış kavite duvarı (Şekil 2), opasifikasyon veya hava-sıvı seviyeleridir. Bu lezyonlar yıllarca sebat edebilir ve kalsifiye olabilirler. Patolojik olarak kavite duvarı fibröz doku, inflamatuvar hücreler ve hemorajilerden sorumlu olan zengin damar ağı içerir (3).

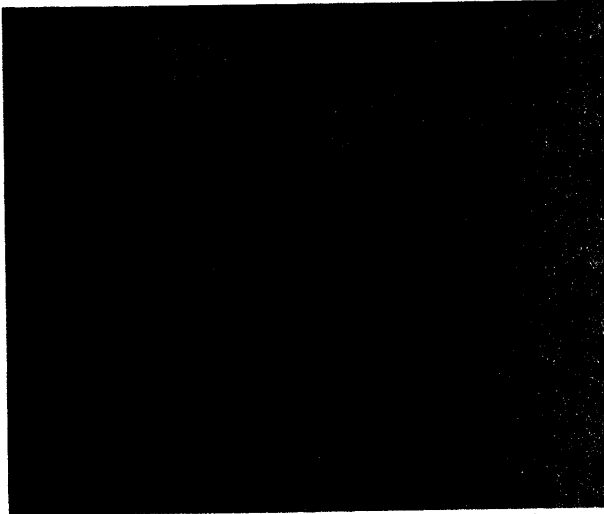


Şekil 2. Bilgisayarlı tomografide sol akciğer üst zonda kalın duvarlı kaviter lezyon ve lümende nodüler kitle imajı izlenmektedir.

Aspergillomanın karakteristik görüntümü yuvarlak veya oval kavite içinde bir veya birden fazla yuvarlak kitle şeklindedir. Klasik olarak kitle ile kavite duvarı arasındaki hilal şeklindeki hava kolleksiyonu belirgin bir sınır oluşturur (Şekil 3). Bazı hastalarda fungus topu hastanın hareketi ile yer değiştirir. Kavitelerin büyük çoğunluğunun üst loblarda yerleşmesi tüberküloz ve sarkoidoza işaret eder. Onbir hastamızın onunda tüberküloza sekonder, birinde de sarkoidoza sekonder kavite formasyonu mevcuttu. Bunlar duvar kalınlıkları değişen, çapları ortalama üç ila altı cm arasındaki lezyonlardı. Komşu plevral kalınlaşma sık rastlanılan bir bulgudur ve karakteristik fungus topunun ortaya çıkmasından önce görülür (5). Hemoraji, bakteriyel enfeksiyon veya fungal kitlenin likefaksiyonu olmadan hava-sıvı seviyeleri görülmez. Yeterli kalitede çekilmiş olsa bile direk grafilerde bazı lezyonlar izlenemeyebilirken bilgisayarlı tomografi ile lezyonlar tespit edilebilmektedir. Bilgisayarlı tomografi ayrıca nodüler lezyonlar içindeki kavitasyon oluşumunun erken evrede tespiti ve kavite duvar kalınlığını

değerlendirmede etkin bir yöntemdir. Aspergilloma gelişiminin erken evresinde, mobil kitlenin oluşumundan önce kavite içinde süngerimsi bir ağ yapısı görülür (6).

Yüksek morbitide ve mortalitesine rağmen cerrahi tedavi pulmoner aspergillomada primer tedavi seçeneğidir (7). Vakalarımızın 6'sına torakotomi uygulandı. Prognozu kötü olan bir hastada beraberinde diabetes mellitus, kronik bronşit, amfizem gibi hastalıklar eşlik etmekteydi. Sistemik antifungal ve steroidlerin tedavideki etkinliği kısıtlıdır. Diğer tedavi seçenekleri intrakaviter antifungal enjeksiyonu, hemoraji için bronşial arter embolizasyonu ve rekürren hemoptizilerde cerrahi rezeksiyondur. Aspergillomaların yaklaşık % 10'unda ise spontan remisyona görülmektedir (2,4). Majör klinik problem hemoptizi olarak karşımıza çıkmaktadır. Hemoptizi en sık karşılaşılan klinik problem olmakla birlikte nadiren hayatı tehdit edecek seviyelere ulaşmaktadır ve hastaların ortalama % 5-14'ü bu sebeple kaybedilmektedir (7). Bizim çalışmamızda da kronik ya da masif hemoptizi ana cerrahi endikasyon olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3. Aspergillomada kitle ile kavite duvarı arasındaki havanın oluşturduğu hilal belirtisi ve beraberinde plevral kalınlaşma izlenmektedir.

Efektif bir medikal tedavinin olmamasından dolayı bütün lezyonların cerrahi olarak çıkarılması önerilmektedir. Ancak bu hastaların %20-40'ı cerrahi şansına sahipken diğer hastalar lezyonların bilateral veya multipl olması, ciddi pulmoner fibrozis, kronik bronşit, amfizem, korpulmonale gibi altta yatan ya da beraberinde görülen bir hastalık sebebiyle cerrahi şansını kaybetmektedirler (8). Çalışmamızda opere edilemeyen hastaların birinde korpulmonale, ikisinde amfizem, ikisinde ise bilateral aspergilloma bulunmaktaydı. Sonuç olarak, pulmoner aspergilloma tanısında bilgisayarlı tomografi önemli bir diagnostik modalite olarak değerlendirilebilir.

Yazışma adresi:

Dr.Ömer Etilik
Alipaşa mah Suvaroğlu sok.
Güney yapı Koop. B-Blok d:4
Van

E-Mail: omerarzu@hotmail.com
Tlf : 0432 2150470

Kaynaklar

- 1-Roberts CM, Citron KM, Strickland B. Intrathoracic aspergilloma: role of CT in diagnosis and treatment. Radiology. 1987;165(1):123-8.
- 2-Aquino SL, Kee ST, Warnock ML, Gamsu G. Pulmonary aspergillosis: imaging findings with pathologic correlation. Am J Roentgenol. 1994;163(4):811-5.
- 3-Tikkakoski T, Lohela P, Paivansalo M, Kerola T. Pleuro-pulmonary aspergillosis. US and US-guided biopsy as an aid to diagnosis. Acta Radiol. 1995;36(2):122-6.
- 4-Greene R. The pulmonary aspergilloses: three distinct entities or a spectrum of disease. Radiology. 1981;140(2):527-30.
- 5-Breuer R, Baigelman W, Pugatch RD. Occult mycetoma. J Comput Assist Tomogr. 1982;6(1):166-8.
- 6-Sagel SS, Glazer HS. Lung, pleura, chest wall. In: Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ (Eds). Computed Body Tomography with MRI correlation. New York: Raven Pres, Second ed, 1989; 295-385.
- 7-Lee KS, Kim HT, Kim YH, Choe KO. Treatment of hemoptysis in patients with cavitary aspergilloma of the lung: value of percutaneous instillation of amphotericin B. AJR Am J Roentgenol. 1993;161(4):727-31.
- 8-Albelda SM, Talbot GH. Pulmonary Aspergillosis. In: Fishman AP (Ed). Pulmonary Disease and Disorders. New York: Mc Graw-Hill, 1988, 1639-56.