

İNTRATORASİK ASPERGİLLOMA TANISINDA BT'NİN ROLÜ

*Metin BAYRAM, Levent ELBEYLİ, Reşat KERVANCIOĞLU**

Anahtar Terimler : Aspergilloma, BT

Key Words : Aspergilloma, CT

ÖZET

Bu çalışmada akciğer grafilerinde kavite içerisinde kitle görünümü nedeniyle YRBT ve ince iğne aspirasyon biopsi yapılarak tanılandırılan 2 olgu incelenmiştir. Olguların BT görüntüleri literatür verileriyle karşılaştırılarak BT'nin aspergilloma tanısındaki etkinliği değerlendirilmiştir.

SUMMARY

Role of the CT in Diagnosis of Intrathoracic Aspergilloma

In this study two cases are evaluated in which the chest radiographs showed mass within cavitation and their diagnosis are confirmed by HRCT and fine-needle biopsies. The CT images of the cases are compared with those in literature and the effect of CT in diagnosis of aspergilloma is evaluated.

GİRİŞ

Aspergillozis ilk olarak 1842'de Bennett(1) tarafından tanımlanmış olup o zamandan bugüne kadar allerjik bronkopulmoner aspergillozisten invaziv aspergillozise kadar sıralanan fungal akciğer hastalıklarını oluşturmaktadır. Pulmoner aspergillomalar genellikle kavitelerle seyreden hastalıklarda ve diğer fibrotik pulmoner lezyonlar içinde aspergillus mantar kolonizasyonu sonucu oluşmaktadır (2,3). Bunlardan en sık neden tüberkülozdur. Nadiren sarkoidozlu (4) ve AIDS'li (5) hastalarda da görülebilmektedir. Miçel hifaları kavite içinde gelişerek iç kısmında fibrin, münin ve inflamatuvar hücrelerin bulunduğu bir matrix ile fungal flamanların birleştiği dens bir top şeklini almaktadır.

Bu çalışmada kliniğimizde tanılandırılan iki aspergilloma vakası literatür bilgileri altında incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalına Ocak-Eylül 1994 tarihleri arasında Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Anabilim

*Gaziantep Üniv., Tıp Fak., Radyodiagnostik ABD., Yrd.Doç.Dr.

**Gaziantep Üniv. Tıp Fak., Göğüs ve Kalp Damar Cerrahisi ABD., Yrd.Doç.Dr.

*** Gaziantep Üniv., Tıp Fak., Radyodiagnostik ABD., Yrd.Doç.Dr.

Dallarından anormal akciğer grafisi ve nefes darlığı, öksürük ve hemoptizi şikayetleri ile iki hasta refere edildi. Hastaların biri kadın diğeri erkek olup yaşları 52 ve 38'dir. Her iki hastanın öyküsünde yıllar önce konulan tüberküloz tanısı ve düzenli kullanmadıkları antitüberküloid tedavi mevcuttur.

BT tetkikinde Hitachi W1000HR cihazı kullanıldı. Standart teknik 10 mm. kesit kalınlığı ve aralığında, 1.9 sn. süreyle intravenöz kontrast maddeli olarak, yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) tekniği ise 1,5 mm. kesit kalınlığı ve 10 mm. aralıkla, 2,9 sn. düreyle, hastalar supine pozisyon ve tam insprumda iken yapıldı. Ayrıca prone pozisyonda da kesitler alındı. Daha sonra tetkikler aspergillomanın sayısı, lokalizasyonu ve karakteristik özellikleri yönünden incelendi. Kadın hastaya cerrahi girişim uygulanarak lobektomi yapıldı. Fakat gerekli tıbbi tedaviye karşın postop. ikinci gün serebral emboli nedeniyle ex oldu. BT rehberliğinde ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) uygulanarak Mikrobiyoloji Anabilim Dalı tarafından aspergilloma olarak tanılandırılan diğeri erkek olgu ise cerrahi tedavisinin planlanması aşamasında hastaneden ayrıldı.

BULGULAR

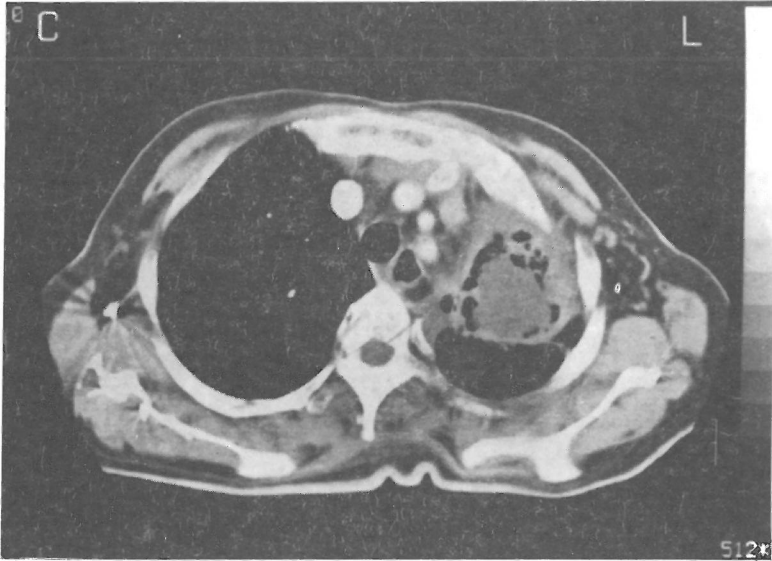
Kadın hastanın akciğer grafisinde sol üst zonda yaklaşık 6 cm. boyutunda kavite ve içerisinde solid kitle görünümü saptandı. Kitle ve kavite duvarı arasında ince bir hava dansitesi izlenmekte idi (Resim 1). PA ve yan akciğer grafilerinde görülen lezyon BT'de sol üst lobda ve kaviter tarzda olup lezyondan mediasten ve plevraya kadar uzanan düzensiz fibrotik değişiklikler mevcuttur (Resim 2). Kavite içerisindeki solid kitleden kavite duvarına uzanan kalın bantlar ve cidarda punktat kalsifikasyonlar saptandı. Prone inceleme solid kitlenin (mantar topu) yerdeğiştirmesi izlenmedi. Ayrıca lezyona komşu bronşektazik alanlar mevcuttur (Resim 3).

Diğeri hastanın PA akciğer grafisinde her iki üst zonda, çevrelerinde fibrotik değişiklikleri olan iki adet kaviter imaj ile birlikte soldaki lezyon içinde solid kitle ve çevresinde yarım ay şeklinde hava dansitesi izlenmekteydi (Resim 4). BT incelemesinde kaviter lezyonların her iki üst lobda lokalize olduğu ve lezyonlardan plevraya kadar uzanan düzensiz fibrotik değişiklikler gösterdiği saptandı (Resim 5). Soldaki kaviter lezyon içindeki mantar topu prone pozisyonunda yer değiştirmekte ve içerisinde yer yer küçük hava dansiteleri görülmekteydi. Ayrıca her iki lezyon komşuluğunda bronşektazik değişiklikler mevcuttur. (Resim 6)

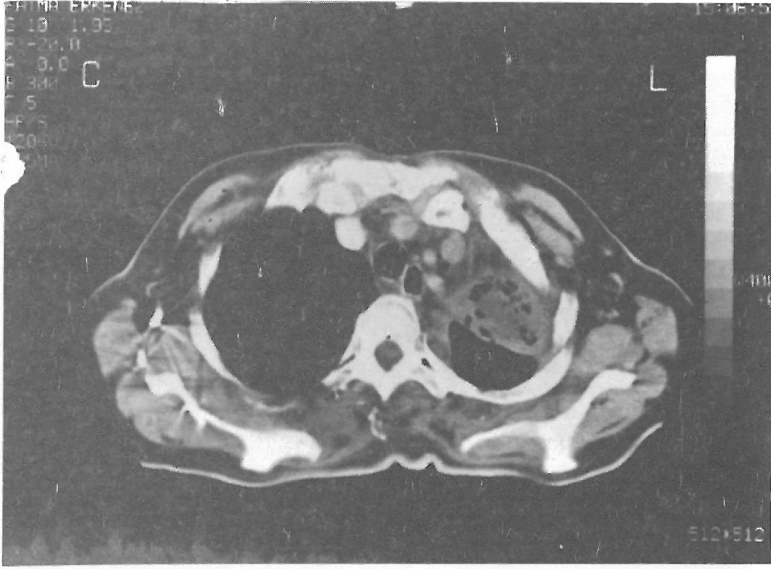
Her iki hastanın balgamlarında 3 kez ARB ve ARB kültürü negatifti. Kadın hastanın bronkoskopisi nondiagnostik, diğeri ise sağ akciğer üst lobda kronik inflamasyon ve ödem, sol akciğer üst lobda bronşektazi ev ödem olarak rapor edildi. Her iki hastanın bronkoskopik lavaj mayinde sitoloji Class II ve mikrobiyolojik kültürlerinde aspergillus üretilmedi. Kadın hastaya uygulanan



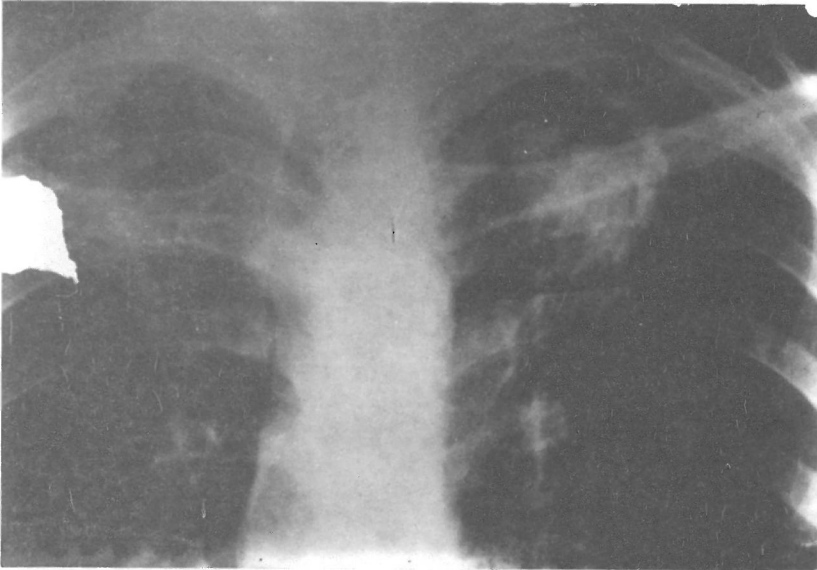
Resim 1. Sol üst zonda kavite ve içerisinde solid kitle görünümü mevcut. Kitle ve kavite duvarı arasında ince bir hava dansitesi izlenmektedir.



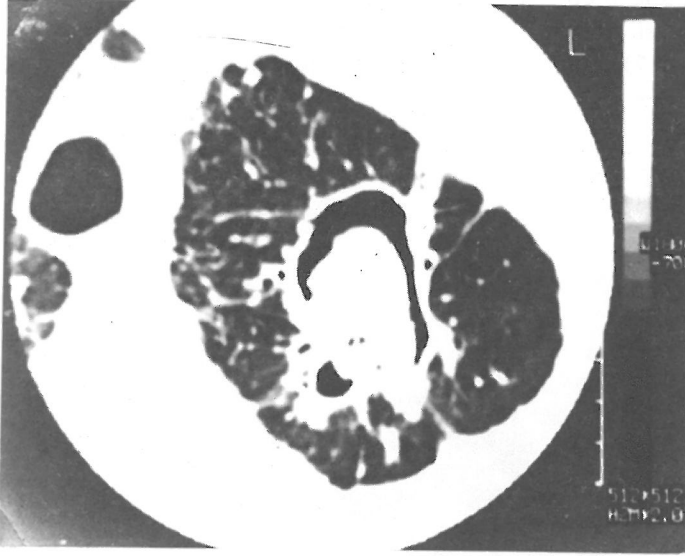
Resim 2. BT'de sol üst lobda kaviter lezyon ve içerisinde mantar topu izlenmektedir. Top ve kavite duvarı arasında düzensiz lifler ile kavite duvarından mediasten ve plevraya kadar uzanan fibrotik değişiklikler mevcuttur.



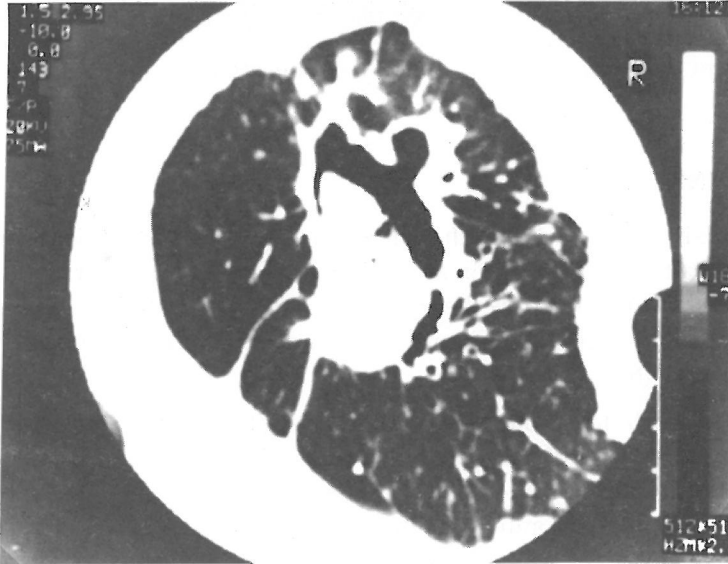
Resim 3. Aynı hastanın daha alt düzey BT kesitinde lezyona komşu bronşektatik alanlar görülmektedir.



Resim 4. Diğer hastanın PA akciğer grafisinde heriki üst zonda, çevrelerinde fibrotik değişiklikleri olan iki adet kaviter görünüm ve soldaki lezyon içinde solid kitle ve çevresinde yarım ay şeklinde hava görülmektedir.

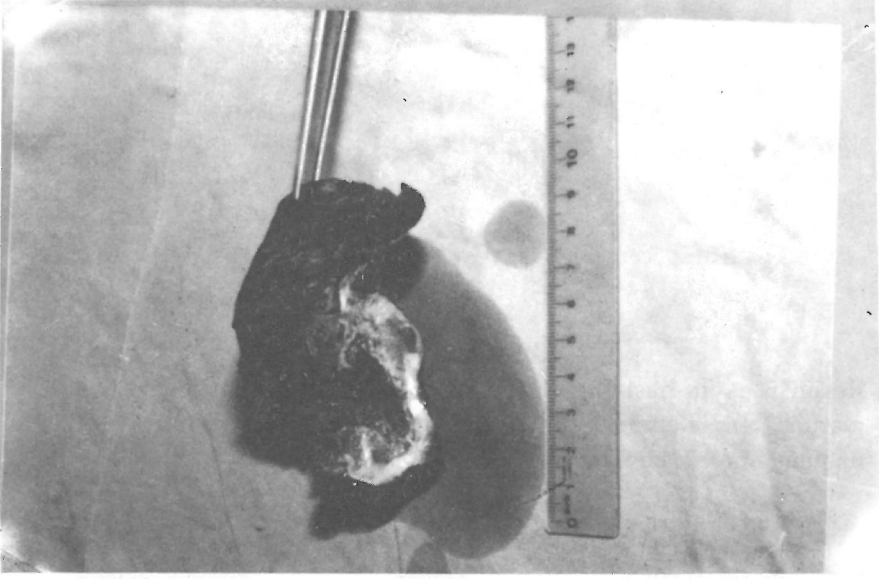


Resim 5. Aynı hastanın YRBT'sinde solda kaviter lezyon ve içinde mantar topu izlenmektedir. Ayrıca kavite duvarından plevraya kadar uzanan fibrotik bantlar mevcuttur.



Resim 6. Aynı hastanın prone pozisyonunda mantar topu yer değiştirmekte ve içerisinde yer yer küçük hava paketleri mevcuttur. Ayrıca lezyon komşuluğunda bronşektatik değişiklikler izlenmektedir.

BT rehberliğinde İİAB materyalinde mantar üretilmedi. Aynı hastayın operasyon spesmeni sol üst lobda abseleşen kronik pnömoni-plöritis ve mediastinitiel yaygın fibrin trombüslerine bağlı aspergilloma olarak rapor edildi (Resim 7). Diğer olgunun İİAB materyalinde ise aspergilloma üretilerek tanı konuldu.



Resim 7. Kadın hastanın operasyon spesmeni görülmektedir.

TARTIŞMA

Aspergillozisin başlıca üç farklı sendromu vardır. Bunlar aspergillus bronşiti, kronik mycetoma (aspergilloma) ve invaziv aspergillozistir. Birinci durum allerjik veya hipersensitive belirtileridir. Sonucusu fırsatçı bir enfeksiyon olarak oluşur. Sadece aspergilloma veya mantar topu cerrahiye ilgilendiren özel bir durumdur (6).

Bazı çalışmalarda farklı olmakla birlikte aspergilloma genelde erkek hastalarda görülmekte ve üst loblara yerleşmektedir (7). Bunun nedeni muhtemelen apekslerin mikroorganizmalar için oksijenden zengin alanlar sağlaması ve o tarafta kavite formasyonunu tercihindedir. Çalışmamızdaki her iki vakada lezyonlar üst lobda ve tüberküloz kaviteleri içerisine yerleşmişti. Vaka sayımızın azlığı nedeniyle aspergillomanın cinslere göre dağılımını belirleme mümkün olmamıştır. Özellikle multipl lezyonlu vakalarda olmak üzere atipik

yerleşim gösteren olgular da bildirilmektedir (7,8). Multipl lezyonlu vakalarda fibrotik değişiklikler nedeniyle lezyon lokalizasyonunun YRBT tekniği ile bile güç olabileceği belirtilmektedir (7).

Aspergillomanın doğru ve erken radyolojik tespiti önemlidir. Tanı sıklıkla ilk olarak rutin çekilen akciğer grafileri ile konulabilmektedir (9). Top ve halo görünümü tanımlansa bile bu bulgu nonspesifik olup bronkojenik karsinom, hematoma, kronik abseler ve pulmoner hemanjiom gibi durumlarda da belirtilmiştir (10,11).

Seroloji ve balgamda mantar varlığının tespiti aspergilloma için tanusal değildir ancak fals pozitif teşhis sayısını azaltmada kısmen başarılıdır. Bizim her iki vakamızda seroloji ve balgam kültürü negatif idi.

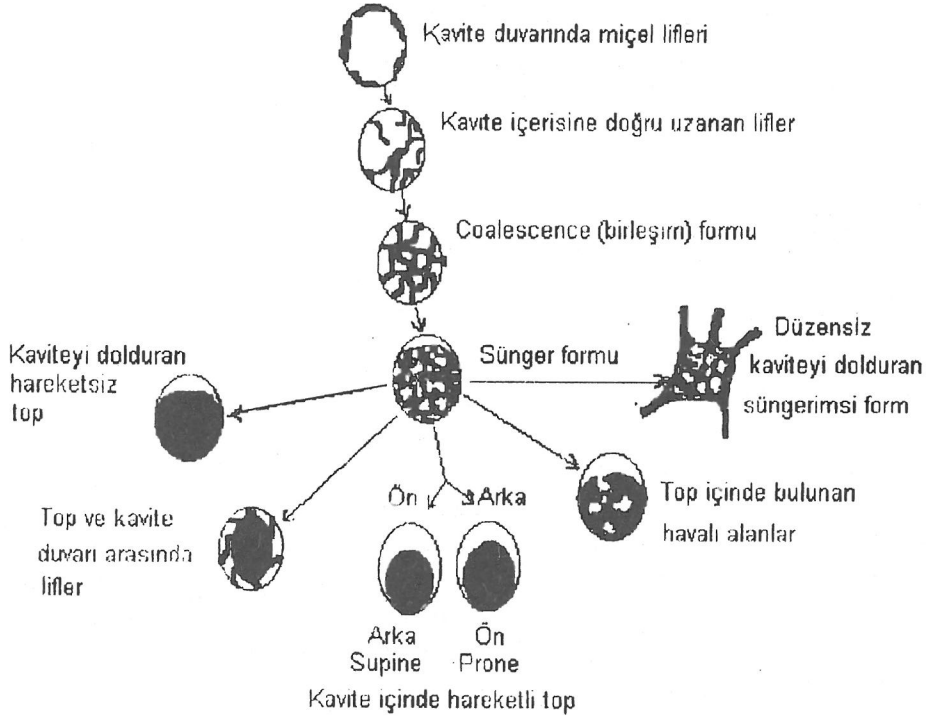
Standart BT'nin değeri, aspergillomanın varlığını saptaması, erken veya atipik özelliklerin bulunduğu veya altta yatan parankimal hastalığın karmaşık bulgularını açıklamasıdır (7,9).

Aspergilloma oluşumunun BT görüntüleri Şekil 1'de şematize edilmiştir. Aspergilloma akciğer parankiminde kalın duvarlı kavite lezyonunda oluşur. Lezyon, çevresindeki dokuları ve bronşioelleri komprese ederek bronşektaziye neden olabilir. Kavite duvarı akciğer parankimine doğru uzanan fibrotik bantlar gösterir ki bu durum malign invazyon şüphesini uyandırabilir. Bizim iki vakamızda da lezyona komşu bronşektazik alanlar ve plevraya kadar uzanan fibrotik bantlar mevcuttur.

Mantar topu kavite içinde keskin veya düzensiz sınırlı, oval veya lobüle şekillidir. Lümen yeterince geniş ise hasta hareketiyle yer değiştirebilir. Bazı vakalarda halo görünümü oldukça dar olup sadece ince kesit BT ile görülebilir (7).

Bazı vakalarda matür mantar topu ile immatür aspergilloma şekilleri bile ayırt edilebilir. Kavite lümeni içinde ilk olarak mantar liflerinin kavite duvarı komşuluğunda oluştuğu ve aralıklı incelemelerde düzensiz hava paketleri ile kaba ve düzensiz ağ örgüleri ortaya çıktığı görülür. Bu iplikler daha sonra sıklıkla motür mantar topu şeklinde birleşirler. Bazı vakalarda mantar kitlesi süngerimsi şekilde değişmeden kalır ve birbirleriyle birleşmeleri yetersizdir.

Mantar topunun oluşumu aşamasında aspergilloma tomogram veya akciğer grafisinde görülmeyebilir. Bu durumda özellikle YRBT tetkiki precoalesent devrede kavite içinde çok sayıda düzensiz opasiteleri gösterebilir. Böyle bir görüntü erken aspergilloma oluşumunda oldukça anlamlı olup mantar topu aşamasından önce teşhisi sağlar (7). Biz iki vakamızda da kavite içinde mantar topunu tespit ettik. Kadın hastada mantar topu pozisyonla hareketsizdi ve top ile kavite duvarı arasında kalın bantlar vardı. Diğer hastada ise mantar topu pozisyonla hareket etmekte ve içerisinde yer yer küçük hava paketleri bulunmaktaydı.



Şekil 1. Aspergilloma oluşumunda BT görüntüleri.

Aspergillomanın sayısı ve lokalizasyonunun doğru teşhisi tedavinin planlanmasında önemlidir. Bu nedenle BT'nin preoperatif teşhiste büyük değeri vardır ve operasyon planı aspergillomanın sayı ve lokalizasyonu tarafından belirlenmektedir.

Cerrahi girişimi beraberinde yüksek morbidite ve mortalite taşımasına rağmen massif hemoptizili ve rekürrens gösterenlerde primer olarak seçilecek tedavi yöntemidir (12). Operasyon bilateral veya düşük akciğer fonksiyonu olan tek taraflı aspergillomalı hastalarda kontrendikedir. Asemptomatik hastalarda çok düşük olmasına karşın semptomatik hastalarda özellikle plevral sekelin bulunduğu, nutrisyonel ve fonksiyonel yapının bozuk olduğu durumlarda operatif risk çok yüksektir. Operasyon sırasında gözlenen en sık komplikasyon kanamadır (13). Kadın hastamızda intraoperatif büyük bir kanama olmamış bu nedenle hastanın genel durumundaki bozulma hemorajik bir nedene bağlanamamıştır.

İnoperabl olarak değerlendirilen vakalarda son zamanlarda BT rehberliğinde perkütan transkateter antifungal ajanların uygulandığı ve başarılı sonuçların alındığı çalışmalar bildirilmektedir (9,14,15).

Sonuç olarak BT, aspergillomanın doğru ve erken dönemde teşhisini mümkün kılmakta, daha başarılı tedavi ve perkütan transkateter antifungal ajan uygulanması gibi yeni tedavi yöntemlerine olanak sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Bennett JH: On the parasitic vegetable structures found growing in living animals. Trans R Soc Edinb 15:277-279, 1842.
- 2- Research Committee of the British Tuberculosis Association. Aspergillus in preexisting lung cavities after tuberculosis. Tbercle 49:1-11, 1968.
- 3- Lee KS, Kim HT, Kim TH, Choe KO: Treatment of hemoptysis in patients with cavitary aspergilloma of the lung: Value of percutaneous instillation of Amphotericin B. AJR 161:727-31, 1993.
- 4- Tomlinson JR, Sahn SA: Aspergilloma in sarcoid and tuberculosis. Chest 92(3):505-508, 1987.
- 5- Torrents C, Castells AA, et al: Postpneumocystis Aspergilloma in AIDS: CT Features. J Comput Assist Tomogr 15(2):304-307, 1991.
- 6- Scott SM, Takaro T: Thoracic Infections Caused by Actinomycetes, Fungi, Opportunistic Organisms, and Echinococcus. In: Cleen's Thoracic and Cardiovascular Surgery (Fifth ed) Baue AA (ed). Vol:1, Connecticut. Appleton & Lange. 1991. p.274.
- 7- Roberts CM, Citorn KM, Strickland B: Intrathoracic Aspergilloma: Role of CT in Diagnosis and Treatment. Radiology 165:123-128, 1987.
- 8- Agnes A, Gellert K, Benhidjeb T, Ewert R: Atypical Course of Pulmonary Aspergilloma. The 8th World Congress for Bronchology. Abstract Book. p.172, 1994.
- 9- Klein JS, Fang K, Chang MC: Percutaneous Transcatheter Treatment of an Intracavitary Aspergilloma. Cardiovasc Intervent Radiol 16:321-324, 1993.
- 10- Cubillo-Herguera E, McAlister WH: The pulmonary meniscus sign in a case of bronchogenic carcinoma. Radiology 92:1299-1300, 1969.
- 11- Pennington JE: Aspergillus lung disease. Med Clin North Am 64:475-490, 1980.
- 12- Varkey B, Rose HD: Pulmonary aspergilloma: a rational approach to treatment. Am J Med 61:626-631, 1976.
- 13- Elbeyli L, Bayram M, Sırmatel Ö, Kervancıoğlu R et al: Pulmoner Aspergilloma (Bir olgu nedeniyle). 9. Türkiye Antibiyotik ve Kemoterapi Kongresi. Özet Kitabı p.163, 1994.
- 14- Munk PL, Vellet AD, Rankin RN, Müller NL, et al: Intractivary Aspergilloma: Transthoracic Percutaneous Injection of Amphotericin Gelatin Solution. Radiology 188:821-823, 1993.
- 15- Giron JM, Poey CG, Fajadet PP, Balagner GB, et al: Inoperabl Pulmonary Aspergilloma: Percutaneous CT-guided Injection with Glycerin and Amfotericin B paste in 15 Cases. Radiology 188:825-827, 1993.