

Kaviter Akciğer Hastalıklarına Yaklaşım

APPROACH TO PATIENTS WITH CAVITARY LUNG DISEASE

Akın KAYA*, Selda KAYA**, Gökhan ÇELİK*, Özlem ÖZDEMİR***, Doğanay ALPER****

* Uzm.Dr.Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz AD,
** Dr.Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Merkezi,
*** Doç.Dr.Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz AD,
****Prof.Dr.Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz AD, ANKARA

Özet

Kaviter akciğer hastalıklarına en sık tüberküloz, bronş kanseri ve bakteriyel enfeksiyonlar neden olur. Bu çalışmada son 6 ay içinde kliniklerimizde kaviter akciğer hastalığı nedeniyle incelenen 57 olgu değerlendirildi. Olguların semptomları, akciğer grafileri, tanı yöntemleri incelenip radyolojik görünüm özelliklerine göre tanısal bir yaklaşım belirlenmeye çalışıldı.

Radyolojik olarak en sık fibronodüler görünüm ve kavite (%40.3) izlendi. Tanı yöntemi olarak en çok balgam ARB incelemeleri (%47) ve bronkoskopi (%22) kullanılmıştı. Tüberküloz (%49) ve akciğer kanseri (%14) en sık hastalıktı.

Sonuç olarak kaviteli tüm hastalar öncelikle tüberküloz yönünden değerlendirilmeli, malignite şüphesi varsa toraks BT ve bronkoskopi yapılmalıdır. Özellikle bir hastada tek kaviter lezyon, sigara öyküsü ve ileri yaş varsa bronkoskopi tanısal olmasa da tanı ve tedavi amaçlı torakotomi yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kaviter akciğer hastalıkları, Tüberküloz, Akciğer kanseri

T Klin Tıp Bilimleri 1997, 17:413-418

Summary

Tuberculosis, pulmonary carcinoma and bacterial infections are the most common causes of cavitory lung diseases. We evaluated 57 patients, that were examined in our departments in the last six months, to detect the radiological features and etiologies of cavitory lung disease. We planned to suggest a diagnostic algorithm according to the symptoms, radiological appearance and diagnostic methods of our patients.

The most common radiological appearance was cavitory lesion with fibronodular disease (40.3%). The most commonly used diagnostic methods were ARB analysis of sputum (47%) and bronchoscopy. Tuberculosis (49%) and lung cancer (14%) were the most frequent causes of cavitory lung disease.

We conclude that all patients with cavitory lung disease must be evaluated for tuberculosis. If there is a suspect of malignancy CT scan of the thorax and bronchoscopy should be done. If bronchoscopy are nondiagnostic, especially in the presence of isolated cavitory lesion, history of smoking and advanced age, diagnostic and therapeutic thoracotomy should be considered.

Key Words: Cavitory lung disease, Tuberculosis, Lung cancer

T Klin J Med Sci 1997, 17:413-418

Kavite, akciğer dokusu içinde kalınlığı 1 mm' -den fazla bir duvarla çevrili ve radyolüsan bir alan içeren opak yapıdır. Çapı en az 1 cm'dir. İçinde hava-sıvı seviyesi bulunabilir (1). Kavitelelerin çoğu doku nekrozu oluşan materyalin bronş içine atılması ile meydana gelir. Tüberküloz, bronş kanseri ve bakteriyel enfeksiyonlar en sık kavite nedenidir.

Geliş Tarihi: 10.07.1997

Yazışma Adresi: Dr.Akın KAYA
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz AD,
ANKARA

T Klin J Med Sci 1997, 17

Kist hidatik gibi nekrotik materyallerden ziyade sıvı içeren lezyonların rüptürü ya da daha önceden mevcut bülün enfekte olması da kaviteye yol açabilir (2).

Ülkemiz koşullarında kaviter akciğer hastalığında tüberküloz ön planda düşünülür. Çeşitli lezyonların radyolojik görünümleri hakkında bilgi sahibi olursak tanıya en kısa yoldan ve en az maliyetle gidebiliriz. Bu çalışmada kaviter akciğer hastalarında radyolojik görünüme göre izlenmesi gereken tanısal yaklaşımlar değerlendirilmiştir.

Materyel ve Metod

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi merkezlerinde son 6 ay içerisinde solunum sistemi semptomları ile başvurup akciğer filminde kavite saptanan olgularda uygulanan tanısal tetkikler ve tedavi yaklaşımları değerlendirildi. Hastaların başvuru semptomları, P-A akciğer grafileri, toraks BT, bronkoskopi bulguları, balgam mikrobiyolojik ve sitolojik incelemeleri ayrı ayrı incelendi. Tüm verilerin ışığında ülkemiz şartlarına uygun olabilecek tanısal bir yaklaşım oluşturuldu.

Bulgular

Son altı ay içinde kliniklerimizde 57 olgu düz akciğer grafilerinde kavite saptanıp değerlendirilmeye alınmıştı. Yaş ortalaması 45.35 ± 16.57 , en küçük 13, en büyük 88 yaşındaydı. Olguların 4'ü kadın, 53'ü erkekti.

Olguların başvuru semptomları en sık öksürük (%78), balgam (%40), hemoptiziydi (%35) (Tablo 1).

Radyolojik görünüm (P-A akciğer, lateral grafiler) üç gruba ayrıldı. Tek ya da multipl izole kaviter lezyon (grup 1), fibronodüler görünüm ve kaviter lezyon (grup2), pulmoner konsolidasyonla beraber kaviter lezyon (grup3). Buna göre fibro-

Tablo 1. Hastaların başvuru semptomları

Semptom	Sayı-%
öksürük	45- %78
balgam	23- %40
hemoptizi	20- %35
dispne	12- %21
halsizlik	11- %19
G. ağrısı	10- %17
kilo kaybı	9- %15
gece terlemesi	9- %15
ateş	7- %12
ses kısıklığı	3- %5

nodüler görünüm ve kaviter lezyon en sık radyolojik bulguydu (%40.3). Bunu tek ya da multipl izole kaviter lezyon (grup 1) ile (%38.5) pulmoner konsolidasyonla beraber kaviter lezyon izlemektedir (%21.0) (Tablo 2).

Olguların tanıları radyolojik gruplara göre değerlendirildi (Tablo 3). Buna göre tüberkülozlu olgularda fibronodüler görünüm ve kavite, akciğer kanserli olgularda tek kaviter lezyon, aspergillus kaviterlerinde üç bulgu da vardı. Akciğer kanserine bağlı kaviterlerinin özellikleri Tablo 4' te ayrıntılı olarak gösterildi. En sık yassı hücreli akciğer kanserinde kavite izlenmişti.

Tanı yöntemi olarak en çok balgamın tüberküloz yönünden incelemeleri kullanılmıştı.

Tablo 2. Radyolojik Bulgular

Radyolojik Bulgular (Düz grafi, Lateral grafi)	n	%
Tek ya da multipl izole kaviter lezyon (grup 1)	22	38.5
Fibronodüler görünüm ve kaviter lezyon (grup2)	23	40.3
Pulmoner konsolidasyonla beraber kaviter lezyon (grup3)	12	21.0

Tablo 3. Olguların Tanıları

Hastalık	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Toplam
Tüberküloz	3(%13)	22(%95)	3(%23)	28(%49)
A. Kanseri	12(%59)		1(%7)	13(%24)
Kist hidatik	2(%9)		1(%7)	3(%5)
E. granülom			1(%7)	1(%1)
Pnömoni			2(%15)	2(%3)
Aspergillus	2(%9)	1(%4)	1(%7)	4(%7)
Abse	1(%4)		2(%15)	3(%5)
R. artrit	1(%4)			1(%1)
Aktinomyces			1(%7)	1(%1)

Tablo 4. Akciğer kanserli olguların Ayrıntılı Özellikleri

Yaş	Semptom	Histolojik T	Toraks BT	Bronkoskopi	Tanı Yöntemi	
1	61	öksürük, hemoptizi	Nonsmall	Mediastinal multipl LAP, sağ üst lobta kavite, kollaps ve konsolide alan, sağ ana bronşu ve üst lob bronşunu daraltan kitle	Karınadan hemen sonra mukozal infiltrasyon, sağ üst lob orta lob girışı dar	Bronkoskopi
2	48	Hemoptizi	Yassı H.	sağ üst lob medialinden hilusa dek uzanan, mediastenle komşu, 8x8 cm kaviter kitle, karinal, trakeal, mediastinal LAP	Sağ üst lob anteriorda lezyon	FOB
3	59	göğüs ağrısı, kilo kaybı	Yassı H	Sağ akciğerde 10 cm çapında nekrotik kitle, vasküler yapılarla sınırlı izlenmiyor. VKS' a invazyon	karina fikse, sağ üst lob-orta lob ayrımında kitle, sağ üst lob tama yakın tıkalı	FOB
4	75	hemoptizi	Yassı h	Sağ üst lob apikalde 6x6 cm kaviter lezyon	sağ üst lob apikalde kanamalı vejetan kitle	FOB
5	41	hemoptizi	Adeno ca	sağ alt lob süperiorda 3x5x6 cm kaviter kitle, pretrakeal LAP	sağ alt lob superioru tama yakın tıkayan kitle	FOB
6	39	sırt ağrısı, hemoptizi	Yassı H	sağ hilusta paravertebral düzensiz konturlu kaviter parankimal lezyon	sağ alt lob posterior segment ağzını tıkayan kitle	FOB
7	49	hemoptizi, kilo kaybı	Yassı H	Sol üst zonda anterior mediastene infiltre, 12 cm, nekrotik kavite içeren kitle	sol alt lob bazal segmentler dıştan bası ile daralmış	TTİAB
8	64	öksürük	Yassı H	Sol üst lob bronşuna komşu, düzensiz duvarlı, duvanında asimetrik kalınlaşma gösteren kaviter lezyon	Sol üst lob apikoposterior orifisi yank şeklinde daralmış	Torakotomi
9	70	öksürük, hemoptizi	Küçük hücreli	Sol akciğer üst zonda kaviter kitle	Sol üst lob apikoposteriorda endobronşiyal lezyon	Sol servikal LAP biopsisi
10	88	öksürük, hemoptizi	Yassı H	Sağ alt lob superior segmentte kaviteye eşlik ettiği solid kitle, distalde kollaps, sağ alt lob posterobazalde nodül	?	Balgam sitolojisi
11	62	Nefes darlığı, öksürük	Yassı H	Sol akciğerde üst lob anterior segmentte kaviteye eşlik ettiği, yaklaşık 40 mm çapında solid kitle, her iki akciğerde nodüler oluşum	Sol üst lob- lingula ayrımlarının karinası geniş	FOB
12	47	ses kısıklığı, kilo kaybı	Yassı H	sol akciğer üst lob apikalde başlayıp üst lobu tamamen içine alan en büyüğü 3.5 cm çapında çok sayıda kaviter lezyon, mediastinal LAP	Sol üst lob bronşu endobronşiyal lezyonla tıkalı	FOB
13	73	ses kısıklığı, göğüs ağrısı	Yassı H	Mediasten ve vasküler yapılarla invaze, sol üst lob apikoposterior segmentten sol hiler düzeye inen 7x7.5x8 cm düzensiz konturlu, kalın cidarlı, kaviter kitle	sol üst lob ağzında raylanma artışı, lingula ayrımlı küntleşmiş	TTİAB

Bronkoskopi ve alınan örneklerin bakteriyolojik (ARB dahil), patolojik incelemeleri ikinci sıradaydı. Radyolojik gruplara göre değerlendirildiğinde grup 2 lezyonlar için en sık balgam ARB incelemeleri, grup 1 için bronkoskopi yapılmıştı. Grup 3 için yine bronkoskopi ön sıradaydı (Tablo 5).

Tüm veriler ışığında başta hastanın semptomlarını değerlendirilerek tanısal yöntemlerin seçimine nasıl karar verileceğini bir şemada göstermeye

çalıştık. Özellikle maliyet unsurunun Türkiye'de çok dikkate alınmadığı göz önüne alınırsa böyle bir şema pratik yaklaşımlar sağlayabilir (Şekil 1).

Tartışma

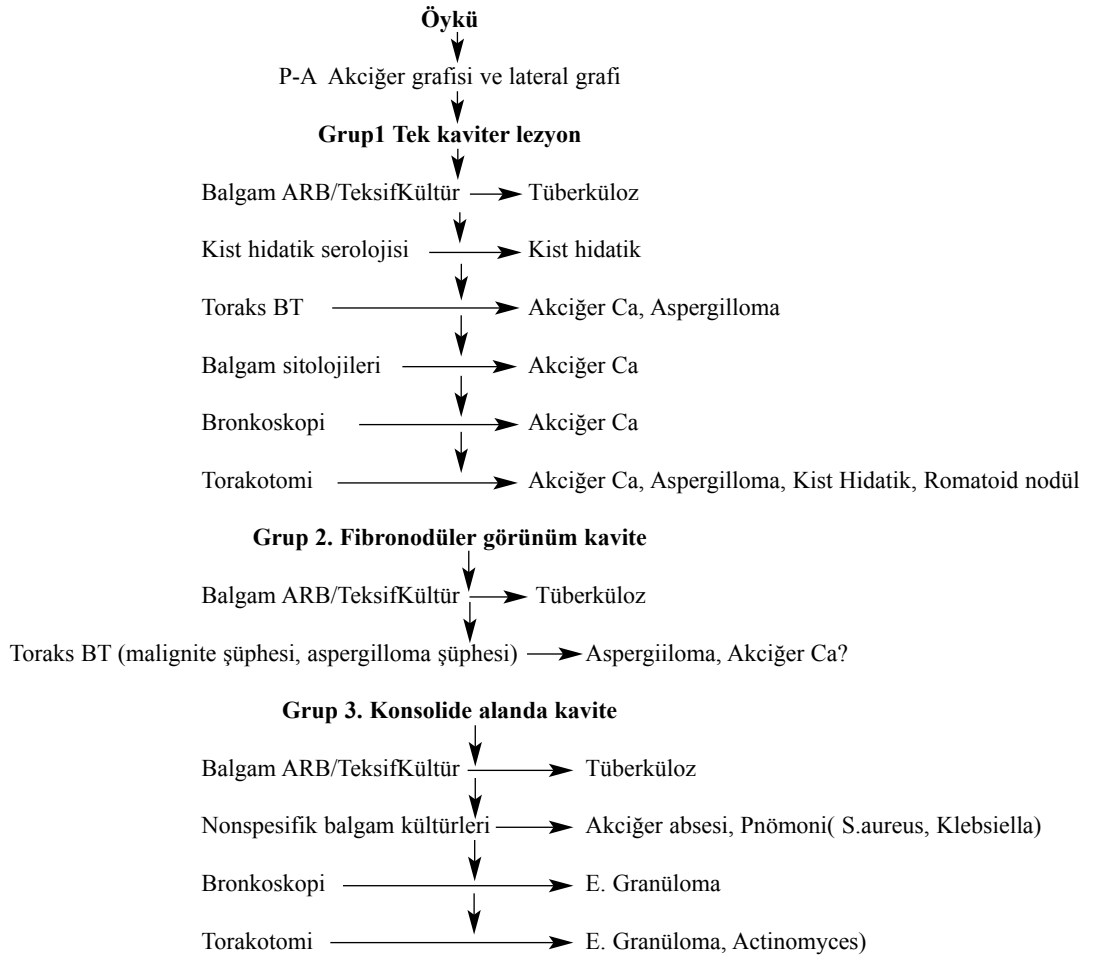
Akciğerde kaviteye neden olan pek çok hastalık olmasına rağmen karakteristik radyolojik bulgular, eşlik eden semptomlar ve öykü ile büyük ölçüde ayırıcı tanı yapılır. Kaviter lezyon hava, sıvı,

Tablo 5. Tanı Yöntemleri

Tanı yöntemleri	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Toplam
Bronkoskopi	8	1	4	13 (%22)
Balgam ARB	3	22	2	27 (%47)
Balgam kültürü	1		2	3 (%5)
Torakotomi	4		2	6 (%10)
Kist Hi HAG*	1			1 (%1)
Radyolojik			1	1 (%1)
LAP biopsisi	1			1 (%1)
TTİİAB**	3			3 (%5)
Açık Akciğer biopsisi			1	1 (%1)
Balgam sitolojisi	1			1 (%1)

* Kist Hi HAG: Kist Hidatik Hemaglutinasyon

** TTİİAB: Transtorasik İnce İğne Aspirasyon Biopsisi

**Şekil 1. Kaviter Akciğer Hastalığına Yaklaşım**

solid materyal veya bunların kombinasyonunu içeren boşluktur. Duvar kalınlığı en az 1 mm olup genellikle düzensiz konturludur. Kaviter lezyon tek ya da birden fazla olabilir, multipl nodüller,

parankimal skar ve volüm kaybı, pnömoni veya plevral hastalık eşlik edebilir (3). Radyolojik değerlendirme tanıya yönlendirmede primer rol oynar. Bu çalışmada radyolojik bulgular esas alınarak kul-

lanılan tanı yöntemleri değerlendirilmiş ve sonuçta ülkemiz şartlarına uygun bir tanı şeması hazırlanmaya çalışılmıştır.

Primer tüberkülozda kavite insidansı serilerde %10 ile %30 arasında bulunmuştur (4). Kavite postprimer tüberkülozun bulgusu olup aktivite ve tanı hakkında önemli ipuçları sağlayabilir. Aktoğu ve ark. yayınladığı 5017 tüberkülozlu seride kavite % 66 olarak bildirilmiştir (5). Kliniğimizde yapılan çalışmada 1026 tüberkülozlu olguda kavite oranı ise % 63'tür (6). Pulmoner lezyonun bronş duvarını tutması ve kazeöz materyalin bronş yolu ile atılması ile kavite oluşur. Kaviteler tek veya sıklıkla multipldir. Düzenli ve ince duvarlı kavitelerin yanısıra kalın, nodüler duvarlı kaviteler de görülebilir. Yeterli tedavi ile kaviteler tamamen ortadan kalkabilir ya da ince duvarlı bir hava kisti olarak kalır (7). Bizim serimizde tüberkülozlu olgularda üst loblarda nodüler görünümüne kavite izlenmiş, balgamın ARB yönünden incelemeleri ile tanıya gidilmiş ve antitüberküloz tedavi başlanmıştır. Balgamda ARB gösterildikten sonra ilave başka bir ileri tetkike gerek yoktur; ancak beraberinde malignite şüphesi varsa bronkoskopi yapılabilir. Yine balgam veremeyen olgular için de bronkoskopi önemli materyal sağlayabilir. Malignite ve tüberküloz birlikteliği için kliniğimizde rutin olarak her bronkoskopiden sonra bronş lavajı ARB incelemesi yapılmaktadır.

Bronş kanserlerinde periferik yerleşimli olanların %16'sında kavitasyon görülür. Kavitasyona en sık yassı hücreli kanserde raslanılır. Bir seride 100 kaviteli kanserin 82'sinde histolojik tanı yassı hücrelidir (8). Kavite, adeno kanser ve büyük hücreli kanserde de görülse de küçük hücrelide pek görülmez (9). Bizim serimizde 13 akciğer kanseri vardı; 10'u yassı hücreli iken 1 olgu küçük hücreli tanısı almıştı. Bilgisayarlı tomografide tümör kavitesi herhangi bir çapta da olsa iyi gösterilir. Kavite sıklıkla ekzantrik, duvarı irregülerdir. Duvarında nodülerite izlenebilir, duvar kalınlığı en az 8 mm'dir. Yapılan çalışmalarda maksimum duvar kalınlığı 4 mm altı olanlar benign, 16 mm ve üstü olanlar malign kabul edilmiştir (10). Genel olarak bizim serimizde de malign kaviteler keskin sınırlı, duvarı düzensiz, çapları büyüktü. Yine tek kavite şeklinde görünüm vermişlerdi (% 59), toraks BT ile ayrıntılı evreleme yapılabilmisti. Tek kaviter lezyonlarda duvar kalınlığı fazla, çap

büyük, hastada sigara içme öyküsü varsa erken bronkoskopi yapılmalıdır. Toraks BT yapılarak operabl sınır tesbit edilirse bronkoskopi tanısız olmasa da erken tanı ve tedavi için torakotomi yapılmalıdır.

Kaviteli konsolidasyon genellikle bakteriyel, fungal enfeksiyonlarda görülür. Özellikle S.aureus, gram negatif bakteriler (Klebsiella, proteus, pseudomonas), anaeroblar ve M.tuberculosis'te böyle kaviteler izlenir. Altta akciğer hastalığı olmadan görülen geniş soliter abseler genellikle anaerobik enfeksiyonlarda görülür. Özellikle ağız hijyeni kötü, alkolik, ilaç bağımlılarında böyle enfeksiyonlar sıklıktır (11). Bizim serimizde S.aureus 1 olguda, Klebsiella 1 olguda gösterilebilmiş, 2 olguya etkeni belli olmayan abses tanısı konulmuştur. Abseli başka bir olguda torakotomi materyalinde actinomyces gösterilmiştir. Ülkemizde genellikle etken üretilmesini beklemeden nonspesifik ampirik antibiyotik tedavisi başlanılmaktadır. Balgam ARB incelemeleri böyle olgularda da mutlaka yapılmalıdır. Yeterli antibiyotik tedavisine rağmen istenilen düzelme sağlanamayan veya progresyon izlenen olgularda bronkoskopi hem uygun materyal sağlar hem de olası maligniteyi gösterebilir.

Aspergilloma kronik kavite zemininde gelişir. Hastalar genellikle asemptomatiktir. Ancak masif hemoptizi en korkulan komplikasyonudur. Radyolojik olarak kavite içinde yüzeyi boyunca uzanan yuvarlak dens doku kitlesi şeklinde görülür. Kitle kaviteyi tamamen kaplar veya bir kısımda çok az hava dansitesi izlenebilir. Bu görünüme "meniscus işareti" denir. BT kitle sünger içi gibi irregüler hava boşluklarını gösterir (79). Pulmoner aspergilloma tedavisinde yüksek oranda mortaliteye neden olabilen masif hemoptizi nedeniyle özellikle semptomatik olan ve operasyona engel hali olmayan olgularda cerrahi uygulanmalı ve uygulanacak cerrahi işlemde sınırlı pulmoner rezeksiyon olmalıdır (12). Serimizde üç olguda aspergilloma tanısı konuldu. İki olguya cerrahi uygulandı, bir olgu asemptomatik olduğu için ve aktif tüberküloz olduğu için takibe alındı. Böyle olgularda toraks BT ile ayrıntılı bilgi edinilmelidir.

Sonuç olarak hastanın öyküsü, radyolojik bulgularla birlikte olası tanıları Tablo 6'da özetlemeye çalıştık (3,13,14).

Tablo 6. Kaviter akciğer hastalarında radyolojik ve klinik bulgular

Radyolojik Bulgu	Semptom ve Bulgular	Muhtemel Tanı
İzole kaviter lezyon	Sigara (+), kilo kaybı, göğüs ağrısı, hemoptizi R.artrit, adult erkek, subkutan nodüller Üst solunum yolu semptomları, hemoptizi, renal yetmezlik Ateş, kilo kaybı, torak dışı lezyon	Akciğer kanseri Romatoid nodül kavitesi Wegener Granülomatöz Metastatik kanser veya sarkom
Fibronodüler görünüm ve kaviter lezyon	Ateş, kilo kaybı, hemoptizi, tüberkülozlu ile temas	Tüberküloz
Pulmoner konsolidasyon alanında kaviter lezyon	İleri yaş, KOAH; endemik bölgede yaşama Hiler LAP, deri ve göz lezyonları Mesleksi silika tozlarına temas, kalsifiye hiler LAP Akut ateşli hastalık, lökosit sayısında artış, plörezi, pürülan balgam Sigara içen, kilo kaybı, hemoptizi Disfaji, subfebril ateş, pürülan balgam (kötü kokulu), hemoptizi Çocukluktan beri kronik semptomlar, hemoptizi, tekrarlayıcı ateş, balgam Ateş, pelvik infeksiyon, İV ilaç alışkanlığı	Mantar enfeksiyonu Sarkoidoz (Evre 3) Kaviter silikozis Nekrotizan pnömoni Postobstrüktif kaviter pnömoni Akciğer absesi Bronşiektazi Septik infarkt

KAYNAKLAR

- Lillington GA A Diagnostic Approach To Chest Diseases, 3rd ed. Baltimore: Williams& Wilkins, 1987:242-56.
- Tetikurt C. Akciğer Hastalıklarında Klinik ve Radyolojik Tanı 1.Baskı. İstanbul: Nobel 1997:43.
- Fox CW, George R. Cavitory Lung Disease. Postgraduate Medicine 1992; 91(8): 313-34.
- Woodring JH, Vandiviere JH, Fried AM. Update : The Radiographic Features Of Pulmonary Tuberculosis. AJR 1986; 146:497-506.
- Aktoğu S, Yorgancıoğlu A, Çırak K, Köse T, Dereli ŞM. Clinical Spectrum of Pulmonary and Pleural Tuberculosis: A Report of 5480 Cases. European Respiratory Journal 1996; 9(10):2031-5.
- Çobanlı B, Acıcan T, Ayas G, Çakır M. Akciğer Tüberkülozlu 1026 Olgunun Klinik, Bakteriyolojik, Radyolojik ve Tedavi Yaklaşımları Açısından Değerlendirilmesi. Tüberküloz ve Toraks 1994; 42(4):231-6.
- Armstrong P, Dee P. Infections of The Lungs And Pleura. In: Armstrong P, et al, eds. Imaging Of Diseases Of The Chest. 2nd ed. Baltimore, 1995: 145-228.
- Chaudhuri MR. Primary Pulmonary Cavitating Carcinomas Thorax 1973; 28: 354-66.
- Akyar S. Akciğer Kanselerinde Radyolojik Tanı. Türkiye Klinikleri Tıp Bil 1995; 15(6):390-403.
- Woodring JH, Fried AM. Significance of Wall Thickness In Solitary Cavities Of The Lung. A Follow-Up Study .Am J Roentgenol 1983; 140:473.
- Fraser RS. Diseases of the chest 2nd ed. Philadelphia: Saunders Co, 1994:287-392.
- Yalçınkaya İ, Demircan S, Özbay B, Kaya S, Çetin G. Pulmoner Aspergilloma Tedavisinde Cerrahinin Rolü. Tüberküloz ve Toraks 1995, 43;. 4-228-30.
- Maskell GF, Lockwood M, Flower CDR. Computed Tomography of The lung in Wegener's Granulomatosis. Clinical Radiology 1993; 48: 377-80.
- Goud-lianos AD, Kalovidouris A, Papaliou J. CT appearance of Pulmonary Hydatid Disease Chest 1991; 100: 1578-81.