

BRONKOFİBEROSKOPUN TÜBERKÜLOZ TANISINDAKİ DEĞERİ*

Sumru Beder**

Sevim Bavbek***

Doğanay Alper**

Nezihe Saygun**

Hilmi Gürses**

Ülkemiz için önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam eden Tüberkülozun tanısını koymak her zaman kolay olmamaktadır. Aktif akciğer tüberkülozu tanısı genellikle balgamda basil (ARB) görülmesiyle kesinleşir (4). Radyolojik olarak akc. Tbc. kuşkulanan bir olguyla karşılaşıldığında balgamda direkt veya teksifle ARB aranmakta; basil görülemediği zaman ya klinik veya radyolojik verilerle amprik olarak antitüberkülo tedaviye başlanmakta; ya da balgam kültür sonuçları gelene kadar beklenmektedir. Balgam çıkaramayan veya balgamda basil görülemeyen olgularda bronkofiberoskopi ile alınan materyelin, bu olgularda amprik olarak tedaviye başlama ihtiyacını azaltmada veya erken tanıyla tedaviye başlamayı sağlayarak tüberkülozun neden olacağı komplikasyonları minime indirmede yararlı olacağı konusunda görüşler vardır (1,3,6,7,8,9,10,11). Akciğer hastalıklarının tanısında önemli bir teknolojik aşamada kabul edilen fiberoskopun kliniğimizde incelenen akciğer tüberkülozu kuşkulu fakat balgamlarında ARB saptanmayan olgulardaki tanı değerini araştırmak amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

1986 - 1989 yılları arasında A.Ü.T.F. Hast. ABD'da izlenen Tbc. kuşkulu akciğer grafileri olan, balgamda boyamayla basil görülemeyen 16'sı kadın 44'ü erkek, yaşları 17-75 arasında değişen 60 olgu çalışmaya alındı. Olguların tümüne Atropin-Luminal premedikasyonundan son-

* Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği XVI. Ulusal Kongresinde Tebliğ edilmiştir. İzmir, 25-29 Eylül 1989.

** A. Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Profesörü

*** A. Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

ra kısa süreli genel anesteziyle rigid bronkoskop ve fiberoskop (Olympus BF-R₃) uygulandı. Fiberoskopla, fluoroskopi ekranında izlenerek lezyon alanından transbronşial akc. biyopsisi (TBAB) yapıldı. Bronş lavajı için % 0.9 luk SF 5-10 cc kullanıldı. Lavaj ve biyopsiler hem Ziehl-Neelsen ile boyandı, hem de Lovenstein Jensen besi yerinde kültür yapıldı. Olguların tümünde bronkoskopi öncesi en az üç, en çok yedi kez balgamda teksifle ARB arandı. Bronkofiberoskopi komplikasyonu olmadı.

SONUÇLAR

Olguların tümünde bronkoskopi öncesi alınan balgam boyamalarında ARB görülmedi; daha sonraki izlemelerde yalnız iki olgunun balgam kültüründe üreme olduğu, bunların birinde transkarineal iğne biyopsi histopatolojisinde Adeno Ca. saptandı.

Tüberküloz kuşkulu akciğer radyografisi bulunan 60 olgunun 35'inde bronkofiberoskopla alınan materyeller sonucu akciğer Tbc. tanısı kesinleştı. 35 olgunun 3'ünde postbronkoskopik balgam ARB kültüründe üreme oldu. Daha sonra bu olgulardan biri plevra sıvı sitolojisiyle Adeno Ca; diğer biri de supraklaviküler lenf bezi biyopsisiyle Tbc. Lenfadenit tanısı aldı. Postbronkoskopik balgam kültürü yalnız bir olguda tanı açısından değerli oldu. Bronş lavajı boyamasında tek bir olguda basil görüldü; bronş lavajı kültür pozitifliği ise 22 olguda saptandı. Bu olgulardan birinde aynı zamanda transbronşial akciğer biyopsisi kültüründe üreme oldu. İki olguda materyellerde ARB saptanmasıyla beraber akciğer Ca. bulundu; 20 olguda bronş lavajının ARB sonuçları tek başına tanıya götürücü oldu.

Bronkoskopik materyelin incelenmesiyle ARB saptanan olgulardan yalnız dördünde TBAB olumlu geldi. Bunlardan birinde boyamada basil görüldü, üçünde kültürde üreme oldu ve bunlardan birinde bronş lavajında, diğerinin balgam kültüründe üreme oldu. Dolayısıyla iki olguda TBAB boyaması ve kültür sonucu tek başına tanısal değer, de bulundu.

Dört olguda akciğer tüberkülozu ve akciğer Ca. birlikteliği saptandı. Sonuçlar tablo 1 de görülmektedir (Tablo I).

Tablo I : Aktif akciğer tüberkülozu kuşkulu olgulardaki bronkoskopik lavaj, biyopsi ve balgam sonuçları.

Aktif Akciğer TBC Kuşkulu Olgular	
60	
Aktif TBC Saptanan 35 (% 58.3)	Aktif TBC Saptanmayan (25 (% 41.6))
Postbronkoskopik Balgam Kültür (+) 3	
Transbronşial Biopsi 4/30 (% 13.3) I	Kültür 3/30 (% 10) Boyama 1/30 (% 3,3)
Bronş Lavajı 23/35 (% 65.7) I	Kültür 22/35 (% 62.8) Boyama 1/35 (% 2.8)
TBC+AKC CA 4/35 (% 11.4)	

Tablo II - Çalışmamızdaki Bronkofiberoskopik Materyallerin Literatürle Karşılaştırılması

	Bronkoskopik Materyal (+)	Bronş Lavajı Boyama Kültür	Transbronşial Akciğer Biop. Boyama Kültür	Postbronk. Balgam	Akc. Tbc. + Akc. Ca.	Erken Tanı Oranı.	
Danek & Bower	39/41 %95	10/41 %24	26/41 %63	- 12/29 %41	%71	4/41 %9.7	%34
Kvale ve ark.	18/857 %2.1	-	19/637 %2.1	-	-	-	-
Jeet ve ark.	-	-	32/34 %94	-	-	-	-
Stenson ve ark.	-	-	8/12 %66	-	2/12 %16	%57	%42
Russel ve ark.	-	-	24/25 %96	-	-	-	-
Pant ve ark.	16/22 %73	-	3/22 %14	7/14 %50	-	-	%88
Ekici ve ark.	-	2/22 %9.3	2/22 %9.3	-	-	-	-
Willcox ve ark.	60/89 %67.4	-	-	9/18 %50	-	-	%58.3
Wallace ve ark.	-	-	-	1/5 %20	%35	%4.3	-
Çalışmamız	35/60 %58.3	1/35 %2.8	22/35 %62.8	1/30 %3.3	3/30 %10	4/35 %11.4	2/35 %5.7

TARTIŞMA

Balgam çıkarmayan veya balgamda teksifle ARB saptanmayan olgularda bronkofiberoskopun tanı değeri hakkında çeşitli görüşler vardır. Danek ve Bower akciğer Tbc. kuşkulu balgamda ARB saptanmayan olgularda fleksibl fiberoptik bronkoskopiye yararlı bulmuşlardır (1). Jeet ve ark. bronkoskopi yapılan tüm olgularda rutin mikobakteri kültürünün yapılmasını, eğer Tbc. kuşkusuna varsa üç kez balgamda ARB aranmasını; bu balgam örneklerinde teksifle ARB bulunmazsa bronkoskopi yapılmasını ve bu yolla alınacak materyellerde

yüksek oranda hem tipik hem de atipik mikobakteri kültürlerinde üreme saptanacağını vurgulamışlardır (3). Kvale ve ark. ise bronkoskopik incelemeler sırasında rutin olarak alınan bronş lavajı kültürünün akciğer Tbc. tanısı için iyi bir yöntem olmadığını; balgam ve mide lavaj kültürlerinin genellikle yeterli olduğunu belirtmişlerdir (5).

Çalışmamızda balgam ARB boyamaları menfi olan ve radyolojik olarak Tbc. kuşkuolu 60 olgunun 35'inde (% 58.3) bronkoskopik materyellerle ARB pozitifliği saptadık. Willcox ve ark. Aktif Tbc. tanısı alan 89 olgunun 60'ında (% 67.4) bronkoskopik materyelle tanıya ulaşmışlardır (11).

Pant ve ark. ise milyar Tbc.lu 22 olgunun 16'da (% 73) bronkofiberoskopik materyelle tanıya gitmişlerdir (6). Sonuçlar Tablo 2 de görölmektedir.

Bronkoskopik materyelde ARB müsbetliği çeşitli çalışmalarda farklı oranlarda bulunmuştur. Kvale ve ark. 1012 bronkoskopik incelemenin 859 bronş lavajında ARB kültürü yapmışlar ve ancak üç kültürde üreme görerek tanıya varmışlardır. Ayrıca bilinen aktif akciğer tüberkülozu olguların 2/3 de bronş lavajı kültürlerinde ARB ürememiş, bu olumsuz sonucu lokal anestetiklerin ARB üremesi üzerine inhibitör etkisine bağlamışlardır. Biz akc. Tbc. saptadığımız 35 olgunun 23'de bronş lavajında Tbc. basili saptadık (% 65.7). Bunlardan birinde lavajın boyamasında basiller görüldü diğer 22'nin kültüründe üreme oldu (% 62.8).

Ekinci ve ark. radyolojik olarak akc. Tbc. düşünölen fakat mikroskopik incelemede basil görölemeyen 24 olgunun yalnız ikisinde (% 8.3) bronş lavajı mikroskopisi ve kültüründe ARB bulunduğunu saptamışlar ve bu iki olgudan birinde radyolojik olarak lezyonların belirginliği nedeniyle pratikte bile antitüberkülo tedaviye başlayabileceklerini belirtmişler; balgam çıkaran olgularda yalnız Tbc. tanısı amacıyla endoskopik lavaj almayı değersiz bulmuşlardır (2).

Stenson ve ark. 12 akc. Tbc. li olgunun 8'inde (% 66) ARB'in bronş lavajı kültürlerinde ürediğini saptamışlardır (8).

Jett ve ark. 209 Tbc. olgusunun 34'üne bronkoskopi yapmışlar 32 (% 94) bronş lavajında üreme olduğunu izlemişler ve bunlardan 16'nın tanısında (% 47) bronş lavajının tek kaynak olduğunu vurgulamışlardır (3).

Wallace ve ark. TBAB kültürlerinde üremeyi % 20 oranında bulmuşlar fakat tek başına tanısıl değer taşımadığını belirtmişlerdir (10).

Pant, ve ark. ise klinik ve radyolojik olarak milyer tbc. tanısı koydukları, balgamda ARB bulunmayan 22 olgunun 14'de TAB yapmışlar ve 7 olguda kesin Tbc. tanısına TBAB histopatolojisiyle varmışlardır (% 50) (6).

Biz çalışmamızda TBAB kültüründe ARB üremesini % 10 oranında saptadık. Bir olgumuzda da biyopsi materyelinin boyamasında basil görüldü. Bizim TBAB yalnız iki olguda ARB bulunması ve tek başına tanı değeri taşıması, Stenson ve ark.'ın TBAB kültürünün bakteriyolojik tanıya katkısının az olduğu konusundaki görüşlerini destekler niteliktedir.

Bronkoskopi sonrası alınan balgamlarda ARB bulunması Stenson ve ark. çalışmasında % 57, Danek ve Bower'in çalışmasında % 71 oranında, Wallace ve ark. çalışmasında % 35 oranında bulunmuştur (1,8,10). Postbronkoskopik alınan balgamlarda ARB varlığını biz 3 olgumuzda saptadık. Fakat kaç olgudan bronkoskopi sonrası balgamda ARB arandığı konusundaki kayıtlar yetersiz olduğu için istenen gruptaki tanı değeri hakkında kesin oran vermemekteyiz.

Bronkoskopinin erken tanıya ulaştırma oranını Stenson ve ark. TBAB histopatolojisi, bronş lavajı ve bronş fırçalamasının boyamasında basil görülmesiyle % 42 oranında bulmuşlardır (8).

Denek ve Bower bu oranı % 34 saptamıştır (1). Pant ve ark. milyer Tbc kuşkulu olgularda bronş lavajı, bronş fırçalanması ve TBAB histopatoloji sonuçlarıyla % 88 oranında erken tanıya ulaşmışlardır (6).

Willcox ve ark. bronkoskopiyle tanıya vardıkları 60 olgunun 56'a bronşial fırçalama yapmışlar ve bunlardan % 62.5 oranında direkt boyamada basil bularak erken tanıya gitmişlerdir. Acil tanıya ulaşmada bronş lavajı ve bronş fırçalamasının boyaması milyer Tbc. hariç diğer olgularda TBAB histopatolojisine üstün bulunmuştur (11).

Biz bronkoskopiyle tanı konulan 35 olgudan yalnız ikisinde erken tanıya gidebildik. Sayının bu kadar düşük olmasında olgularımız arasında milyer Tbc. olmaması, bronş fırçalaması yapamamamız ve teknik hatalar rol oynamış olabilir. Fakat bronkoskopik materyelin

kültür müsbetliğinin bronkoskopi öncesi alınan balgam kültür müsbetliğine oranla belirgin fazla oluşu literatür verileriyle uyumludur ve bronkoskopik materyelin kültürlerinde üreme olmaması akc. tbc. tanısından uzaklaşmak için değerli bir kriter sayılmaktadır (1).

Kanserle Tbc. nin birlikte bulunmasını Willcox ve ark. % 4,5 oranında saptamışlar (11). Bizim çalışmamızda bu oran % 11,4 bulunmuş ve bu oranın yüksekliğinin memleketimizde primoinfeksiyonun fazla olmasından ileri gelebileceği düşünölmüştür.

Ölkemiz gibi Tbc. nin sık göröldüğü memleketlerde radyolojik görünümün başka patolojilerle karışma olasılığı nedeniyle gereksiz antitüberkülo tedaviden kaçınmak için bakteriolojik dayanağın bulunması önemlidir. Çalışmamızda 60 ak. Tbc. kuşkulu olguda % 58.3 oranında bakteriyolojik olumlu sonuç elde edildi. Literatürde belirtilen ölüm, massif hemoptezi, mikobakteri kontaminasyonu, pnömotoraks gibi bronkofiberoskop uygulamasıyla ilgili komplikasyonlara rastlanmadı. Bronkofiberoskobun Tbc. kuşkulu olgularda ARB'nin bulunmasında, ampirik olarak tedaviye başlama düşüncesini azaltmada, birlikte bulunması olası Akc. Ca. gibi diğer hastalıkları tanımlamada, güvenilir ve etkin bir yöntem olduğu düşünölebilir.

ÖZET

Tüberküloz basilinin (ARB) balgamda görölməsi ve kültürde üremesiyle akciğer tüberkülozu tanısı kesinleşir. Balgamda ARB saptanamayan olgularda veya balgam çıkaramayanlarda bronkoskopi seçilecek bir yöntemdir. Bronkoskopik işlemin tüberküloz tanısını koyamadaki değerini belirlemek amacıyla bu çalışma planlandı.

Bronkoskopi öncesi alınan en az 3 balgamda basil saptanamayan ve balgam çıkaramayan akciğer tüberkülozu olası 60 olguya bronkofiberoskopi yapıldı. Tüm olguların 35'de (% 58.3) bronkoskopik materyelde ARB saptandı. 35 olgunun 22'de (% 62.8) bronş lavajı kültüründe ARB üredi. 30 olgudan transbronşial akciğer biyopsisi (TBAB) alındı; ve bunların 3'nün (% 10) kültüründe üreme oldu. Bunlardan birinin mikroskopik incelemesinde de ARB görölmüştü. Bronkoskopik inceleme sonucu olguların 4'de hem Tbc. hem de Akc. Ca. tanısının birlikte olduğu saptandı.

Sonuçta; balgamda teksifle ARB negatif olgularda Tbc. tanısını sağlamada ve birlikte bulunan diğer hastalıkları da tanımlamada bronkoskopik incelemenin etkin bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

SUMMARY

The Value Of Bronchofiberoptic Procedures In The Diagnostic Evaluations And Pulmonary Tuberculosis

A definitive diagnosis of tuberculosis can be established only by isolation of tubercle bacilli in smears and cultures. The next diagnostic step, if the sputum is negative or can not be obtained, is usually bronchofiberoptic. This study was planned in order to assess diagnostic value of bronchoscopic procedures.

60 patients who have not bacilli in their sputum and are not producing sputum was taken at least 3 times prior to undertaking bronchoscopic studies with lung tuberculosis. Among those cases in 35 of them (% 58.3) bacilli was established in fiberoptic materials. Of those 35 cases bacilli was isolated in culture of bronchiolar lavage of 22, of them (% 62.8). Transbronchial lung biopsy (TBLB) was performed on 30 cases In 3 of them (% 10) bacilli was found in culture of their TBAB, and in one of them mycobacterial smear was positive (% 3.3). Concomitant Tbc. with lung Ca. was found in 4 of the bronchoscopic specimens.

Finally, bronchoscopic procedures have been especially helpful in the diagnostic evaluations of patients with the other combined diseases and if found negative bacilli by microscopy additional specimens should be taken.

KAYNAKLAR

1. Danek SJ Bower JS : Diagnosis of pulmonary tuberculosis by flexible fiberoptic bronchoscopy. Am. Rev .Resp. Dis. 119 : 677-79, 1979.
2. Ekinci E ve ark. : Tüberküloz kuşkulu ve balgam negatif olgularda bronkoalveolar lavajın değeri. Tüberküloz ve Toraks 35 : 89-93, 1987.
3. Jett JR Cortese DA Dines DE : The value of bronchoscopy in the diagnosis of mycobacterial disease. Chest, 80 : 5, 575-78, 1981.

4. Kim TC et al. : Acid fast bacilli in sputum smears of patients with pulmonary tuberculosis. *Am. Rev. Resp. Dis.* 129 : 264-68, 1984.
5. Kvale PA Johnson Mc Wroblemwski DA : Diagnosis of tuberculosis : Routine cultures of bronchial washings are not indicated. *Chest* 76 : 2, 140-42, 1979.
6. Pant K et al. : Fiberbonchoscopy in smear negative miliary tuberculosis. *Chest* 95 : 5, 1151-52, 1989.
7. Russel MD Torrington KG Tenholder MF : A ten year experience with fiberoptic bronchoscopy for mycobacterial isolation. *Am. Rev. Resp. Dis.* 133; 1069-1071, 1986.
8. Stenson W Aranda C Bevelaqua FA : Transbronchial biopsy culture in pulmonary tuberculosis. *Chest* 83 : 6, 883-84, 1983.
9. Stover AE et al. : Diagnosis of pulmonary disease in acquired immune deficiency syndrome (AIDS). Role of bronchoscopy and bronchoalveoler lavaje. *Am. Rev. Resp. Dis.* 130 : 659-62, 1984.
10. Wallace JM et al. : Bronchoscopy and Transbronchial biopsy in evaluation of patients with suspected active tuberculosis *Am. J. Med.* 70 : 1189-94, 1981.
11. Willcox PS Benatar SR Postgieter PD : Use of the flexible fiberoptic bronchoscopy in diagnosis of sputum negative pulmonary tuberculosis. *Thorax* 37 : 598-601, 1982.