

Endobronşiyal Tüberküloz: Klinik ve Bronkoskopik Özellikleri

Endobronchial Tuberculosis: Clinical and Bronchoscopic Features

Ateş Baran, Belma Akbaba, Sevinç Bilgin, Sinem Güngör, Kezban Yörükoğlu, Esen Akkaya
Sağlık Bakanlığı Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Endobronşiyal Tüberküloz (EBTB), trakeobronşiyal ağacın tüberküloz enfeksiyonu olarak tanımlanır. Akciğer grafisinde lezyon bulunmadığında tanı güçtür.

Yöntem: Çalışmamızda EBTB olgularının klinik, radyolojik, bronkoskopik bulgularını ve tedavi sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık. Çalışmamıza 2003-2006 yılları arasında tanı konulan 9 olgu (K/E: 5/4, yaş ortalaması :47.22±20.93) alındı.

Bulgular: Öksürük en sık yakınma olup, lokalize ronküs 1 olguda mevcuttu. Olguların akciğer grafisinde parankim tüberkülozu (n:6), kit-le/atelektazi (n:2), plörezi (n:1) interstisyel akciğer hastalığı (n:2) ile uyumlu bulgular vardı. Fiberoptik bronkoskopide (FOB) görülen lezyonlar 5 olguda tümoral, 2 olguda kazeöz, 2 olguda granüler olarak değerlendirildi. Bronş lavajında basil 3 olguda direkt bakıda, 3 olguda kültürle müspet bulundu. 2 olguda tanı tekrarlanan bronkoskopilerle konuldu. Bu, hastalarda tanı gecikmesine neden oldu. Tanı sonrası 6-12 ay antitüberküloz tedavi alan olguların dördünde tedavi sonu FOB tekrarlandı. Tümoral tipe sahip 3 olgunun birinde lezyonda tam düzelme izlenirken birinde lezyonda değişiklik saptanmadı. Diğerinde ise lezyon non-spesifik bronşitik tipe değişim gösterdi. Kazeöz tipe sahip olguda ise lezyonda tam düzelme izlendi. 4 olgu kür ile düzeldi, 4 olgu tedaviyi tamamladı, bir olguda tedavi devam ediyor.

Sonuç: Tüberküloz enfeksiyonunun yaygın olduğu ülkemizde, inatçı öksürüklerde klinik ve radyolojik bulguları spesifik olmayan endobronşiyal tüberküloz tanısı da düşünülmeli, hızlı tanı ve oluşabilecek komplikasyonların izlemi açısından bronkoskopik tetkik öncelikli olmalıdır. (*Akciğer Arşivi 2007; 8: 44-7*)

Anahtar Kelimeler: Endobronşiyal tüberküloz, tüberküloz, bronkoskopi

Summary

Objective: Endobronchial tuberculosis (EBTB) is defined as tuberculosis infection of the tracheobronchial tree. Diagnosis is difficult in this form of tuberculosis when the lesion is not evident in the chest radiography. The aim of our study is to evaluate the clinical, radiological, microbiological and bronchoscopic features of EBTB.

Methods: Our study included 9 cases of endobronchial tuberculosis diagnosed between 2003-2006 in our clinic (F/M:5/4, mean age: 47.22±20.93).

Results: Cough was the most common symptom and localized ronchus was found only in one case. Radiology demonstrated parenchymal infiltration (n:6), mass/atelectasia (n:2), pleurisy (n:1), interstitial infiltration (n:2) in cases. In bronchoscopic examination, lesions were evaluated as tumorous in 5 cases, caseating in 2 cases, granular in 2 cases. Positive results were found in 3 cases by bronchial lavage sample and in 3 cases by bronchial lavage cultures for acid-fast bacilli. The diagnosis could be established in 2 cases by repeated bronchial biopsy. This condition caused delayed diagnosis. The cases were treated by anti-tuberculosis therapy for 6-12 months. Bronchoscopy was repeated in four cases at the end of the therapy. In 3 cases of tumorous EBTB, completely resolution was seen in one case, there was no change in another case and non-specific bronchitic was seen in one of them. Completely resolution was seen in one case of caseating subtype of EBTB. Four cases were cured, four cases completed treatment and the treatment still continues in one case.

Conclusion: As tuberculosis is very common in our country, in the differential diagnosis of persistent cough, endobronchial tuberculosis whose clinical and radiological signs are not specific must also be thought. Bronchoscopy must be preferential in terms of rapid diagnosis and assessment of the complications. (*Archives of Lung 2007; 8: 44-7*)

Key words: Endobronchial tuberculosis, tuberculosis, bronchoscopy

Giriş

Endobronşiyal Tüberküloz (EBTB), trakeobronşiyal ağacın tüberküloz infeksiyonu olarak tanımlanır. Çocuklarda pulmoner tüberkülozun sık görülen bir komplikasyonu olmakla birlikte yetişkinlerde de görülebilir (1). Henüz patogenezde kesinlik olmasa da komşu akciğerdeki parankim lezyonundan veya komşu lenf bezinden bronşlara basillerin direkt infiltrasyonu, hematojen yayım, lenfatik drenajla peribronşiyal bölgeye yayım, düşünülen mekanizmalardır (2). Özellikle kadınlarda ve 2. dekatta daha sık karşılaşılr (3,4). Aktif pulmoner tüberkülozlu hastaların %10-40'ında görülen EBTB'da göğüs radyografisinde lezyon bulunmadığında teşhis güçtür. Bu nedenle tedavide gecikilebilir (5,6). Endobronşiyal tüberkülozun önemi; bu tedavi gecikmesinin yanı sıra komplikasyon olarak bronkostenoz gelişmesi ve bronşiyal astım, akciğer kanseri gibi obstrüksiyona yol açan hastalıklarla karışarak yanlış tanı konulmasıdır. HIV(+) hastalarda da sık görülmesi nedeniyle bu grup hastaların bu yönden ayrıca araştırılması önem kazanmaktadır (7,8,9). Endobronşiyal tüberkülozun tanısında, tedaviye yanıtın izlenmesinde ve takiplerin sürdürülmesinde bronkoskopik tetkik önemlidir. Çalışmamızda EBTB olgularının klinik, radyolojik, bronkoskopik bulgularını ve tedavi sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamıza 2003-2006 yılları arasında tanı konulan 9 EBTB olgusu alındı. Olguların klinik, radyolojik, bronkoskopik ve mikrobiyolojik bulguları tedaviye yanıtları ile birlikte retrospektif olarak incelendi. Tüm olgulara bronkoskopik tetkik yapıldı. Fiber optik bronkoskopi işlemi için Fujinon ES-270 T tip bronkoskoplar kullanıldı. Premedikasyon amaçlı 8-12 saatlik açlığı takiben işlemde yarım saat önce 0.5 mg atropin ve 10 mg diazepam uygulandı. İşlemden hemen önce ağız içi ve üst solunum yollarına, işlem sırasında hava yollarına % 2'lik lidokain solüsyonu ile lokal anestezi uygulandı. Bronkoskopi sırasında hangi işlemin uygulanacağı radyolojik lezyon ve olgunun uyumu ile birlikte değerlendirilerek bronkoskopistin endikasyonuna göre belirlendi. Bronşiyal lavaj ve biyopsi örnekleri alındı. Bronş lavajı, segment içlerine 20-50 cc serum fizyolojik verilip bronkoskop kanalından aspire edilerek yapıldı. Alınan materyal bakteriyoloji laboratuvarında homojenizasyon-konsantrasyon işleminden sonra ARB bakısı için Erlich Ziehl-Neelsen boyası ile boyandı. Endobronşiyal lezyon görülen olgulardan forseps biyopsi ile en az 3 örnek alınarak doku örnekleri formol içerisinde patolojik değerlendirme için ayrıldı. Ayrıca örnekler Löwenstein-Jensen besiyerine kültür için ekildi. 37°C' de haftalık kontrollerle 8 haftaya kadar inkübe edildi. Endobronşiyal lezyonların görünümünün değerlendirilmesi "Chung Sınıflaması" na göre yapıldı. Bu sınıflamaya göre bronkoskopik bulgular; 1-kazeöz, 2-tümöral, 3-granüler, 4-ülseratif, 5- fibrostenotik, 6-ödematöz-hiperemik, 7-nonspesifik bronşitik tip olarak 7 gruba ayrıldı (2).

Sonuçlar

Çalışmamızda EBTB tanısı alan 9 olgu değerlendirildi. Olgularımızın 5'i kadın, 4'ü erkek olup yaş ortalaması 47±20 idi. Olgularda ortalama semptom süresi 46 gün idi. Olgularımızda rastlanılan en sık semptom öksürük olup, en sık rastlanılan radyolojik görünüm ise konsolidasyon ve/veya infiltrasyon idi (Tablo 1, Tablo 2). 3 olguda fizik muayene bulgusu mevcuttu: Plevral mayi nedeni ile solunum seslerinde azalma ve matite, eş zamanlı interstisyel akciğer hastalığı nedeni ile raller, endobronşiyal lezyon nedeni ile lokalize ronküs. 7 olguda PPD 10 mm. ve üzerinde bulundu. 9 olgunun tümünde yapılan fiberoptik bronkoskopi ile alınan bronşiyal biyopsi patolojileri nekrotizan granülatöz iltihap olarak raporlandı. 1 olguda balgamda direk bakıda aside rezistan basil (ARB) müspet olarak bulunmuş olup 7 olguda balgamda ve/veya bronşiyal lavajda kültür müspetliği tespit edildi. 2 olguda tanı tekrarlanan bronkoskopilerde konuldu. FOB'da görülen lezyonlar 5 olguda tümöral, 2 olguda kazeöz (Resim 1), 2 olguda granüler olarak değerlendirildi. Tanı sonrası 6-12 ay antitüberküloz tedavi alan olguların 4'ünde tedavi sonu FOB tekrarlandı. 1 olguda lezyonda değişiklik saptanmazken 2 olguda lezyonlarda tam düzelme, 1 olguda ise nonspesifik bronşitik tipe transformasyon olarak değerlendirildi. Tümöral tipe sahip 3 olgunun birinde lezyonda tam düzelme izlenirken, birinde lezyonda değişiklik saptanmadı. Diğerinde ise lezyon nonspesifik bronşitik tipe değişim gösterdi. Kazeöz tipe sahip olguda ise lezyonda tam düzelme izlendi. 4 olgu tedavi sonu bronkoskopi uygulamasını kabul etmedi. 4 olgu kür ile düzeldi. 4 olgu tedaviyi tamamladı, 1 olguda tedavi devam ediyor.

Tablo 1. Olgularda görülen semptomlar

Semptomlar	n	%
Öksürük	6	67
Nefes Darlığı	2	22
Halsizlik	2	22
Balgam	2	22
Hemoptizi	1	11
Sol Yan Ağrısı	1	11
Ateş	1	11
Semptom Yok	1	11

*Bazı olgularda birden fazla semptom mevcuttu

Tablo 2. Olguların radyolojik görünümleri

	n	%
Kitle/Atelektazi	2	22
Konsolidasyon/Infiltrasyon	5	55
İnterstisyel Görünüm	2	22
Kavite	1	11
Plörezi	1	11

*Bazı olgularda birden fazla radyolojik patoloji mevcuttu

Olgularımızın 9'unda şikayetlerinin başlangıcından antitüberküloz tedavi başlangıcına kadar geçen ortalama süre 60 gün (0-157 gün) idi.

Tartışma

EBTB, aktif pulmoner tüberkülozlu hastaların %10-40'ında görülen pulmoner tüberkülozun önemli bir komplikasyonu (5). Kadınlarda ve 2.-3. dekatlarda daha sık görülmektedir (2,3,4). Bizim serimizde cinsiyet farkı olmamış ve yaş ortalaması da biraz yüksek bulunmuştur. EBTB'da yaygın olarak görülen semptomlar aktif hastalık döneminde öksürük ve balgam çıkarma başta olmak üzere wheezing, göğüs ağrısı ve ateş iken, fibrozis evresinde dispne ve wheezingdir (3,6). Bizim bir olgumuzda endobronşiyal lezyonu tanımlama açısından lokalize ronküs duyulması dikkat çekici idi. Klinik olarak en sık yakınmanın öksürük ve nefes darlığı olması obstrüktif hastalıkların ayırıcı tanısı açısından önemli olup, akciğer grafisinin normal olması durumunda hastanın hekime başvuru süresini ve hekimin tedaviye başlamasını geciktiren etmenlerden biri olarak düşünülebilir. Lee JH ve ark.larının çalışmalarında, bizim olgularımızda olduğu gibi öksürük en sık semptom olarak bulunurken, parankimal infiltrasyon ve/veya konsolidasyon en sık rastlanılan radyolojik bulgu idi (3,10). EBTB tanısında HRCT de yardımcı radyolojik tetkik olarak kullanılabilir. Karakteristik bulgusu; tree-in bud olarak adlandırılan yamalı asimetrik sentrilobüler nodüller ve dallanan çizgilenmelerdir (5).

Yapılan pek çok çalışmada EBTB'li olgularda balgam direkt yaymasında ARB müspetliği az bulunmuştur. Bir çalışmada bronkoskopi öncesi alınan balgam örneklerinde %17 oranında ARB müspet bulunurken, bronş lavajı ve/veya fırçalaması yapıldığında bu oranın %79'a çıktığı belirtilmektedir (3). EBTB'li vakalarda ARB müspetliğinin az olmasına proximaldeki endobronşiyal lezyonun geriden gelecek balgamı engellemesinin neden olabileceği düşünülmüş ve pozitif ARB yayması için mukozal ülserasyonun varlığının gerektiği belirtilmiştir (3). Bir diğer çalışmada bronşiyal biyopsi istatistiksel olarak diğer yöntemlere göre daha avantajlı ola-

rak bulunmuştur (1). Benzer çalışmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda direkt bakıda ARB müspetliği az olmuştur. Bunda serimizde tümöral lezyonların çokluğunun da rolü olabilir.

EBTB'da FOB tanısıl bir tetkiktir. Orjini bilinmeyen hafif ateş ve respiratuar semptomları olan hastalarda radyografi normal olsa bile genel tedavilere cevap alınamıyorsa EBTB'dan şüphelenilmeli ve erkenden FOB yapılmalıdır (11). Meng ve arkadaşları çalışmalarında, lezyonları en sık sol akciğer alt lop superior segment, lingula ve üst lop apikoposterior segmentte gördüklerini rapor ederlerken (4), Lee ve arkadaşları çalışmalarında sağ üst ve orta lop bronşunda daha sık gördüklerini bildirmişlerdir (3). Bizim çalışmamızda ise lezyonlar en sık sol akciğer alt lop ve lingular segmentte tespit edilmiştir. EBTB'da etken (Mycobacteri), konakçı immünitesi ve kullanılan antitüberküloz ilaçlar arasındaki ilişkiye bağlı olarak farklı klinik gidişlerle karşılaşılabilir. Lezyonlar sekelsiz iyileşebileceği gibi fibrostenozis gibi önemli bir komplikasyonla da sonuçlanabilir. Bu nedenle EBTB formlarının farklı subtiplerinin bronkoskopik olarak sınıflandırılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Chung Sınıflaması olarak adı geçen sınıflamada endobronşiyal lezyonlar bronkoskopik görünümüne göre 7 gruba ayrılmıştır. Subtiplerden 4'ü (kazeöz, ödematöz-hiperemik, fibrostenotik, tümöral) bronşlarda değişik derecelerde luminal daralmalara neden olur. Bu nedenle kontrol bronkoskopiler önerilmektedir. Diğer 3 tip ise (granüler, ülseratif, nonspesifik bronşitik) luminal daralmaya yol açmaz (2). Chung ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, tümöral tip hariç diğer EBTB formlarının tedavinin ilk 2-3 ayı bronkoskopi ile değerlendirilmesini önermişlerdir (2). Tümöral tipte ise tedavi süresince veya geç dönemde bronkostenozis, bronkoglandüler fistül, atelektazi ve sekonder pnömoni gibi bir çok komplikasyonla karşılaşılabilir için uzun dönem takip yapılması gerektiği belirtilmiştir (2,3). Kim YH ve ark.larının yaptıkları çalışmada, 9 aylık anti tüberküloz tedavi sonrası %10.7 oranında lezyonlar bronkostenoze ilerlerken, %35.7 oranında ise lezyonlarda değişiklik olmadığı belirtilmiştir (12). Bizim çalışmamızda 9 olgunun 5'inde bronkoskopik görünüm olarak tümöral tip lezyon saptanmıştır. Olgularımızın 4'ünde antitüberküloz tedavi sonrası FOB tekrarlanmış ve tümöral tipe sahip olgulardan birinde lezyonda değişiklik saptanmıştır. Antitüberküloz tedavi alan hastalarda radyolojik düzelme sağlanmasına rağmen trakeobronşiyal stenoz kalıcı olabilir. Bu durum EBTB lezyonlarının takibinde erken FOB yapılmasının önemini göstermektedir. Ancak invazif bir işlem olması hastaların uyumunu azaltmakta dolayısıyla takip sürecini zorlaştırmaktadır. Çalışmamızda da tedavisi tamamlanan 4 olgu 2. FOB için onay vermemişlerdir.

EBTB'un bir diğer önemi ise bronşiyal astım ve bronş kansinomu gibi obstrüksiyona yol açabilen hastalıklar ile karışabilmesidir. Yapılan çalışmalarda EBTB tanısı alan hastalarda, tanı sürecindeki ön tanımlar içerisinde bronkojenik kansinom, astım, tüberküloz başta olmak üzere pnömoni, hidatik kist, yabancı cisim, bronşektazi gibi tanımlar yer almaktadır (8,13). Ülkemiz gibi tüberküloz enfeksiyonunun yaygın olduğu gelişmekte olan ülkelerde ayırıcı tanıda EBTB ön sıralarda düşünülmeli ve FOB uygulamasında gecikil-



Resim 1. Endobronşiyal görünüm

memelidir. Bu bilgiye rağmen olgularımızın 9'unda şikayetlerinin başlangıcından antitüberküloz tedavi başlangıcına kadar geçen ortalama süre 60 gün (0-157 gün) idi. Çalışmamıza aldığımız olgulardan birinde klinik-radyolojik olarak ön planda rezolüsyonu geciken pnömoni düşünülmüş ancak tedavi sonu radyolojik düzelme sağlanamaması üzerine 60 gün sonra yapılan FOB'da endobronşiyal lezyon izlenmiştir. Sonuç olarak FOB uygulamasında gecikmiştir. Diğer bir olgumuz hemoptizi nedeni ile tetkik edilirken yapılan ilk FOB'unda herhangi bir tanıya gidilememiş ve hasta kontrolden çıkmıştır. Hemoptizinin tekrar etmesi üzerine yeniden başvuran hastaya yapılan 2.tetkikinde FOB'da bronşiyal lavajda ARB müspetliği ve histopatoloji ile tanı konulmuştur. Sonuçta bu 2 vaka, hastaların uyum sorununun da eklenmesi ile çalışmamızda EBTB tanısının konulma sürecinde gecikmeye neden olmuştur. 1. vakada endobronşiyal lezyon kazeöz tipte olup 60 gün, 2. vakada ise lezyon granüler tipte olup tanı konulmasında 150 günlük bir gecikme yaşanmıştır. Diğer bir olgumuz ise oral kavite tümörü nedeni ile takip altında olup herhangi bir yakınması yokken rutin kontrollerinde akciğer metastazı düşünülerek yapılan FOB'da ARB müspet bulunarak hemen tedavi altına alınmıştır (0 gün).

EBTB' da tedavideki en önemli amaç tüberküloz basilinin eradikasyonudur. 2. önemli amaç ise bronşiyal stenozun önlenmesidir. Bu doğrultuda bronkoskopi tanıya ek olarak tedavinin değerlendirilmesinde de uygulanmalıdır. Bronşiyal stenozun önlenmesinde kortikosteroid tedavi (KST) halen tartışılan bir konu olmakla beraber çeşitli çalışmalarda yararlı sonuçlar alındığı bildirilmektedir (3,6,14). Bronşun tam obstrüksiyonu yada devam eden fibrozis durumunda elektrokoterizasyon, stent kullanımı, laser gibi tedavi edici yaklaşımlar düşünülebilir (2,15). Olgularımızın birinde tedavi sonu tekrarlanan kontrol bronkoskopide bronşiyal obstrüksiyona yol açmayacak derecede başlangıçtaki tümoral tipteki lezyon devam etmekteydi. Klinik olarak iyi olan bu hastamızda PA grafi ve toraks BT'de lezyonlar sekel olarak devam etmektedir. Olgularımızın hiçbirinde KST tedavi ve/veya cerrahi müdahalelere ihtiyaç duyulmamıştır.

Sonuç olarak; Tüberküloz enfeksiyonunun yaygın olduğu ülkemizde inatçı öksürüklerde klinik ve radyolojik bulguları spesifik olmayan endobronşiyal tüberküloz tanısı da düşünülmeli, hızlı tanı ve oluşabilecek komplikasyonların izlemi açısından bronkoskopik tetkik öncelikli olmalıdır.

Kaynaklar

1. Altın S, Cikrikcioglu S, Morgul M, et al. 50 endobronchial tuberculosis cases based on bronchoscopic diagnosis. *Respiration* 1997; 64:162-4.
2. Chung HS, Lee JH. Bronchoscopic assessment of the evolution of endobronchial tuberculosis. *Chest* 2000; 117: 385-92.
3. Lee JH, Park SS, Lee DH, et al. Endobronchial tuberculosis: Clinical and bronchoscopic features in 121 cases. *Chest* 1992; 102: 930-4.
4. Meng YW, Zhang D, Yi JF, Luo YL. Diagnosis of simple endobronchial tuberculosis by fiberoptic bronchoscopy. *Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao* 2005; 25: 591-2.
5. Kashyap S, Mohapatra PR, Saini V. Endobronchial tuberculosis. *Indian J Chest Dis Allied Sci.* 2003; 45: 247-56.
6. Rikimaru T. Therapeutic management of endobronchial tuberculosis. *Expert Opin Pharmacother* 2004; 5: 1463-70.
7. Gökırmak M, Ermiş H, Mutlu L. Endobronchial tuberculosis in a patient with bronchial asthma treated with high doses of inhaled corticosteroids. *Turkish Respiratory Journal* 2005; 6 :119-22.
8. Kalyoncu F, Baris B, Sahin AA, et al. Endobronchial tuberculosis: A report on 15 cases. *S Afr Med J* 1989; 15; 75: 395-6.
9. Calpe JL, Chiner E, Larramendi CH. et. al. Endobronchial tuberculosis in HIV-infected patients. *AIDS* 1995; 9: 1159-64.
10. Hoheisel G, Teschler H, Chan BK, Chan CH, et al. Roentgen findings in bronchial tuberculosis. *Pneumologie* 1994; 48: 788-92.
11. Yu W, Rong Z. Clinical analysis of 90 cases with endobronchial tuberculosis. *Zhanghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 1999; 22: 396-8.
12. Kim YH, Kim HT, Lee KS, et al. Serial fiberoptic bronchoscopic observations of endobronchial tuberculosis before and early after antituberculosis chemotherapy. *Chest* 1993; 103: 673-7.
13. Kurasawa T, Kuze F, Kawal M et al. Diagnosis and management of Endobronchial tuberculosis. *Intern. Med.* 1992; 31: 593-8.
14. Smith LS, Schillaci RF, Sarlin RF. Endobronchial tuberculosis. Serial fiberoptic bronchoscopy and natural history. *Chest* 1987; 91: 644-7.
15. Hoheisel G, Chan BK, Chan CH, Chan KS. Endobronchial tuberculosis: Diagnostic features and therapeutic outcome. *Respir Med.* 1994; 88: 593-7.