

Akciğer lezyonlarında transbronşiyal iğne aspirasyonunun tanı değeri

Zeliha ARSLAN¹, Ahmet ILGAZLI¹, Kürşat YILDIZ², Meryem BAKIR¹, Sibel ARSLAN¹

¹ Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli

² Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

ÖZET

Amaç: Endobronşiyal iğne aspirasyon biyopsisinin (İAB) ve transbronşiyal ince iğne aspirasyon biyopsisinin (TBİİAB) akciğer hastalıklarının tanısındaki yerini ve bronkoskopik biyopsiye eklenmesinin etkisini değerlendirmek.

Gereç ve yöntem: Ocak 2006-Mart 2007 tarihleri arasında bronkoskopi ünitemizde gerçekleştirilen 366 bronkoskopik girişimin 97' sinde (%26.5) iğne aspirasyonu uygulandı. Bu olgulardan dosyalarına ulaşılabilen 72' sinin verileri retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: 72 olgunun 56' sında (% 77.8) tanı elde edilmişti. 38 (% 52.7) hastada bronkoskopik biyopsi ve lavajla tanıya ulaşılmıştı. İAB ve TBİİAB' nin eklenmesi ile 56 hastada tanı elde edilmiş oldu, ve tanı oranı % 52.7' den % 77.8' e çıkmıştı ($p<0.01$). Hastaların 42'sine biyopsi ve lavaj yapılmış, bunların 38'inde (% 90.5) tanı elde edilmişti. 38 olguya İAB yapılmış 25'inde (% 65.8) tanı elde edilmişti. Yine 35 olguya TBİİAB yapılmış ve bunların da 27'sinde (% 77.1) tanıya ulaşılmıştı.

Sonuç: Tanısal bronkoskopide İAB ve TBİİAB' nin kullanılmasının tanıya önemli katkısı olduğu ve rutin olarak uygulanması gerektiği kanısındayız.

Anahtar kelimeler: bronkoskopi, iğne aspirasyonu, tanı, transbronşiyal iğne aspirasyonu

SUMMARY

Value of transbronchial needle aspiration in the diagnosis of lung lesions

Aim: To evaluate effect of performing endobronchial needle aspiration biopsy (ENAB) and transbronchial fine needle aspiration biopsy (TBNA) in addition to bronchoscopic forceps biopsy for diagnosis of lung diseases.

Material and methods: 366 diagnostic bronchoscopic procedures were performed between January 2006-March 2007 in our interventional bronchoscopy unit. We performed needle aspiration in 97 (26.5%) of them. The files of 72 of these 97 patients were examined.

Results: Diagnosis was made in 56 (77.8 %) of 72 cases. Thirty eight (67.8 %) were diagnosed with bronchoscopic forceps biopsy and lavage. With addition of ENAB and TBNA diagnostic yield increased to 56 patients, and diagnostic rate increased from 52.7 % to 77.8 % ($p<0.01$).

Bronchoscopic forceps biopsy and lavage was performed in 42 patients and diagnosis was reached in 38 (% 90.5) of them. ENAB was performed in 38 patients and diagnosis was reached in 25 (65.8 %) of them. TBNA was performed in 35 patients and diagnosis was reached in 27 (77.1 %) of them.

Conclusion: We think that ENAB and TBNA have considerable contribution to diagnosis and should routinely be used during diagnostic bronchoscopic procedures.

Key words: bronchoscopy, diagnosis, needle aspiration biopsy, transbronchial needle aspiration biopsy

Yazışma adresi (Address for correspondence)

Uzm. Dr. Zeliha Arslan. Firuzköy Pehlivan Cad. Şafak Sok. No: 63 Avcılar, 34800 İstanbul

Tel.: (0262) 303 72 11

e-posta: zelihaar@yahoo.com

Alındığı tarih: 29.09.2007, revizyon sonrası alınma: 16.12.2007, kabul tarihi: 08.03.2008

GİRİŞ

Endobronşiyal iğne aspirasyon biyopsisi (İAB) ve transbronşiyal ince iğne aspirasyon biyopsisi (TBİİAB) akciğer hastalıklarının tanısında kullanılan faydalı, güvenli ve minimal invazif bronkoskopik yöntemlerdir. İlk olarak Schieppati tarafından tariflenmiştir⁽¹⁾. Daha sonra Wang fleksibl iğneyi geliştirmiş ve 1980'li yıllarda TBİİAB'nin akciğer kanseri tanı ve evrelemesinde kullanımını rapor etmiştir⁽²⁾. TBİİAB genellikle fleksibl bronkoskopiyle gerçekleştirilir ve trakeobronşiyal ağaç komşuluğundaki mediastinal lezyonlar ve/veya lenf nodlarından örnek almak amacı ile kullanılır⁽³⁻⁹⁾. Günümüzde diğer bronkoskopik tanı yöntemlerini tamamlayıcı olarak kullanılmaktadır^(9,10).

Akciğer kanserleri bronkoskopik olarak 3 farklı görünümde tespit edilebilirler. Mukoza tabakasındaki infiltrasyona bağlı olarak gelişen ekzofitik kitle, submukozal infiltrasyonu destekleyen eritem, normal bronş yapısının kaybı, mukoza kalınlaşmasına bağlı bronş darlığı ve son olarak peribronşiyal kitleyi düşündüren dış basıya bağlı bronş darlığı⁽¹¹⁾. Mukoza biyopsisi, fırçalama, bronş lavajı gibi tetkiklere ek olarak İAB ve TBİİAB tekniklerinin kullanılması daha alt tabakalara ulaşımı sağlayarak bronkoskopi ile tanı elde etme olasılığını arttırmaktadır. Ancak bu yöntem birçok merkezde tecrübeli ekip gerektirmesi, bronkoskop hasarından ve/veya kanamadan korkulması nedeni ile halen gerektiği kadar kullanılmamaktadır⁽¹¹⁾. Bu çalışma İAB ve TBİİAB akciğer hastalıklarının tanısındaki yerini ve bronkoskopik biyopsiye eklenmesinin etkisini değerlendirmek üzere Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi girişimsel bronkoskopi ünitemizde yapılan bronkoskopilerin retrospektif olarak değerlendirildiği bir çalışmadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Girişimsel bronkoskopi ünitemizde Ocak 2006-Mart 2007 tarihleri arasında İAB ve /veya TBİİAB yapılan 97 hastadan dosyalarına ulaşılabilen 72'sinin verileri retrospektif olarak incelendi. Tüm hastaların bronkoskopi öncesi posteroanterior akciğer grafisi ve toraks bilgisayarlı tomografisi çekilmişti. Mediastinal ve/veya hiler lenfadenopati ve kitle gibi iğne

aspirasyonu için olası bölgeler bu radyolojik veriler göz önüne alınarak belirlenmişti.

Fiberoptik bronkoskopi bu konuda deneyimli 2 bronkoskopist tarafından yapıldı ve lezyonlara iğne aspirasyonu uygulanması da işlem esnasında bronkoskopistlerin insiyatifine göre gerçekleşmişti. Hastalara %2 lidokain, ve 2 mg intravenöz midazolam ile bilinçli sedasyon uygulandıktan sonra supin pozisyonda oral veya nazal yoldan bronkoskopi uygulanmıştı (BF Olympus- Tokyo-Japan). Bronkoskopik olarak tespit edilen lezyonlar üç gruba ayrıldı⁽⁹⁾. Ekzofitik kitle lezyonlar (EKL), submukozal lezyonlar ve peribronşiyal lezyonlar. Submukozal lezyon eritem, vasküler yapılarda belirginleşme, mukoza düzensizliği ve bronş daralması olarak tarif edildi. Peribronşiyal hastalık tümör veya lenfadenomegali ile ekstrensek bası sonucu lüminal daralma olarak belirlendi.

İğne aspirasyonları için 21 gauge sitoloji iğnesi kullanıldı (21 G NA-401 D 1321 Olympus – Japan). Kontaminasyonu engellemek amacı ile iğne aspirasyonu diğer bronkoskopik biyopsi işlemleri yapılmadan önce gerçekleştirildi. Biyopsi iğnesi bronkoskopiye kapalı olarak yerleştirildi ve uygulanacağı bölgeye gelindiğinde iğne açılarak aspirasyon gerçekleştirildi. Ekzofitik kitle lezyonlarda iğne direk olarak lezyona uygulandı. Submukozal lezyon varlığında iğne 45 derece açı ile, peribronşiyal lezyon varlığında ise Wang tarafından tanımlan pushing tekniği ile iğne aspirasyonu yapıldı. Bir lezyondan en az 2 en çok 6 kez örnek alındı. Aspirasyon için 20 mL' lik enjektör kullanıldı. Aspire edilen materyeller 5-6 lam üzerine yayıldı ve oda havasında kurutulularak incelenmek üzere patoloji laboratuvarına gönderildi. Eş zamanlı sitolojik inceleme yapılmadı ve işlem sırasında floroskopi kullanılmadı. Sitolojik inceleme sonuçları sadece kesin olarak yeterli miktarda malign hücre mevcudiyetinde veya sitolojik olarak kesin tanı belirtildiğinde pozitif olarak kabul edildi. Hücresel atipi veya maligniteyi düşündüren anormal hücre varlığı negatif olarak değerlendirildi. Benign lezyonlarda da şüpheli tanılar negatif olarak değerlendirildi. Aspirasyon sonrası lezyonun konumuna, yapısına uygun diğer biyopsi yöntemleri kullanılarak işlem sonlandırıldı.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı.

Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, standart sapma, frekans) yanısıra verilerin karşılaştırılmasında Ki kare test, Mc Nemar test, Kappa uyum analizi ve tanı tarama testleri (sensitivite, spesifisite, pozitif ve negatif kestirim değeri) kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Ocak 2006- Mart 2007 tarihleri arasında bronkoskopi ünitemizde gerçekleştirilen 366 bronkoskopik girişimin 97'sinde (%26.5) iğne aspirasyonu uygulanmıştı. Bu 97 olgudan dosya bilgilerine ulaşılabilen 72 olgunun 9'u (% 12.5) kadın, 63'ü (%87.5) erkek hastadan oluşuyordu. Yaşları 32 ile 85 arasında değişmekte olup ortalama yaş 61.0 ± 12.35 yıl idi. Histopatolojik tanılar 39 (%69.6) hastada küçük hücreli dışı akciğer karsinomu (KHDAK), 12'sinde (%21.4) küçük hücreli akciğer karsinomu (KHAK) ve 5'inde (% 9.0) diğer hastalıklar (3 sarkoidoz, 2 tüberküloz) idi (Tablo I).

Tablo I: Olguların sosyodemografik verileri ve bronkoskopik tanı yöntemlerinin dağılımı.

Özellikler	Değer
Cinsiyet (kadın/erkek)	9/63
Yaş (yıl)	61.0 ± 12.35
Histopatolojik tanılar	
KHDAK	39
KHAK	12
Sarkoidoz	3
Tüberküloz	2
Tanı yöntemleri	%
Biyopsi+Lavaj	52.7
İAB	44.7
TBİİAB	48.2
Tek başına	%
İAB	8.9
TBİİAB	23.2

İğne aspirasyonu uygulanan 72 hastanın 56'sında (%77.8) bronkoskopik olarak tanı elde edilmişti. Bronkoskopik olarak tanı elde edilen olguların 38'inde (% 67.8) biyopsi ve lavaj ile tanıya ulaşılmış, iğne aspirasyonunun eklenmesi ile ek olarak 18 hastada tanı elde edilmiş ve tanı oranı % 52.7'den % 77.8'e çıkmıştı ($p < 0.01$). İAB nin eklenmesi ile bronkoskopik biyopsi ve lavajın tanı değerine 5 olguda (% 6.9) ek katkı sağlandığı, aynı şekilde TBİİAB nin de 13 olguda (% 18.1) ek katkı sağladığı saptanmıştır.

İşlem sırasında majör kanama, pnömotoraks,

mediastinit gibi hayatı tehdit eden komplikasyon gelişmemişti ve iğne aspirasyonu sonrası gelişen minör kanamalar kendiliğinden gerilemişti.

TARTIŞMA

Birçok çalışma iğne aspirasyon biyopsisinin eklenmesinin bronkoskopik tanı oranını arttırdığını göstermiştir⁽¹⁰⁻¹⁵⁾. Çağlayan ve ark⁽¹⁵⁾ 3 yıllık deneyimlerini değerlendirdikleri 115 hastayı içeren serilerinde TBİA (İğne aspirasyonu ve TBİİAB) ile olguların % 79'unda tanıya ulaşılmış ve bu yöntemin diğer bronkoskopik yöntemlere eklenmesi tanı oranını % 65'ten % 91'e çıkarmıştır. Dasgupta ve arkadaşlarının⁽¹²⁾ 55 olguluk prospektif çalışmasında 47 olguda (% 85) TBİA ile pozitif sonuç alınmışken diğer bronkoskopik yöntemlerle tanı oranı % 76'da kalmıştır. Bu seride 11 hastada TBİA tek tanı yöntemi iken, diğer yöntemlere eklenmesi ile tanı oranı % 96'ya yükselmiştir.

Salathe ve ark.'nın çalışmasında⁽¹³⁾ 43 olgunun % 14'ünde tek başına TBİA ile tanıya ulaşıldığı tespit edilmiş ve bu yöntemin diğer bronkoskopik yöntemlere eklenmesi bronkoskopik tanı oranını %65'ten % 79'a yükseltmiştir.

Siddiqui ve ark.'nın⁽¹⁶⁾ yaptığı çalışmada ise malign endobronşiyal lezyonlarda İAB'nin sensitivitesi % 69.2 ve spesifisitesi %100 olarak rapor edilmiştir.

Bizim çalışmamızda olguların 38'inde (%52.7) tanı bronkoskopik biyopsi ve lavaj ile %44.7'sinde İAB ve %48.2'sinde TBİİAB ile elde edilmişti. 13 olguda (%23.2) TBİİAB tek tanı yöntemi iken, İAB için aynı değer 5 olgu ile %8.9 olarak tespit edildi. İğne aspirasyon yöntemlerinin eklenmesi sayesinde 18 olguya tanı konulabilmiş oldu.

Ekzofitik kitle lezyonlarda yapılan İAB değerlendirildiğinde Dasgupta ve ark.⁽¹²⁾ forseps biyopsi ile %72, İAB ile %78 sensitivite rapor ederken, diğer bronkoskopik yöntemlerle tanı oranı %84, bu yöntemlere İAB' nin eklenmesi ile ise %97 olarak rapor edilmiş ancak İAB' nin eklenmesinin tanı oranını artırma açısından istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Bu bulgular Bilaçeroğlu ve ark.'nın⁽¹⁷⁾ çalışması ile de desteklenmektedir. Onların çalışmasında da endobronşiyal lezyon varlığında forseps biyopsi ile tanı oranı %88, İAB ile ise %94 olarak tespit edilmiştir. Diğer araştırmacıların tersine

Karahallı ve ark.'nın⁽¹⁸⁾ çalışmasında eksofitik kitle lezyon varlığında forseps biyopsinin en yüksek tanı değerine sahip olduğu ve İAB' nin eklenmesinin ek katkı sağlamadığı belirtilmiştir. Lundgren ve ark.'nın⁽¹⁹⁾ çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Bizim çalışmamızda iğne aspirasyon biyopsilerinin eklenmesi ile diğer yöntemlerle tanı elde edilememiş olan 18 hastanın tanısına ulaşılmış ve tanı oranı % 52.7'den %77.8'e yükselmiştir ($p<0.01$).

Sonuç olarak, iğne aspirasyon yöntemlerinin diğer bronkoskopik tanı yöntemlerine eklenmesi bronkoskopik tanı elde etme olasılığını arttırmaktadır, ancak günümüzde halen yeteri kadar kullanılmamaktadırlar, Gasparini'nin çalışmasında TBİA'nun göğüs hastalıkları hekimlerince %11-30 oranında kullanıldığı belirtilmiştir⁽²⁰⁾. Özellikle peribronşiyal hastalık varlığında TBİAB'nin kullanımı hastaların mediastinoskopi, torakoskopi, transtorasik ince iğne aspirasyon biyopsisi gibi daha invazif yöntemlere gidişini engellemekte ve tanıya tek seansta daha hızlı, daha ucuz ve daha az invazif bir yöntemle ulaşılmasını sağlamaktadır. İğne aspirasyon yöntemlerinin tanısal bronkoskopi pratiğinde kullanımını arttırmaya yönelik girişimlerin yapılması hasta ve hekimler açısından yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Schieppati E. Puncture of mediastinal lymph nodes by penetration through the tracheal bifurcation. *Thoraxchirurgie* 1957; 5: 81- 5.
2. Wang KP, Brower R, Haponik EF, Siegelman S. Flexible transbronchial needle aspiration for staging of bronchogenic carcinoma. *Chest* 1983; 84: 571- 6.
3. Khoo KL, Chua GS, Mukhopadhyay A, et al. Transbronchial needle aspiration: initial experience in routine diagnostic bronchoscopy. *Respir Med* 2003; 97: 1201- 4.
4. Çetinkaya E, Yıldız P, Kadakal F, ve ark. Transbronşiyal biyopsinin akciğer hastalıklarındaki tanısal değeri. *Tüberküloz ve Toraks* 2001; 49: 221- 4.
5. Uçar E, Tozkoparan E, Deniz Ö, ve ark. Transbronşiyal akciğer biyopsisinin tanısal değeri: 104 olgunun analizi. *Gülhane Tıp Dergisi* 2005; 47: 187- 9.
6. Altın S. Transbronşiyal iğne aspirasyonu ve transbronşiyal akciğer biyopsisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2006; 2: 20- 7.
7. Haponik EF, Capellari JO, Chin R, et al. Education and experience improve transbronchial needle aspiration performance. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151: 1998- 2002.
8. Wang KP, Tery PB, Marsh BP. Bronchoscopic needle aspiration biopsy of paratracheal tumors. *Am Rev Respir Dis* 1978; 118: 17- 21.
9. Schenk DA, Bryan CL, Bower JH, et al. Transbronchial needle aspiration in diagnosis of bronchogenic carcinoma. *Chest* 1987; 92: 83- 5.
10. Gullon JA, Fernandez R, Medina A, et al. Transbronchial needle aspiration in bronchogenic carcinoma with visible lesions: diagnostic yield and cost. *Arch Bronconeumol* 2003; 39: 496- 500.
11. Shure D, Fedullo PF. Transbronchial needle aspiration in the diagnosis of submucosal and peribronchial bronchogenic carcinoma. *Chest* 1985; 88: 49- 51.
12. Dasgupta A, Jain P, Minai OA, et al. Utility of transbronchial needle aspiration in the diagnosis of endobronchial lesions. *Chest* 1999; 115: 1237- 41.
13. Salathe M, Soler M, Bolliger CT, et al. Transbronchial needle aspiration in routine fiberoptic bronchoscopy. *Respiration* 1992; 59: 5- 8.
14. Govert JA, Dodd LG, Kussin PS, et al. A prospective comparison of fiberoptic transbronchial needle aspiration and bronchial biopsy for bronchoscopically visible lung carcinoma. *Cancer* 1999; 87: 129- 34.
15. Çağlayan B, Akturk UA, Fidan A et al. Transbronchial needle aspiration in the diagnosis of endobronchial malignant lesions: a 3-year experience. *Chest* 2005; 128: 704- 8.
16. Siddiqui MT, Saboorian MH, Gokaslan ST, et al. The utility of transbronchial (Wang) fine needle aspiration in lung cancer diagnosis. *Cytopathology* 2001; 12: 7- 14.
17. Bilaceroglu S, Gunel O, Cagirici U, et al. Comparison of endobronchial needle aspiration with forceps and brush biopsies in the diagnosis of endobronchial lung cancer. *Monaldi Arch Chest Dis* 1997; 52: 13- 7.
18. Karahallı E, Yılmaz A, Turker H, et al. Usefulness of various diagnostic techniques during fiberoptic bronchoscopy for endoscopically visible lung cancer: should cytologic examinations be performed routinely? *Respiration* 2001; 68: 611- 4.
19. Lundgren R, Bligman F, Angstrom T. Comparison of transbronchial fine needle aspiration biopsy, aspiration of bronchial secretion, bronchial washing, brush biopsy and forceps biopsy in the diagnosis of lung cancer. *Eur J Respir Dis* 1983; 64: 378- 85.
20. Gasparini S, TBİA. The European experience (abstract): Tenth International Course of Interventional Bronchoscopy. Barcelona, April 2002.