

İNTRATORASİK PATOLOJİLERDE BT REHBERLİĞİNDE PERKÜTAN TRANSTORASİK İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ:

37 olgunun klinik değerlendirilmesi

Computed tomographic guided percutan transthoracic fine needle aspiration biopsy of intrathoracic pathologies: Evaluations of 37 patients

Metin Bayram¹, Levent Elbeyli², Reşat Kervancıoğlu³, Coşkun Özserağ⁴

Özet: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalına başvuran 37 intratorasik patolojisi olan hastaya tanısal amaçlı bilgisayarlı tomografi (BT) eşliğinde perkütan transtorasik ince iğne aspirasyon biyopsisi (PTİİAB) uygulandı. Chiba iğnesi 22-23 Gauge kullanılarak ortalama 54 mm (34-92 mm) derinlikteki lezyonlardan biyopsiler alındı. Lezyonların boyutları 12x15 mm ile 80x50 mm arasında değişmekteydi. Yirmibeş hastada malign, 9 hastada ise benign patoloji saptandı. Malignensi tanısı için % 96.1 sensitivite, % 100 spesifite saptandı. Birkaç hastada lokal ağrı ve 4 hastada (% 10.8) pnömotoraks meydana geldi. Fakat hiçbir hastaya tüp torakotomisi gerekmedi. İntratorasik patolojilerin tanısında BT eşliğinde yapılan PTİİAB'si hızlı, komplikasyonları düşük ve güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: İntratorasik patoloji, PTİİAB

Summary: We performed, computed tomographic (CT) guided percutan transthoracic fine needle aspiration biopsy (PTFNAB) on 37 consecutive patients who had intrathoracic pathologies. We used 22 or 23 gauge Chiba needled and reached a mean depth of 54 mm (34-92 mm). Diameters of the lesions changed from 12 by 15 mm to 80 by 50 mm. Twentyfive patients had malign and 9 patients had benign lesions. For diagnosis of malignancy there was % 96.1 sensitivity and %100 specificity. Some patients had local chest pain and 4 patients developed pneumothorax (%10.8). Thoracostomy was not necessary in any case it was concluded that CT guided PTFNAB of intrathoracic pathologies is a fast safe and reliable diagnostic method.

Key Words: Intrathoracic pathology, PTFNAB

Akciğer ve mediastinumun malign ve benign lezyonlarının tanısında perkütan transtorasik ince iğne biyopsisi (PTİİAB) güvenilir, hızlı ve pratik bir yöntemdir. Transtorasik iğne biyopsisi ilk kez 1883 yılında floroskopi eşliğinde Leyden (1) tarafından uygulanmıştır. Uzun süre kesici tip iğnelerle (Wim Silverman) yapılan biyopsilerde akciğerden doku parçaları alınmıştır ve bunların histopatolojik incelemesi yapılmıştır. Sitoloji bilimindeki gelişmeler ince iğne ile alınan aspirasyon materyallerin sitolojik ve histopatolojik kesin olarak tanı konulabilmesini sağlamış ve günümüzde yaygın

olarak kullanılan güvenilir bir tanı yöntemi olmuştur. Küçük lezyonlara, kalp veya büyük damarlara yakın lezyonlara ve kemik yapılar nedeni ile iğnenin yönlendirilmesinin zor olduğu lezyonlara floroskopi rehberliğinde girmek zor, başarısız veya riskli olmaktadır.

Bilgisayarlı tomografi (BT) veya ultrasonografi (US) eşliğinde PTİİAB günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. BT, anatomik oluşumları, lezyonların iç yapısını (nekroz, kalsifikasyon gibi), lezyonların vasküler yapılarla ilişkisini detaylı olarak gösterebilmektedir. Lezyonun cilde en yakın yeri ölçülerek giriş yeri derinliği ve iğnenin açısı tayin edilebildiğinden BT eşliğinde yapılan PTİİAB'lerde komplikasyon ve rebiyopsi oranı düşüktür.

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi GAZİANTEP
Radyodiagnostik. Y.Doç.Dr.¹, Uzm.Dr.³. Göğüs Cerrahisi.
Y.Doç.Dr.². Patoloji. Y.Doç.Dr.⁴.

Geliş tarihi: 11 Mayıs 1994

Bu çalışmada malignite kuşkusu taşıyan lezyonlarda tanıyı kesinleştirmek, benign olanlarda ise maligniteyi ekarte etmek amacı ile 37 hastada akciğer ve mediastinumun her bölgesinden yapılan PTİİAB uygulaması ve sitopatolojik sonuçları değerlendirilmiştir.

MATERYAL VE METOD

Haziran 1992 ve Kasım 1993 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde akciğer grafileri ve toraks BT tetkiklerinde intratorasik patoloji saptanan 37 olguya BT rehberliğinde biyopsi yapıldı. Bu hastalara klasik tanı yöntemleri ve bronkoskopi ile histopatolojik tanı konulmamıştı. Olguların dokuz (%24)' u kadın, 28 (%76)'i erkek olup yaşları 17-63 yıl arasındaydı (ortalama 40 yıl). Lezyonların boyutları 12x15 mm ile 80x50 mm arasında değişmektedir.

Biyopsiler Hitachi W1000 HR Marka BT cihazı eşliğinde aspirasyon için 22 GChiba iğnesi, tru-cut biyopsi için 18-20 G biopiy-Gun otomatik biyopsi sistemi kullanılarak yapıldı.

Biyopsiden önce hastalar yapılacak işlemler ve komplikasyonlar hakkında bilgi verildi. Lezyonun yerleşim yerine özel metalik işaretleri konularak hasta masaya lezyonun yerine göre supine, prone veya oblik olarak yatırıldı ve görüntü alındı. Alınan görüntü üzerinde metal işaretleyici yardımı ile lezyona en yakın giriş noktası, derinliği ve giriş açısı belirlendi. Lokal antiseptiden sonra % 2'lik lidokain ile cilt-cilt altı ve paryetal plevraya anestezi yapıldı. Nefes tutturularak iğne belirlenen açı ile lezyona itildi. Tüm olgularda iğnenin lezyon içerisinde olduğundan emin olmak için tekrar görüntü alındı. Yirmi cc'lik disposable enjektör takıldıktan sonra maximum vakum oluşturulup 1-1.5 cm ileri-geri hareketler yaparak vakum devam ederken iğne geriye çekildi. Önceden hazırlanan dört-altı adet temiz lama direkt püskürtme ve yayma (smear) yapılarak % 96 alkol solüsyonuna konuldu. Yirmi dakikalık fiksasyon sağlandıktan sonra Hematoxylen-Eozin, Papanicolaou boyası ile gerekli durumlarda da musin ve PAS ile boyanarak sitopatolojik olarak değerlendirilmesi yapıldı.

Tru-cut yöntemi ile yapılan biyopsiler ise parafin

takibine alınarak değerlendirildi. Tüm hastaların 2-6-24 saat sonra PA akciğer grafileri çekilerek komplikasyonlar açısından takipleri yapıldı.

BULGULAR

Otuzyedi hastaya uygulanan 39 biyopsi sonucunda dokuz hastaya (% 24.3) benign, 25 (%67.5) hastaya malign tanısı konuldu. Tablo I' de PTİİAB nin sitopatolojik sonuçları sunulmuştur.

37 hastanın 32 (% 86.5)'sinden ilk girişte, ikisinden (%5.5) ise ikinci girişte olmak üzere toplam 34 (% 92) hastada yeterli materyal elde edildi. Yetersiz materyal alınan 3 hasta (%8.2) ise biyopsi tekrarını kabul etmedi.

Tru-cut yöntemi ile yapılan biyopsilerin hepsinden ilk girişte yeterli materyal alındı.

Granülatöz infiltrasyon tanısı alan 4 olguda radyolojik olarak lezyonlar anti-tüberküloz tedavi sonucu tamamen geriledi. Nonspesifik infiltrasyon olarak rapor edilen 2 olgudan birisinin lezyonları antibiyotik tedavisi sonucu tamamen kaybolurken diğerinin lezyonlarında ilerleme olduğu saptandı. Bu nedenle tekrar biyopsi yapıldı ve sitolojik incelemede küçük hücreli kanser olduğu anlaşıldı. BT'de tümoral kitle olarak tanılandırılan bir olgunun patolojisinin aspergillozis olduğu bildirildi. BT görüntüleri tekrar incelendiğinde lezyonun eski tüberküloz kavitesine yerleşmiş mantar topu olduğu anlaşıldı ve cerrahi olarak tanı kesinleştirildi. Diğer benign olgulardan abse ve kist hidatik ise cerrahi olarak doğrulandı.

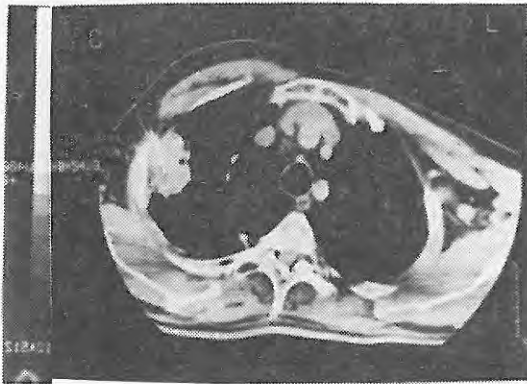
PTİİAB ile malign tanısı konulan 25 hastanın 11'inde bronkoskopi ve bronş lavajının sitolojik sonuçları negatifti.

Tüm hastalar PTİİAB'yi çok iyi tolere ettiler. Bazı hastalarda lokal göğüs ağrısı saptanırken 4 (%10.8) hastada pnömotorak gelişti. Ancak hiçbirine kapalı su altı direnaji gerekmedi.

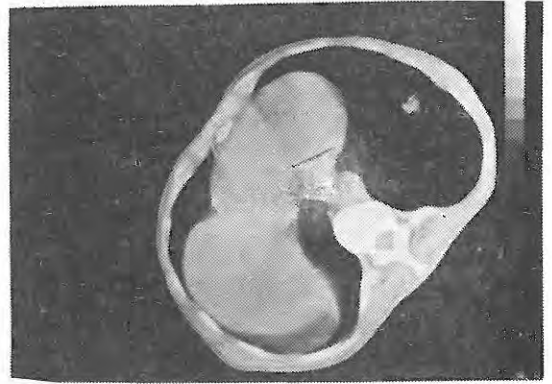
Resim 1-4' te olgularımızdan örnek görüntüler verilmiştir.

Tablo I. Otuzdört olgunun sitopatolojik tanıları

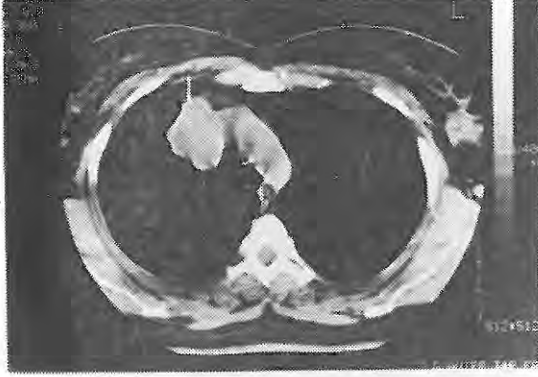
Lezyonlar	Olgu sayısı	
	Sayı	%
Benign Lezyonlar	İnflamatuvar Değişiklikler	
	- Granülomatoz	3 8.1
	- Nonspesifik	2 5.4
	Abse	2 5.4
	Kist Hidatik	1 2.7
	Aspergillozis	1 2.7
	<u>Toplam</u>	9 24.3
Malign Lezyonlar	Epidermoid Ca	6 16.3
	Adeno Ca	5 13.5
	Küçük hücreli Ca	1 2.7
	Malign mezotelyoma	2 5.4
	Timoma	1 2.7
	Metastaz	4 10.7
	Tip tayini yapılamayan (malign hücre +)	6 16.3
	<u>Toplam</u>	25 67.5
Yetersiz materyal	3 8.2	
<u>Genel toplam</u>		37 100.0



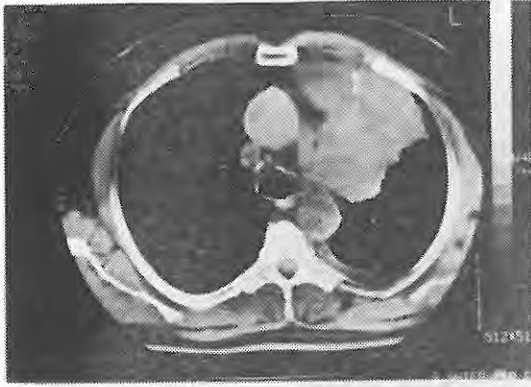
Resim 1. Sağ akciğer üst lobda perifer yerleşimli, düzensiz sınırlı tümöral kitle. İçinde biyopsi iğnesi görülmektedir.



Resim 2. Sol akciğer alt lob parankimi içinde, küçük, yumuşak doku dansitesinde tümöral kitle ve içinde biyopsi iğnesi görülmektedir.



Resim 3. Sağ akciğer üst lobda, mediastene komşu, yaklaşık 4x5 cm boyutlarında tümöral kitle ve içinde biyopsi iğnesi izlenmektedir.



Resim 4. Sol akciğer üst lobda, toraks ön duvarına uzanan, düzensiz sınırlı, mediastinal vasküler yapıları invaze eden tümöral kitle ve içinde biyopsi iğnesi görülmektedir. Ayrıca plevral mayi ve aortikopulmoner ve paratrakeal lenf nodları mevcuttur.

TARTIŞMA

BT akciğer lezyonlarının malign-benign ayırımında değerli bilgiler vermekte ancak histopatolojik tanıyı yapılamadığı için kesin teşhise varılamamaktadır. Özellikle bronkoskopi ve diğer tanı yöntemleri ile sitolojik tanı konulamayan olgularda tedaviyi

planlamada PTİİAB önemli katkı sağlamaktadır. Biyopsi için girişimin akciğer grafisi, floroskopi, ultrasonografi ve BT rehberliğinde yapıldığı bilinmektedir (2-4). Lezyon ufalıp, göğüs duvarından uzaklaştıkça ve kemik dokularla gölgelendiğçe bunlara floroskopi veya akciğer grafisi rehberliğinde ulaşmak zorlaşmaktadır (5). BT eşliğinde yapılan girişimlerde ise biyopsi öncesi kontrastlı dinamik çalışma yapılarak, lezyonun vasküler yapılarla ilişkisi ortaya konabilmekte, vasküler yapılara istenmeyen olası girişimler önlenmektedir. Ayrıca iğne lezyonun içerisinde iken tekrar görüntü alındığından biyopsi sonucu yeterli materyal alınması garanti olmaktadır. Bu yöntemle mediastinal kitlelere kolay, emniyetli ve kısa sürede ulaşılabildiğinden tanısal amaçlı torakotomi endikasyonu giderek azalmaktadır. BT rehberliğinde PTİİAB uyguladığımız bu çalışmamız, hastalarda malign veya benign intratorasik patolojilerin tanısında bu yöntemin faydalı olduğunu göstermektedir. Malignensi tanısı için % 96.1 sensitivite ve % 100 spesifite saptadığımız bu seri, literatürdeki serilerde bulunan sensitivite ve spesifite değerlerinden üstündür (4-7). Histopatolojik amaçlı biyopsi sonrası pnömotoraks ve kanama insidansının % 20-40 civarında olduğu literatürde belirtilmektedir (3,8). İğne biyopsilerinde komplikasyonlar iğnenin çapı ile yakından ilgilidir, kalibrasyonu büyüdükçe komplikasyon sayısı artmaktadır. Daha az oranda ise komplikasyonların oluşmasında lezyonun tipi, hastanın yaşı, amfizemin varlığı ve akciğerin esnekliği (kompliansı) etkilidir. Chiba iğnesi 24-28 Gauge olduğunda % 8 civarında rastlanan pnömotoraks, 16-20 Gauge iğne kullanılan çalışmalarda % 30'lara yükselmektedir (9). Bizim % 10.8'lik tüp drenajı gerektirmeyen pnömotoraksinsidansımız literatürle karşılaştırıldığında oldukça iyi gözükmektedir. Pnömotoraks gelişen 4 olgunun ikisinde iğnenin içeride uzun süre kaldığını göz önüne aldığımızda girişim sayısı ve iğne çapı kadar, iğnenin içeride kalış süresi uzunluğunun da pnömotoraks-riskini arttırdığını söyleyebiliriz.

İnce iğne aspirasyon materyalinin sitolojik incelemesi sonucu malign lezyonlar, malign olmayanlardan kolayca ayırt edilebilmektedir. İnceleme süresinin kısalığı yanında bazı araştırmacılar sitolojik incelemede malignite kriterlerini saptamanın histopatolojik örneklerden daha kolay

ve doğru olduğunu ileri sürmektedirler (10,11). Aspirasyon materyalinde tümör hücresinin görülmesi veya spesifik olmayan benign hücrelerin görülmesinin maligniteyi ekarte ettirmeyeceği literatürde belirtilmektedir (12). Nitekim serimizdeki nonspesifik infiltrasyon diye yanlış (negatif) tanılandırılan lezyonlarda antibiyotik tedavisine rağmen ilerleme görülmesi üzerine tekrar biyopsi yapılarak malignensi tanısı konulan olgunun ilk preparatları yeniden incelendiğinde de karsinom hücreleri saptanamamıştır.

Serimizde BT'de tümoral kitle diye tanılandırılan

bir olgunun PTİİAB materyali sitopatolojik incelemeye ilave olarak mikrobiyoloji kliniği tarafından da incelenmiş ve aspergilloz tanısı konulmuştur. PTİİAB'nin malign-benign ayrımı yanında özel boya ve kültür materyalleri kullanarak tanı veya antibiyotik tedavisinin belirlenmesinde de yardımcı olabileceğini söyleyebiliriz. Sonuç olarak BT rehberliğinde yapılan PTİİAB toraks patolojilerinde kısa sürede doğru tanı koyduran, komplikasyon oranı düşük bir yöntemdir. Başarı oranının sitopatoloğun ve radyoloğun deneyimi ile klinikler arası yakın iletişime bağlı olarak yükselebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Leyden, H. *Über infectiose Pneumonic*. *Dtsche Med Wochenschr* 1983; 9:52-54.
2. Hees GF, McDowell EM, Trump BF. *Pulmonary cytology current status of cytologic typing of respiratory tract tumors*. *AJR* 1981; 103:323-333.
3. Perlmutter LM, Johnston WW, Dunnick NR. *Percutaneous transthoracic needle aspiration: a review*. *AJR* 1989; 152:451-455.
4. Saito T, Kobayashi H, Sugama Y, et al. *Ultrasonically guided biopsy in the diagnosis of mediastinal masses*. *Am Rev Respir Dis* 1988; 138:679-684.
5. Gatenby AR, Mulhern CB. *Computed tomographic guided biopsy of small apical and peripheral upper lobe lung masses*. *Radiology* 1984; 150:591-592.
6. Poe RH, Tobin RE. *Sensitivity and specificity of needle biopsy in lung malignancy*. *Am Rev Respir Dis* 1980; 122:725-729.
7. Veale D, Gimartin JJ, Sumerling MD, et al. *Prospective evaluation of fine needle aspiration in the diagnosis of lung cancer*. *Thorax* 1988; 43:540-544.
8. Van Sonnenberg E, Casola G, Ho M et al. *Difficult thoracic lesions CT-guided biopsy experience in 150 cases*. *Radiology* 1988; 167:457-461.
9. Zavala DC, Schoell EJ. *Ultrathin needle aspiration of the lung in infectious and malignant disease*. *Am Rev Respir Dis* 1981; 123:125-131.
10. Stanly S, Fish G, Andriole S, Gobien R. *Lung Lesions: Cytologic diagnosis by fine-needle biopsy*. *Radiology* 1987; 162:389-391.
11. Weisbrod G, Herman S, Tao L. *Preliminary experience with a dual cutting edge needle in thoracic percutaneous fine needle aspiration biopsy*. *Radiology* 1987; 163:75-78.
12. Greene R, Szyfelbein MW, Isler RJ, et al. *Supplementary tissue-core histology from fine needle transthoracic aspiration biopsy*. *AJR* 1985; 144:787-792.