

İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ UYGULAMASINDA KULLANILAN MALZEMENİN ÖNEMİ

Tayfun YÜCEL (1), Mustafa GÜLMEN (2), Orhan ŞAN (3), Nusret ERDOĞAN (4)

Kartal Devlet Hastanesi 2.Cerrahi Kliniği'nde Ekim 1990 ile Mart 1991 tarihleri arasında ince iğne aspirasyon biyopsisi (İ.İ.A.B) endikasyonu konan 35 hasta bu çalışmanın kapsamına alındı. Hastaların 21'inde memede kitle, 14'ünde tiroid nodülü mevcuttu. Tüm hastalarda çıkarılan ameliyat piyesleri üzerinde, kitle ortaya konarak 10 cc'lik ve 20 cc'lik enjektörlerle ve her enjektör için ayrı ayrı 20 ve 22 numaralı iğne ile kitleden aspirasyon biyopsisi yapıldı. Böylece 4 çeşit materyal elde edildi. Bu materyellerin sitolojik incelemesi karşılaştırılarak, hangi tip aspirasyon enjektörü ve iğnesi ile en yeterli sitolojik malzemenin alınabileceği araştırıldı. Sonuçta, 10 cc'lik enjektör ve 22 numaralı iğne ile devamlı aspirasyon yapılarak en iyi materyal toplanabileceği kanaatine varıldı.

THE IMPORTANCE OF MATERIALS IN FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY

From October 1990 to March 1991 we had a group who had indication of fine needle aspiration biopsy in the second surgical clinic of Kartal Hospital. 21 of them were breast lesions and the others were thyroid nodules. After removal of these tumors, fine needle aspiration were applied with 10 ml and 20 ml syringes on tumors in the operation room. We used 20 and 22 gauge needle for each syringe. Then we had four groups and four different materials. Cytologic examinations of these materials and pathologic examination of whole tumors were discussed. At the end, we concluded that fine needle aspiration biopsy with 10 ml syringe and 22 gauge needle are more useful than the others for picking enough cytologic material.

İnce iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB), günümüzde sıklıkla kullanılan basit, kolay uygulanabilen bir teşhis yöntemidir. Özellikle cilde yakın meme, tiroid gibi organlardaki palpabl kitlelere kolayca ulaşmak ve (İİAB) uygulamak mümkün olabilmektedir(3). Son yıllarda fluoroskopi, C.A.T., ultrasonografi gibi yöntemlerin yardımıyla, derinde yerleşmiş torakal veya intraabdominal kitlelere de ulaşabilmekte ve çok az bir komplikasyon oranı ile İİAB yapılabilmektedir (8).

İİAB ile en iyi sitolojik netice alabilmek için, biyopsiyi yapanın tecrübesini, patologun sitoloji konusundaki bilgisinin, kitlenin bulunduğu organın, tümörün büyüklüğünün önemini araştırarak çeşitli çalışmalar mevcuttur(8). Fakat kullanılan aspirasyon malzemesinin, alınacak sitolojik neticenin doğruluğu üzerine etkisini gösteren araştırmalara pek rastlanmamaktadır. Bu klinik çalışmanın amacı, hangi tip enjektör ve iğne kullanılarak en yeterli aspirasyon materyali ve dolayısıyla sitolojik netice alınabileceğini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu prospektif çalışma için 1990 yılı Ekim-1991 yılı Mart ayları arasında Kartal Devlet Hastanesi 2. Cerrahi Kliniği'nde İİAB yapılabilecek 35 hastadan oluşan bir çalışma grubu oluşturuldu. Hastaların 21'inde memede palpabl kitle, 14'ünde ise tiroide nodül mevcuttu. Vakaların yaş ortalaması 47 (17-63) idi. Meme patolojisi olanların hepsi kadındı, tiroid nodülü olanların 10'u kadın, 4'ü erkekti. Hastaların ameliyat endikasyonları daha önceden klinik muayene, radyografi, ultrasonografi ve sintigrafik yöntemlerle konulmuştu. Tiroid vakalarının 8'ine multinoduler guatr ön tanısı ile bilateral subtotal tiroidektomi, 6'sına ise tiroid nodülü ön tanısı ile tek taraflı subtotal tiroidektomi yapılmıştır. Meme vakalarının 12'sine fibrokistik hastalık nedeni ile, 9'una ise meme tümörü nedeni ile eksizyonel biyopsi uygulanmıştır. Lezyonu tam olarak ortaya koyabilmek ve çevre dokulardan uzaklaşmış olarak rahatlıkla biyopsiyi uygulamak için, İİ-

AB tüm hastalarda ameliyat piyesi üzerinde ameliyattan hemen sonra yapıldı. Her vaka için 4 ayrı aspirasyon malzemesi kullanılarak 4 grup oluşturuldu.

GRUP A : 10 cc'lik enjektör, 20 no iğne
GRUP B : 10 cc'lik enjektör, 22 no iğne
GRUP C : 20 cc'lik enjektör, 20 no iğne
GRUP D : 20 cc'lik enjektör, 22 no iğne

Her kitle için 4 ayrı (İİAB) yapıldı. İğne kitleye sokulup enjektörün 3/4'üne dek piston çekilerek aspirasyon uygulandı. Bu negatif basınç esnasında, kitlenin içinde iğne çevrilerek değişik yönlerden aspirasyon sağlandı. İğne çıkarılmadan önce negatif basınca son verildi. İğne çıkarılınca içeriği hemen bir lama püskürtüldü. Havada biraz kuruttuktan sonra lam %95 absölv alkol içine konularak fikse edildi. Sitolojik incelemeye yollandı. Her grubun sitolojik inceleme sonuçları kaydedildi. Ayrıca çıkarılan ameliyat piyeslerinin parafin blok kesitlerinden elde edilen preparatların patolojik inceleme sonuçları da kaydedildi ve her iki sonuç karşılaştırıldı. Çalışmadan patolojik haberdar edilmedi.

Tiroid nodülü vakalarında, aspirasyon materyalinde yeterli miktarda tiroisit görülmesi inceleme için yeterli sayıldı. Tiroisitlerin atipik olup olmadığı gözlemlendi. Memeden yapılan İİAB'de ise materyalde uygun miktarda epitel hücrelerinin bulunması yeterli görüldü. Epitel hücrelerinin atipi gösterip göstermediği incelendi. Aspirasyon materyalinde dejenerasyon hücrelerinin bulunması, hücre bulunmaması, materyalin kan ile dolu olması yetersiz materyal olarak yorumlandı.

BULGULAR

Yeterli sitolojik materyal alınıp alınmadığının değerlendirilmesi Tablo I'de sunuldu. Sitolojik inceleme sonuçları ile parafin blok kesitlerinin patolojik incelemesinin eşdeğer olduğu vakalar ve bunların toplam sayıya olan oranları ise Tablo II'de belirtildi.

Tablo I: Yeterli sitolojik materyel değerlendirilmesi sonuçları.

	Tiroid Nodülü (14 vaka)	Memede Kitle (21 vaka)
Grup A	Yeterli=11 (%79) Yetersiz=3 (%21)	Yeterli=17 (%81) Yetersiz=4 (%9)
Grup B	Yeterli=12 (%85) Yetersiz=2 (%15)	Yeterli=19 (%90) Yetersiz=2 (%10)
Grup C	Yeterli=9 (%64) Yetersiz=5 (%36)	Yeterli=14 (%67) Yetersiz=7 (%33)
Grup D	Yeterli=8 (%57) Yetersiz=6 (%43)	Yeterli=13 (%62) Yetersiz=8 (%38)

Tablo II: Sitolojik sonuçların, patoloji inceleme neticeleri ile karşılaştırılması

	Tiroid Nodülü		Memede Kitle	
	Parafin	İ.İ.A.B.	Parafin	İ.İ.A.B.
Grup A	14	10 (%72)	21	15(%71)
Grup B	14	12 (%85)	21	19 (%90)
Grup C	14	7 (%50)	21	11(%52)
Grup D	14	6 (%43)	21	11(%52)

TARTIŞMA

Webb'e göre İİAB'yi ilk uygulayan 1853 yılında meme tümöründen aspiratif materyel alan James Paget olmuştur.

Bu konuda daha geniş seriler ise 1930 yılında Martin ve Ellis tarafından açıklanmıştır(2). Daha sonraları sitolojinin gelişmesi ile İİAB son yıllarda geniş kullanım olanağı bulabilmiştir. Bu işlem basit, kolay uygulanabilen, komplikasyonu minimal bir teşhis yöntemi olarak düşünülmektedir (6,8). Bu sayede hem lezyon hakkında hemen bilgi sahibi olunabilmekte ve definitif tedavi planlanmakta, hem de hastaya yapılacak tedaviye kadar bir düşünme süresi tanınabilmektedir.

Son yıllarda görüntüleme yöntemlerinin gelişimi ile kanama ve pıhtılaşma fonksiyonları normal olan hastalarda torakal ve abdominal derin dokularda da minimal komplikasyon oranı ile C.A.T. eşliğinde İİAB uygulayabilmek mümkün olabilmektedir(3).

Bu tanı yönteminin doğruluk oranı memede %92-94'lere, intraabdominal lezyonlarda %87'lere kadar ulaşabilmektedir(3). Tiroide ise folliküler adenomu

karsinomdan ayırmak oldukça zor olmaktadır. Fakat papiller karsinomaları teşhis etmekte başarı şansı %80 gibi yüksektir(7).

İİAB yöntem ile doğru bir sitolojik netice elde edebilmek için, bu işlemi uygulayan hekimin, materyali tetkik eden sitopatologun deneyiminin önemi açıktır(8). Barrow, yaptığı araştırmalarda deneyimin artışı ve uygulayan ve yorumlayan hekimler arasında iyi bir diyalogun bulunduğu zaman, bu yöntemin güvenilirliğinin artacağını vurgulamıştır(1). Bu arada memede yapılan İİAB üzerinde de çalışan Barrow, kitlenin büyüklüğü ile güvenilir sitolojik neticeye ulaşma oranında da doğru bir orantı olduğunu saptamıştır (1). Memedeki kitlenin çapı 2 cm'i aştığında doğru teşhis oranı %90'lara ulaşmaktadır. Diğer organlardaki lezyonlarda da kitlenin çapı arttıkça İİAB'yi daha iyi şekilde uygulamak ve daha doğru bir sitolojik netice alma şansı artmaktadır (4,8).

İİAB'si ile en iyi sonuca ulaşabilmek için çeşitli parametreler üzerinde çalışmalar yapılmıştır, fakat literatürde kullanılan aspirasyon malzemesinin, sonuçlara etkisini gösteren bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Kullanılan enjektörün 10 cc'lik veya 20 cc'lik olması ile, kitleye uygulanan negatif basıncın miktarının değişeceği muhakkaktır. İğnelerin çapı değişince de aspire edeceği materyalin ve dokuda oluşturacağı hasarın farklı olacağını belirgindir.

Bu çalışmada 10 cc'lik enjektör ve 22 numaralı inceleme iğne kullanılarak meme vakalarında %90, tiroid vakalarında %85 yeterli materyel sağlama olanağı olmuştur. Bu yeterlilik oranı Tablo I'de de görüldüğü gibi diğer gruplardan anlamlı derecede daha yüksektir. Fisher kesin ki kare analizi ile yapılan istatistiksel değerlendirmede de yeterlik oranının meme grubunda B'de C ve D'den anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($p=0,0335$; $p=0,0650$). Diğer grupta yetersiz sitolojik malzeme sağlama oranı oldukça yüksek bulunmuştur. Yeterli materyel ile yapılan sitolojik inceleme ile en güvenilir sitolojik neticenin alınacağı açıktır. Tiroid grubunda B'nin diğer gruplardan klinik olarak üstünlüğü saptanmıştır. Fakat vaka sayısı istatistiksel bir değerlendirme yapmaya imkan vermemiştir. Tablo II'de açık bir şekilde görüldüğü gibi, alınan sitolojik sonuçların, piyesinin parafin bloklardan yapılan kesitlerinin patolojik incelemesi ile karşılaştırılmasında, meme vakalarında grup B'deki sitolojik neticenin en güvenilir netice olduğu gözlenmiştir. İstatistiksel olarak da bu grubun C ve D grubundan anlamlı bir şekilde farklı olduğu saptanmıştır, $p=0,0665$. Tiroid vakalarında denek azlığından istatistiksel tam değerlendirme yapılamamıştır. Fakat B grubunun klinik üstünlüğü burada da aşikardır. Tablo II'deki güvenilirlik oranları literatürde belirtilen İİAB'nin güvenilirlik düzeylerine eşdeğerdir(5,6,8). Diğer grupların güvenilirlik oranları ise anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

İİAB'sinin tecrübeli klinisyen ve deneyimli sitopatologun işbirliği ile iyi bir teşhis yöntemi olacağı aşikardır. Fakat kullanılan aspirasyon malzemelerinin yeterli miktardaki doku aspire etmekteki önemi unutulmamalıdır. 10 cc'lik enjektörle ulaşılacak negatif basınç bu işlem için yeterli görülmektedir. Daha büyük hacimli enjektörlerin daha fazla negatif basınç

oluşturup, dokuları degenere edeceği veya enjektöre kan gelmesine yol açıp incelemeyi bozacağı hatırdan çıkarılmamalıdır. Benzer şekilde bu işlem esnasında 22 numara iğne kullanılarak dokulara en az hasar verip yeterli sitolojik materyal toplayabilmek mümkündür.

Sonuç olarak, İİAB'sinin, cerrahi kliniklerinde özellikle deriye yakın kitlelerde (meme, tiroid gibi) başka bir alet veya kişinin yardımına gerek duyulmaksızın çok kolaylıkla uygulanabilecek bir sitolojik tetkik yöntemi olduğu bir kez daha vurgulanmıştır. Fakat bu işlem esnasında yeterli sitolojik materyal alabilmenin de önemi açıktır. Bunun için bu prospektif çalışmada da belirtildiği gibi, 10 cc'lik enjektör ve 22 numaralı iğne kullanıldığı takdirde, yeterli miktarda sitolojik materyal elde etme şansının en fazla olacağı istatistiksel olarak ortaya konulmuştur.

Sonuçlar parafin bloklarından yapılan kesitlerin patolojik incelenmesi ile karşılaştırıldığında da güvenilir bir sitolojik cevabın en iyi bir şekilde alınabileceği istatistiksel olarak anlaşılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Barrows G., Anderson, M., Lamb, M., Dixon, J.: Fine needle aspiration of breast cancer. *Cancer* 58: 1493-8,1986.
2. Ellis M., Ellis E: Biopsi by needle puncture and aspiration. *Ann Surg* 92: 169, 1930.
3. Erozan Y.S., Gupta P.K: Cytolog in surgical pathology. In *Practical Surgical Pathology*. Ed by Karcioğlu, Z. D.C. Heat and comp. 1985, pp. 1186-1195.
4. Frissell J., Eklund G., Nilsson R., Helström L., Somell A: Additional value of fine needle aspiration biopsy in a mamographic screening trial. *Br.J.Surg.*76: 840-843,1989.
5. Goodson W., Mailman R., Miller T: Three year follow up of benign fine needle aspiration biopsies of the breast. *Am.J.Surg* 154:58-61,1987.
6. Griffith C., Kern,W.,Mikkelson, W.: Needle aspiration cytologic examination in the management of suspicious lesion of the breast. *Surg. Gynecol. Obstet* 162: 142-4,1986.
7. Hall T.L., Layfield L.J., Philippe A., Rosenthal D.L.: Sources of diagnostic error in fine needle aspiration of the thyroid. *Cancer* 63: 718-25,1989.
8. Kahky M.P., Rone V.R., Ducan D.L., Cruz A.B.: Needle aspiration biopsy of palpable Breast Masses.*Am.J.Surg* 156: 450-52,1988.