TÜRK ÜROLOJİ DERGİSİ
Cilt: 15, Sayı: 2, 267-270

TESTİS TÜMÖRLERİNİN TANISINDA SKROTAL ULTRASONOGRAFİNİN YERİ

THE IMPORTANCE OF SCROTAL ULTRASONOGRAPHY IN THE PREOPERATIVE DIAGNOSIS OF TESTICULAR TUMORS

SÖNMEZER, E., AKHAN, O., ÖZEN, H., TAŞAR, Ç., ORAN, M., BAKKALOĞLU, M.(*)

GİRİŞ

Non invaziv, nonionizan ve kolay uygulanabilir olma özelliğiyle gün geçtikçe da ha fazla uygulanım alanı bulan diagnostik ultrasonografi, skrotal patolojilerin aydınla tılmasında da ideal bir tanı yöntemi olarak kullanılmaktadır (1). Çalışmanın amac Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Üroloji Anabilim Dalı'na skrotal kitle nedeniyl başvuran hastalarda, bu kitleyi öncelikle ultrasonografik olarak tanımlamak daha son ra da bu olguların klinik ve histopatolojik bulgularını sonografik bulgular ile karşılaştı rarak ultrasonografinin tanısal değerini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Üroloji Anabilim Dalı'na 1.7.1985, 31.6.198 tarihleri arasında skrotal kitle nedeniyle başvuran 22 hasta, testis tümörü ön tanısıyla Radyoloji Anabilim Dalı'na skrotal ultrasonografi istemiyle gönderildi. Sonografik in celemelerde, günümüzde küçük parçaların incelenmesi için önerilen, yüksek çözümle me gücüne sahip, sınırlı alanı gösteren, gerçek zamanlı bir ultrason sistemi, Toshib Sonoloyer V-SSA-90A Ultrasografi aygıtı ile 7.5 megahertz'lik lineer transdüser kul lanıldı. Hastalara özel bir hazırlık yaptırılmadı. İnceleme sırasında ultrasonik jel ve ya sıvı vazelin kullanıldı. Skrotal deriye yakın lezyonlarda, ilgili tabakaya ultraso ışınlarını odaklayarak, daha iyi görüntü elde edebilmek amacıyla su yastığı kullanıldı (2)

Ultrasografik olarak saptanan lezyonların longitudinal, transvers ve oblik kesitle ri ekranda dondurularak aygıta bağlı polaroid kamera ya da multiformat kamera il

(*) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

fotoğraf veya filmleri alındı. İşlem tamamlandığında 22 hastanın tümüne yüksek inguinal orşiektomi yapılarak, spesimen patolojiye gönderildi. Patoloji sonuçları, sonografik bulgularla karşılaştırıldığında elde edilen verilerle test değerler saptandı.

Test değerler aşağıdaki şekilde tamamlandı (3):

Test 1. Yöntemin duyarlılığı: Ultrasonografik olarak malignite tanısı konulan hastaların malign hastalara oranıdır.

$$\text{Duyarlılık} = \frac{\text{Gerçek Pozitif Olgular}}{\text{Gerçek Pozitif Olgular + Yalancı Negatif Olgular}}$$

Test 2. Yöntemin özgüllüğü : Ultrasonografik olarak bening tanısı konulan hastaların gerçek bening hastalara oranıdır.

$$\text{Özgüllük} = \frac{\text{Gerçek Negatif Olgular}}{\text{Gerçek Negatif Olgular + Yalancı Pozitif Olgular}}$$

Test 3. Pozitif tanımlama değeri: Tüm malign olgular içindeki ultrasonografik olarak malignite tanısı konmuş hastalardır.

$$\text{Pozitif Tanımlama Değeri} = \frac{\text{Gerçek Pozitif Olgular}}{\text{Total Pozitif Olgular}}$$

SONUÇLAR

Ultrasonografik ve histopatolojik tanılar Tablo 1'de karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

TABLO I. Bulguların Dökümü

Histopatolojik / Ultrasonografik Tanı	Malign	Benign	Toplam
Malign	16	-	16
Benign	2	4	6
Toplam	18	4	22

Klinik olarak testis tümörü düşünülen 22 hastanın ancak 16'sında hispatolojik tanı testis tümörü gelmesine karşın, ultrasografide testis tümörü tanısı alan 18 hastanın, 16'sı histopatolojik olarak testis tümörü olarak rapor edilmiştir. Başka bir deyişle yalancı negatiflik hiç yokken yalancı pozitiflik 2 olguda saptanmıştır (% 11.1). Yöntemin duyarlılığı % 100, özgünlüğü ise % 75'tir. Pozitif tanımlama değeri % 88.9 olarak bulunmuştur.

Histopatolojik tanıları testis tümörü olan 16 hastanın, 14'ünde ultrasonografi seminomatöz-non-seninomatöz tümör ayrımını doğru olarak yapmıştır. Bu konudaki doğruluk oranı da % 87.5'tur.

TARTIŞMA

Diagnostik ultrasonografinin temeli, X ışınlarının bulunmasından yaklaşık 15 yıl kadar önce Pierre ve Jacques Curie'nin piezo-elektrik kristalini keşfiyle atılmasına karşın, tıptaki ilk uygulama Howry ve Wild tarafından gerçekleştirilmiştir. 1942'de Dussik,beyin tümörlerinde, 1952'de Wild ve Ried meme tümörlerinde, 1956'da Mundt göz içi tömürlerinde, Donald ve arkadaşları jinekoloji ve obstetrikte, 1957'de Satomura kalp hastalıklarında, 1962'de Shin karaciğer hastalıklarında, 1965'de Yamakawa ve arkadaşları tiroid hastalıklarında ultrasonografiyi kullanmışlardır (4). Skrotal içeriklerin yansıtılmasında diagnostik ultrasonografi, 1970'lerden bu yana kullanılmaktadır (1,5,6). Anatomik ayrıntı kaybolduğunda, skrotal kitlelerin tanısı, ultrasonografi yokluğunda palpasyon ve transilluminasyonla sınırlı olmasına karşın, diagnostik ultrasonografi, skrotal içerikleri yansıtma özellikleri ve eko yapısındaki değişmelerle ideale yakın ölçüde tanımlayabilmektedir. Yüksek çözümleme gücüne sahip gerçek zamanlı ultrason aygıtlarının önemli bir üstünlüğü de, parankim eko yapısının normal ya da patolojik olarak tanımlanmasıyla, skrotal kitlelerin intra veya ekstratestiküler olduğunu % 90'ın üzerinde doğrulukla yapabilmeleridir (7,8). Bu ayrımın önemi intratestiküler lezyonların büyük bir çoğunluğunun malign olmasıdır. Bizim çalışmamızda da malign-benign kitle ayırımında genel doğru tanı oranı % 88.9'dur. Bu oran literatür bilgileriyle uyumludur (7, 8).

Çalışmamızda testin duyarlılığının yüksek (% 100), fakat özgüllüğünün aynı oranda yüksek olmaması da(% 75) literatürle uyumluluk göstermektedir (9, 10).

Skrotal ultrasonografinin tartışmamız olarak çok önemli olduğu bir durum da, klinikte palpasyonla normal bulunan testislerde, olası bir kitleyi (okült testis tümörü) tanımlayabilmesidir (9, 11). Çalışmanın güvenilirliği, bizi gelecekte böyle bir çalışma yapmaya da yöneltecektir.

Tek taraflı testis tümörü olgularında, kontrlateral normal testiste de tümör olabilme şansı % 5'tir. Böyle bir olasılığın izlemi de yine diagnostik ultrasonografi ile rahatlıkla yapılabilecektir (12).

Çalışmanın sonuçları ve literatür bilgileri birlikte değerlendirildiğinde (7, 8, 9, 10) ultrasonografinin skrotal içeriklerin değerlendirilmesi ve ayrıntılı ayırıcı tanılarının konmasında hızlı ve ideale yakın doğru bilgi veren uygulaması kolay, nonionizan - noninvaziv bir yöntem olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

ÖZET

1985-1987 yılları arasında 22 hasta testis tümörü ön tanısı ile fizik muayenesi sonrası skrotal ultrasonografiye gönderilmiştir. Bu hastaların 18'ine skrotal ultrasonografi ile testis tümörü tanısı konmuş ve bütün hastalara gerekli preoperatif tetkikler yapıldıktan sonra inguinal eksplorasyon ile yüksek orşiektomi uygulanmıştır. Patolojik olarak 16 olguda testis tümörü tesbit edilmiştir. Olgularımızda yalancı negatiflik oranı

% 0 iken, yalancı pozitiflik oranı % 11.11'dir. Ultrasonografik olarak preoperatif dönemde seminom ve non-seminom ayrımı doğru olarak % 87.5 olguda başarılmıştır. Sonuç olarak skrotal ultrasonografi testis tümörü tanısında inguinal eksplorasyon öncesi önemli tanı yöntemlerinden biridir.

SUMMARY

We compared surgical and pathological findings to those of preoperative scrotal ultrasonography in 22 consecutive patients undergoing inguinal exploration for suspected testicular tumors between 1985 and 1987. The ultrasonographic findings suggested a testicular tumor in 18 patients which was confirmed histopathologically in 16. No false negative predictions were made while false positive rate was found to be 11.11 %. In addition, seminomas and non-senimomas were differentiated correctly in 87.5 % of the cases. In conclusion, scrotal ultrasonography is an important diagnostic method in cases with suspected testicular tumors.

KAYNAKLAR

1. **Krone, K.D., Caroll, B.A.:** Scrotal ultrasound. Radiol. Clin. N. Amer. 23: 121, 1986.
2. **Michell, M.J., Thomson, P.M., Matesbell, A.J., Pryor, J.P., Peckhami, D.A.:** Ultrasound examination of the scrotum. Brit. J. Urol. 57: 346, 1985.
3. **Galen, R.S. ve Gambino, S.R.:** Beyond normality: The predictive value of medical diagnosis. New York, John Wiley and Sons, 1975.
4. **Atmaca N.S.:** Diagnostik ultrasonun tarihçesi. Diagnostik Ultaronografi. Grafikevi, Ankara, 1985.
5. **Vick, C.W., Bird, K.I., Rosenfield, A.T.:** Ultrasound of the scrotal contents. Urol. Radiol. 4: 147, 1982.
6. **Willscher, M.K., Conway, S.F., Daly, K.S., Digiacinto, T.M., Patten, D.:** Scrotal ultrasonography. J. Urol. 130: 931, 1983.
7. **Shawker, T.H.:** B mode ultrasonic evaluation of scrotal swellings. Radiology 118: 417, 1976.
8. **Miskin, M., Buckspan, M. ve Bain, J.:** Ultrasonic examination of scrotal masses. j. Urol. 117: 185, 1977.
9. **Nachtsheim, D.A., Scheible, F.W. ve Gosink, B.:** Ultrasonography of testis tumors. J. Urol. 129: 978, 1983.
10. **Fournier, G.R., Laing, F.C., Jeffrey, R.B. ve Mcaninch, J.W.:** High resolution scrotal ultrasonography, A highly sensitive but nonspesific diagnostic technique. J. Urol. 134: 490, 1985.
11. **Peterson, L.J., Catolona, W.J. ve Koehner, R.E.:** Ultrasonic localization of a nonpalpable testis tumor. J. Urol. 122: 843, 1979.
12. **Johnson, D.E. ve Morneau, J.E.:** Bilateral sequential germ cell tumors of the testis. Urology 4: 567, 1974.