

BÖBREK KİTLELERİNDE İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİSİ UYGULANABİLİR BİR YÖNTEM MİDİR?

IS FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY A PRACTICAL METHOD IN PATIENTS WITH RENAL MASS?

BEDİR S., ERDURAN D.

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Üroloji Anabilim Dalı, ANKARA

ABSTRACT

Introduction: Incidentally discovered asymptomatic small renal masses are being reported more frequently due to new and improved imaging modalities such as ultrasonography and computerized tomography. Fine-needle aspiration biopsy (FNAB) is still controversial to use for diagnosis of renal masses. We wanted to determine the value of FNAB and in which subgroups FNAB provide the most accurate information on the renal masses.

Material and Method: We evaluated FNAB results in 40 patients with renal mass in our clinic between July 1998 and June 2001. Biopsies were performed with 20 gauge Wescott needles and via USG. We used percentage and Chi-Square test for analysis of statistics.

Results: FNAB made correct diagnosis in 36 of 41 cases (87.8%). Of the remaining 5 cases (12.2%), the diagnosis was insufficient and suspicious in spite of recurrent biopsies in 3 patients. Malignancy was found in 2 patients but histopathological subtype couldn't be made. FNAB was successful at a ratio of 92.7% in the diagnosis of malignancy. There were no false negative and false positive results by FNAB. FNAB was used to avoid surgery in 11 patients (26.8%). The treatment modalities have been changed in 8 patients (19.5%) according to biopsy results. The accuracy of biopsy for Fuhrman nuclear grade evaluation was 85.7%. There were 2 macroscopic hematuria and 3 subcapsular hematomas.

Conclusions: FNAB is a safely diagnostic tool and, provides more accurate information at selected patients with renal mass.

Key Words: Renal Mass, Fine Needle Aspiration Biopsy, Ultrasonography

ÖZET

Son yıllarda radyolojik görüntüleme yöntemlerinde hızlı bir gelişme olması ve bu yöntemlerin tanıya yaygın olarak kullanılması nedeniyle asemptomatik, küçük böbrek kitleleriyle daha fazla sıklıkla karşılaşılmaktadır. Böbrek kitlelerin tanısında İnce iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB)'nin kullanılması halen tartışmalıdır. İİAB'nin tanı değerini ve etkili olduğu hasta grubunu tespit etmeyi amaçladık.

Temmuz 1998-Haziran 2001 tarihleri arasında kliniğimize müracaat eden 40 böbrek kitlesine sahip hastada İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi (İİAB) sonuçları araştırılmıştır. Biyopsiler, Phillips marka USG eşliğinde 20 gauge Wescott tipi iğnelerle gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde yüzdelik ve Chi-Square testi kullanılmıştır.

İİAB, 41 vakanın 36'sına doğru tanıyı koymuştur (%87.8). Geriye kalan 5 vakanın (%12.2) 3'ünde tekrarlayan biyopsilere rağmen yetersiz kalmıştır ve şüpheli bulgular içermiştir. 2 vakada ise malinite mevcudiyetini ortaya koymuş ancak tip tayinini yapamamıştır. Malinite durumunu doğru olarak ortaya çıkarmada İİAB %92.7 oranında başarılı olmuştur. İİAB tarafından ortaya konmuş yanlış(-) yada yanlış(+) tanı tespit edilmemiştir. İİAB, 11 vakayı (%26.8) cerrahiden korumuştur. 8 vakada (%19.5) ise biyopsi sonucuna bağlı olarak tedavi yöntemlerinde değişiklik olmuştur. İİAB, Fuhrman'ın nükleer grade'lemesini %85.7 oranında doğru tespit etmiştir. İşlem sonrası 2 vakada makroskopik hematüri gözlenmiş ve 3 vakada minimal subkapsüler hematoma tespit edilmiştir.

İİAB'nin böbrek kitlesi olan uygun vakalarda güvenli ve tanı olasılığı yüksek bir tetkik olduğuna karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Böbrek Kitlesi, İnce İğne Aspirasyon Biyopsisi, Ultrasonografi

GİRİŞ

Son yıllarda radyolojik görüntüleme yöntemlerinde hızlı bir gelişme olması ve bu yöntemlerin tanıya yaygın olarak kullanılması nedeniyle asemptomatik, küçük (<5cm) böbrek kitle-

leriyle daha fazla sıklıkla karşılaşılmaktadır¹⁻¹⁵. İnsidanstaki bu artış, tanının doğrulanması ve bu kitlelere uygulanacak tedavi yöntemlerinin uygun olarak seçilmesi gibi bir takım sorunları da beraberinde getirmektedir.

Radyolojik görüntüleme yöntemleri, son teknolojik olanakları kullanmakla birlikte halen bazı vakalarda tanıyı net olarak ortaya koyamamaktadır. Böylece hasta hakkında karar verecek olan ürolog zor durumda kalmaktadır. Çünkü bir tarafta radikal girişimler, diğer tarafta yeni geliştirilen daha ılımlı nefron koruyucu teknikler yada daha basit olarak izlem protokolleri durmaktadır.

Böbrek kitlelerinde perkütan biyopsinin kullanımı halen tartışmalıdır. Çalışmamızın asıl amacı, bu ikilemi ortadan kaldırmak ve böbrek kitlelerinin tanısında kullanılan İİAB sonuçlarını radyolojik görüntüleme yöntemleriyle birlikte değerlendirmek, etkili olduğu hasta grubunu ortaya çıkarmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Temmuz 1998-Haziran 2001 tarihleri arasında kliniğimize müracaat eden ve aşağıda verilen kategorilerden bir veya birkaçına uyan böbrek kitlesine sahip toplam 40 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların 23'ü erkek, geriye kalan 17'si de kadındı. Vakaların yaş ortalamaları 54.05 ± 17.22 (17-76) idi.

Kategoriler şu şekilde oluşturulmuştur:

Kategori 1: 4 cm ve altında (en uzun çapı) böbrek kitlesine sahip olan hastalar

Kategori 2: Radyolojik görüntüleme yöntemleri ile tanısı net olarak ortaya konamamış şüpheli kitleler

Kategori 3: Metastatik BHK olguları

Kategori 4: Böbreğin metastatik hastalıkları

Kategori 5: Dahili problemler nedeniyle opere edilemeyen olgular

Kategori 6: Bilateral böbrek kitlesine sahip hastalar yada tek böbrekli olgular

Kategori 7: Bosniak 3-4 kategorisinde kabul edilen şüpheli kistik olgular

Bu hastaların detaylı fizik muayeneleri yapılmıştır. Rutin kan örnekleri alınmıştır. İşlem öncesi özellikle protrombin zamanı, kanama ve pıhtılaşma zamanları çalışılmış, anormal sonucu olanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastalara standart olarak İntravenöz Piyelografi (IVP), Ultrasonografi (USG) ve Bilgisayarlı Tomografi (BT)

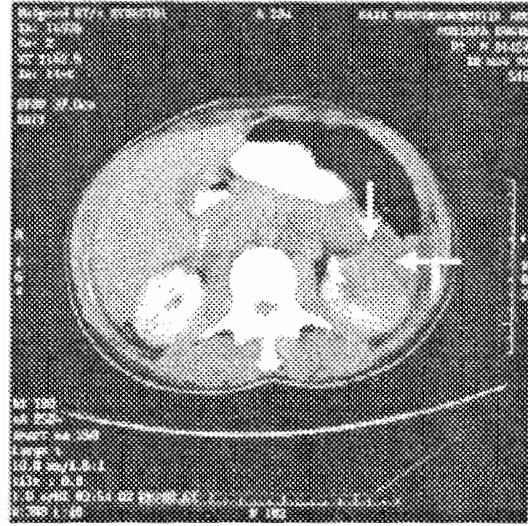
olmak üzere radyolojik görüntüleme yöntemleri uygulanmış, gerekli olgulara Manyetik Rezonans (MR)'da yapılmıştır. Bu tetkiklerden birisi yada birkaçı ile müracaat eden hastaların eksik olan radyolojik tetkikleri tamamlanmıştır. Hastalardan 18 tanesinde böbrek kitlesi insidental olarak tesadüfen tespit edilmiştir. 11 hastada ağrı, 10 hastada hematüri, 3 hastada kilo kaybı ve halsizlik, 1 hasta da kitle şikayeti mevcuttu.

Hastalardaki böbrek kitlelerinin ortalama boyutu 4.05 ± 1.65 (1.5-9) cm idi. Olgulardan bir tanesinde bilateral böbrek kitlesi olduğu için toplam 41 adet USG eşliğinde ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) uygulanmıştır. Bu biyopsilerin 25 tanesi sağ böbrek kitlesine geriye kalan 16 tanesi ise sol böbrek kitlesine uygulanmıştır. İşlem öncesi hastalar yapılacak işlem konusunda detaylı olarak bilgilendirilmişlerdir. Biyopsiler tüm hastaların rızaları alınarak yapılmıştır. Biyopsiler, Phillips marka USG eşliğinde 20 gauge Westcott tipi iğnelerle gerçekleştirilmiştir. Bu iğneler Tru-cut tipi iğneler gibi histopatolojik tam amaçlı parça koparan yapıda değildir ancak CİBA iğneleri gibi de tek düze bir yapıda değildir. Üç ve yan kısmında parçayı çeken kısımlar bulunmaktadır. Bu yan delikler daha fazla materyal toplama imkanı sağlamaktadır.

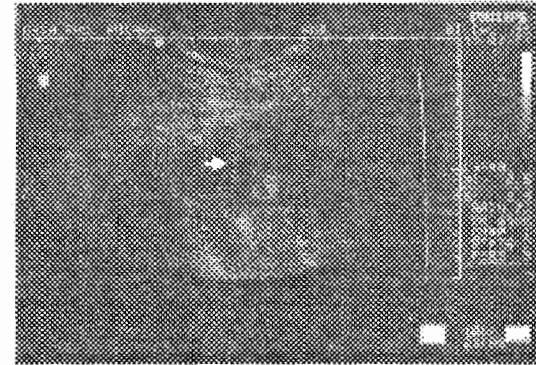
Hastalar işlem esnasında genelde prone pozisyonunda (yüzü koyun) yatırılmıştır. Ancak kitlenin anatomik lokalizasyonuna bağlı olarak pozisyon değiştirilmiştir. Biyopsi alınacak bölge steril bir şekilde boyandıktan sonra yine steril şartlarda USG ile kitlenin yeri, derinliği belirlenerek biyopsi alınacak cilt bölgesi işaretlenmiştir ve bu bölgeye lokal anestezi uygulanmıştır. Biyopsiler iğnenin kitlenin içine girdiği USG'de görüldükten sonra ve mümkün olduğunca nekrotik bölgelerden uzaklaşmak için kitlenin periferinden alınmıştır (Resim 2). Çoğunlukla işlem tek uygulamada tamamlanmıştır. Hiçbir vakada işlem 3 kereden fazla uygulanmamıştır.

Daha sonra elde edilen aspirasyon biyopsi materyalleri lamnara ince kesitler halinde yayılmış ve alkol ile tespit edilmiştir. Takiben elde edilen preparatlar Papanicolaou tekniği ile boyanmış ve aynı sitopatolog tarafından incelenmiştir. Kistik lezyonlarda standart yaymanın yanı sıra toplanan materyal santüfuj edilmiş ve elde

edilen agregatlar tekrar yayılarak hücresel eleman elde etme ihtimali artırılmıştır. Elde edilen tüm sonuçlar kaydedilmiştir.



Resim 1. BT'de sol böbrekte şüpheli kitle (oklar kitleyi gösteriyor).



Resim 2. Aynı vakaya İİAB uygulanması (Ok iğneyi gösteriyor). Sonuç malinite (-) olarak geldi (anatomik varyasyon).

İİAB materyallerinin sitolojik incelenmesi esnasında BHK (Böbrek hücreli kanser) düşünülen olgularda Fuhrman'ın nükleer gradelemesi de yapılmış olup bu sonuçlar cerrahi girişim sonrası elde edilen patolojik spesimenlerin incelenmesi esnasında tespit edilen grade'lerle karşılaştırılmıştır (Tablo 1).

İşlemler hastalar yatırılmadan poliklinik şartlarında gerçekleştirilmiştir. Ancak hastalar işlemden sonraki ilk 1 saatte gözetim altında hastane içinde tutulmuştur. İşlemden sonraki birinci ve onuncu günde kontrol USG'si yapılmış ve komplikasyonlar kaydedilmiştir. Ortalama takip

süresi 22 ± 12 (5-40) aydır. Hastalar 3 ayda bir USG ve 6 ayda bir yapılan BT ile kontrol edilmişlerdir.

Vaka No	Ameliyat öncesi Grade*	Ameliyat sonrası Grade**
2	2	2
8	1	1
13	1	1
15	1	2
22	3	3
25	4	4
26	2	2
28	3	3
33	1	1
34	2	2
35	1	1
36	3	2
37	2	2
41	2	2

Tablo 1. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası grade karşılaştırılması (*İİAB ile ortaya konulan grade; **Histopatolojik tanı (Cerrahi girişim) ile ortaya konulan grade)

Hastalara uygulanan cerrahi işlemler yada histopatolojik biyopsi sonuçlarına göre son tanıları belirlenmiştir. Bu tür bir işlem uygulanmayan hastalarda ise klinik takibe (klinik olarak ilerleme olup olmamasına ve radyolojik takibe) göre son tanı belirlenmiştir. Hastaların son tanıları ile İİAB sonuçları karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel değerlendirmelerde Chi-Square testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tüm vakaların son tanıları göz önüne alındığında 19 vakada böbrek hücreli kanser, 3 vakada değişici hücreli kanser ve 2 vakada nefroblastoma (Wilm's tümörü) olmak üzere toplam 24 vakada malin lezyon tespit edilmiştir. Yine 6 vakada anjiomyolipoma, 2 vakada onkositoma, 4 vakada basit kist, 1 vakada lenfosit ve 4 vakada malinite (-) diğer lezyonlar olmak üzere toplam 17 vakada da benin lezyon tespit edilmiştir.

İlk biyopsi sonrasında toplam 41 biyopsi vakasından 30'una tanı konabilmiştir (%73.2). Geriye kalan 11 vakada ikinci yada üçüncü biyopsi yapılmıştır (7 vakada 2 kere, 4 vakada 3. kere). Sonuçta İİAB, 41 vakanın 36'sına doğru tanıyı koymuştur (%87.8). Geriye kalan 5 vakanın (%)

12.2) 2'sinde tekrarlayan biyopsilere rağmen yetersiz kalmıştır ve 1 vakada ise şüpheli bulgular içermiştir. 2 vakada ise malinite mevcudiyetini ortaya koymuş ancak tip tayinini yapamamıştır. Malinite durumunu doğru olarak ortaya çıkarmada İİAB %92.7 oranında başarılı olmuştur. İİAB tarafından ortaya konulmuş yanlış (-) yada yanlış (+) tanı mevcut değildir.

İİAB'nin yanlış (-) ve yanlış (+) sonucu yoktur, sadece 3 vaka yetersiz yada şüpheli sonuç vermiştir. Bu nedenle de istatistik dışı bırakılmıştır. İİAB'nin hem spesifitesi hem de sensitivitesi %100'dür.

Her şüpheli durumun ve radyolojik olarak malin kabul edilen her durumun mutlaka cerrahi olarak eksplere edileceği kabul edilirse çalışma grubumuzdaki 11 vaka (%26.8) cerrahiden korunmuştur (Resim 1, 2). 8 vakada (%19.5) ise biyopsi sonucuna bağlı olarak tedavi yöntemlerinde değişiklik olmuştur. Bu 8 vakadan ikisinde onkositoma tespit edilmiştir ve parsiyel nefrektomi uygulanmıştır. *Grade*'i düşük tespit edilen ve pozisyonu uygun olan 4 BHK olgusuna ise radikal nefrektomi yerine parsiyel nefrektomi uygulanmıştır. Metastatik lezyon beklenen ve muhtemelen klinik takip ve cerrahi dışı tedavi uygulanacak olan bir vakada BHK tespit edilmiş ve nefrektomi uygulanmıştır. Kistik BHK beklenen diğer bir vakada THK saptanmış ve nefrektomiye total üreterektomi de eklenmiştir.

İİAB materyallerinin sitolojik incelenmesi esnasında BHK düşünülen olgularda yapılan Fuhrman'ın nükleer *grade*'lemesi cerrahi girişim uygulanan toplam 14 vakadan elde edilen histopatolojik *grade* sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır (Tablo 1). İİAB'de toplam 12 vaka (%85.7) tam doğru olarak tespit edilmiştir. İİAB'nin, düşük (1 ve 2) ve yüksek (3 ve 4) *grade*'leri ayırabilmesine bakıldığında sadece 1 vakada hataya düştüğü, 13 vaka da ise doğru tanıyı koyduğu görülmüştür (%92.9).

Takip esnasında 3 vaka kaybedilmiştir. İşlem sonrası 2 vakada makroskobik hematüri gözlenmiştir. Bu kanamalar herhangi bir soruna yol açmadan gerilemiştir. Bu vakalardan biri daha sonra THK tanısı almıştır. 3 vakada minimal subkapsüler hematoma (<3cm) tespit edilmiştir. Bunlardan birisi işlem sonrası USG kontrolü esnasında saptanmıştır. Diğer ikisi ise cerrahi girişim es-

nasında tespit edilmiştir. Yine herhangi bir klinik problem yaratmamışlardır. Bunun dışında majör bir komplikasyonla karşılaşmamıştır.

TARTIŞMA

Günümüzde şüpheli olarak kabul edilen kitellerin tanısı geçmişte ancak cerrahi eksplorasyonla konulmuştur. Son yıllarda radyolojik görüntüleme yöntemlerinde hızlı bir gelişme olmuştur. Bu yöntemlerin tanıda yaygın olarak kullanılması nedeniyle asemptomatik, küçük böbrek kitellerinin görülme insidansı hızla artmaktadır¹⁵.

Kitleler her zaman cerrahi olarak tedavi edilmezler. Abseler, hematomlar, benin kiteller, hemorajik ve komplike kistler, infarktüs ve inflamatuvar durumların tedavisi ayrı olduğu gibi metastaz, lenfoma ve diğer neoplazmlarda kemoterapi, radyoterapi veya medikal tedaviler kullanılabilir. Yani tüm kiteller BHK'da olduğu gibi nefrektomi ile sonuçlanmazlar¹⁶. Bu nedenle ayırımın yapılamadığı durumlarda perkütan biyopsi fayda olabilir^{16,17}. Birçok vakada İİAB'ne gerek yoktur, çünkü radyolojik ve klinik olarak kesin tanı konulabilir. Ancak küçük kitlelerde ve belirlenemeyen kitlelerde yani ne cerrahi tedavinin ne de takibin mümkün olmadığı vakalarda İİAB tercih edilebilir.

Böbrek kitlelerinde uygulanacak biyopsi ile ilgili literatür sayısı oldukça azdır¹⁶. Görüntüleme eşliğinde böbrek tümör biyopsisinin cerrahi patoloji sonucuyla yüksek oranda korelasyonu tam olarak gösterilememiştir¹⁶. Bu nedenlerle perkütan biyopsi uygulanması konusunda tam bir fikir birliği mevcut değildir ve tartışmalıdır^{10,16}. Çalışmamızın amaçlarından biride bu tartışmayı ortadan kaldırmak ve İİAB'nin etkinliğini, uygulanması gereken hasta popülasyonunu ortaya koymaktır.

Perkütan biyopsi karaciğer¹⁸, akciğer^{19,20} ve prostat^{21,22} başta olmak üzere bir çok organda²³⁻²⁶ halen yaygın ve güvenle kullanılmaktadır. Bu vakalarda biyopsi hasta sağlığına olumlu şekilde katkıda bulunmakta, tedavi ve takipte yol gösterici olmaktadır. Tüm bu örneklerle rağmen böbrek biyopsisi oldukça sınırlı endikasyonlarda kullanılmış ve çoğunlukla da bu uygulamadan kaçınılmıştır. Bunda böbrek kitellerinin büyük çoğunluğunun malin olmasının, tek kabul gören et-

kili tedavinin nefrektomi olmasının ve geçmişte radyolojik görüntüleme yöntemlerinin günümüzdeki kadar gelişmemiş olmasının büyük rolü olduğunu düşünmekteyiz. Böbrek biyopsisinden kaçınılmasının diğer nedenleri arasında muhtemel kanama ve tümör hücrelerinin trakt boyunca ve çevreye yayılımı yer almaktadır. Bizim serimizde işlem sonrası 2 vakada makroskobik hematüri gözlenmiştir. Bu vakalardan biri Transisyonel Hücreli Karsinoma (THK) idi. Bu nedenle hematüri primer lezyona da bağlı olabilir. 3 vakada minimal hematoma tespit edilmiştir. Bunlardan birisi işlem sonrası USG kontrolü esnasında saptanmış olup herhangi bir tedaviye gerek görülmemiştir. Diğer ikisi ise cerrahi girişim esnasında (nefrektomi) tespit edilmiştir. Girişimsel USG yöntemlerindeki gelişmelere paralel olarak kanama riski diğer organ biyopsileriyle aynı düzeydedir¹. Bu nedenle USG eşliğinde perkütan biyopsi güvenli ve doğru olarak uygulanmaktadır.

Böbrek tümörlerinde uygulanan perkütan biyopsilerde oluşacak tümör hücre yayılımı diğer organlarda uygulanan biyopsiler sonrası karşılaşılan yayılımlardan fazla değildir¹. Bizim serimizde gerek cerrahi girişimler esnasında ve çıkarılan spesimenlerin patolojik incelenmesi sonrasında gerekse klinik ve radyolojik takip esnasında tümör hücresi yayılımına ait herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. İnce iğnelerle yapılan organ aspirasyon biyopsilerinde %0.005 oranında tümör yayılımı bildirilmiştir²⁷. Bu oran oldukça düşüktür. Halbuki prostat kanserlerinde yapılan dokunun kopartılması şeklindeki biyopsilerde (*core biopsy*) tümör hücre yayılım oranı %0.15 olarak bildirilmiştir²⁸. Yaptığımız literatür taramasında böbrek kitlelerinde yapılan biyopsilere bağlı olarak 5 adet tümör hücre yayılımı bildirisine rastladık^{1,29-32}. Bu yayılımlar net olarak ortaya konamamıştır, sadece olabileceği bildirilmiştir. Bildirilen yayılımlardan birinde 14 gauge biyopsi iğnesi kullanılmıştır. Çapı büyük iğneler ile yapılan biyopsilerde tümör hücre yayılım oranı ve diğer komplikasyonlar daha fazladır³³. Kesici ve çapı büyük iğnelerle belki daha fazla doku örneği alınma imkanı vardır ancak ince iğnelerin kullanıldığı aspirasyon biyopsileri komplikasyonlar bakımından daha fazla güvenilirdir^{1,6,33,34}. Bizim de çalışmamızda komplikasyonlarla karşılaşmamak için 20 gauge iğne kullanılmıştır ve sitolojik

amaçlı aspirasyon biyopsisi gerçekleştirilmiştir. Kullanılan Wescott tipi iğneler *core biopsy*'lerde (*Tru-cut*) olduğu şekilde dokuyu kesmemekte ancak yan delikleri sayesinde düz iğnelerden farklı olarak daha fazla materyal aspirasyonuna imkan sağlamaktadır.

Böbrek kitlelerinde USG eşliğinde İİAB uygulanmasıyla ilgili ilk geniş serilerden birisi Juul ve arkadaşlarına aittir³⁴. Spesifiteyi %71, sensitiviteyi ise %93 olarak bulmuşlar. Wood ve arkadaşları yaptıkları çalışmada İİAB'nin doğruluk oranını %95, sensitivitesini ise %93 olarak bulmuştur¹⁶. Wood, biyopsi sayesinde %41 vakayı cerrahiden korumuştur. Bizim serimizde ise biyopsi sayesinde 11 vaka (%26.8) cerrahiden korunmuştur. 8 vakada (%19.5) da biyopsi sonucuna bağlı olarak tedavi yöntemlerinde değişiklik olmuştur. Wood'un serisinde bizim sonuçlarımız benzer şekilde 4 vakada küçük subkapsüler hematoma görülmüştür, majör komplikasyona ve tümör yayılımına rastlanmamıştır. Bütün bu çalışmalara rağmen İİAB'nin yetersiz olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur. Son yıllarda Brierly ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada⁶ İİAB'nin spesifitesini %50, sensitivitesini ise %76 olarak bulmuşlardır. Campbell³⁵ ve Goethuys³⁶ İİAB'nin düşük sensitivitede olduğunu bildirmiş-tir.

Biyopsi sonrasında şüphede kalan yada yetersiz materyal elde edilen durumlarda tekrar biyopsisinden kaçınarak cerrahi eksplorasyona gidenler olabilir. Ancak şu unutulmamalıdır ki, radyolojik görüntüleme yöntemleri eşliğinde yapılan biyopsi sonrasında tanıyı kaçırma oranı ile açık cerrahi esnasındaki frozen biyopsisinde tanıyı kaçırma oranı arasında istatistiksel olarak fark yoktur¹⁷. Bu nedenle hastayı anesteziden, cerrahi girişimden ve belki de nefrektomiden korumak için tekrar biyopsileri gerekli olabilir. Birçok çalışmada da gerekli olduğunda birden fazla biyopsi uygulaması yapılmıştır^{34,37}.

Fuhrman'ın tarif ettiği nükleer *grade*'in³⁸ preoperatif tespiti oldukça önemlidir. Çünkü düşük *grade*'li^{1,2} tümörlerde tümör hücrelerinin davranışı ve prognoz daha selim iken yüksek *grade*'li^{3,4} tümörlerde daha ağırsif bir seyir mevcuttur²⁶. Campbell²⁷, İİAB ile doğru nükleer *grade* tespitini %32 Lechevallier¹⁰ ise bu oranı %74 olarak bildirmişlerdir. Cajulis ve arkadaşları³⁹

ise İİAB materyalleri ile histolojik spesimenler arasındaki grade'lemeyi karşılaştırmışlar, doğruluk oranını %92 olarak bulmuşlar ve klinikte İİAB ile grade'lemenin kullanılabileceğini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda toplam 14 vakada grade karşılaştırılması yapılmıştır. Patolojik tanı ile karşılaştırıldığında İİAB, %85.7 oranında doğru grade'lemeyi yapmıştır. Düşük ve yüksek grade olarak ise %92.9 oranında doğru tanı koymuştur. Bu değerler oldukça yüksektir. Preoperatif doğru grade'leme yapıldığı takdirde tümörün davranışı önceden bilinerek tedavi yöntemleri buna göre seçilebilir. Özellikle 4cm altındaki düşük grade'li vakalarda (özellikle grade-1) tümör yerleşimi uygun olduğu takdirde radikal nefrektomi yerine nefron koruyucu cerrahi yöntemler uygulanabilir. Bizde İİAB ile düşük grade'li olarak tespit ettiğimiz, 4cm'in altında kitlesi olan 4 olguya parsiyel nefrektomi uyguladık ve herhangi bir sorunla karşılaşmadık. İİAB preoperatif dönemde doğru grade'lemeyi yaparak radikal yada nefron koruyucu tedavi arasındaki seçimi sağlayabilmektedir.

Özellikle 4 cm ve altındaki kitleler önemlidir. Çünkü son yıllarda 4 cm altındaki kitlelerde nefron koruyucu cerrahi teknikleri uygulanmaya başlanmıştır⁴⁰. Küçük kitlelerde prognozun çok iyi olduğu ve lokal nüksün oldukça ender görüldüğü ortaya konmuştur⁴¹⁻⁴⁴. Yakın zamanlarda Lee ve arkadaşları, 4 cm ve altındaki kitlelerde uygulanan radikal nefrektomi ve parsiyel nefrektomi sonrasında prognoz, komplikasyon ve rekürrens bakımından fark olmadığını bulmuşlardır⁴⁵. Bizde 4 cm ve altındaki hasta grubundaki uygun gördüğümüz toplam 6 hastaya parsiyel nefrektomi uyguladık. Bu vakalardan 2'sine İİAB sonrası onkositoma tanısı konmuş olup diğer 4'üne BHK tanısı konmuştur. Bu 4 RHK vakası preoperatif dönemde İİAB ile düşük grade'li olarak tespit edilmişlerdir. İİAB, 4cm altındaki kitlelerde hem doğru tanıyı koyarak hem de doğru grade'lemeyi yaparak uygulayacağımız tedavi yönteminin seçiminde bize yol göstermektedir.

İİAB ile cerrahi eksplorasyon karşılaştırılacak olursa cerrahi girişimlerde komplikasyon oranlarının daha fazla olacağı aşikardır¹⁷. Üstelik görüntüleme eşliğinde yapılan biyopsilerde tanıyı kaçırma olasılığı istatistiksel olarak cerrahi operasyon esnasında yapılan frozen incelemelerinde-

ki tanıyı kaçırma olasılığından fazla değildir^{17,46}. Bu oran her iki işlem içinde %2 civarındadır¹⁷. Bu bilgiyi doğrular tarzda İİAB sonrası onkositom ve BHK arasında şüphede kalan ve net tanı koyulamayan bir vakamızda cerrahi girişim sırasında yapılan frozen işlemi esnasında da onkositom ile BHK arasında ayırım yapılamamış ve hastaya nefrektomi uygulanmıştır. Vakanın son patolojisi ise BHK olarak rapor edilmiştir.

Bir çok yazar perkütan aspirasyon biyopsisinin güvenli, ucuz ve doğru olduğunu bildirmektedir^{10,14,16,17,36,38,46-49}. Bizimde çalışmamızda büyük damar yada organ yaralanmaları ile karşılaşmamıştır. Sadece minimal kanama dışında komplikasyona rastlanmamıştır. Üstelik İİAB, %87.8 oranında başarılı olmuştur, %92.7 oranında maliniteyi ortaya koymuştur. Yanlış (-) ve yanlış (+) sonuç yoktur. Böylece tanı koyduğu vakalardaki spesifitesi ve sensitivitesi %100'dür. %26.8 vaka cerrahiden korunmuştur ve %19.5 vakada tedavi yöntemini değiştirmiştir. İİAB'nin tüm hasta gruplarında radyolojik görüntüleme yöntemlerine göre belirgin istatistiksel üstünlüğü mevcuttur.

SONUÇ

İİAB, güvenli ve radyolojik görüntüleme yöntemleri ile karşılaştırıldığında tanı olasılığı yüksek bir tetkiktir. Bazı vakalarda izlem ve açık biyopsi arasında alternatif bir yöntemdir. Bir çok vakada hastayı gereksiz cerrahi eksplorasyon ve nefrektomiden korur. Doğru grade'lemeyi yaparak tümörün davranışı hakkında önceden bilgi verir ve tedavi seçimini yapmamızda bize yardımcı olur.

KAYNAKLAR

- 1- Abe M, Saitoh M: Selective Renal Tumor Biopsy under Ultrasonic Guidance. *BJU Int.*, 70:7-11, 1992.
- 2- Al Nazer M, Mourad WA: Successful Grading of Renal-Cell Carcinoma in Fine-Needle Aspirates. *Diagn. Cytopathol.*, 22(4):223-226, 2000.
- 3- Bosniak MA: The Small (<=3.0 cm) Renal Parenchymal Tumor: Detection, Diagnosis, and Contraversies. *Radiology*, 179:307-317, 1991.
- 4- Bowen HDR, Case JT: Imaging of Small Renal Masses. *AJR Am. J. Roentgenol.*, 175: 945-955, 2000.
- 5- Bretheau D, Lechevallier E, Eghazarian C, Grisoni V, Coulange C: Prognostic Significance

- of Incidental Renal Cell Carcinoma. *Eur. Urol.*, 27(4): 319-23, 1995.
- 6- **Brierly RD, Thomas PJ, Harrison NW, Fletcher MS, Nawrocki JD, Asthon-key M:** Evaluation of Fine-Needle Aspiration Cytology for Renal Masses. *BJU Int.*, 85: 14-18, 2000.
- 7- **Dreicer R:** Renal Parenchymal Neoplasms. *Smith's General Urology*, 14th edition, (Eds) Tanagho EA, McAninch JW, San Francisco, USA, Appleton&Lange-A.Simon&Schuster Company, p.372-391, 1995
- 8- **Herts BR, Baker ME:** The Current Role of Percutaneous Biopsy in the Evaluation of Renal Masses. *Semin. Urol. Oncol.*, 13(4): 254-261, 1995.
- 9- **Jayson M, Sanders H:** Increased Incidence of Serendipitously Discovered Renal Cell Carcinoma. *Urology*, 51(2): 203-205, 1998.
- 10- **Lechevallier E, Andre M, Barriol D, Daniel L, Eghazarian C, De Fromont M, Rossi D, Coulange C:** Fine-needle Percutaneous Biopsy of Renal Masses with Helical CT Guidance. *Radiology*, 216(2): 506-510, 2000.
- 11- **Rendon AR, Stanietzky N, Panzeralla T, Robinette M, Klotz LH, Thurston W, Jewett MA:** The Natural History of Small Renal Masses. *J. Urol.*, 164(4): 1143-7, 2000.
- 12- **Smith SJ, Bosniak MA, Megibow AJ, Hulnick DH, Horii SC, Raghavendra BN:** Renal Cell Carcinoma: Earlier Discovery and Increased Detection. *Radiology*, 170(3 Pt 1):699-703, 1989.
- 13- **Thompson IM, Peek M:** Improvement in Survival of Patients with Renal Cell Carcinoma: The Role of Serendipitously Detected Tumor. *J. Urol.*, 140: 487-490, 1988.
- 14- **Truong LD, Todd TD, Dhurandhar B, Ramzy I:** Fine-Needle Aspiration of Renal Masses in Adults: Analysis of Results and Diagnostic Problems in 108 Cases. *Diagn. Cytopathol.*, 20(6): 339-349, 1999.
- 15- **Wills JS:** The Diagnosis and Management of Small (< or =3 cm) Renal Neoplasm: A Commentary. *Semin. Ultrasound CT MR*, 18(2): 75-81, 1997.
- 16- **Wood BJ, Khan MA, McGovern F, Harisinghani, M, Hahn PF, Mueller PR:** Imaging Guided Biopsy of Renal Masses: Indications, Accuracy and Impact on Clinical Management. *J. Urol*, 161: 1470-1474, 1999.
- 17- **Richter F, Kasabian NG, Irwin RJ, Watson RA, Lang EK:** Accuracy of Diagnosis by Guided Biopsy of Renal Mass Lesions Classified Indeterminate by Imaging Studies. *Urology*, 55(3): 348-352, 2000.
- 18- **Kliwer MA, Sheafor DH, Paulson EK, Helsper RS, Hertzberg BS, Nelson RC:** Percutaneous Liver Biopsy: A Cost-Benefit Analysis Comparing Sonographic and CT Guidance. *AJR Am. J. Roentgenol.*, 173(5): 1199-1202, 1999.
- 19- **Charig MJ, Phillips AJ:** CT-guided Cutting Needle Biopsy of Lung Lesions: Safety and Efficacy of an Out-Patient Service. *Clin. Radiol.*, 55 (12): 964-969, 2000.
- 20- **Tomiyama N, Mihara N, Maeda M, Johkoh T, Kozuka T, Honda O, Hamada S, Yoshida S, Nakamura H:** CT-guided Needle Biopsy of Small Pulmonary Nodules: Value of Respiratory Gating. *Radiology*, 217(3): 907-910, 2000.
- 21- **Hermida PJA, Ochoa UO, Ramos RAV, Acosta BI, Vento RT, Mesa BD, Lopez RA, Del Corral ST:** Fine-needle Aspiration Cytology in the Diagnosis of Prostate Cancer. *Results. Arch. Esp. Urol.*, 54(1): 23-33, 2001.
- 22- **Szende B, Romics I, Minik K, Szabo J, Torda I, Lovasz S, Szomor L, Toth L, Bely M, Kerenyi T, Bartok K, Vegh A:** Repeated Biopsies in Evaluation of Therapeutic Effects in Prostate Carcinoma. *Prostate*, 49(2): 93-100, 2001.
- 23- **Ballo MS, Guy CD:** Percutaneous Fine-Needle Aspiration of Gastrointestinal Wall Lesions with Image Guidance. *Diagn. Cytopathol.*, 24(1): 16-20, 2001.
- 24- **Dupuy DE, Rosenberg AE, Punyaratabandhu T, Tan MH, Mankin HJ:** Accuracy of CT-guided Needle Biopsy of Musculoskeletal Neoplasms. *AJR Am. J. Roentgenol.*, 171(3): 759-762, 1998.
- 25- **Keogan MT, Freed KS, Paulson EK, Nelson RC, Dodd LG:** Imaging-guided Percutaneous Biopsy of Focal Splenic Lesions: Update on Safety and Effectiveness. *AJR Am. J. Roentgenol.*, Apr; 172(4): 933-7, 1999.
- 26- **Screaton NJ, Flower CD:** Percutaneous Needle Biopsy of the Pleura. *Radiol. Clin. North. Am.*, 38(2): 293-301, 2000.
- 27- **Smith ED:** Fine-needle Aspiration Biopsy: Are There Any Risks? *Interventional Ultrasound*. Eds: Holm, H.H., Kristensen, J.K., Munksgaards: Copenhagen, p.169-177, 1985.
- 28- **Kaufmann JJ, Schultz JJ:** Needle Biopsy of the Prostate: A Re-evaluation. *J. Urol.*, 87: 164-168, 1962.
- 29- **Gibbons RP, Bush WH, Burnet LL:** Needle Tract Seeding Following Aspiration of Renal Cell Carcinoma. *J. Urol.*, 118:865-867, 1977.
- 30- **Kiser GC, Totony M, Barry JM:** Needle Tract Seeding After Percutaneous Renal Adenocarcinoma Aspiration. *J. Urol.*, 136: 1292-1293, 1986.
- 31- **Shenoy PD, Lakhkar BN, Ghosh MK, Patil UD:** Cutaneous Seeding of Renal Carcinoma by Chiba Needle Aspiration Biopsy. *Case Report. Acta Radiol.*, 32(1):50-2, 1991.

- 32- **Slywotzky C, Maya M:** Needle Tract Seeding of Transitional Cell Carcinoma Following Fine-Needle Aspiration of a Renal Mass. *Abdom. Imaging.*, 19(2):174-6, 1994.
- 33- **Denton KJ, Cotton DW, Nakielnny RA, Goepel JR:** Secondary Tumour Deposits in Needle Biopsy Tracks: An Underestimated Risk? (letter), *J. Clin. Pathol.*, 43(1): 83, 1990.
- 34- **Juul N, Torp-Peterson S, Gronvall S, Holm HH, Koch F:** Ultrasonically Guided Fine Needle Aspiration Biopsy of Renal Masses. *J. Urol.*, 133: 579-581, 1985.
- 35- **Campbell SC, Novick AC, Herts B, Fischler DF, Meyer J, Levin HS, Chen RN:** Prospective Evaluation of Fine Needle Aspiration of Small, Solid Renal Masses: Accuracy and Morbidity. *Urology*, 50(1):25-29, 1997.
- 36- **Goethuys H, Van Hoppel H, Oyen R, Baert L:** The Case Against Fine-Needle Aspiration Cytology for Small Solid Kidney Tumors. *Eur. Urol.*, 29: 284-287, 1996.
- 37- **Murphy WM, Zambroni BR, Emerson LD, Moinuddin S, Lee LH:** Aspiration Biopsy of the Kidney: Simultaneous Collection of Cytologic and Histologic Specimens. *Cancer*, 56: 200-205, 1985.
- 38- **Fuhrman SA, Lasky LC, Limas C:** Prognostic Significance of Morphologic Parameters in Renal Cell Carcinoma. *Am. J. Surg. Pathol.* 6: 655-663, 1982.
- 39- **Cajulis RS, Katz RL, Dekmezian R, El-Naggar A, Ro JY:** Fine Needle Aspiration Biopsy of Renal Carcinoma: Cytologic Parameters and Their Concordance with Histology and Flow Cytometric Data. *Acta Cytologica*, 37(3): 367-371, 1993.
- 40- **Kural AR, Demirkesen O, Akpınar H:** Düşük Evreli Böbrek Tümörlerinde Nefron Koruyucu Cerrahi. *Ürolojide İnkilemler, (Derleyenler): Solok V, Erözenci NA, Doyuran Matbaası, İstanbul*, s.98-105, 1997.
- 41- **Frank W, Guinan P, Stuhldreher D, Saffrin R, Ray P, Rubenstein M:** Renal Cell Carcinoma: The Size Variable. *J. Surg. Oncol.*, 54(3): 163-166, 1993.
- 42- **Kessler O, Mukamel E, Hadar H, Gillon G, Konechezky M, Servadio C:** Effect of Improved Diagnosis of Renal Cell Carcinoma on the Course of the Disease. *J. Surg. Oncol.*, 57(3): 201-204, 1994.
- 43- **Montie JE:** The Incidental Renal Mass. Management Alternatives. *Urol. Clin. North. Am.*, 18(3): 427-436, 1991.
- 44- **Tsukamoto T, Kumamoto Y, Takahashi A, Yanase M, Yamazaki K, Miyao N, Masumori N, Otani N, Satoh M:** Tumor Size of Renal Cell Carcinoma: Its Clinical Implication. *Urol. Int.*, 48(4): 378-383, 1992.
- 45- **Lee CT, Katz J, Shi W, Thaler HT, Reuter VE, Russo P:** Surgical Management of Renal Tumors 4 cm. or Less in a Contemporary Cohort. *J. Urol.*, 163: 730-736, 2000.
- 46- **Barriol D, Lechevallier E, Andre M, Daniel L, Ortega JC, Rossi D, Coulange C:** CT-Guided Percutaneous Fine Needle Biopsy of Solid Tumors of the Kidney. *Prog. Urol.*, 10(6): 1145-51, 2000.
- 47- **Brom FR, Reyes DS, Ferral H, Chavez R, Quiroz FF, Reyes E:** Image-guided Fine Needle Aspiration Biopsy. One Year Experience. *Rev. Invest. Clin.*, 45(1): 49-55, 1993.
- 48- **Herts BR:** Imaging Guided Biopsies of Renal Masses. *Curr. Opin. Urol.*, 10(2): 105-109, 2000.
- 49- **Niceforo JR, Coughlin BF:** Diagnosis of Renal Cell Carcinoma: Value of Fine-Needle Aspiration Cytology in Patients with Metastases or Contraindications to Nephrectomy. *AJR Am. J. Roentgenol.*, 161: 1303-1305, 1993.