

BÖBREK KİTLELERİNİN TANISINDA PERKÜTAN İĞNE KOR BİYOPSİNİN ROLÜ NEDİR?

WHAT IS THE ROLE OF PERCUTANEOUS NEEDLE CORE BIOPSY IN DIAGNOSIS OF RENAL MASSES?

Mustafa SOFİKERİM*, Atila TATLIŞEN*, Özlem CANÖZ**, Fatma TOKAT**

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

ABSTRACT

Introduction: The aim of this clinical study is to define the accuracy and acceptability of ultrasonography guided percutaneous needle core biopsy in diagnosis of renal masses.

Materials and Methods: The data of 30 consecutive patients to whom needle biopsies were done and were surgically treated for renal masses in our clinic between January 2001 and August 2005 were evaluated. In all patients, needle biopsies were done percutaneously with 18 gauge needle under ultrasonography guidance. The pathology results of biopsy and surgical specimens were compared.

Results: The mean age was calculated as 57 years (range: 34-77). The mean size of renal masses according to computerized tomography findings was calculated as 65 mm (range, 25-140 mm). Renal biopsies were done to 16 left and 14 right kidney masses. After first set of biopsies, diagnosis could be made in 27 of 30 patients (90%). According to biopsy results, 23 patients were diagnosed as renal cellular carcinoma, 4 patients as oncocytoma, 1 patient as angiomyolipoma, 1 patient as leiomyoma and 1 patient was diagnosed as normal kidney tissue. After pathologic examination of surgical specimens, benign lesions were diagnosed in 4 patients and renal cellular carcinoma was diagnosed in 26 patients. The accuracy of biopsies for histopathologic and Fuhrman nuclear grade evaluation were 77% (23/30) and 52% (12/23), respectively. The sensitivity and specificity of needle biopsy were calculated as 84.6% (95% CI, 65.1-95.5), and 75% (95% CI, 20.3-95.9), respectively. Negative predictive value for needle biopsies was calculated as 43%.

Conclusion: Percutaneous renal needle biopsy has low sensitivity and specificity in the diagnosis of renal masses. Patients with negative biopsy results should be viewed with caution.

Key words: Renal mass, Percutaneous needle core biopsy, Ultrasonography

ÖZET

Klinik çalışmanın amacı böbrek kitlelerinin tanısında ultrasonografi eşliğinde yapılan perkütan iğne kor biyopsisinin histopatolojik tanı ve derece açısından doğruluğunu ve geçerliliğini incelemektir.

Ocak 2001 ve Ağustos 2005 arasında kliniğimizde böbrek kitlesi nedeniyle tedavi edilen ve ameliyat öncesi perkütan böbrek iğne kor biyopsisi uygulanan 30 hastaya ait veriler incelendi. Tüm hastalarda kitle biyopsileri ultrasonografi eşliğinde 18 gauge iğne ile perkütan yolla alındı. Hastaların biyopsi patoloji sonuçları, cerrahi sonrası patoloji sonuçları ile histopatolojik tanı ve derece açısından karşılaştırıldı.

Hasta grubunda ortalama yaş 57 yıl (aralık, 34-77) olarak hesaplandı. Tomografi görüntülemelerine göre ortalama kitle boyutu 65 mm (aralık, 25-140 mm) olarak hesaplandı. Yapılan biyopsilerin 16 tanesi sol, 14 tanesi sağ böbrek kitlesine uygulanmıştır. İlk biyopsi sonrasında 30 biyopsiden 27'sine tanı koyulabilmiştir (%90). Biyopsi sonucuna göre 23 hastada böbrek hücreli kanser, 4 hastada onkositom, 1 hastada anjiyomiyolipom, 1 hastada leiomyom, 1 hastada normal böbrek dokusu tanısı konulmuştur. Cerrahi sonrası patolojik inceleme sonucunda 4 hastada iyi huylu lezyon, 26 hastada ise böbrek hücreli kanser tanısı konulmuştur. Cerrahi sonrası patolojik inceleme sonucuna göre perkütan iğne biyopsilerinin histopatolojik tanı açısından doğruluğu %77 (23/30), Fuhrman derece açısından doğruluğu ise %52 (12/23) olarak hesaplanmıştır. Maliniteyi belirleme açısından perkütan iğne biyopsilerinin duyarlılığı %84.6 (%95 CI, 65.1-95.5), özgüllüğü ise %75 (%95 CI, 20.3-95.9) olarak hesaplanmıştır. Negatif öngörücü değer ise %43 olarak hesaplanmıştır.

Böbrek kitlelerinin tanısında perkütan iğne biyopsisi düşük özgüllük ve duyarlılık değerlerine sahiptir. Biyopsi sonucu malinite açısından negatif gelen hastalar çok dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Böbrek kitlesi, Perkütan iğne kor biyopsi, Ultrasonografi

GİRİŞ

Son yıllarda gelişen radyolojik görüntüleme yöntemlerinin klinikte yaygın olarak kullanılması

ile rastlantısal böbrek kitlelerinin görülme sıklığı artmıştır¹. Klinik belirti vermeyen, 4 cm'den küçük bu kitlelerin görülme sıklığındaki artış, tanı ve

Dergiye Geliş Tarihi: 17.04.2007

Yayına Kabul Tarihi: 27.11.2007 (Düzeltilmiş hali ile)

tedavi yöntemlerin belirlenmesinde zorlukları beraberinde getirmektedir¹. Nefrektomi ve günümüzde yaygın olarak kullanılan nefron koruyucu cerrahi kesin tanı ile birlikte tedavi olanağını sağlamak tadır^{2,3}. Ancak radyolojik görüntüleme ile net tanı koyulamayan ve anestezi açısından yüksek risk taşıyan bazı özel klinik durumlarda solid böbrek kitlerinin biyopsi ile değerlendirilmesi tedavinin belirlenmesi açısından önem taşır³. Perkütan böbrek aspirasyon sitolojisinin tanısal değerlendirmedeki rolü tartışmalıdır^{4,5}. Bazı araştırmacılar böbrek iğne kor biyopsilerinin tanıda yüksek özgüllük ve duyarlılık değerlerine sahip olduklarını belirtmişlerdir^{6,7}. Aynı zamanda yapılan çalışmalarda, biyopsi ve cerrahi gereçlerinin dereceleri arasında düşük derecede uyum olduğu belirtilmiştir⁸.

Görüntüleme eşliğinde perkütan yolla yapılan biyopsilerin güvenilirliği ve kesinliği tartışmalı olduğu için böbrek kitlelerinin tanısında sınırlı bir rolü olmuştur. Kliniklerde görüntüleme yöntemleri ile perkütan iğne biyopsileri yaygın olarak kullanılmamaktadır. Bu klinik çalışmamızda, böbrek kitlelerinin tanısında ultrasonografi kılavuzluğunda yapılan perkütan iğne kor biyopsisinin histopatolojik tanı ve derece açısından doğruluğunu ve geçerliliğini incelemeyi amaçladık

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu ileriye dönük klinik çalışmamızda, Ocak 2001 ve Ağustos 2005 arasında böbrek kitlesi nedeniyle cerrahi ile tedavi edilen 30 hastaya ait veriler değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan hastalardaki biyopsi endikasyonları, 4 cm ve altındaki böbrek kitleleri, radyolojik yöntemlerle tanısı net olarak konulamamış şüpheli kitleler, Bosniak 3-4 kategorisinde olan şüpheli kistik oluşumlar, soliter böbrekli olgulardır. Tüm hastalarda ameliyat öncesi ultrasonografi eşliğinde perkütan böbrek iğne kor biyopsisi yapılmıştır.

Hastalara standart olarak böbrek ultrasonografisi, abdominal bilgisayarlı tomografi görüntüleme yöntemleri yapılmıştır. Gerekli olgularda manyetik rezonans görüntüleme yöntemi kullanılmıştır. Biyopsi öncesi tüm hastalardan yazılı onay alınmıştır. Serum örneklerinden kanama, pıhtılaşma zamanları ve protrombin zamanı çalışılmıştır.

Böbrek iğne kor biyopsileri ultrasonografi eşliğinde prone pozisyonunda (gerekli olgularda pozisyon değiştirilerek), iğne girişi yerine lokal anestezi

verilerek, 18 gauge otomatik kor biyopsi iğne sistemi ile perkütan yolla radyoloji uzmanı tarafından alınmıştır. Her kitleden en az iki kor biyopsi yapılmıştır. Perkütan iğne aspirasyon işlemi uygulanmamıştır. İşlem sonunda hastalar 3 saat süreyle izlenmişlerdir ve hiçbir hastada hastanede yatış gerekli görülmemiştir.

Histopatolojik işlemler tek bir patoloji uzmanı tarafından yapılmıştır. Hastaların biyopsi gereçlerinin incelenmesi sonunda böbrek hücreli kanser düşünülen olgularda Fuhrman gradelemesi⁹ yapılmış ve sonuçlar, cerrahi spesimenlerin de incelenmesi sonrası, histopatolojik tanı ve derece açısından karşılaştırılmıştır.

Hastaların erken dönem izlemlerinde biyopsiye bağlı istenmeyen yan etkiler değerlendirilmiştir.

Tüm veriler SPSS 11.0 veri tabanına kaydedilmiş ve istatistiksel analiz için ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Hasta grubu 16 erkek ve 14 kadın hastadan oluşmaktadır ve ortalama yaş 57'dir (aralık, 34-77). Ortalama izlem süresi 35 ay olarak hesaplandı (aralık, 24-73 ay).

Tomografi görüntülemelerine göre ortalama kitle boyutu 65 mm (aralık, 25-140 mm) idi. Yapılan biyopsilerin 16 tanesi sol, 14 tanesi sağ böbrek kitlesine uygulanmıştır. İlk biyopsi sonrasında 30 biyopsiden 27'sine tanı koyulabilmiştir (%90). Diğer 3 hastada gereç yetersizliği nedeniyle ikinci biyopsi yapılmıştır.

Histopatolojik tiplendirme yapılmaksızın, biyopsi sonrasında 23 hastada böbrek hücreli kanser, 4 hastada onkositom, 1 hastada anjiyomiyolipom, 1 hastada leiomyom, 1 hastada normal böbrek dokusu tanısı konulmuştur. Böbrek hücreli kanser alt tiplendirmesinde ise, 22 hastada konvansiyonel, 1 hastada papiller böbrek hücreli kanser tanısı konulmuştur. Böbrek hücreli kanser tanısı alan hastaların 16'sında Fuhrman grade 1; 7'sinde Fuhrman derece 2 olarak değerlendirilmiştir.

Biyopsi sonuçları değerlendirilerek hastalara cerrahi tedavi uygulanmıştır. Kitle boyutu ve yerleşimine göre uygun cerrahi yöntem seçilerek hastaların 7'sine parsiyel, 23'üne radikal nefrektomi

BÖBREK KİTLELERİNİN TANISINDA PERKÜTAN İĞNE KOR BİYOPSİNİN ROLÜ
(The Role of Percutaneous Needle Core Biopsy in Diagnosis of Renal Masses?)

uygulanmıştır. Biyopsi sonucu anjiyomiyolipom ve leiomyom gelen hastalarda kitle boyutları (en uzun çap) sırasıyla 7 ve 9 cm olması nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır. Biyopsi sonucu normal böbrek dokusu gelen hastada, kitle boyutu (en uzun çapı 5 cm) ve yerleşimi değerlendirilerek parsiyel nefrektomi uygulanmıştır.

Cerrahi sonrası patolojik inceleme sonucunda 26 hastada böbrek hücreli kanser, 1 hastada onkositom, 1 hastada anjiyomiyolipom, 1 hastada leiyo-

miyom, 1 hastada kistik nefroma tanısı konulmuştur. Böbrek hücreli kanser alt tiplendirmesinde ise, 22 hasta konvansiyonel, 3 hasta papiller, 1 hastada kromofob böbrek hücreli kanser tanısı almıştır. Böbrek hücreli kanser tanısı alan hastaların 12'sinde Fuhrman derece 1; 9'unda Fuhrman derece 2; 4'ünde Fuhrman derece 3; 1'inde ise Fuhrman derece 4 olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Biyopsi ve ameliyat sonrası patolojik tanı ve derece dağılımı

Olgu No	Ameliyat öncesi tanı ve derece*		Ameliyat sonrası tanı ve derece**	
	Tanı	Derece	Tanı	Derece
1	Böbrek dokusu	-	Konvansiyonel BHK	2
2	Konvansiyonel BHK***	1	Kistik nefroma	-
3	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	2
4	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
5	Konvansiyonel BHK	2	Konvansiyonel BHK	3
6	Konvansiyonel BHK	2	Konvansiyonel BHK	4
7	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	2
8	Konvansiyonel BHK	2	Papiller BHK	2
9	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
10	Konvansiyonel BHK	2	Konvansiyonel BHK	3
11	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
12	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
13	Konvansiyonel BHK	2	Konvansiyonel BHK	3
14	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
15	Konvansiyonel BHK	2	Konvansiyonel BHK	2
16	Konvansiyonel BHK	1	Papiller BHK	1
17	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
18	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
19	Konvansiyonel BHK	2	Konvansiyonel BHK	2
20	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	1
21	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	2
22	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	2
23	Konvansiyonel BHK	1	Konvansiyonel BHK	3
24	Papiller BHK	1	Papiller BHK	2
25	Onkositom	-	Kromofob BHK	1
26	Onkositom	-	Onkositom	-
27	Onkositom	-	Konvansiyonel BHK	1
28	Onkositom	-	Konvansiyonel BHK	1
29	Leiomyom	-	Leiomyom	-
30	Anjiyomiyolipom	-	Anjiyomiyolipom	-

*: Perkütan iğne kor biyopsi ile elde edilen tanı ve Fuhrman derece;

***: Histopatolojik (cerrahi girişim) tanı ve Fuhrman derece

***: Böbrek hücreli kanser

Perkütan böbrek iğne kor biyopsisinin kötü huylu ve iyi huylu kitle ayrımı açısından doğruluğu %83 (25/30) olarak hesaplanmıştır.

Cerrahi sonrası patolojik inceleme sonucuna göre perkütan iğne biyopsilerinin histopatolojik tanısal tiplendirme açısından doğruluğu %77 (23/30), Fuhrman derece açısından doğruluğu ise %52 (12/23) olarak hesaplanmıştır.

Maliniteyi belirleme açısından perkütan iğne biyopsilerinin duyarlılığı %84.6 (%95 CI, 65.1-95.5), özgüllüğü ise %75 (%95 CI, 20.3-95.9) olarak hesaplanmıştır. Negatif öngörücü değer ise %43 olarak hesaplanmıştır. Pozitif öngörücü değer ise %96'dır.

Hastaların hiçbirinde biyopsi sonrası erken dönem izlemlerinde ağrı, hematoma ya da hematuri, cerrahi sırasında biyopsiye bağlı istenmeyen yan etki ve cerrahi sonrası izlemlerinde biyopsi yolunda tümör oluşumu izlenmemiştir.

TARTIŞMA

Biyopsi yoluna tümör ekim riski, hemorajik istenmeyen yan etkiler ve tanısal değerinin düşük olması nedeniyle böbrek kitlelerinin tanısında böbrek iğne biyopsisi yaygın olarak kullanılmamaktadır. Görüntüleme yöntemlerinin yaygın olarak kullanılması ile rastlantısal ve tanısal net olarak öngöremeyen böbrek kitlelerinin görülme sıklığında artış olmuştur^{1,10}. Bu tür kitleler için cerrahi eksplorasyonun her zaman gerekli olmadığını savunmakla birlikte bazı araştırmacılar tanı için görüntüleme eşliğinde biyopsi yapılmasını önermektedirler^{11,12}. Böbrek kitlelerinde iğne biyopsi endikasyonları, klinik ve radyolojik bulguların böbrek hücreli kanser dışı ya da metastatik kitle tanılarını desteklediği olgular ve cerrahi tedavi açısından göreceli kontraendikasyonların varlığıdır⁷. Aynı zamanda 4 cm'den küçük böbrek kitlelerinin tedavi seçenekleri arasında cerrahi dışında minimal invazif yöntemlerin kullanılması ile bu kitlelerden tedavi öncesi ve sonrası kontrol biyopsilerin yapılması gündeme gelmiştir^{13,14}.

Bazı araştırmacılar, perkütan böbrek iğne kor biyopsisinin güvenilir ve doğru bir tanı yöntemi olduğunu bildirmişlerdir^{11,12,15}. Maliniteyi belirleme açısından %76'dan %93'e varan duyarlılık değerleri bildirmişlerdir. Ancak bu raporlarda ultrasonografi ve tomografi eşliğinde yapılan biyopsilerin farkları belirtilmemiş ve aynı zamanda iğne kor ve

iğne aspirasyon biyopsileri arasında ayırım yapılmamıştır.

Bu çalışmaların dışında iğne aspirasyon yönteminin maliniteyi belirleme açısından %64 ile %85 arasında duyarlılık değerlerine sahip olduğu bildirilmiştir^{5,16}. İğne aspirasyon sitolojisinin tanı koymada yetersiz kaldığı olgu oranları %5 ile %16 arasında bildirilmiştir. Yanlış negatif oranları ise %8 ile %36 arasında değişmektedir^{5,16,17}. İğne aspirasyon sitoloji tekniğinin anjiyomiyolipom ve onkositom tanısında yetersiz kalması bu tekniğin kullanımına sınırlamalar getirmektedir¹⁸. Ülke-mizden yapılan bir çalışmada, Bedir ve arkadaşları 41 olguda uygulanan iğne aspirasyon sonuçlarını bildirmişlerdir¹⁹. Olguların %87.8'inde doğru tanı koyulabilmiş ve %12.2'sinde ise sitolojinin tanı koymada yetersiz kaldığı belirtilmiştir.

Bu klinik çalışmamızdaki amaç perkütan böbrek iğne kor biyopsilerinin güvenilirliği ve histopatolojik tanı açısından doğruluğu araştırmaktır. Böbrek iğne biyopsi endikasyonlarının belirlenmesi amaçlanmamıştır. Çalışmamızda iğne kor biyopsi tekniği kullanılmış ve aspirasyon yapılmamıştır. Hasta grubuna cerrahi tedavi uygulandığı için biyopsi tanılarının cerrahi konfirmasyonları bulunmaktadır. Parsiyel ya da radikal nefrektomi seçeneği ise kitle boyutu, yerleşimi ve ameliyat sırasındaki bulgulara göre tercih edilmiştir. Çalışmamızda maliniteyi belirleme açısından perkütan iğne biyopsilerinin duyarlılığı %84.6 (22/26), özgüllüğü ise %75 (3/4) olarak hesaplanmıştır. Negatif öngörücü değer ise %43 olarak hesaplanmıştır. Pozitif öngörücü değer ise %96'dır. Çalışmamızda biyopsi sonuçları hiçbir hastada cerrahi tedavi kararını değiştirmemiştir. Biyopsi sonucu anjiyomiyolipom ve leiomyom gelen hastalarda kitle boyutları (en uzun çap) sırasıyla 7 ve 9 cm olması nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır. Biyopsi sonucu normal böbrek dokusu gelen hastada ise kitle yerleşimi ve boyutu (en uzun çapı 5 cm) değerlendirilerek kısmi nefrektomi uygulanmıştır. Bu hastada cerrahi sonrası patolojik incelemede konvansiyonel böbrek hücreli kanser tanısı almıştır. Ancak bazı özel klinik durumlarda perkütan böbrek iğne kor biyopsisi tedavi seçeneğini doğrudan etkileyebilir. Bu özel klinik durumlar, primeri belli olmayan metastatik lezyonlar, böbreğe metastazı olan primer böbrek dışı kanserler, böbrek hücreli kanser nedeniyle diğer böbreğe nefrektomi uygulanmış soliter böbrek-

BÖBREK KİTLELERİNİN TANISINDA PERKÜTAN İĞNE KOR BİYOPSİNİN ROLÜ (The Role of Percutaneous Needle Core Biopsy in Diagnosis of Renal Masses?)

li hastalar, semptomatik olmayan 5 cm'den küçük anjiyomiyolipom ve cerrahi adayı olmayan yüksek riskli hastalar şeklinde sıralanabilir^{3,20}. Aynı zamanda küçük böbrek kitlelerinin varlığında cerrahiye seçenek olarak kriyoterapi, radyofrekans ablasyon, termo-ablasyon gibi minimal invaziv yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerle tedavi durumunda, öncesinde tanı ve sonrasında kontrol açısından histopatolojik değerlendirme gerekmektedir ve perkütan böbrek iğne kor biyopsilerinin kullanımı gerekmektedir^{21,22}. Cerrahi tedavinin nefron koruyucu ya da radikal cerrahi olarak seçilmesinde ise kitle boyutu ve yerleşimi öncelikli olarak, rölatif ve kesin endikasyonlar belirtilmiştir²³. Yayın taraması sonucunda, biyopsi sonucunun cerrahi tedavi tipinin seçimine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanılmamıştır.

Torp-Pedersen ve arkadaşları ultrasonografi eşliğinde 127 hastaya uyguladıkları iğne kor biyopsilerin %79 duyarlılığa ve %100 özgüllüğe sahip olduğunu bildirmişlerdir²⁴. İğne kor biyopsinin iğne aspirasyondan daha güvenilir olduğunu savunmuşlardır. Maturen ve arkadaşları 152 hastaya uyguladıkları iğne kor biyopsilerin %97.7 duyarlılığa ve %100 özgüllüğe sahip olduğunu belirtmişlerdir ve biyopsi sayesinde gereksiz nefrektomilerin önlendiğini savunmuşlardır²⁵. Dechet ve arkadaşları görüntüleme yardımı olmaksızın ameliyat sırasında 103 hastanın böbrek kitlesinden yapılan iğne kor biyopsilerin %84 duyarlılığa ve %73 özgüllüğe sahip olduklarını belirtmişlerdir²⁶.

Lechevallier ve arkadaşları 63 kitleden tomografi eşliğinde alınan iğne kor biyopsilerin %89 özgüllüğe sahip olduğunu bildirmişlerdir²⁷. Aynı çalışmada tekrarlanan biyopsi oranı %8 ve tanıda yetersiz kalan biyopsi oranı ise %21 olarak bildirilmiştir. Tomografi eşliğinde biyopsi alınan başka bir çalışmada 88 hastanın 62'sine cerrahi uygulanmış ve bunlardan %92'sine doğru tanı koyulabilmiştir⁸. Ancak bu çalışmada hastaların 62'sine cerrahi uygulanmış ve 15 hasta takibe alınmıştır. Hastaların 12'si cerrahi tedaviyi kabul etmemiştir. Ancak takip süresi ve hastaların klinik durumu hakkında yorum yapılmamıştır. Ultrasonografi eşliğinde biyopsi, iğnenin kitleye penetrasyonunu ve yerini gösterebildiği için tomografiye üstün olarak belirtilmektedir⁷. Tomografi ile eş zamanlı floroskopi kullanılması ile bazı olgularda iğnenin kitleye pe-

netre olmadığı gösterilmiştir ve bu nedenle eş zamanlı floroskopi kullanılması önerilmiştir⁸.

Çalışmamızda perkütan iğne biyopsilerinin histopatolojik tanısal tiplendirme açısından doğruluğu %77 (23/30), Fuhrman derece açısından doğruluğu ise %52 (12/23) olarak hesaplanmıştır. Yukarıda sayılan çalışmalarda iğne kor biyopsiler, Fuhrman derece belirlemede %69.8 ile %78 arasında doğruluk değerleri bildirilmiştir^{8,27}. Histopatolojik tanı doğruluğu açısından %80 ile %100 arasında doğruluk değerleri bildirilmiştir^{8,24,26,27}. Fuhrman derece açısından düşük korelasyon kitlelerin heterojen yapısına bağlanmaktadır⁸.

Serilerde biyopsiye bağlı kanama olguları bildirilmiştir^{11,26}. Çalışmamızda, hiçbir olguda erken ya da uzun dönem takiplerde biyopsiye bağlı istenmeyen yan etki görülmemiştir. Yapılan yayın taramasında yapılan böbrek biyopsilerine bağlı biyopsi yoluna tümör yayılım olguları bildirilmiştir^{28,29}. Serimizde ortalama 35 aylık klinik ve radyolojik izlemlerde biyopsi yoluna tümör yayılımı izlenmemiştir. Ultrasonografi eşliğinde perkütan iğne kor biyopsi tekniği sayılan sınırlamalara karşın klinik şartlarında güvenle uygulanabilmektedir.

Çalışmamızın sonuçları verilen yayın verileri ile uyum göstermekle birlikte olgu sayımızın azlığı göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak bütün olgularda cerrahi konfirmasyonun olması yukarıda sayılan birçok çalışmada bulunmamaktadır. Daha geniş serileri içeren ve cerrahi konfirmasyonu olan klinik çalışmaların yapılması uygun olacaktır.

Sonuç olarak, böbrek kitlelerinin tanısında perkütan iğne biyopsisi düşük özgüllük ve duyarlılık değerlerine sahiptir. Biyopsi sonucu malinite açısından negatif gelen aynı zamanda radyolojik görüntüleme yöntemlerine göre şüpheli böbrek kitleleri bulunan hastalar çok dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- **Wolf JS:** Evaluation and management of solid and cystic renal masses. J Urol. 159: 1120-1133, 1998.
- 2- **Hafez KS, Novick AC, Butler BP:** Management of small solitary unilateral renal cell carcinomas: Impact of central versus peripheral tumor location. J Urol. 159: 1156-1160, 1998.
- 3- **Johnson PT, Nazarian LN, Feld RI, et al:** Sonographically guided renal mass biopsy: Indications and efficacy. J Ultrasound Med. 20: 749-753, 2001.
- 4- **Campbell SC, Novick AC, Herts B, et al:** Prospective evaluation of fine needle aspiration of small, solid renal

- masses: Accuracy and morbidity. *Urology*. 50: 25-29, 1997.
- 5- **Brierly RD, Thomas PJ, Harrison NW, et al:** Evaluation of fine-needle aspiration cytology for renal masses. *BJU Int*. 85: 14-18, 2000.
- 6- **Hara I, Miyake H, Hara S, et al:** Role of percutaneous image-guided biopsy in the evaluation of renal masses. *Urol Int*. 67: 199-202, 2001.
- 7- **Caoili EM, Bude RO, Higgins EJ, et al:** Evaluation of sonographically guided percutaneous core biopsy of renal masses. *AJR*. 179: 373-378, 2002.
- 8- **Neuzillet Y, Lechevallier E, Andre M, et al:** Accuracy and clinical role of fine needle percutaneous biopsy with computerized tomography guidance of small (less than 4.0 cm) renal masses. *J Urol*. 171: 1802-1805, 2004.
- 9- **Fuhrman SA, Lasky LC, Limas C:** Prognostic significance of morphologic parameters in renal cell carcinoma. *Am J Surg Pathol*. 6: 655-663, 1982.
- 10- **Thompson IM, Peek M:** Improvement in survival of patients with renal cell carcinoma: The role serendipitously detected tumor. *J Urol*. 140: 487-490, 1988.
- 11- **Wood BJ, Khan MA, McGovern F, et al:** Imaging guided biopsy of renal masses: indications, accuracy and impact on clinical management. *J Urol*. 161: 1470-74, 1999.
- 12- **Richter F, Kasabian NG, Irwin RJ Jr, et al:** Accuracy of diagnosis by guided biopsy of renal mass lesions classified indeterminate by imaging studies. *Urology*. 3: 348-352, 2000.
- 13- **Hsu TH, Fidler ME, Gill IS:** Radiofrequency ablation of the kidney: Acute and chronic histology in porcine model. *Urology*. 56: 872-875, 2000.
- 14- **Sewell PE, Howard JC, Shingleton WB, et al:** Interventional magnetic resonance image-guided percutaneous cryoablation or renal tumors. *South Med J*. 96: 708-710, 2003.
- 15- **Garcia D, Prera A, Cabezuelo MA, et al:** Accuracy of imaging guided fine needle percutaneous biopsy of renal masses. *Eur Urol Suppl*. 6: 132, 2007.
- 16- **Goethuys H, Van Poppel H, Oyen R, et al:** The case against fine-needle aspiration cytology for small solid kidney tumors. *Eur Urol*. 29: 284-287, 1996.
- 17- **Konnak JW, Grossman HB:** Renal cell carcinoma as an incidental finding. *J Urol*. 134: 1094-1096, 1985.
- 18- **Tallada N, Martinez S, Raventos A:** Cytologic study of renal angiomyolipoma by fine needle aspiration biopsy report of four cases. *Diagn Cytopathol*. 10: 37-40, 1994.
- 19- **Bedir S, Erduran D:** Böbrek kitlelerinde ince iğne aspirasyon biyopsisi uygulanan bir yöntem midir?. *Türk Üroloji Dergisi*. 29: 146-153, 2003.
- 20- **Nicefero JR, Coughlin BR:** Diagnosis of renal cell carcinoma: Value of fine-needle aspiration cytology in patients with metastasis or contraindications to nephrectomy. *AJR Am J Roentgenol*. 161: 1303-1305, 1993.
- 21- **Rendon RA, Kachura JR, Sweet JM, Gertner MR, Sherar MD, Robinette M, et al:** The uncertainty of radiofrequency treatment of renal cell carcinoma: Findings at immediate and delayed nephrectomy. *J Urol*. 167: 1587-1592, 2002.
- 22- **Desai MM, Gill IS:** Current status of cryoablation and radiofrequency ablation in the management of renal tumors. *Curr Opin Urol*. 22: 387-393, 2002.
- 23- **Demirkesen O, Kural AR, Önal B, Önder AU, Akpınar H, Solok V:** Böbrek tümörlerinde nefron koruyucu cerrahi. *Türk Üroloji Dergisi*. 27: 137-144, 2001.
- 24- **Torp-Pedersen S, Juul N, Larsen T, et al:** US-guided fine needle biopsy of solid renal masses-comparison of histology and cytology. *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 137: 41-43, 1991.
- 25- **Maturen KE, Nghiem HV, Caoili EM, et al:** Renal mass core biopsy: Accuracy and impact on clinical management. *AJR Am J Roentgenol*. 188: 563-70, 2007.
- 26- **Dechet CB, Sebo T, Farrow G, et al:** Percutaneous analysis of intraoperative frozen needle biopsy of solid renal masses in adults. *J Urol*. 162: 1282-1284, 1999.
- 27- **Lechevallier E, Andre M, Barriol D, et al:** Fine-needle percutaneous biopsy of renal masses with helical CT guidance. *Radiology*. 216: 506-510, 2000.
- 28- **Ralls W, Barakos JA, Kaptein EM:** Renal-biopsy related hemorrhage: frequency and comparison of CT and sonography. *J Comput Assist Tomogr*. 11: 1031-1034, 1987.
- 29- **Shenoy PD, Lakhkar BN, Ghosh MK, et al:** Cutaneous seeding of renal carcinoma by chiba needle aspiration biopsy. Case report. *Acta Radiol*. 32: 50-52, 1991.