

Böbrek Tümörlerinde Bilgisayarlı Tomografi İle Preoperatif Evrelemenin Postoperatif Patolojik Bulgularla Karşılaştırılması

COMPARISON OF PREOPERATIVE STAGING BY CT WITH POSTOPERATIVE PATHOLOGICAL FINDINGS IN RENAL CELL TUMORS

M. Abdurrahim İMAMOĞLU*, Ahmet KİPER**, Hamit ERSOY**, Can TUYGUN***, A. Rıza TÜRKÖĞLU***

* Uz.Dr., SSK Ankara Eğitim Hastanesi 1. Üroloji Kliniği,

** Doç.Dr., SSK Ankara Eğitim Hastanesi 1. Üroloji Kliniği,

*** Asist.Dr., SSK Ankara Eğitim Hastanesi 1. Üroloji Kliniği, ANKARA

Özet

Patolojik olarak kanıtlanmış 73 renal hücreli kanser olgusunda preoperatif çekilen CT ler TNM sınıflandırmasına göre değerlendirilerek postoperatif patolojik evre ile doğruluk oranları açısından karşılaştırıldı.

CT'de tümörün büyüklüğü, perinefritik yayılımı, venöz invazyonu, lenf nodu metastazı, komşu ve uzak organ metastazı ayrı ayrı incelendi. Bu kriterler doğrultusunda evresi belirlenen olguların postoperatif patolojik spesimenleri ve bazı olgularda da biyopsi materyalleri değerlendirilerek hastalığın patolojik evrelendirilmesi yapıldı. Tümörün spesifik kriterlerine göre CT nin sensitivite ve spesifite oranları belirlendi. Tüm evreler için doğruluk oranı %68.5 olarak tesbit edildi.

CT, renal hücreli kanserlerde günümüzde en sık kullanılan görüntüleme yöntemi olmakla birlikte özellikle parsiyel nefrektomi ve inoperabl olduğu düşünülen tümör olgularında hekimin kararını vermeden önce değişik görüntüleme metodlarının yardımına da başvurmasının gerekli olacağı düşüncesine varıldı.

Anahtar Kelimeler : Böbrek tümörü, TNM sınıflaması, CT

T Klin Tıp Bilimleri 2002, 22:105-108

Summary

In this study, stages of renal cell cancer determined on preoperative CT scans were compared with those determined on pathological examination using TNM classification with respect to accuracy rates in 73 having proven to have renal cell cancer on pathological examination.

On CT, the size, perinephric dissemination, venous invasion, lymph node metastasis and proximal and distant organ metastases were investigated. In cases in which stages of cancer were determined based on the above criteria, the disease was staged according to results from pathological examination of specimens obtained during operation or biopsy specimens in some cases. The specificity and sensitivity rates of CT were determined in accordance with the specific criteria for the tumor. Overall, sensitivity rate was found to be 68.5% for all stages.

Although CT is the most frequently used imaging method in renal cancers at present, it was concluded that physicians should also use other imaging methods before reaching a decision especially in cases with indications for partial nephrectomy or which were thought to be inoperable.

Key Words: Renal cell ca, TNM staging, CT

T Klin J Med Sci 2002, 22:105-108

Renal hücreli kanser erişkin kanserlerin %3'ünü oluşturmaktadır. Amerika'da her yıl 27000 yeni renal hücreli kanser tanısı konulmakta ve bunların 12000'i her yıl ölmektedir. Görüntüleme yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte tümörün erken evrelerde yakalanabilme şansı da yükselmiştir. Tedavi için günümüzde en önemli metod radikal nefrektomidir. Ancak prognozun evrelere göre değişkenliği de bilinen bir gerçektir. Renal hücreli kanserde surviv, tümörün lokal yayılımına, uzak metastaz varlığına ve tümörün histolojisine bağlıdır ve tedavinin başlangıcındaki evreleme prognoz ile direkt ilişkilidir (1). İyi sınırlanmış tümörlü hastalarda kapsüler, vasküler veya lenf nodu tutulumu yoktur. Bu hastalarda surviv tamamen tümörün hacmine ve grade'ine bağlıdır (2).

Farklı otörler tarafından birçok değişik evreleme sistemleri geliştirilmiştir. İlk kez 1958'de Flocks ve Kadesky tarafından evreleme yapılmış, daha sonra 1963

yılında Robson bunu modifiye etmiştir (3) ve günümüzde hala kullanılmaktadır. Diğer bir evreleme yöntemi olan TNM sınıflandırması 1997 yılındaki son değişikliklerle birlikte renal hücreli kanser tanı ve tedavisinde klinisyenlere önemli avantajlar sağlamıştır.

Tüm bu evreleme yöntemlerinin peroperatif doğruluk oranları, kullanılacak görüntüleme metodlarının güvenilirliği sorununu gündeme getirmiştir. USG kistik ve solid kitlelerin ayırımında oldukça güvenilir bir yoldur ancak küçük intrarenal izoekoik tümörleri atlayabilir. Arteriyografi oldukça invazivdir, rutin uygulaması zordur ve avasküler tümörleri atlayabilir. Günümüzde tanıda en çok dikkat çeken yöntemler CT ve MRI'dir. CT halen renal hücreli kanserin tanısında ve evrelemesinde en sık kullanılan görüntüleme tekniğidir ve evreleme için doğruluk oranı %65-95 oranında değişmektedir (4,5,6).

Kliniğimizde renal kitle nedeniyle opere edilen ve patolojik olarak evrelemesi yapılan hastalarda, CT görüntüleme yönteminin spesifite ve sensitivitesini araştırdık. Bu hastalardan 11'ine CT ye ek olarak MRI uygulayarak evrelemedeki ilave katkısını değerlendirdik.

Hastalar ve Yöntem

Kliniğimizde son 5 yıl içerisinde patolojik olarak renal hücreli kanser olduğu kanıtlanan 73 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar aynı cerrahi ekip tarafından ve klasik radikal nefrektomi prensiplerine göre opere edildi. Spesimenler hastanemiz patoloji bölümünce değerlendirildi ve bazı uzak metastaz olgularında aspirasyon biyopsileri ile tanı konuldu. 11 hastaya ilave olarak MRI uygulandı. Preoperatif CT ye göre evreleme ve postoperatif patolojik evrelemede TNM sistemi esas alınarak perinefritik invazyon, renal ven ve vena kava inferior tutulumu, reyonel lenfadenopati, komşu organ ve uzak organ metastazı gibi önemli kriterlerdeki CT nin spesifite ve sensitivite oranları araştırıldı.

CT kesitlerinde perinefritik invazyon kriteri olarak, perinefritik mesafede en az 1 cm çapında yumuşak doku kitlesinin varlığı kabul edildi. Venöz invazyon olarak, renal ven veya vena kava inferiorunda büyüme veya trombus görülmesi yeterli olarak görüldü. Reyonel lenf nodu tutulumu için en az 1 cm çapında nodul görülmesi baz alındı. Komşu organ invazyonu için, tümörün komşu organa involve olması ve/veya komşu organ dansitesindeki değişiklikler esas alındı.

Bulgular

Toplam 73 renal tümörlü hastaya radikal nefrektomi yapıldı ve patolojileri, CT ile karşılaştırıldı. Tüm hastalar preoperatif CT ile evrelendirildi (Tablo 1). Hastalar perinefritik yayılım, venöz yayılım, lenf nodu tutulumu ve komşu organ invazyonu yönünden değerlendirildi.

Yine tüm hastaların postoperatif patoloji sonuçlarıyla TNM sınıflamasına göre evrelendirilmesi Tablo 2'de görülmektedir.

Preoperatif CT ile evrelendirilen hastaların, patolojik evreleme ile dağılımı Tablo 3'te görülmektedir.

Bu sonuçlara göre CT'nin her evre için ayrı ayrı spesifite ve sensitivite oranları Tablo 4'te görülmektedir.

Patolojik olarak 6 hastada perinefritik tutulum varken, CT'de 9 hastada perinefritik tutulum saptandı (sensitivitesi: %66.6). 67 hastada ise patolojik olarak perinefritik tutulum yokken, CT'de 60 hastada negatif perinefritik tutulum görüldü (spesifitesi: %89.5).

Patolojik olarak 2 hastada venöz invazyon tesbit edildi, CT'de de bu 2 hastada venöz tutulum saptandı (sensitivitesi:%100). Patolojik olarak 71 hastada venöz

Tablo 1. Hastaların CT ile evrelendirilmesi

Preoperatif CT ile evrelendirme	Hasta sayısı
Evre 1	20
Evre 2	25
Evre 3	19
Evre 4	9

Tablo 2. Hastaların postoperatif patolojik evrelendirilmesi

Patolojik Evre	Hasta sayısı
Evre 1	18
Evre 2	42
Evre 3	8
Evre 4	5

Tablo 3. CT ile evrelendirilmiş hastaların patolojik evreye göre dağılımları

PATOLOJİ	EVRE (Patolojiye göre)	CT ile evreleme			
		1	2	3	4
Evre 1	18	17	-	-	1
Evre 2	42	3	23	14	2
Evre 3	8	-	2	5	1
Evre 4	5	-	-	-	5
TOPLAM	73	20	25	19	9

Tablo 4. CT'nin sensitivitesi ve spesifitesi

EVRE	SENSİTİVİTE(%)	SPESİFİTE(%)
1	94	85
2	54.7	92
3	62.5	26.3
4	100	55.5

tutulmuşken, CT'de 70 hastada venöz tutulum gözlenmedi (spesifitesi: %98.5).

Patolojik olarak 1 hastada komşu organ invazyonu varken, CT'de 3 hastada komşu organ invazyonu görüldü (sensitivitesi: %33.3). 72 hastada ise patolojide komşu organ invazyonu yokken, CT'de 70 hastada komşu organ invazyonu olmadığı izlenmekteydi (spesifitesi: %97.2).

Patolojik olarak 4 hastada LAP varken, CT'de 10 hastada LAP saptandı (sensitivitesi: %40). 69 hastada patolojide LAP yokken, CT'de 64 hastada LAP görülememekteydi (spesifitesi: %92.7).

CT'nin şüpheli kaldığı 11 vakada yapılan MRI ile patolojik evreleme ile karşılaştırıldığında, 3 hastada MR'in, 2 hastada CT'nin yanlış evreleme yaptığı gözlemlendi.

Tartışma

Çalışmamızda 73 renal tümörlü hastanın 23'ünün CT ile yanlış evrelendirildiğini, doğruluk oranını ise %68.5 olarak saptadık. Bu 23 hastanın 18'nin yüksek evrelendirildiğini, 5 hastanın ise düşük evrelendirildiğini saptadık. Yüksek evrelendirme özellikle evre 3 ve 4'te idi. Evre 3'te olan 19 hastanın 14'ü patolojik sonuca göre evre 2, 5'i evre 3 idi. Evre 4'te olan 9 hastanın 1'i patoloji sonucuna göre evre 1, 2'si evre 2, 1'i evre 3 olarak saptadık. 5 hastada ise düşük evrelendirme olduğunu ve bunların evre 1 ve evre 2'de olduğunu gördük.

Evre 1 ve evre 2'de düşük evrelemenin, eğer radikal nefrektomi yapılacaksa önemli olmadığı ancak parsiyel nefrektomi yapılacaksa CT'nin yetersiz olabileceği hatırlanmalıdır. Evre 3 ve 4'te ise radikal nefrektomiye ek cerrahi ve medikal tedaviler gerekebileceğinden CT sonucu bu kararları değiştirebilecektir.

Evre 1 ve 2'de CT'nin en büyük dezavantajı perinefritik yağ dokusu infiltrasyonunu net olarak değerlendirememesidir (4-6). Perinefritik yağ dokusu infiltrasyonunu saptamadaki sensitivitesi %46, spesifitesi %98'dir (4). Eğer CT infiltrasyonu doğru olarak değerlendirilirse doğruluk oranı %78.3'e çıkmaktadır. Bu ayırımın pratikte önemi yoktur. Çünkü her iki evre de aynı şekilde radikal nefrektomi ile tedavi edilmektedir. Bu durumun tek istisnai durumu parsiyel nefrektomidir.

CT'nin venöz trombüsü saptamadaki zorluğu bilinmektedir (7,8). Özellikle sağ yerleşimli büyük tümörlerde yanlış negatif sonuçlar artabilmektedir. Yanlış pozitif sonuçlar ise hipervasküler tümöre bağlı dolgun renal veni, trombüs varmış gibi değerlendirmesiyle olmaktadır. Bu gibi durumlarda MRI trombüsü saptamada kullanılabilir.

Metastatik adenopatileri ayırmada da zorluklar vardır. 2 cm üzerindeki LAP'yi metastatik olarak yüksek oranda doğru saptarken, 2 cm'nin altında bu oran azalmaktadır. Buradaki sorun ise hiperplastik LAP'yi metastatik adenopatiden ayıramamasıdır. CT'nin metastatik adenopatiji saptamadaki sensitivitesi %83, spesifitesi %88'dir (4). Lenf nodu ve venöz tutulumu olan hastaların prognozu kötüdür ve tedavi palyatiftir (9,10).

Komşu organ invazyonunu değerlendirmede de birtakım sorunlar olmaktadır. Tümör ile komşu organ

arasındaki yumuşak doku planının yokluğu ve daralması invazyon olarak değerlendirilirken, %15 oranında invazyon olmaksızın bu bulgulara rastlanmaktadır. CT'de sensitivitesi %60, spesifitesi %100'dür (4).

Bu çalışma bize göstermektedir ki böbrek tümörlerinde görüntüleme yöntemi olarak en sık kullanılan kompüterize tomografi ile ancak %70'lere varan oranlarda doğru evreleme yapılabilmektedir. Bu nedenle özellikle parsiyel nefrektomi yapılacak olgularda ve inoperabl olduğu düşünülen olgularda CT haricinde yardımcı görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç vardır ve bunlardan da en önemlisi MRI'dir.

Bizim çalışmamızda ilave bir katkı getirmediğini gözlemlememize karşın son zamanlarda MRI tekniğinin renal hücreli kanserde evrelemenin değerini artırdığını gösteren başka çalışmalar bulunmaktadır (11-14). Çoğu karşılaştırmalı seride istatistiksel olarak CT'den daha önemli olmadığı halde teorik olarak avantajı; komşu organlara tümör kompresyonunu ayırabilmekte, büyük tümör damarlarını tümörlü lokal LAP'lerden ayırt edebilmekte ve renal ven ve inferior vena cavadaki trombüsü CT'ye göre daha iyi seçebilmektedir. MR'in, CT'ye göre pahalı oluşu ve universal olmayışı evreleme amaçlı kullanımını kısıtlamaktadır. Ancak CT ile spesifik evreleme yapılamayan hastalarda MR uygulaması pratik, geçerli bir yaklaşım olarak kabul edilebilir (15).

KAYNAKLAR

1. Benniton JL, Beckwith JB. Atlas of Tumor Pathology: Tumors of the Kidney, Renal Pelvis, and Ureter, 2nd fascicle 12. Washington, DC, Armed Forces Institute of Pathology, 1975: 190.
2. Birnbaum BA, Bosniak MA, Megibow AJ, et al. Observations on the growth of renal neoplasms. Radiology 1990; 176: 695-701.
3. Robson CJ, Churchill BM, Anderson W. The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. J.Urol 1969; 101: 297.
4. Johnson CD, Dunnick NR, Cohan RH, et al. Renal adenocarcinoma: CT staging of 100 tumors. AJR Am J Roentgenol 1987; 148 : 59.
5. McClennan B, Deyoe LA. The imaging evaluation of renal cell carcinoma: Diagnosis and staging. Radiol Clin North Am 1994; 32(1): 55-69.
6. Bechtold RE, Zagoria RJ. Imaging approach to staging of renal cell carcinoma. Urol Clin North Am 1997; 24(3): 507-21.
7. Weyman PJ, Mc Clennan BL, Stanley RJ, et al. Comparison of computed tomography and angiography in the evaluation of renal cell carcinoma, Radiology 1980; 137: 417-24.
8. Cronan JJ, Zeman RK, Rosenfield AT. Comparison of computed tomography, ultrasound and angiography in staging renal cell carcinoma. J.Urol 1982; 127: 712-4.
9. London NMJ, Messios N, Kinder RB, et al. A prospective study of the value of conventional CT, Dynamic CT, ultrasound and arteriography for staging renal cell carcinoma. Br.J.Urol 1989; 64: 209-17.
10. Zagoria RJ, Bechtold RE, Dyer RB. Staging of renal adenocarcinoma: Role of various imaging procedures. AJR Am J Roentgenol 1995; 164: 363.

11. Choyke PL. MR imaging in renal cell carcinoma. Radiology 1988; 169: 572.
12. Hricak H, Thoeni RF, Carroll PR, et al. Detection and staging of renal neoplasm: A reassessment of MR imaging. Radiology 1988; 166: 643.
13. Smelka RC, Shoenut JP, Magro CM, et al. Renal cancer staging: comparison of contrast-enhanced CT and gadolinium-enhanced fat-suppressed spin-echo and gradient-echo MR imaging. J Magn Reson Imaging, 1993; 3(4): 597-602.
14. Kirkali Z, Esen AA, Pirnar T, Akan G. Magnetic resonance imaging in the staging of renal cell carcinoma. Int Urol Nephrol 1994; 26(6): 615-9.
15. Fein AB, Lee JKT, Balfe DM, et al. Diagnosis and staging of renal cell carcinoma: A comparison of MR imaging and CT. AJR 1987; 148: 749.

Geliş Tarihi: 28.02.2001

Yazışma Adresi: Dr.M. Abdurrahim İMAMOĞLU
SSK Ankara Eğitim Hastanesi 1. Üroloji Kliniği
mai2603@superonline.com