

Böbrek Hücreli Karsinomada Radyolojik Tümör Boyutu İle Patolojik Boyutun İlişkisi

Relationship Between Radiologic Tumor Size in Renal Cell Carcinoma and Pathological Size

Salih Budak, Hasan Salih Sağlam, Osman Köse, Şükrü Kumsar, Öztuğ Adsan

Sakarya Provincial Directorate Of Health, Maltepe Family Healthcare Center, Sakarya, Turkey

Özet

Amaç: Böbrek hücreli karsinom tedavisinde tümör boyutu cerrahi tipine karar vermede önemli yer tutar. Böbrek hücreli karsinom olgularında, radyolojik tümör boyutu ile patolojik tümör boyutunun ilişkilerinin ortaya konulmasını amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Böbrek tümörü tanısıyla radikal nefrektomi veya parsiyel nefrektomi uygulanan 36 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Patoloji sonucu böbrek hücreli kanser olmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Operasyon öncesi çoklu dedektörlü bilgisayarlı tomografide (BT) ölçülen tümör boyutu ile postoperatif patoloji spesmenindeki gerçek tümör boyutu karşılaştırıldı. Hastalar TNM (2009) sistemine göre üç gruba ayrıldı. Hastalar T1a tümör boyutu 4 cm'den küçük, T1b 4 cm ile 7 cm arasında, T2 7 cm'den büyük olarak 3 grupta değerlendirildi.

Bulgular: Preoperatif olarak BT ile ölçülen tümör boyutları 2 ile 14 cm arasında değişmektedir (ortalama 6.8 cm). Postoperatif olarak patolojik gerçek tümör boyutlarının 2 ile 14 cm arasında değişmektedir (ortalama 6,2 cm). Preoperatif BT boyutlarına göre T1a evresinde 4, T1b evresinde 8, T2 evresinde 20 hasta bulundu. Tümörlerin ameliyat sonrası patolojik boyutları değerlendirildiğinde T1a, T1b ve T2'deki hasta sayısı sırasıyla 5, 12 ve 15 olarak değişmiştir. BT ile 7 hasta olduğundan yüksek, 1 hasta düşük evrelenmiştir. BT ile preoperatif tümör evrelemesi % 75 oranında doğrulukla yapılmıştır.

Sonuç: Preoperatif radyolojik tümör boyutu patolojik gerçek tümör boyutuna göre daha büyük olabilir. Sadece radyolojik tümör boyutuna bakılarak BHK'in tedavisine karar verilmesi bazı hastaların böbrek koruyucu tedavi şansını kaybetmelerine yol açabilir.

Anahtar Kelimeler: Böbrek hücreli karsinom; neoplazm evreleme; bilgisayarlı tomografi; patolojik boyut

Başvuru Tarihi: 29.07.2012 **Kabul Tarihi:** 19.12.2012

Abstract

Objectives: Our goal was to establish a relation between radiologic tumor and pathologic tumor in renal cell carcinoma cases.

Methods: Radical nephrectomy or partial nephrectomy for renal tumor diagnosis of the 36 patients were evaluated retrospectively. The measure of before operation multi slice computed tomography (CT) of tumor size and real tumor size in pathologic specimens were compared. Patients categorized (TNM) in three groups: Tumor size less than 4cm labeled as T1a, Tumor size between 4 cm and 7 cm labeled as T1b and tumor size greater 7 cm labeled as T2.

Results: Preoperative measured tumor dimensions by CT ranges between 2 cm and 14 cm (average 6.8 cm). Post-operative real pathologic tumor dimensions ranges between 2 cm and 14 cm (average 6.2 cm). For preoperative CT dimensions there were 4 patients in T1a phase, 8 patients in T1b phase and 20 patients in T2 phase. Patients numbers for T1a, T1b and T2 for post-operation pathologic dimensions of tumores have been changed to 5, 12 and 15 respectively. 7 patients with CT is high, one low-staged patients. Accuracy of preoperative tumor staging by CT was 75%.

Conclusion: It was found that preoperative radiologic tumor dimensions were greater than real pathologic tumor dimensions. Treatment of renal cell cancer based on just radiologic tumor dimensions can decrease the chance of nefron sparing surgery of some patients.

Keywords: Renal cell carcinoma; neoplasm staging; computed tomography; Pathologic dimension

Application: 29.07.2012 **Accepted:** 19.12.2012

Giriş

Üriner sistem tümörlerin %3'ünü böbrek hücreli karsinom BHK oluşturmaktadır. BHK %40'ın üzerinde ölüm oranı ile mortalitesi en yüksek ürolojik kanserdir.^{1,2} BHK'in standart tedavisi cerrahi rezeksiyondur, ilk kez 1963'te Robson tarafından tanımlanan Radikal nefrektomi (RN) uzun yıllar boyunca tüm böbrek tümürlü hastalarda alternatifsiz olarak uygulanmıştır.³ Ancak, ilk olarak soliter böbrekli ve bilateral böbrek tümörü olan hastalarda tanımlanan nefron koruyucu cerrahi (NKC) anefrik kalabilecek hastalara umut olmuştur.⁴ Zaman içinde bu zorunlu endikasyonlarda yapılan NKC'nin, onkolojik sonuçlarının radikal nefrektomiyle benzer geçerliliği olduğunun gösterilmesi ile tedavi yaklaşımı değişmiştir.^{5,6} Bilgisayarlı tomografi (BT) yöntemlerindeki ilerlemeler ve kullanımının yaygınlaşması BHK'in daha düşük evreli teşhis edilmesini sağlamıştır.⁷ Düşük evreli ve insidental BHK tanısının artmasıyla orantılı olarak, NKC'nin böbrek fonksiyonlarını koruma avantajı ve kanser kontrolündeki başarısıyla birlikte bu yöntemin popülaritesi giderek artmaktadır. NKC'nin giderek yaygınlaşması daha doğru preoperatif radyolojik evreleme gereksinimi doğurmuştur. Günümüzde bilgisayarlı tomografi 5. nesil çoklu dedektörlü sistem yaygın olarak kullanılmakta ve daha doğru evreleme sağlamaktadır.⁸

Bu çalışmanın amacı çoklu dedektörlü BT'de belirlenen tümör boyutu ile patolojik tümör boyutunun uyumunu araştırmak, Lokalize böbrek tümörü tanılı hastalarda seçilecek cerrahi tekniğe karar vermedeki çoklu dedektörlü BT'nin güvenilirliğini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem

Böbrek tümörü tanısıyla radikal nefrektomi veya NKC (parsiyel nefrektomi) uygulanan 36 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Cerrahi spesmenin histolojik bakısında onkositom (2 olgu), anjiyomyolipom (1 olgu) ve ksantogranülamatöz pyelonefrit saptanan (1 olgu) 4 olgu çalışma dışı bırakıldı. Operasyon öncesi çoklu dedektörlü bilgisayarlı tomografide (BT) ölçülen tümörün en büyük çapı radyolojik tümör boyutu olarak tanımlandı. Patolojik incelemede tümörün en büyük çapı patolojik tümör

boyutu olarak tanımlandı, patolojik tümör boyutu gerçek tümör boyutu olarak kabul edildi. Radyolojik tümör boyutu ile patoloji spesmenindeki gerçek tümör boyutu karşılaştırıldı. Hastalar TNM (2009) sistemine göre üç gruba ayrıldı. Hastalar T1a; tümör boyutu 4 cm'den küçük, T1b; 4 cm ile 7 cm arasında, T2; 7 cm'den büyük olarak 3 grupta değerlendirildi. Operasyon öncesi herhangi bir görüntüleme yönteminde lenf nodu pozitifliği olan ya da metastaz şüphesi rapor edilen hastalar çalışma dışında bırakıldı.

Bulgular

Preoperatif olarak BT ile ölçülen tümör boyutları 2 ile 14 cm arasında değişmektedir (ortalama 6.8 cm). Postoperatif olarak patolojik gerçek tümör boyutlarının 2 ile 14 cm arasında değişmektedir (ortalama 6,2 cm). Preoperatif BT boyutlarına göre T1a evresinde 4, T1b evresinde 8, T2 evresinde 20 hasta bulundu. Tümörlerin ameliyat sonrası patolojik boyutları değerlendirildiğinde T1a, T1b ve T2'deki hasta sayısı sırasıyla 5, 12 ve 15 olarak değişmiştir. BT ile 7 hasta olduğundan yüksek, 1 hasta düşük evrelenmiştir. BT ile preoperatif tümör evrelemesi % 75 oranında doğrulukla yapılmıştır.

Kliniğimizde 32 hastanın 11'ine NKC, 21'ine radikal nefrektomi uygulanmıştır. Preoperatif T1b olan bir hastaya tümörün santral yerleşimi ve vasküler yapılarla yakınlığı dikkate alınarak radikal nefrektomi uygulandı. Cerrahi tipi, preoperatif evreleme ve operasyon sonrası patoloji evreleme sonuçları Tablo 1'de özetlendi.

Tablo 1

Evre	Preoperatif BT	Nefrektomi	Patolojik boyut
T1a	4	Parsiyel (4)	3 T1a 1 T1b
T1b	8	Parsiyel (7) Radikal (1)	2 T1a 6 T1b
T2	20	Radikal (20)	5 T1b 15 T2

Tartışma

Tümör dokusunun tümüyle kaldırılmasını içeren cerrahi tedavi renal hücreli karsinom olan hastalar için tek kü-

ratif tedavi şansını sunar.⁹ Renal kitlelerde cerrahi kararı verilirken kitlenin boyutu, yeri, toplayıcı sistemle ilişkisi ve böbreğin anatomik ilişkisine göz önünde bulundurulmaktadır. RN veya NKC tercihini belirleyecek tümör boyutu sınırının ne olacağı tartışmalıdır.¹⁰⁻¹² Avrupa üroloji kılavuzunda önceleri T1a(<4) boyutunda önerilen NKC, artık T1b(>4 ve <7 cm) hastalara da önerilir olmuştur.¹³

Genel olarak, NKC teknik olarak mümkün olduğu zaman T1'e sınırlı BHK hastalar için önerilmektedir. Bu öneri, böbrek fonksiyonlarını korunması, uzun dönem kardiyovasküler olayların azalması ve RN göre azalmış genel mortalite sıklığı kanıtlarına dayanmaktadır. RN ile karşılaştırıldığında, NKC biraz daha yüksek komplikasyon oranları vardır ama benzer onkolojik sonuçlar sunan güvenli bir tekniktir.¹⁴ NKC uygulanan hastaların lokal nüks yönünden sıkı takip edilmeleri gerekir. NKC yüksek morbidite oranları ve cerrahi tekniğin kompleks oluşu dezavantajlarıdır.

BHK optimal cerrahinin planlanabilmesi için radyolojik verilerle tümör evrelemesinin yapılması zorunludur. Spiral bilgisayarlı tomografi (BT) uzun yıllar boyunca tümör yayılımını değerlendirmek için kullanılmıştır. Teknolojideki gelişmelerle birlikte çoklu dedektörlü bilgisayarlı tomografinin (ÇDBT) kullanıma girmesi ve üç boyutlu yeniden yapılandırma tekniklerinin kullanılması daha doğru evreleme yapma şansını sağlamıştır.¹⁵ Literatüre baktığımızda spiral BT kullanılarak yaptıkları çalışmada Çal ve arkadaşları radyolojik evrelemenin doğruluğunu % 88 olarak bulmuştur.¹⁶ Türkvatan ve arkadaşları çoklu dedektörlü BT ile yaptıkları çalışmada tümör boyutunu %89 doğrulukla tespit etmişlerdir.¹⁷ Catalona ve arkadaşları çalışmalarında çoklu dedektörlü BT %95 doğrulukla evreleme yaptıklarını bildirmişlerdir.¹⁸ Çalışmamızda çoklu dedektörlü BT kullanılarak % 75 oranında doğru evreleme yaptığımızı bulduk.

Cerrahi kararı vermede tümör boyutundaki küçük farklılıklar önemlidir, BT'deki gelişmeler daha yüksek doğru evreleme oranları sağlasa da yüksek evreleme hatasına bağlı olarak NKC şansını kaybeden hastalar bulunmaktadır. Çalışmamızda preoperatif tümör boyutunun 7 hastada yüksek evrelendirildiğini tespit ettik. Türkvatan ve arkadaşları çalışmalarında 57 hastanın 5'i yüksek evrelendirilmiştir.¹⁷ Tüm teknolojik gelişmelere rağmen NKC yapılmasındaki objektif değerlendirme gereksinimi karşılanamamıştır. Bu amaçla son yıllarda BHK cerrahi tedavisine karar verebilmek için üç skorlama sistemi tanımlanmıştır. PADUA anatomik sınıflaması, Centrality indeks (C indeks) ve R.E.N.A.L nefrometri skorlama sistemi cerrahi tedavinin daha objektif tanımlanması hedeflemektedir.¹⁹⁻²¹

NKC şansı olan hastalar için gerekli doğru evrelemeyi sağlamak için diğer görüntüleme yöntemleri alternatif yada ek tetkik olarak kullanılabilir. Ultrasonografi genellikle, MR ve BT'den aşağı kabul edilir. Ancak, en ucuz yöntemdir ve iyonize radyasyon kullanmaz. Manyetik rezonans (MR) görüntüleme BT için iyi bir alternatiftir, fakat pahalılığı ve ulaşılabilirlik sorunu nedeniyle hala ilk başlangıç tetkik olarak kullanımı sınırlıdır. MR özellikle şüpheli durumlarda BT'ye eklenmelidir.¹³

Yüksek evreleme hatasını azaltmak için operasyon öncesi ek görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, nefrometri skorlama sistemlerinin kullanılması faydalı olabilir.

Sonuç

Çalışmamızda preoperatif radyolojik tümör boyutu patolojik gerçek tümör boyutuna göre daha büyük olarak tespit edildi. Sadece radyolojik tümör boyutuna bakılarak BHK'in tedavisine karar verilmesi bazı hastaların böbrek koruyucu tedavi şansını kaybetmelerine yol açabilir. Çoklu dedektörlü BT görüntüleme BHK evrelemesini daha doğru yapsa da cerrahi tedavi kararı verirken, preoperatif ek tetkikler ve nefrometri skorlama sistemleri kullanılmalıdır.

Kaynaklar

1. Campbell SC, Novic A.C, Bukowski RM. Renal tumors. In: Wein A.J, Kavoussi LR, Novic A.C, et al. Campbell Walsh Urology. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007. p. 1567-1637.
2. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E Cancer statistics, 2010. CA Cancer J Clin. 2010;60:277-300.
3. Robson CJ. Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. J Urol 1963;89:37-42.
4. Uzzo RG, Novick AC. Nepron sparing surgery for renal tumors indications, techniques and outco-mes. J Urol 2001;166:6-18.
5. Butler BP, Novick AC, Miller DP, Campbell SA, Licht MR. Management of small unilateral renal cell carcinomas: radical versus nephron-sparing surgery. Urology 1995;45:34-40.
6. Lerner SE, Hawkins CA, Blute ML, Grabner A, Wollan PC, Eickholt JT, et al. Disease outcome in patients with low stage renal cell carcinoma treated with nephron sparing or radical surgery. J Urol 1996;155(6):1868-1873.
7. Fergany A. Current status and advances in nephron-sparing surgery. Clin Genitourin Cancer 2006;5(1):26-33.
8. Reznick RH. CT/MRI in staging renal cell carcinoma. Cancer Imaging. 2004;14(4):25-32.
9. Godley PA, Stinchcombe TE. Renal Cell Carcinoma. Curr Opin Oncol 1999;11:213-217.
10. Leibovich BC, Blute ML, Cheville JC, Lohse CM, Weaver AL, Zincke H. Nephron sparing surgery for appropriately selected renal cell carcinoma between 4 and 7 cm results in outcome similar to radical nephrectomy. J Urol 2004;171(3):1066-1070.
11. Waalkes S, Becker F, Schrader AJ, Janssen M, Wegener G, Merseburger AS, et al. Is there a need to further subclassify pT2 renal cell cancers as implemented by the revised 7th TNM version? Eur Urol. 2011;59(2):258-263.
12. Roberts WW, Bhayani SB, Allaf ME, Chan TY, Kavoussi LR, Jarrett TW. Pathological stage does not alter the prognosis for renal lesions determined to be stage T1 by computerized tomography. J Urol 2005;173:713-715
13. Guidelines on Renal carcinoma. European Association of Urology Guidelines. 2010
14. Ljungberg B. Nephron-Sparing Surgery Strategy: The Current Standard for the Treatment of Localised Renal Cell Carcinoma, Eur Urol 2011;10:49-51.
15. Nazim SM, Ather MH, Hafeez K, Salam B. Accuracy of multidetector CT scans in staging of renal carcinoma. Int J Surg. 2011;9(1):86-90.
16. Çağ Ç, Keskin D, Delibaş M, Killi R, Özyurt C, Nazlı O Böbrek tümörlerinde bilgisayarlı tomografiyle evrelemenin patolojik evreyle uyumluluğu Ege Tıp Dergisi 2000;39(2):117-120.
17. Türkvan A, Akdur PO, Altinel M, Olçer T, Turhan N, Cumhuri T, et al. Preoperative staging of renal cell carcinoma with multidetector CT. Diagn Interv Radiol. 2009;15(1):22-30
18. Catalano C, Fraioli F, Laghi A, Napoli A, Pediconi F, Danti M, et al. High-resolution multidetector CT in the preoperative evaluation of patients with renal cell carcinoma. AJR Am J Roentgenol. 2003;180(5):1271-1277.
19. Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. J Urol. 2009;182:844-853
20. Simmons Mn, Ching CB, Samplaski MK, Park CH, Gill IS. Kidney tumor location measurement using C index method. J Urol 2010;183:1708-1713
21. Ficarra V, Novara G, Secco S, Macchi V, Porzionato A, De Caro R, et al. Preoperative aspects and dimensions used for an anatomical (PADUA) classification of renal tumours in patients who are candidates for nephron-sparing surgery. Eur Urol. 2009;56:786-793