

Radyofrekans Ablasyon Yapılan Soliter Böbrekteki Renal Hücreli Karsinomun Nadir Metastazı

Rare Metastasis of Renal Cell Carcinoma in Solitary Kidney After Radiofrequency Ablation

^aMehmet SEVİM^a,
^bBekir ARAS^b,
^cŞahin KABAY^b

^aÜroloji Kliniği,
Viranşehir Devlet Hastanesi,
Şanlıurfa, TÜRKİYE
^bÜroloji ABD,
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Kütahya, TÜRKİYE

Received: 17 Aug 2019
Accepted: 19 Sep 2019
Available online: 02 Oct 2019

Correspondence:
Mehmet SEVİM
Viranşehir Devlet Hastanesi,
Üroloji Kliniği, Şanlıurfa,
TÜRKİYE/TURKEY
drmetsevim@gmail.com

ÖZET Böbrek tümörleri, ürolojik kanserler içinde üçüncü sıklıkla gözlenir. Renal hücreli karsinom, böbreğin en sık görülen kanseridir. Renal hücreli kanserler %40'ın üzerindeki ölüm oranı ile mortalitesi en yüksek ürolojik kanserdir. Uzun yıllar boyunca radikal nefrektomi, tüm böbrek tümörlerinin tedavisinde standart seçenek olarak uygulanmıştır. Ancak son 20 yıllık dönemde, böbrek tümörü cerrahisinde daha az invaziv ya da nefron koruyucu yöntemler tercih edilmeye başlanmıştır. Uygun hastalarda, radyofrekans ablasyon ve kriyoablasyon gibi minimal invaziv tedavi yöntemleri tercih edilebilir. Radyofrekans ablasyon sonrası lokal nüks olmaksızın uzak metastaz çeşitli yayınlarda %1-2 olarak bildirilmiştir. Kas dokusu nadir metastaz yaptığı bölgelerden biridir. Bu çalışmada, literatür eşliğinde soliter böbrekteki renal hücreli karsinoma uygulanan radyofrekans ablasyon sonrası nadir görülen uzak metastazı ve yaklaşımımızı anlattık.

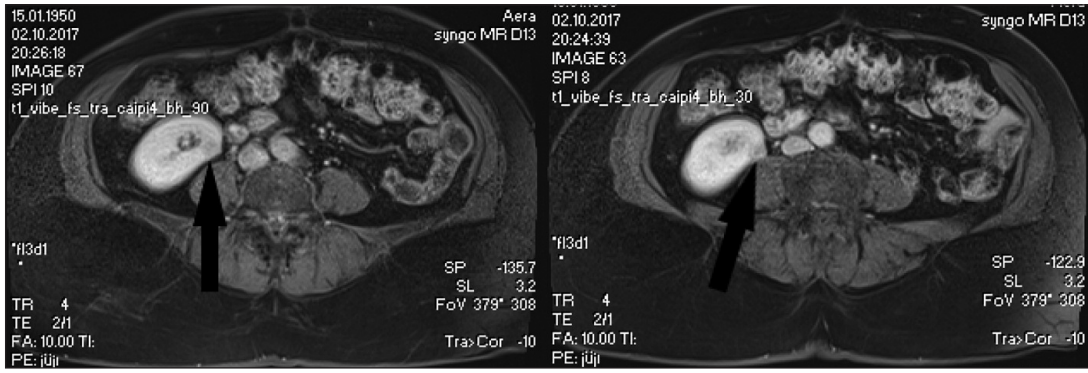
Anahtar Kelimeler: Renal hücreli karsinom; radyofrekans ablasyon; metastaz

ABSTRACT Renal tumors are the third most common urologic cancer. Renal cell carcinoma is the most common cancer of the kidney. Renal cell cancers have the highest mortality rate with a mortality rate of over 40%. For many years, radical nephrectomy has been used as a standard option in the treatment of all renal tumors. However, in the last 20 years, less invasive or nephron-sparing methods have been preferred in renal tumor surgery. Minimally invasive treatment modalities such as radiofrequency ablation and cryoablation may be preferred in suitable patients. Distant metastasis without local recurrence after radiofrequency ablation has been reported to be 1-2% in various publications. Muscle tissue is one of the rare metastatic sites. In this article, we describe our rare approach to distant metastasis after radiofrequency ablation of renal cell carcinoma in the solitary kidney.

Keywords: Renal cell carcinoma; radiofrequency ablation; metastasis

Böbrek tümörleri, tüm erişkin tümörlerinin yaklaşık %2-3'ünü oluşturmaktadır. Prostat ve mesane tümörlerinden sonra ürolojik tümörler arasında üçüncü sıklıkta görülmektedir.¹ Özellikle erkeklerde beşinci ve yedinci dekadlarda sık rastlanır. Renal hücreli kanser [Renal cell carcinoma (RCC)] %40'ın üzerindeki ölüm oranı ile mortalitesi en yüksek ürolojik kanserdir.² Etiyolojisinde sigara, vakaların %39'unda etkindir ve en önemli faktördür.³ Böbrek tümörleri, görüntüleme yöntemlerinin yaygınlaşması ile önceki yıllara göre daha küçük boyutlarda iken tespit edilebilmekte ve bu da onkolojik açıdan hastaların tedavi edilebilir aşamada yakalanabilmesine olanak sağlamaktadır.⁴

Uzun yıllar boyunca radikal nefrektomi, tüm böbrek tümörlerinin tedavisinde standart seçenek olarak uygulanmıştır. Ancak son 20 yıllık dö-



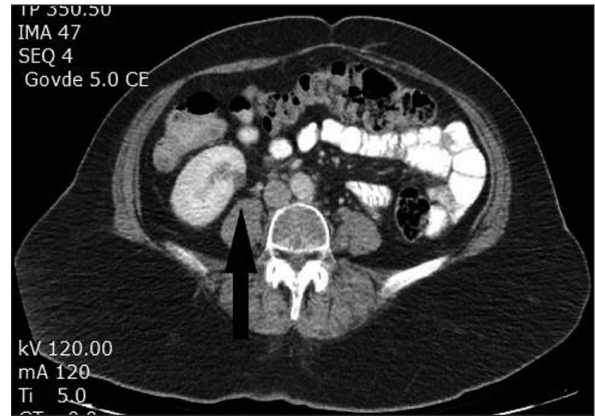
RESİM 1: Manyetik rezonans görüntüleme sağ böbrek alt pol mediyalde 1,5x1 cm solid yapıda tümör.

nemde böbrek tümörü cerrahisinde önemli gelişmelerin yaşanmasıyla birlikte daha az invaziv yöntemler tercih edilmeye başlanmıştır. Ayrıca nefron koruyucu yöntemler de ön plana çıkmıştır. Perkütan veya laparoskopik yolla da uygulanabilen, parsiyel nefrektomiye göre komplikasyon oranları düşük ve iskemiye ihtiyaç duymayan radyofrekans ablasyon (RFA) ve kriyoablasyon (KA) gibi minimal girişimsel tedavi yöntemleri güncellik kazanmıştır.⁵ Biz de bu çalışmada, soliter böbrekte 1,5 cm'lik tümörü olan olguya yapılan RFA işleminden 9 ay sonra gelişen skapula üzerindeki RCC metastazını ve yaklaşımı tartıştık.

OLGU SUNUMU

Altmış sekiz yaşındaki kadın olguya, 6 yıl önce yaklaşık 10 cm'lik RCC nedeni ile sol radikal nefrektomi yapılmış ve rutin kontrol için gittiği merkez tarafından çekilen ultrasonografi (USG)'de sağ böbrek alt polde yaklaşık 1,5 cm çapında hafif ekojen yapıda nodüler lezyon izlenmesi nedeni ile tarafımıza referedilmiş. Öz geçmişinde, yaklaşık 30 yıldır olgunun esansiyel hipertansiyonu olduğu öğrenildi. Yapılan kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'de, USG ile uyumlu olarak sağ böbrek alt pol mediyalde yaklaşık 1,5x1 cm çapında, egzofitik, öncelikle RCC düşündürülen, kontrast tutulumu gösteren solid yapıda tümöral oluşum izlendi (Resim 1).

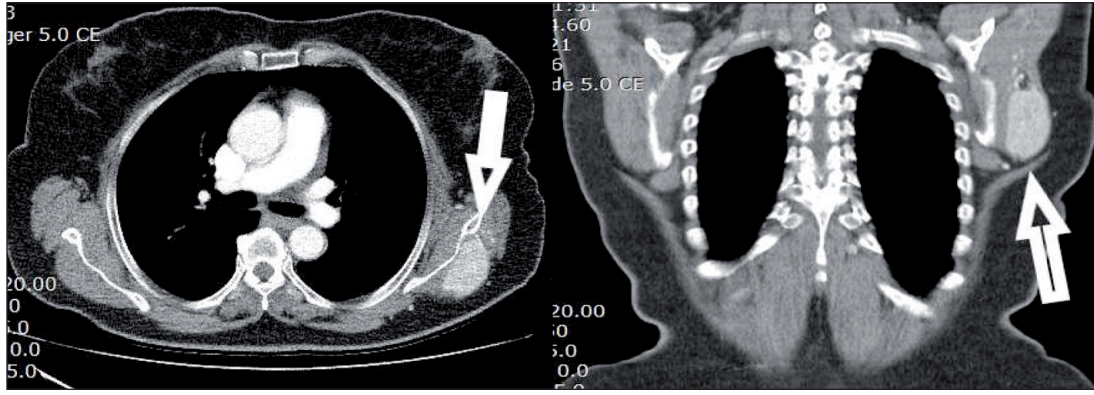
Kontrastlı toraks bilgisayarlı tomografi (BT)'de patolojik oluşum izlenmedi. Olgunun ek hastalıkları, soliter böbrek olması ve anestezi açısından yüksek riskli olarak değerlendirilmesi üzerine sedasyon altında, işlem öncesi 18 G "tru-cut" iğne ile



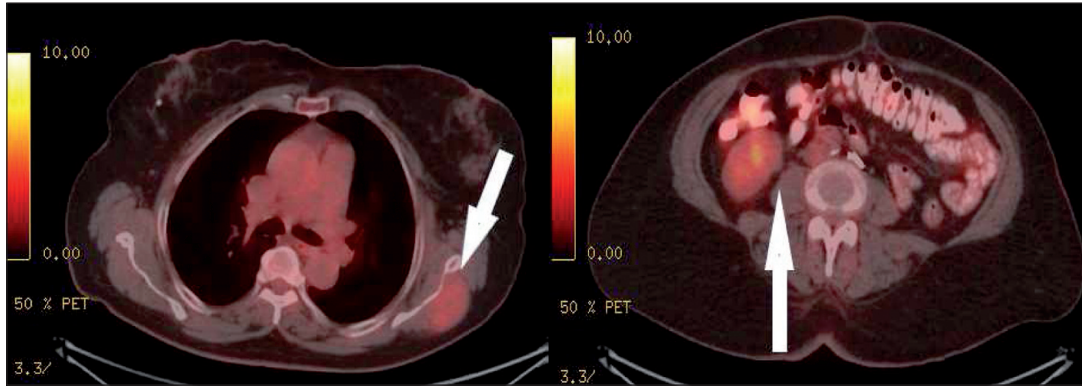
RESİM 2: Kontrastlı bilgisayarlı tomografide radyofrekans ablasyon sonrası kontrast tutulumu izlenmeyen tümör dokusu.

biyopsi alınarak 5 dk boyunca USG eşliğinde RFA işlemi yapıldı. Herhangi bir komplikasyon gelişmeyen ve postoperatif hemogloblin düzeyi preoperatif düzeye göre değişiklik göstermeyen olgu, postoperatif 1. gün sabahında taburcu edildi. Alınan biyopsi sonucu RCC olarak raporlandı. Olgunun postoperatif 1. ayında yapılan kontrastlı BT'sinde işlem öncesine göre boyutunda değişiklik olmadığı, ayrıca bu dokunun kontrast tutulumunun azaldığı gözlemlendi. Yine yapılan 6. ay kontrastlı batın BT'sinde benzer sonuçlar izlenerek olgu rutin takibe alındı (Resim 2).

Yaklaşık 3 ay sonra olgu, sol skapula üzerinde şişlik şikâyetiyle başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde sol skapular bölgede cildin altında yaklaşık 4-5 cm çapında kısmen mobil bir kitle olduğu gözlemlendi. Yapılan yüzeysel USG'de 42x50 mm boyutunda internal vaskülarite gösteren hafif heterojen hipoekoik solid nonspesifik lezyon izlendi.



RESİM 3: Skapula üzerinde kontrast tutulumu izlenen yaklaşık 5x4 cm lezyon.



RESİM 4: Pozitron emisyon tomografi-bilgisayarlı tomografi görüntüsünde skapula üzerinde izlenen lezyonun fluoro-2-deoksi-glukoz tutulumu ve böbrekte patolojik tutulum olmayışı.

Olgunun öz geçmişi göz önünde bulundurularak pozitron emisyon tomografisi (PET-BT) çekildi ve sol infraspinatus kas içerisinde düşük düzeyde nonspesifik fluoro-2-deoksi-glukoz (FDG) tutulumu izlendiği, bunun dışında patolojik bir tutulum izlenmediği raporlandı (Resim 3, Resim 4). Bunun üzerine operasyon kararı alınarak bahsedilen lezyon eksize edildi. Alınan kitlenin patolojisi RCC olarak raporlandı. Bunun üzerine olgudan, kimliği gizli tutulmak kaydı ile hastalığını ve bizim tedavi yaklaşımımızı bilimsel dergilerde yayımlama konusunda yazılı izni alındı.

TARTIŞMA

Böbrek tümörleri, tüm erişkin tümörlerinin yaklaşık %2-3'ünü oluşturmaktadır. Prostat ve mesane tümörlerinden sonra ürolojik tümörler arasında üçüncü sıklıkta görülmektedir.¹ Özellikle erkeklerde beşinci ve yedinci dekadlarda sık rastlanır.

RCC %40'ın üzerindeki ölüm oranı ile ürolojik kanserler içerisinde mortalitesi en yüksek kanserdir.² Görüntüleme yöntemlerinin yaygınlaşması ve kolay ulaşılabilir olması ile böbrek tümörleri, daha önceki yıllara oranla artık küçük boyutlarda iken tespit edilebilmekte ve onkolojik açıdan da hastalar tedavi edilebilir aşamalarda yakalanabilmektedir.⁴ Böbrek tümörlerinin yavaş büyüyen tümörler olduğu ve solid böbrek kitlelerinin ortalama 0,09-0,89 cm/yıl büyüdükleri bildirilmiştir.⁶ Robson'un böbrek tümöründe radikal nefrektomiye tarif etmesi ile böbrek tümörlü hastalarda bu cerrahi tüm dünyada hızlı bir şekilde yaygınlaşmış ve hastaliksız sağkalım ve onkolojik kontrol açısından olumlu sonuçlar vermiştir.⁷ Böbrek tümör cerrahisindeki gelişmelerle nefron koruyucu yöntemler de tercih edilmeye başlanmıştır. Parsiyel nefrektomiye uygularken hastanın genel durumu, operasyon süresi, renal iskemi süresi, birden fazla ve iki taraflı tü-

mörlerin varlığı düşünülmesi gereken ve cerrahiye güçleştiren durumlardır. Tüm bu nedenler de göz önünde bulundurulduğunda, perkütan veya laparoskopik yolla da uygulanabilen, parsiyel nefrektomiye göre komplikasyon oranları düşük ve iskemiye ihtiyaç duymayan KA ve RFA gibi minimal girişimsel tedavi yöntemleri güncellik kazanmıştır.⁵ Bu tedavi yöntemlerinin, cerrahi tedavilere göre böbrekte iskemik bir hasara neden olmaması, daha az komplikasyon oranı, daha kısa iyileşme ve hastanede kalış süresi gibi bazı avantajları mevcuttur.⁸ Literatürdeki küçük böbrek tümörlü hastaların tedavisinde uygulanan parsiyel nefrektomi ve RFA tedavisini karşılaştıran çalışmalarda, erken dönem onkolojik sonuçların benzer olduğu belirtilmektedir.⁹ RFA ile açık parsiyel nefrektomiye karşılaştıran monosentrik bir çalışmada, açık parsiyel nefrektomi grubunda daha yüksek oranda komplikasyon ve transfüzyon ihtiyacı görülmüştür.¹⁰ Olgumuza da yaklaşık 6 yıl önce sol radikal nefrektomi yapılmış, sonrasında soliter böbrekte gelişen yaklaşık 1,5 cm'lik tümöre RFA işlemi uygulanmıştır. Küçük böbrek tümörlerinde hastaya ve tümöre bağlı özellikler olarak ikiye ayrılabilir de ablatif cerrahi endikasyonları kesin sınırlarla belirlenmemiştir. Hastaya bağlı özelliklerden en önemlisi komorbid hastalıkları ve yaşıdır. Tümöre bağlı özellikler ise soliter böbrekte tümör varlığı, tümörün büyüklüğü, birden fazla ve iki taraflı tümörü olan ya da multifokalite gösteren ve tümör nüksünün sık görüldüğü von Hippel-Lindau ve Birt-Hogg-Dubé gibi birden çok girişimin gerekeceği sendromları olan hastalardır.¹¹ Özetle, kesin sınırları olmasa da KA ve RFA; 4 cm'den küçük tümörü olan, bilateral renal tümörü olan, soliter böbreği olan ancak komorbiditesi yüksek hastalarda daha uygun bir tedavi seçeneği olarak öne çıkmaktadır.^{9,10,12} Tümör boyutu ve yerleşimi, ablatif cerrahilerin başarısını etkileyen önemli faktörlerdir. Bu yöntemlerin onkolojik sonuçlarının değerlendirildiği üç önemli çalışmada, ortalama tümör boyutu 2,1-2,4 cm, üç yıllık hastaliksız sağ kalım oranları ise %93,4-100 arasında bulunmuştur.^{9,13,14} Başka bir çalışmada, tümör boyutu arttıkça komplikasyon oranlarının da arttığı saptanmıştır. Ablatif yöntemlerde en sık görülen komplikasyon-

lar endofitik tümörlerde üriner fistül, ekzofitik lezyonlarda ise ameliyat sonrası kanamadır.¹⁵ RFA uygulanan 607 böbrek tümörlü hastanın meta-analizinde; 16,4 aylık takip süresince ortalama tümör boyutu 2,69 cm olarak bildirilmiş; hastaların %11,7'sinde lokal nüks, %2,3'ünde ise metastaz geliştiği gözlenmiştir.¹⁶ Yine RFA uygulanan ve ortalama 65 (48-120) aylık takiplerin yapıldığı bir çalışmada, lokal nüks oranı %7,5, lokal nüks olmaksızın uzak metastaz ise yaklaşık %2 olarak gözlenmiştir.¹⁷ 2019 yılında yayımlanan 10 yıllık RFA onkolojik sonuçlarının değerlendirildiği bir çalışmada; 11'i soliter böbreğe sahip 112 hastanın 8'inde takipler sırasında lokal nüks gelişmiş ve sadece 1 hastada lokal nüks olmaksızın uzak metastaz (kemik) izlenmiştir.⁸ Olgumuzda da uygulanan RFA sonrası lokal nüks görülmemesine rağmen skapula üzerinde kas dokusu içinde uzak metastaz gelişmiştir. Ancak bu metastaz, yaklaşık 9 ay gibi kısa bir sürede gerçekleşmiştir. Retrospektif olarak olgunun kontrastlı toraks BT'si ve akciğer grafileri gözden geçirildiğinde de bu lezyona rastlanmamıştır. RCC, çok farklı bölgelere metastaz yapabilme potansiyeline sahip olsa da küratif bir nefrektomiden sonra iskelet kası metastazları oldukça nadir olarak ortaya çıkar ve bu oran, bütün RCC metastazları içerisinde sadece %0,4'tür.¹⁸ Literatürde oldukça sınırlı sayıda vaka bildirimleri yapılmıştır. Olgumuzda da nadir olarak skapular bölgede infraspınatus kası içinde uzak metastaz izlenmiştir. Literatür gözden geçirildiğinde, RCC metastazlarının genellikle ilk 5 yıl içerisinde ortaya çıktığı görülmektedir.¹⁹ Olgumuzda uzak metastaz radikal nefrektomiden yaklaşık 7 yıl sonra, RFA işleminden de 9 ay sonra ortaya çıkmıştır. RCC uzak metastazlarına agresif bir cerrahi rezeksiyon gerekmektedir. Soliter metastaza sahip olan hastalarda metastazektomi sonrasında beş yıllık sağ kalım oranları %35-50 arasındadır.²⁰

Böbrek tümörleri oldukça agresif seyreden ve mortalitesi yüksek olan tümörlerdir. RFA, nefron koruyucu cerrahiler içerisinde başarıyla uygulanan ve onkolojik sonuçları da iyi olan bir tedavi modalitesidir. Olgumuzda RFA sonrası lokal nüks olmaksızın kas içine uzak metastaz gözlenmiştir.

Metastazektominin sağkalıma katkısı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada, literatür bilgileri eşliğinde, soliter böbrekteki RCC'ye uygulanan RFA sonrası nadir görülen uzak metastazı ve yaklaşımlarımızı anlattık.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Mehmet Sevim; **Tasarım:** Mehmet Sevim; **Denetleme/Danışmanlık:** Bekir Aras; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Mehmet Sevim; **Analiz ve/veya Yorum:** Şahin Kabay; **Kaynak Taraması:** Mehmet Sevim; **Makalenin Yazımı:** Mehmet Sevim; **Eleştirel İnceleme:** Bekir Aras; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Şahin Kabay; **Malzemeler:** Bekir Aras.

KAYNAKLAR

- European Network of Cancer Registries: EU-ROCIM version 4.0. 2001. European Incidence Database V.2.3. ICD-10 Dictionary (2001). Lyon: International Association for Research on Cancer, 2001.
- Campbell SC, Lane BR. Malignant renal tumors. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, eds. Campbell-Walsh Urology. 10th ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier; 2011. p.1413-74.
- Kantor AF. Current concepts in the epidemiology and etiology of primary renal cell carcinoma. J Urol. 1977;117(4):415-7. [Crossref]
- King SC, Pollack LA, Li J, King JB, Master VA. Continued increase in incidence of renal cell carcinoma, especially in young patients and high grade disease: United States 2001 to 2010. J Urol. 2014;191(6):1665-70. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Matin SF, Gill IS, Worley S, Novick AC. Outcome of laparoscopic radical and open partial nephrectomy for the sporadic 4 cm. or less renal tumor with a normal contralateral kidney. J Urol. 2002;168(4 Pt 1):1356-9. [PubMed]
- Chawla SN, Crispin PL, Hanlon AL, Greenberg RE, Chen DY, Uzzo RG. The natural history of observed enhancing renal masses: meta-analysis and review of the world literature. J Urol. 2006;175(2):425-31. [Crossref] [PubMed]
- Robson CJ. Radical nephrectomy for renal cell carcinoma. J Urol. 1963;89:37-42. [PubMed]
- Johnson BA, Sorokin I, Cadeddu JA. Ten-year outcomes of renal tumor radio frequency ablation. J Urol. 2019;201(2):251-8. [PubMed]
- Stern JM, Svatek R, Park S, Hermann M, Lotan Y, Sagalowsky AI, et al. Intermediate comparison of partial nephrectomy and radiofrequency ablation for clinical T1a renal tumors. BJU Int. 2007;100(2):287-90. [Crossref] [PubMed]
- Arnoux V, Descotes JL, Sengel C, Terrier N, Rambeaud JJ, Long JA. [Perioperative outcomes and mid-term results of radiofrequency ablation and partial nephrectomy in indications of renal tumor treatment and imperative nephron-sparing procedure]. Prog Urol. 2013;23(2):99-104. [PubMed]
- Wunderlich H, Schlichter A, Zermann DH, Reichelt O, Kosmehl H, Schubert J. Multifocality in renal cell carcinoma: a bilateral event? Urol Int. 1999;63(3):160-3. [Crossref] [PubMed]
- Pierorazio PM, Johnson MH, Ball MW, Gorin MA, Trock BJ, Chang P, et al. Five-year analysis of a multi-institutional prospective clinical trial of delayed intervention and surveillance for small renal masses: the DISSRM registry. Eur Urol. 2015;68(3):408-15. [Crossref] [PubMed]
- Gill IS, Remer EM, Hasan WA, Strzempkowski B, Spaliviero M, Steinberg AP, et al. Renal cryoablation: outcome at 3 years. J Urol. 2005;173(6):1903-7. [Crossref] [PubMed]
- Weld KJ, Figenshau RS, Venkatesh R, Bhayani SB, Ames CD, Clayman RV, et al. Laparoscopic cryoablation for small renal masses: three-year follow-up. Urology. 2007;69(3):448-51. [PubMed]
- Weizer AZ, Raj GV, O'Connell M, Robertson CN, Nelson RC, Polascik TJ. Complications after percutaneous radiofrequency ablation of renal tumors. Urology. 2005;66(6):1176-80. [PubMed]
- Kunkle DA, Egleston BL, Uzzo RG. Excise, ablate or observe: the small renal mass dilemma--a meta-analysis and review. J Urol. 2008;179(4):1227-33. [Crossref] [PubMed]
- Lorber G, Glamore M, Doshi M, Jorda M, Morillo-Burgos G, Leveillee RJ. Long-term oncologic outcomes following radiofrequency ablation with real-time temperature monitoring for T1a renal cell cancer. Urol Oncol. 2014;32(7):1017-23. [Crossref] [PubMed]
- Safadi A, Abu Ahmad MS, Srour S, Schwalb S, Katz R. Simultaneous metachronous renal cell carcinoma and skeletal muscle metastasis after radical nephrectomy. Urol Case Rep. 2017;16:17-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Abara E, Chivulescu I, Clerk N, Cano P, Goth A. Recurrent renal cell cancer: 10 years or more after nephrectomy. Can Urol Assoc J. 2010;4(2):E45-9. [Crossref] [PubMed]
- Lohiya V, Lohiya S, Windsor K. A large thigh mass: a blood clot or a rare skeletal muscle metastasis from renal cell carcinoma. Springerplus. 2013;2:399. [Crossref] [PubMed] [PMC]