

Renal transplantasyon sonrası gelişen ekstrarenal psödoanevrizma: BT ve renkli Doppler US bulguları

Ebru Düşünceli, Çetin Atasoy, Suat Fitoz, Cemil Yağcı

E. Düşünceli (✉), Ç. Atasoy, S. Fitoz, C. Yağcı
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı,
Ankara

Renal transplantasyon sonrası en sık görülen vasküler komplikasyonlar arteriyel ve venöz stenoz/tromboz, intrarenal ve ekstrarenal arteriyovenöz fistül ve psödoanevrizmalardır. Bu komplikasyonlar greft disfonksiyonuna neden olduklarından erken tanınmaları ve tedavi edilmeleri gereklidir. Renal transplantasyon sonrası görülen psödoanevrizmalar genellikle intrarenal yerleşimlidir. Bu bildiride oldukça nadir bir komplikasyon olan ekstrarenal bir psödoanevrizma olgusu bilgisayarlı tomografi (BT), gri skala ve renkli Doppler US (RDUS) bulguları ile birlikte sunulmaktadır.

Olgu bildirisi

Yirmi yıl önce kadavradan renal transplantasyon yapılan 56 yaşındaki erkek hasta, sağ bacakta şişlik ve kabızlık yakınmaları ile başvurdu. Fizik incelemede hipertansiyon ve batın sağ alt kadranda kitle; laboratuvar tetkiklerinde kan üre nitrojen ve kreatinin değerlerinde yükseklik saptandı. Hastaya böbrek fonksiyonlarındaki bozukluk nedeni ile kontrastsız abdomen BT yapıldı. BT'de greft böbrek inferomedialinde, sağ internal iliyak arter komşuluğunda, düzgün konturlu, hafif hiperdens duvarı bulunan, minimal heterojen, yaklaşık 10 cm çaplı, hipodens kitle görüldü (Resim 1-2). Kitle basısına sekonder greft böbrekte hidroüreteronefroz mevcuttu (Resim 1). Kitle ayrıca sigmoid kolona da bası oluşturmaktaydı (Resim 2). Operasyon sonrası uzun bir süre geçmesi nedeniyle hematoma, lenfosit ve ürinom tanılarından uzaklaştırıldı; internal iliyak arter ile yakın ilişkisi nedeniyle psödoanevrizma olabileceği düşünüldü. Ultrasonografide sağ internal iliyak arter ile greft böbrek arteri anastomozu düzeyinde yaklaşık 10x9 cm boyutlarında, iyi sınırlı hipoeoik kitle ve içinde bilobüle anekoik alanlar görüldü (Resim 3). RDUS'de anekoik alanların "to-and-fro" akım içerdiği saptandı ve psödoanevrizma tanısı doğrulandı (Resim 4).

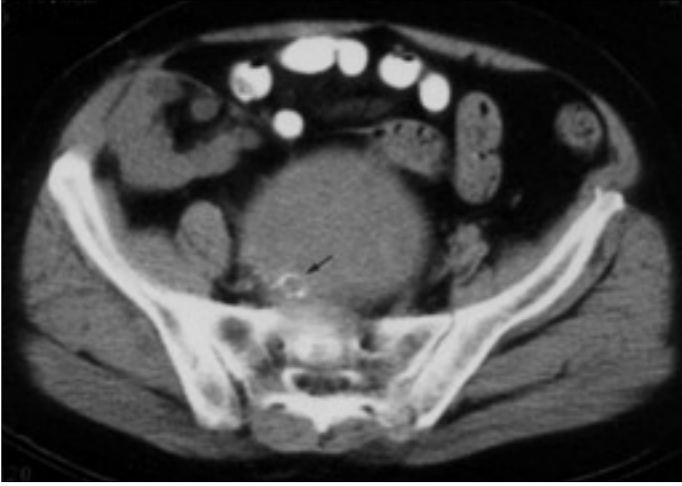
Tartışma

Son yıllarda cerrahi komplikasyonların oranı gittikçe azalmakla birlikte renal transplantasyon sonrasında greft disfonksiyonuna yol açabilecek bir dizi vasküler ya da non-vasküler komplikasyon görülebilmektedir. Vasküler komplikasyonların %12.5-14'e varan oranlarda görülebildiği ve tüm transplantektomilerin %1.7-4.4'ünün nedenini oluşturduğu bildirilmektedir (1,2).

En sık rastlanan vasküler komplikasyon renal arter stenozudur

22. Türk Radyoloji Kongresi'nde (26-31 Ekim 2001, Antalya) poster olarak sunulmuştur.

Gelişi: 06.02.2003 / Revizyon İsteği: 21.04.2003 / Kabulü: 17.07.2003



Resim 1. Kontrastsız aksiyel BT kesitinde sakrum anteriorunda hiperdens heterojen kitle izleniyor. Sağ ana iliak arter kitlenin içinde seyrediyor (ok). Greft böbrekte minimal hidronefroz izleniyor.



Resim 2. Daha kaudal düzeyden geçen kontrastsız BT kesitinde düzgün konturlu heterojen kitlenin hafif hiperdens duvarı seçiliyor. Kitlenin sigmoid kolona bası yaptığı görülüyor (ok).

(%1.5-10) (2-4). Diğer sık görülen vasküler komplikasyonlar arasında venöz tromboz, anastomoz bölgesinden kanama, segmental infarkt, intrarenal/ekstrarenal arteriyovenöz fistüller ve psödoanevrizmalar sayılabilir (3-5). Hatalı sütür tekniği, renal arter trasesinde kinkleşme, vaza vazorumların diseksiyonu ve immünolojik mekanizmalar bu komplikasyonların oluşmasında önemli rol oynamaktadır. Vasküler komplikasyon insidansı kadavra greftlerinde, canlı donörden alınan greftlere göre daha yüksek olduğundan, damar duvarının iskemik hasarının da tetikleyici faktör olabileceği düşünülmektedir (2).

Renal transplant hastalarında %1 oranında görülen psödoanevrizma, damar duvar bütünlüğünün bozulup lü-

men içi kanın çevre dokulara sızması ile oluşmaktadır (1). Psödoanevrizmalar intrarenal ve ekstrarenal yerleşimli olabilmektedir (1,4). Çok daha sık görülen intrarenal psödoanevrizmalar hemen her zaman perkütan iğne biyopsisine sekonder gelişir. Çoğunlukla küçük boyutlu ve asemptomatik olan ve kendiliğinden kaybolabilen bu lezyonlarda US ile takip genellikle yeterlidir (1,4,6). İntrarenal psödoanevrizmalar perinefrik mesafeye veya böbrek toplayıcı sistemine rüptüre olduklarında semptomatik hale de gelebilmektedir (4,6). İntrarenal psödoanevrizmaların aksine ekstrarenal psödoanevrizmalar son derece nadir komplikasyonlardır, prognozları da intrarenal tipe göre daha kötüdür (1,4). Ekstrarenal psödoanevrizmalar

sıklıkla asemptomatik olup başka nedenlerle yapılan görüntüleme tetkikleri sırasında rastlantısal olarak saptanırlar (3,4). Ancak bazen ana renal artere bası oluşturarak greft fonksiyonlarında bozulmaya ve hipertansiyona da yol açabilirler (1,2,4). Olgumuzda hipertansiyonun yanı sıra iliak ven basısına bağlı olarak sağ bacakta ödem ve muhtemel rektum ve sigmoid kolon basısına bağlı kabızlık yakınmaları da mevcuttu. Ayrıca üreter basısı nedeniyle greft böbrekte hidroüretonefroz gelişmişti.

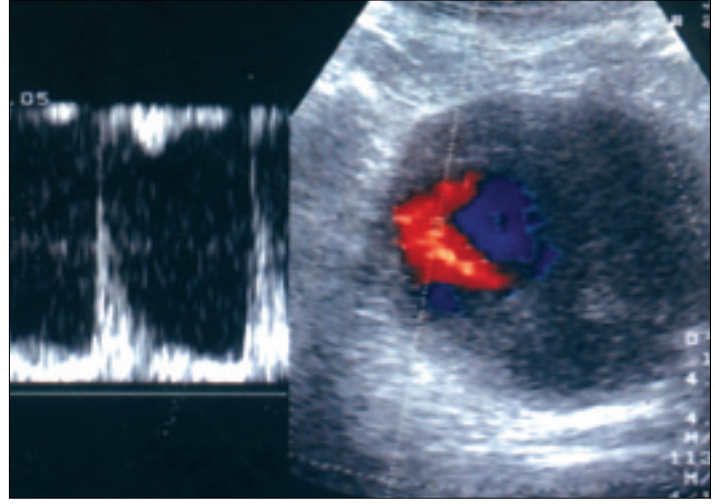
Ekstrarenal psödoanevrizmaların oluşumunda en sık neden hatalı vasküler rekonstrüksiyondur, diğer daha az görülen nedenler perkütan biyopsiler ve perigreft infeksiyonlardır (4). Cerrahi defekt veya infeksiyona bağlı gelişen lezyonlar genellikle vasküler anastomoz bölgesinde lokalizedir (1-4). Biyopsiye bağlı oluşanlar ve mikotik anevrizmalar ana renal arter ve anastomoz bölgesinden uzakta iliak damarlar boyunca herhangi bir yerde görülebilirler (1,4). Operasyon ile psödoanevrizma tanısı arasında haftalar ya da olgumuzda olduğu gibi yıllar süren bir zaman aralığı olabilir (2).

Post-transplant psödoanevrizmaların tanısında BT, sintigrafi, RDUS ve dijital subtraksiyon anjiyografisi (DSA) kullanılabilir (1-6). Psödoanevrizmalar kontrastlı BT'de sferik, belirgin vasküler kontrastlanma gösteren düşük atenüasyonlu perigreft kolleksiyonlar şeklinde görülürler (4). Olgumuzda kan üre nitrojen ve kreatinin değerlerinin yüksek olması nedeni ile inceleme intravenöz kontrast verilmeksizin gerçekleştirilmiş ve bu incelemede saptanan yumuşak doku kitlesinin iliak vasküler yapılarla devamlılık göstermesi nedeni ile psödoanevrizma olabileceği düşünülmüştür. RDUS'de pulsatil hipokoik kitle içinde karakteristik "to-and-fro" akım izlenerek tanı doğrulanmıştır.

Ekstrarenal psödoanevrizmaların tedavisinde transplant nefrektomi ile birlikte psödoanevrizma rezeksiyonu özellikle de enfeksiyon söz konusu ise önerilen tedavi seçeneğidir. Enfeksi-



Resim 3. Gri skala US'de kitle içinde bilobüle anekoik alanlar görülüyor.



Resim 4. RDUS'de psödoanevrizma lümenini temsil eden anekoik alanlar içinde karakteristik pulsatil "to-and-fro" arteryel akım izleniyor.

yon kuşkusu yoksa, kesin tedavi şekline karar verinceye kadar düzenli aralıklarla RDUS takibi yeterli olmaktadır. Son yıllarda uygulama alanı artan endovasküler embolizasyon seçilmiş olgularda cerrahiye alternatif bir tedavi yaklaşımıdır (1,3-6).

İntravenöz kontrast madde kullanılarak yapılan BT inceleme psödoanevrizmaların non-invazif tanısında son derece değerli bir yöntemdir. Ancak böbrek yetmezliği nedeniyle incelemenin kontrastsız yapıldığı durumlarda post-transplant ekstrarenal psödoanevrizmaların diğer retroperitoneal kitlelerden ayırt edilmesi güç olabilir. Bu olgularda lezyonun düzgün sınırlı olması, hiperdens duvar yapısı içermesi ve en önemlisi de damarlarla

yakın ilişki göstermesi psödoanevrizma açısından uyarıcı olmalıdır. BT'de psödoanevrizma tanısının akla gelmesi ve histopatolojik tanı amacıyla perkütan biyopsiye başvurulması fatal seyredebilecek retroperitoneal kanamayla sonuçlanabilir. İyotlu kontrast

maddelerin nefrotoksitesisi nedeniyle psödoanevrizma tanısı manyetik rezonans görüntüleme ve manyetik rezonans anjiyografinin yanı sıra ucuz ve güvenilir bir yöntem olan RDUS ile doğrulanabilir.

LATE PRESENTATION OF AN EXTRARENAL PSEUDOANEURYSM IN A RENAL TRANSPLANT PATIENT: CT AND COLOR DOPPLER US FINDINGS (CASE REPORT)

Vascular complications associated with renal transplants are a significant cause of graft dysfunction or failure. The most common complications are arterial and venous stenoses/thromboses, intrarenal and extrarenal arteriovenous fistulas, and pseudoaneurysms. In this case report, an extremely rare complication following renal transplantation, an extrarenal pseudoaneurysm, is presented with CT, gray scale, and color Doppler US findings.

Key words: • aneurysm, false • kidney transplantation • post operative complications

Tani Girisim Radyol 2004; 10:289-291

Kaynaklar

1. Koo CK, Rodger S, Baxter GM. Extra-renal pseudoaneurysm: an uncommon complication following renal transplantation. Clin Radiol 1999; 54:755-758.
2. Mulderije ED, Berden JHM, Buskens FGM, Raaijmakers PAM, Rosenbusch G. False and true aneurysms of the renal artery after kidney transplantation: a report of two cases. Br J Radiol 1985; 58:896-899.

3. Tobben PJ, Zajko AB, Sumkin JH, et al. Pseudoaneurysms complicating organ transplantation: roles of CT, duplex sonography, and angiography. Radiology 1988; 169:65-70.
4. Dodd GD, Tublin ME, Shah A, Zajko AB. Imaging of vascular complications associated with renal transplants. AJR Am J Roentgenol 1991; 157:449-459.
5. Sennett CA, Messersmith RN, Yousefzadeh DK, Thistlethwaite JR. Pericapsular

and percutaneous embolization of renal transplant pseudoaneurysm and AV fistula. Cardiovasc Intervent Radiol 1989; 12:270-273.

6. Theobald MR, Contractor FM, Kiproff PM, Houry MB, Chao SH. Embolization of a renal transplant pseudoaneurysm following angioliipoma resection. Angiology 1994; 45:817-821.