

8. Bölüm

BÖBREK TRANSPLANTASYONU ÖNCESİ ALICI VE VERİCİDE RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME

Metin SUCU¹

GİRİŞ

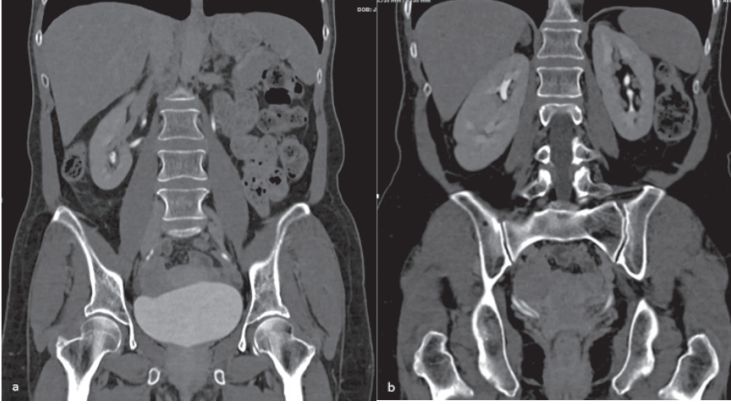
Son dönem böbrek yetmezliği olgularında hemodiyaliz, periton diyalizi ve böbrek transplantasyonu tedavi seçenekleridir. Daha uzun ve kaliteli bir yaşam beklentisi, daha ekonomik olması nedeniyle böbrek transplantasyonu ilk tercih olarak kabul edilmektedir. Son dönem böbrek yetmezliği olgularının sağ kalım süreleri, ne kadar erken nakil olursa o kadar artmaktadır (1).

Böbrek transplantasyonunda radyoloji, preoperatif dönemde farklı görüntüleme yöntemlerinden faydalanılarak doğru alıcı ve vericinin seçilmesi hususunda etkin rol oynamaktadır. Ayrıca operasyon sonrası dönemde transplante böbreğin ve olası cerrahi komplikasyonlarının tanısında ve takibinde de önemlidir.

PREOPERATİF DÖNEMDE ALICI VE VERİCİ İÇİN KULLANILAN RADYOLOJİK İNCELEMELER

Operasyon öncesi görüntülemenin asıl amacı alıcının uygun olup olmadığını değerlendirmek ve en uygun vericinin saptanmasıdır. Alıcıların görüntülenmesinin temel mantığı iliak arterlere yapılacak anastomoz öncesi kalsifikasyonların değerlendirilmesi ile olası herhangi bir malign hastalığın varlığının araştırılmasıdır. Alıcılarda malignite varlığının tetkiki ultrasonografi ile mümkündür. Ancak daha detaylı değerlendirme Bilgisayarlı Tomografi veya Manyetik Rezonans ile mümkün olabilmektedir.

¹ Uzman Doktor, Şişli Florence Nightingale Hastanesi Radyoloji Kliniği. metinscu@gmail.com



Resim 3. 10. dakikada elde olunan koronal reformat görüntüde sağ böbrek üst ve alt toplayıcı sistemini ayrı ayrı drene eden üreterler, renal pelvis düzeyinde (a), üreteropelvik bileşke öncesinde (b) görüntülenmekte.

Sonuç

Alıcı ve vericinin çeşitli modalitelerle radyolojik olarak değerlendirilmesi, doğru alıcı ve vericinin seçilmesi, operasyon sırasında karşılaşılabilecek komplikasyonların öngörülerek daha uygun yaklaşımın tercih edilmesi ve transplantasyon sonrası sürecin daha etkin yönetilebilmesi hususunda etkin rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Böbrek, Transplantasyon, Radyoloji, Renal Arter, Renal Ven, MDBT

KAYNAKLAR

1. Mange KC, Joffe MM, Feldman HI. Effect of the use or nonuse of longterm dialysis on the subsequent survival of renal transplants from living donors. *N Engl J Med* 2001;344(10): 726-31.
2. Miletic D, Fuckar Z, Sustic A, Mozetic V, Stimac D, Zauhar G. Sonographic measurement of absolute and relative renal length in adults. *J Lin Ultrasound* 1998;26:185-9.
3. Muto NS, Kamishima T, Harris AA, et al. Renal cortical volume measured using automatic contouring software for computed tomography and its relationship with BMI, age and renal function. *Eur J Radiol* 2011;78:151.
4. Ponticelli C. Recurrence of focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) after renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25 (1):25-31.
5. Kuroda N, Ohe C, Mikami S, Hes O, Michal M, Brunelli M, et al. Review of acquired cystic disease- associated renal cell carcinoma with focus on pathobiological aspects. *Histopathol* 2011;26(9):1215-8.
6. The evaluation of renal transplant candidates. Clinical Practice Guidelines. *Am J Transplant* 2001;2(Suppl 1):5.
7. Ojo AO, Hanson JA, Meier-Kriesche H, et al. Survival in recipients of marginal cadaveric donor kidneys compared with other recipients and wait-listed transplant candidates. *J Am Soc Nephrol* 2001;12(3):589-97.
8. Catalá V, Martí T, Diaz J, Cordeiro E, Samaniego J, Rosales A, et al. Use of multidetector CT in presurgical evaluation of potential kidney transplant recipients. *Radio Graphics* 2010;30:517-

- 31.
9. Nicolau C, Torra R, Bianchi L, et al. Abdominal sonographic study of autosomal dominant polycystic kidney disease. *J Clin Ultrasound* 2000;28(6):277-82.
 10. Maisonneuve P, Agodoa L, Gellert R, et al. Cancer in patients on dialysis for end-stage renal disease: an international collaborative study. *Lancet* 1999;354(9173):93-9.
 11. Gulanikar AC, Daily PP, Kilambi NK, Hamrick- Turner JE, Butkus DE. Prospective pret-transplant ultrasound screening in 206 patients for acquired renal cysts and renal cell carcinoma. *Transplantation* 1998;66(12):1669-72.
 12. European Best Practice Guidelines for Renal Transplantation (part 1). EBPG (European Expert Group on Renal Transplantation); European Renal Association (ERA-EDTA); European Society for Organ Transplantation (ESOT). *Nephrol Dial Transplant* 2000;15 (suppl 7):1-85.
 13. Shandera KC, Rozanski TA, Jaffers G. The necessity of voiding cystourethrogram in the pret-transplant urologic evaluation. *Urology* 1996;47(2):198-200.
 14. Martin X, Aboutaieb R, Soliman S, el Essawy A, Dawahra M, Lefrancois N. The use of longterm defunctionalized bladder in renal transplantation: is it safe? *Eur Urol* 1999;36(5): 450-3-
 15. Sahani DV, Rastogi N, Greenfield AC, Kalva SP, Ko D, Saini S, et al. Mueller, multi-detector row CT in evaluation of 94 living renal donors by readers with varied experience. *Radiology* 2005;235:905-10.
 16. Kawamoto S, Montgomery R, Lawler L, Horton K, Fishman E. Multidetector CT angiography for preoperative evaluation of living laparoscopic kidney donors. *AJR* 2003;180: 1633-8.
 17. Baltacıoğlu F, Ekinci G, Akpınar İN, Cımşit NÇ, Tuğlular S, Akoğlu E. Endovascular treatment of renal arter stenosis: technical and clinical results. *Turk J Diagn Intervent Radiol* 2003; 9:246-256.
 18. Uflacker R. Abdominal aorta and branches. In: Uflacker R, ed. *Atlas of vascular anatomy: an angio-graphic approach*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p.111-222.
 19. Sebastià C, Peri L, Salvador R, Buñesch L, Revuelta I, Alcaraz A, et al. Multidetector CT of living renal donors: lessons learned from surgeons. *Radio Graphics* 2010;30:1875-90.
 20. Kawamoto S, Montgomery RA, Lawler LP, Horton KM, Fishman EK. Multi-detector row CT evaluation of living renal donors prior to laparoscopic nephrectomy. *Radio Graphics* 2004;24(2):453-66.
 21. Satyapal KS, Haffjee AA, Singh B, Ramsaroop L, Robbs JV, Kalideen JM. Additional renal arteries: incidence and morphometry. *Surg Radiol Anat* 2001;23(1):33-8.
 22. Kadir S. Kidneys. *Atlas of Normal and Variant Angiographic Anatomy*. Philadelphia: WB Saunders Company; 1991. p.387-429.
 23. Neymark E, LaBerge JM, Hirose R, et al. Arteriographic detection of renovascular disease in potential renal donors: incidence and effect on donor surgery. *Radiology* 2000;214(3):755- 60.
 24. Blondin D, Lanzman R, Schellhammer F, et al. Fibromuscular dysplasia in living renal donors: still a challenge to computed tomographic angiography. *Eur J Radiol* 2010;75(1):67-71.
 25. Türkvtan A, Akinci S, Yildiz S, Olçer T, Cumhuri T. MDCT for preoperative evaluation of vascular anatomy in living renal donors. *Surg Radiol Anat* 2009;31(4):227-35.
 26. Martin G, Sundaram CP, Sharfuddin A, Govani M. Asymptomatic urolithiasis in living donor transplant kidneys: initial results. *Urology* 2007;70(1):2-5.
 27. Kopka L, Fischer U, Zoeller G, Schmidt C, Ringert RH, Grabbe E. Dual-phase helical CT of the kidney: value of the corticomedullary and nephrographic phase for evaluation of renal lesions and preoperative staging of renal cell carcinoma. *AJR* 1997;169:1573-8.
 28. Sener A, Uberoi V, Bartlett ST, Kramer AC, Phelan MW. Living donor renal transplantation of grafts with incidental renal masses after ex vivo partial nephrectomy. *BJU Int* 2009;104(11):1655-60.
 29. Huang J, Kim YH, Shankar S, Tyagi G, Baker SP. Multidetector CT urography: comparison of two different scanning protocols for improved visualization of the urinary tract. *J Comput Assist Tomogr* 2006;30(1):33-6.