

## 4. Bölüm

# BÖBREK NAKLİ ÖNCESİ İMMUNOLOJİK DEĞERLENDİRME

S. Rüştü OĞUZ<sup>1</sup>

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), hastaları diyalize bağımlı hale getiren, maddi ve manevi açıdan son derece yıpratıcı bir hastalıktır. Bu kişilerin sağlıklı bir yaşama dönebilmeleri, ancak böbrek nakli ile mümkündür (1, 2). Gerek kadavradan, gerekse yakın akrabalarından yapılan canlı nakillerde, hasta ve verici arasında kan gruplarının, HLA doku antijenlerinin uyumlu olması gerekir. Yine nakil öncesinde, hastada anti-donor HLA antikorlarının varlığını tespit eden cross-match testinin yapılması da zorunludur. Aksi takdirde graft sağkalımı tehlikeye girmektedir (3).

Transplantasyonun başarısını sınırlayan en önemli engel rejeksiyondur. Rejeksiyon, allograft yıkım ile sonuçlanan alıcının immun sistemi tarafından tanınan savunma yanıtıdır. Rejeksiyonda, proses (işlem) allograftın yerleşmesiyle başlar, hemen donör antijenleri (proteinler) sistemik dolaşıma ve naive T hücrelerinin aktive olduğu yere (lenf nodları ve dalak) girer. Donör hücreleri allografttan ayrılır ve alıcı hücreleri allografta girer. Sonuç olarak direkt ve indirekt allo-tanıma gerçekleşmiş olur (4,5).

- Allograft içinde;
  - Donör antijen sunan hücreleri direkt olarak alıcının lenfositleri ile temasa geçer (şekil 1a ve b) (direkt allo-tanıma).
  - Alıcı antijen sunan hücreleri donör peptidleri ile alıcı lenfositleri temasa geçme işlemi başlatır (indirekt allo-tanıma).
- Sekonder lenfoid sistemde;
  - Alıcı lenfositleri direkt olarak lenf nodlarına geçen donör antijen sunan hücreler ile işlemi başlatır (direkt allo-tanıma).

<sup>1</sup> Doktor Öğretim Görevlisi, Demiroğlu Bilim Üniversitesi, Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı, Gayrettepe Florence Nightingale Hastanesi Doku Tipleme Laboratuvarı Sorumlusu.  
rustu.oguz@florence.com.tr

## KAYNAKLAR

1. Andreoli TE., Carpenter CC.J., Plum F, Smith LT.( 1990) Cecil essential of medicine. (second edition), (302-315).WB. Saunders Company.
2. Strom TB., Tilney NL. (1986).Renal transplantation: Clinical aspects, in Brenner BM., Rector FJ. (eds): The Kidney Philadelphia; (1941-1976) WB. Saunders Company.
3. Stites DP., Terr AI., Parslow TG.(1994 ) Clinical transplantation, Basic and Clinical Immunology, (eight edition).( 744-763). Appleton & Lange
4. Roche Pa., Furuta K., The ins and outs of MHC class II-mediated antigen processing and presentation. Nat Rev Immunol 2015 ; 15(4) : 203-216.
5. Connie L. Davis, MD,. Core Curriculum in Nephrology...Transplant: Immunology and Treatment of Rejection. American Journal of Kidney Diseases, Vol 43, No 6 (June), 2004: pp 1116-1134.
6. van der Vlies SA, Voorter CE, van der Berg-Loonen EM. A reliable and efficient high resolution typing method for HLA-C using sequence based typing. Tissue Antigens 1998; 52:558-568.
7. Kotsch K, Wehling J, Blasczyk R. Sequencing of HLA class II genes based on the conserved diversity of the non-coding regions: sequencing based typing of HLA-DRB genes. Tissue Antigens 1999; 53:486-497.
8. Bentley G, Higuchi R, Høglund B, Goodridge, D, Sayer D, Trachtenberg E.A and Erlich H.A. High-resolution, high-throughput HLA genotyping by next-generation sequencing. Tissue Antigens, 2009; 74: 393-403.
9. Erlich R, Jia X, Anderson S, Banks E, Gao X, Carrington M, Gupta N, DePristo M, Henn M, Lennon N. et al. Next-generation sequencing for HLA typing of class I loci. BMC Genomics, 2011; 12: 42.
10. Oğuz R. HLA Doku Tipleme Yöntemleri. Türkiye Klinikleri. 2019;1: 61-8.
11. Valenzuela N.M. (2013) Antibodies in Transplantation The Effects of HLA and Non-HLA Antibody Binding and Mechanisms of Injury . Zachary A, Leffell MS (eds). Transplantation Immunology Methods and Protocols Antibodies in Transplantation (41-70). Springer
12. Terasaki PI.Humoral Theory of Transplantation.Am J Transplant 2003; 3:665-73.
13. Zhang Q, Liang LW,giertson DW, Lassman C, wilkinson AH, Kendrick E, Pham PT, Danovitch GM, Gritsch HA, Reed EF. Developoment of posttransplant antidonor HLA antibodies is associated with acut humoral rejection and early graft dysfunction. Transplantation 2005 mar 15; 79 (5): 591-8
14. Deborah O Crowe The effect of cross-reactive epitope group matching on allocation and sensitization .Clinical Transplantation 2003: 17(9): 13
15. Gandhi MJ, DeGoey SR, Bundy K, Kremers WK, Knauer R, Pereira N, et al. Effect of pret-ransplant human leukocyte antigen antibodies detected by solid-phase assay on heart transplant outcomes. Transplant Proc (2011) 43(10):3840-6.