

BÖLÜM 20

KAN GRUPLARI, TRANSFÜZYON ve AŞIRI DUYARLILIK REAKSİYONLARI

Muhammet Rıdvan Dumlu¹

KAN GRUBU SİSTEMLERİ VE UYGUNLUK TESTLERİ

Kan hücrelerinin yüzeyinde bulunan ve 1901 yılında Karl Landsteiner tarafından tanımlanan çeşitli antijenik yapılar, insanlardaki kan grubu sistemlerini oluşturur. Güncel olarak, bu antijenlerin sayısının 600 kadar olduğu bilinmektedir.

Günümüz rutin pratiğinde, transfüzyon uygunluk testi olarak en sık kullanılan sistemler, ABO ve Rh kan grubu sistemleridir. Her iki sistem birlikte kullanıldığında, belirli genotipik yapılar tarafından nesilden nesile aktarılan sekiz farklı fenotipik kan grubu ortaya çıkar.

A, B, AB, O olarak adlandırılan 4 farklı kan grubu; rutinde en sık kullanılan ABO sistemini oluşturur. Bu sistemde kan grupları, eritrositlerin yüzeyinde bulunan A ve B antijenlerine göre belirlenir. Bu antijenler ayrıca; anne sütü, gastrik sıvı, tükürük, ter gibi vücut sıvılarında da saptanmıştır. Kimyasal yapıları; 15 aminoasitin oluşturduğu bir peptid zinciri ve bu zincire bağlı birçok monosakaritten meydana gelir. Bu antijenler kimyasal olarak; birbirleriyle büyük oranda benzerlik gösterirler. Plazmada, mevcut olmayan antijene karşı antikorlar bulunur. Eritrosit yüzeyinde A antijeni ve plazmada Anti-B antikorlu bulunan kişi A kan grubu olarak adlandırılır. Kan grubu B olan kişilerde; eritrositlerde B antijeni, plazmada ise Anti-A antikorlu bulunmaktadır. Eritrosit yüzeyinde A ve B antijenlerini birlikte taşıyıp, plazmasında Anti-A veya Anti-B antikorları bulunmayan kişiler AB kan grubuna sahiptir. O kan grubu olan bir kişide ise eritrosit yüzeyinde A veya B antijeni bulunmaz. Buna karşılık plazmada Anti-A ve Anti-B antikorlarının ikisi birlikte bulunur.

¹ Acıbadem Labmed Laboratuvarı, Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, r_dumlu@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Love G. Guidelines for Blood Transfusion Practise, January 2001.
2. Patat S. Kan transfüzyon, 7. Türkiye Acil Tıp Sempozyumu / 3. Acil Hemşireliği ve Paramedik Sempozyumu, Gaziantep, 25-27 Kasım 2014.sf.150-152.
3. Hancı A. Transfüzyonun Sakıncaları, Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği, 2004-TARK, 1-5 Aralık 2004.sf.52-66.
4. Prof.Dr.İ.Hakkı BİLGEHAN, Temel Mikrobiyoloji ve Bağışıklık Bilimi, 1993; S.408.
5. Sağlık Bakanlığı, Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi, 2011
6. Bayık M. Güvenli Kan. KMTD Damla 2004; 59:10.
7. Prof. Dr. Meral BEKSAÇ, Kan gruplarının saptanmasında kullanılan yöntemler ve karşılaşılan sorunlar, Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kursu , 1998; S.208.
8. Levinson W. Review of Medical Microbiology and Immunology. 14. Baskı. New York: McGraw-Hill Education;2016.sf.557-566.