

BÖLÜM 19



KAN VE KAN ÜRÜNLERİNİN TEDAVİSİ

19.3. KAN TRANSFÜZYON REAKSİYONLARI

Ali Hakan EMİRKADI¹

GİRİŞ

Transfüzyon reaksiyonları, kan ya da kan bileşenlerinden birinin transfüzyonu ile meydana gelen istenmeyen etkiler olarak tanımlanır. Bunların ciddiyeti hafif semptomlardan hayati tehlikeye yaratacak seviyeye kadar değişebilir.

Reaksiyonlar, transfüzyon esnasında (akut transfüzyon reaksiyonları) ya da günler ile haftalar sonra (gecikmiş transfüzyon reaksiyonları) oluşabilir ve immünolojik veya immünolojik olmayabilir. Spesifik olmayan, sıklıkla örtüşen semptomlarla ortaya çıkabileceğinden bir reaksiyonun teşhis edilmesi kolay değildir. En yaygın semptom ve belirtiler ateş, ürtiker (kurdeşen) ve kaşıntı ve titremeyi içerir. Bazı semptomlar az bir tedavi ile veya tedavisiz düzelir. Bunlarla beraber hipotansiyon, solunum sıkıntısı ve kırmızı idrar (hemoglobüri) görülmesi daha ciddi bir reaksiyona işaret edebilir (1).

HEMOLİTİK TRANSFÜZYON REAKSİYONLARI

Bu reaksiyonlar bir transfüzyon alıcısı ile kan donörünün eritrositleri arasında immünolojik uyumsuzluk olduğunda ortaya çıkar. Bu durum transfüze edilen eritrositlerin alıcı antikorları ta-

rafından yıkılmasıyla olur. Ayrıca nadiren eritrosit antikorlarının transfüzyonu ile alıcı eritrositlerinin yıkımı da gerçekleşebilir. Genellikle eritrosit transfüzyonuyla olmasının yanı sıra nadiren, plazma içeren bir ürün alıcısı (örneğin, Flebotomiden Sonra 24 Saat İçinde Donmuş Plazma, Çözülmüş Plazma, Taze Dondurulmuş Plazma, trombositler) veya intravenöz immün globulin (IVIG), plazmadaki veya immunoglobulin ürünündeki antikorlar nedeniyle de oluşabilir.

Hemolitik Transfüzyon Reaksiyonların (HTR) şiddeti, yaygın intravasküler pıhtılaşmaya, şoka ve böbrek yetmezliğine neden olabilen ani ve yoğun intravasküler hemolizden, transfüzyondan haftalar sonra gelişen hafif ve klinik olarak belirgin olmayan hemolize kadar değişebilir. Şiddetin ve zamanlamanın ana belirleyicileri, hedeflenen spesifik eritrosit antijenleri ve alloantikorların doğası ve titresidir (2).

AKUT HEMOLİTİK REAKSİYONLAR

Akut hemolitik transfüzyon reaksiyonları (AHTR), transfüzyon sırasında veya transfüzyon tamamlandıktan sonraki 24 saat içinde oluşan hemolitik reaksiyonlardır. Genellikle ABO

¹ Uzm.Dr., Gölçük Necati Çelik Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Servisi, hemirkadi@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-6938-0476

tolik veya her ikisi) transfüzyonun başlamasından sonraki dakikalar içinde 30 mmHg veya daha fazla düşer ve transfüzyon durdurulduğunda başlangıç düzeyine döner. Hipotansiyonla ilişkili diğer transfüzyon reaksiyonları türleri (örneğin, akut hemolitik reaksiyon, transfüzyonla ilişkili akut akciğer hasarı [TRALI], sepsis, anafilaksi) primer hipotansif reaksiyon tanısı konmadan önce dışlanmalıdır.

Primer hipotansif reaksiyonlar en yaygın olarak trombosit transfüzyonu ile bildirilmiştir; aferez prosedürleri sırasında da meydana geldiler. Predispozan faktörler, alıcı tarafından bir anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörünün kullanımını veya negatif yüklü bir lökosit filtresinden (artık yaygın olarak kullanılmayan) filtrasyonu içerir. Mekanizmanın vazoaktif kininleri (örneğin bradikinin) içerdiği düşünülmektedir. Reaksiyonlar hızla geri dönüşümlüdür ve planlanan transfüzyon veya aferezden önce ACE inhibitörlerinin kullanılmasından kaçınılması dışında, genellikle spesifik tedavi veya önleme gerektirmez. Primer hipotansif reaksiyonlar çok nadirdir (2-5).

KAYNAKLAR

1. Sahu S, Hemlata, Verma A. Adverse events related to blood transfusion. *Indian J Anaesth.* 2014 Sep;58(5):543-51. doi: 10.4103/0019-5049.144650. PMID: 25535415; PMCID: PMC4260299.
2. Retrospective Chart Review of Transfusion Practices in the Palliative Care Unit Setting. Sirianni G, Perri G, Callum J, Gardner S, Berall A, Selby D. *Am J Hosp Palliat Care.* 2019 Mar;36(3):185-190.
3. Altun D, Arnaz A, Doğan A, et al. Measuring potassium level in packed red blood cells before using: Word of caution for congenital cardiac surgery. *J Card Surg.* 2022 Mar;37(3):535-541. doi: 10.1111/jocs.16158. Epub 2021 Nov 24. PMID: 34820912.
4. Sirianni G, Perri G, Callum J, Gardner S, Berall A, Selby D. A Retrospective Chart Review of Transfusion Practices in the Palliative Care Unit Setting. *Am J Hosp Palliat Care.* 2019 Mar;36(3): 185-190.
5. Garraud O, Cognasse F, Laradi S, Hamzeh-Cognasse H, Peyrard T, Tissot JD, Fontana S. How to mitigate the risk of inducing transfusion-associated adverse reactions. *Transfus Clin Biol.* 2018 Nov;25(4):262-268.