

SIK KAN BAĞIŞLAYAN KAN VERİCİLERİNDE İNFEKSİYON GÖSTERGELERİ

INFECTION MARKERS IN REPEAT BLOOD DONORS

Rüçhan YAZAN SERTÖZ¹
Yeşim AYDINOK³

Hüsnü PULLUKÇU¹

İmre ALTUĞLU¹

Aysu KARADOĞAN²

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir

¹ Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

² Kan Merkezi

³ Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı-Hematoloji Bilim Dalı

Anahtar Sözcükler: Kan vericileri, HBsAg, anti-HCV, anti-HIV1/2, infeksiyon göstergeleri

Key Words: Blood donors, HBsAg, anti-HCV, anti-HIV1/2, infection markers

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, kan bağışlama sayısı ile viral infeksiyon gösterge olumluluğu arasındaki ilişkiyi saptamaktır. Ege Üniversitesi Kan Merkezi'ne başvuran 4537 kan verici önceden kan bağışında bulunma sayılarına göre üç gruba ayrıldı. Beş-dokuz kez arası kan verenler ile 10 ve üzerinde kan verenlerdeki HBsAg ve anti-HCV oranlarının daha önceden hiç kan vermemiş-dört kez kan vermiş vericilere oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi.

SUMMARY

The purpose of the study was to determine the relation between blood donation numbers and viral infection markers. Totally 4537 blood donors who had applied to the Ege University Blood Center were evaluated. HBsAg and anti-HCV were significantly lower in blood donors who had donated blood five-nine times or 10< times compared with the donors who had donated blood one to four times.

GİRİŞ

Kan bankacılığında uygulanan işlemlerin tümünün amacı güvenli kan sağlamaktır. Kan yoluyla bulaşan infeksiyon etkenlerinin başında Human Immunodeficiency Virus (HIV) ve hepatit virusları; özellikle Hepatit B Virus (HBV), Hepatit C Virus (HCV) gelmektedir. Alınan kan da bu infeksiyon etkenlerinin olup olmadığını saptamak amacı ile serolojik testler uygulanmaktadır. Kan merkezlerinde uygulanması zorunlu testler Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), anti-HIV1/2, anti-HCV ve sifiliz testleridir. Uygulanan bu testlere rağmen laboratuvar testleri ile

saptanamayacak dönemlerde alınan kan infeksiyon açısından risk oluşturabilir (1, 2). Güvenli kan sağlıklı kan vericilerle başlar. Düzenli olarak kan bağışında bulunan gönüllü kan vericileri infeksiyon geçişi açısından düşük risk grubundadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün güvenli kan sağlanması konusundaki önerilerinin başında düzenli olarak kan bağışında bulunan gönüllü kan vericilerinin desteklenmesi gelmektedir (3).

Bu çalışmada, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kan Merkezi'ne sıfır-dört, beş-dokuz ve 10 kez ve üzerinde kan bağışında bulunan vericilerin HBsAg, anti-

HCV ve anti-HIV 1/2 olumlulukları yönünden karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu değerlendirmeye, Ekim 2001-Aralık 2001 tarihleri arasında kan bağıışı amacı ile başvuran 18-65 yaş arasında toplam 4537 kan verici alınmıştır. Kan Merkezi'ne başvuran vericilerin öncelikle verici sorgulama formlarını doldurmaları istenmektedir. Sorgulama formuna ek olarak vericilerin kaçınıcı kez kan bağıışında buldukları ve gönüllü olup olmadıkları sorulmuştur.

Toplam 4537 kan donörü önceden kan bağıışında bulunma sayılarına göre üç gruba ayrılmıştır. Daha önceden hiç kan vermemişler ile dört kez kan vermiş vericiler arası birinci grup; beş ile dokuz kez arası kan verenler ikinci grup; 10 ve üzerinde kan verenler üçüncü gruba ayrılmıştır. Gruplar arası ve ikinci ile üçüncü grup arası istatistiksel fark χ^2 yöntemi ile değerlendirilmiştir.

HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV 1/2 taraması için ticari otomatize mikropartikül enzim immunoassay yöntemi (MEIA, AxSYM, Abbott, ABD) kullanılmıştır.

BULGULAR

Serolojik testleri yapılan 4537 kan vericinin 105'i (%2.3) HBsAg olumlu, 15'i (%0.3) anti-HCV olumlu olarak bulunmuştur. İncelenen kan örneklerinin hiçbirinde anti-HIV 1/2 olumluluğu saptanmamıştır.

Tablo 1'de donörlerin kan bağıışında bulunma sayıları ve HBsAg ve anti-HCV olumluluğu görülme sıklığı özetlenmiştir.

Tablo 1. Kan vericilerde HBsAg ve anti-HCV görülme sıklığı

Kan bağıışında bulunma sayısı	Verici sayısı	HBsAg olumluluğu	Anti-HCV olumluluğu
0-4 (1. grup)	3376	92 (%2.7)	15(%0.3)
5-9 (2. grup)	696	11 (%1.6)	0
10 ve üzerinde (3. grup)	465	2 (%0.4)	0
Toplam	4537	105	15

Kan verme sayıları ve HBsAg olumluluğu açısından gruplar arasında ve ikinci ile üçüncü gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Gruplar HCV olumluluğu açısından değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.05$). İkinci ve üçüncü gruplarda anti-HCV olumluluğu saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Kan bankacılığındaki bütün işlemlerin amacı güvenli kan sağlamaktır. Her yıl güvenli olmayan kan transfüzyonları nedeni ile 8 milyon HBV, 2.3 milyon HCV enfeksiyonu bildirilmektedir. Ayrıca dünyadaki HIV enfeksiyonlarının %5 ile %10'u enfekte kan ve kan ürünleri ile bulaşır (4). Sağlık Bakanlığının verilerine göre, Türkiye'deki 1067 HIV olgusunun 38'i transfüzyon ile ilişkilidir.

1970 yıllarında kan para ödenen vericilerin çok gönüllülerden toplanmaya başlandı. Bu değişikliğin en büyük yararı transfüzyon sonrası gelişen hepatit olgularındaki dramatik düşüş oldu (5).

Bu çalışmada 0-4, 5-9 ve 10 kez ve üzerinde kan bağıışında bulunan vericilerin HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV 1/2 olumlulukları karşılaştırıldığında, çok sayıda kan bağıışında bulunan düzenli vericide HBsAg ve anti-HCV sıklığının ilk kez veya az sayıda kan verenlere göre anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır.

Schreiber ve ark. (6)'nın 868.403 kan vericisinde yaptıkları bir çalışmada da; HIV, HTLV ve HCV göstergeleri ile kan verme sayısı arasında bir ilişki gözlenmezken, sık kan bağıışında bulunanlarda HBV enfeksiyonunun daha az olduğunu saptamıştır.

Para ödenmeyen gönüllü kan vericileri en güvenli kan vericileridir. Pekçok ülkeden yapılan çalışmalar, bir maddi kazanç beklemezken kan veren kişilerin sağlık ve yaşam tarzları konusunda herhangi bir bilgiyi saklamaları için neden olmadığını ortaya koymuştur. Bu tip vericilerde amaç diğer insanlara yardım etmektir. Aile bireyleri veya replasman vericileri güvenli vericiler arasında yer almaz. Bu gibi vericiler manevi veya maddi baskı altında kan vermektedir. Bu kişiler verici sorgulama formunu baskı altında doldurmaktadır. Paralı vericiler ise zor durumda olan birine yardım yerine vereceği kan karşılığında alacağı ücreti düşündüğünden sorgulama formu konusunda dürüst ve açık olmayabilir. Ayrıca bu tip vericiler önerilenden daha sık kan verdiklerinden kendi sağlıklarına da zarar verirler. Ancak dünyadaki kan kaynağının sadece %16'sı gönüllü vericilerden sağlanmaktadır (3, 4).

Güvenli kan için ilk koşul, kanın para ödenen veya hasta adına bazen de zorunlu olarak bağıış yapan vericilerden değil, gönüllülerden sağlanmasıdır. Kan verilen tüm hastaların hayatı kan vericilerinin açık ve dürüstlüğüne bağlıdır. Düşük risk grubundaki kişiler eğitilip, kan verme konusunda cesaretlendirilmelidir. Güvenli kan sağlanmasında gönüllü verici kazanım programlarının geliştirilmesi Türk kan bankacılığının gelişmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. **Mollison PL, Engelfriet CP, Contreras M, eds.** *Blood Transfusion in Clinical Medicine*. 9th ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, **1993**: 710-85.
2. *Donor Selection and Blood Collection*. American Association of Blood Banks Technical Manual. 13th ed. Bethesda, Maryland: American Association of Blood Banks, **2001**: 89-110.
3. **World Health Organization Blood Transfusion Safety, Department of Blood Safety and Clinical Technology.** *Safe Blood Starts with the 'Questions and Answers about Donating Blood'*. Geneva: WHO, **2000**.
4. **World Health Organization Blood Transfusion Safety, Department of Blood Safety and Clinical Technology.** *Facts and Figures from the WHO Global Database on Blood Safety*. Geneva: WHO, **1997-1999**.
5. **Mayda AS.** Kan donörünün güvenli kan sağlanması için değerlendirilmesi. *Kapadokya 2000. 1. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi (Kapadokya 2000)* kitabında. Kan Merkezi ve Transfüzyon Derneği: 169-72.
6. **Schreiber GB, Glynn SA, Busch MP, Sharma UK, Wright DJ, Kleinman SH** (Retrovirus Epidemiology Donor Study). Incidence rates of viral infections among repeat donors: are frequent donors safer? *Transfusion* **2001**; 41: 730-5.