

Kan donörlerinde HbsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR sonuçlarının değerlendirilmesi (*)

Evaluation of HbsAg, anti-HCV, anti-HIV and RPR test results in blood donors

Cengiz Uzun

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Alman Hastanesi, İstanbul

İletişim / Correspondence: Cengiz Uzun Adres / Address: Alman Hastanesi Sıraselviler Cd. No:119 Taksim 34430 İstanbul
Tel: 0212 293 21 50 (1569) Fax: 0212 293 93 56 e-mail: cenzuzun@superonline.com

ÖZET

Kan ve kan ürünleri transfüzyonlarında en sık karşılaşılan komplikasyon kullanılan üründen bulaşan infeksiyonlardır. Bu çalışmada Alman Hastanesi Kan İstasyonunda Ocak 2000 ve Aralık 2006 tarihleri arasında tarama testleri çalışılan donörlerin sonuçları retrospektif olarak incelenmiş, sonuçlar ülkemizdeki diğer kan merkezlerinin sonuçları ve yıllara göre karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Çalışma tarihleri arasında toplam 19499 kan donörüne tarama testleri çalışılmıştır. Çalışılan tarama testlerinin 401'inde (%2,06) HbsAg, 54'ünde (%0,28) anti-HCV, 39'unda (%0,2) RPR ve ikisinde (%0,01) anti-HIV testi pozitifliği saptanmıştır. Sonuçlar yıllara göre değerlendirildiğinde HbsAg testi pozitifliğinin giderek azaldığı görülmüştür. Çalışmadan alınan sonuçların, diğer kan merkezlerinden son yıllarda bildirilen sonuçlarla uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kan donörü, HbsAg, anti-HCV, anti-HIV, RPR

SUMMARY

Evaluation of HbsAg, anti-HCV, anti-HIV and RPR test results in blood donors

The most frequent complication in the transfusion of blood and blood products is the acquisition of infections. In this study, the screening test results of blood donors examined in German Hospital Blood Bank between January 2000-December 2006 were evaluated retrospectively and the results were compared with the results of the other blood banks stated in our country for each year. Routine screening tests were applied to 19499 blood donors between the study period. It was determined that 401 (2.06%) of the screening tests were positive for HbsAg; 54 (0.28%) for anti-HCV; 39 (0.2%) for RPR and two (0.01%) for anti-HIV. When the results were evaluated from one to another year, it was occurred that the incidence of positive HbsAg results were decreasing. The results of this study are in concordance with the results of other blood banks.

Key words: Blood donors, HbsAg, anti-HCV, anti-HIV, RPR

GİRİŞ

Kan ve kan ürünleri sağlık kuruluşlarında çok sık kullanılmaktadır. Hayat kurtarıcı olabilen bu tedavi şekli bir tür transplantasyon olarak kabul edilmektedir. Kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu sonucunda en sık karşılaşılan komplikasyon kullanılan üründen bulaşan infeksiyonlardır. Kan vericisinin hücreleri ile birlikte birçok infeksiyon etkeni de alıcıya aktarılabilir. Parazitler, bakteriler, riketsiyalar ve mantarlar da kan ve kan ürünleri transfüzyonu ile bulaşabilmekle birlikte virüsler ilk sırayı almaktadır (1, 2, 3). Kan

merkezlerinde bu bulaşma riskini en aza indirebilmek için öncelikle riskli davranışlar açısından donörler sorgulanmakta ve riskli kişilerin donör olmaktan kaçınmaları sağlanmaktadır. Bu sorgulamanın ardından infeksiyon etkenlerinin taranması gelmektedir. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de kan ve kan ürünleri hepatit B, hepatit C, HIV ve sifiliz açısından taranmaktadır (3).

Bu çalışmada Alman Hastanesi kan istasyonunda Ocak 2000 ve Aralık 2006 tarihleri arasında tarama testleri çalışılan donörlerin sonuçları retrospektif olarak incelenmiş, ülkemizdeki diğer kan

*XIII. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi'nde (14-18 Mart 2007, Belek-Antalya) poster olarak sunulmuştur.

merkezleri ve yıllara göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Alman Hastanesi kan istasyonunda donör sorgu formu doldurulmuş ve donör muayenesi sonrasında kan vericisi olarak uygun olan kan vericilerinde HbsAg, anti-HCV, anti-HIV testleri ELISA yöntemi (Abbott, AxSYM) ile ve RPR testi RPR karbon test (Plasmatech ve Clinotech) ile çalışılmıştır.

Veriler SPSS 15.0 for Windows programı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede Pearson korelasyon analizi, yıllar içindeki test pozitifliklerinin durumunu belirlemek için kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamında Ocak 2000-Aralık 2006 tarihleri arasında çalışılan 19499 kan donörünün testleri değerlendirilmiştir. Çalışılan tarama testlerinin 401'inde (%2,06) HbsAg, 54'ünde (%0,28) anti-HCV, 39'unda (%0,2) RPR ve ikisinde (%0,01) anti-HIV pozitifliği saptanmıştır. Anti-HIV pozitifliği saptanan iki donörün serumları doğrulama testi için T.C. İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi'ne gönderilmiştir. Bir donörün testi pozitif olarak doğrulanmıştır. Pozitif saptanan RPR testleri TPHA ile konfirme edilerek yalancı pozitiflikler

dışlanmamıştır. Ancak RPR testi pozitif saptanan kan bağışçılara bilgi verilmiş ve bir hekime başvurmaları tavsiye edilmiştir. Sonuçların yıllara göre dağılımı Tablo-1'de gösterilmiştir. Yapılan Pearson korelasyon analizine göre HbsAg pozitifliğinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır. Diğer test pozitifliklerinde yıllara göre azalma veya artma yönünde anlamlı bir değişim bulunamamıştır.

TARTIŞMA

Kan ve kan ürünlerinin kullanımında temel hedef güvenli kandır. Dünya Sağlık Örgütü 2000 yılında, enfeksiyon etkenlerini ve başka zararlı maddeleri içinde barındırmayan, kullanıldığında herhangi bir tehlike oluşturmayan güvenli kan tanımını kullanarak Dünya Sağlık Günü'nün konusunu güvenli kan olarak bildirmiştir (4). Son yıllarda kan vericilerinde seçim kriterlerinin uygulanması ve tarama testlerindeki gelişmelere paralel olarak kan ve kan ürünlerinin kullanımı ile bulaşan enfeksiyonlar tamamen yok olmamakla birlikte çok azalmıştır (2, 3).

Hepatit B virusu enfeksiyonunun dağılımı ülkelere ve hatta ülke içinde de bölgelere göre değişmektedir. Ülkemizde kan donörleri dışında yapılan çalışmalarda HbsAg seroprevalansı %1,97-14,3 olarak bildirilmiştir (5-10). Kan donörlerinde ise HbsAg seroprevalansı %1,8-8,7 olarak bildirilmiştir (11-16). Türkiye çapında kan merkez-

Tablo-1. Kan donörlerinde HbsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR sonuçlarının yıllara göre dağılımı.

Yıllar	Çalışılan donör sayısı	Pozitiflik tespit edilen donör sayısı - n (%)			
		HbsAg	Anti-HCV	Anti-HIV	RPR
2000	2700	80 (%2,96)	7 (%0,26)	0	4 (%0,15)
2001	2898	76 (%2,62)	10 (%0,35)	0	9 (%0,31)
2002	3096	67 (%2,16)	0	0	2 (%0,06)
2003	3410	64 (%1,88)	6 (%0,18)	0	12 (%0,35)
2004	2655	37 (%1,39)	7 (%0,26)	0	3 (%0,11)
2005	2425	48 (%1,98)	11 (%0,45)	2 (%0,08)	5 (%0,21)
2006	2315	29 (%1,25)	13 (%0,56)	0	4 (%0,17)
Toplam	19499	401 (%2,06)	54 (%0,28)	2 (%0,01)	39 (%0,20)

lerinin 2004 yılı tarama testi sonuçlarında HbsAg pozitifliği %2,69 olarak saptanmıştır (3). Bizim çalışmamızda kan donörlerinde saptanan %2,06 oranındaki HbsAg seroprevalansı Türkiye genelindeki sonuçlara uymaktadır. Kan donörlerindeki prevalansın genel popülasyona göre daha düşük olması, kan bağışçılarının altta yatan bir hastalığın olmaması ve sorgulama formları ile ön elemeyi geçmesi olarak düşünülmüştür. Ayrıca çalışmamızda yapılan korelasyon analizine göre HbsAg pozitifliğinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır. Bu azalmanın sorgulama formlarının geliştirilmesine ve ön eleme uygulamalarındaki iyileştirme çalışmalarına bağlı olduğu düşünülmüştür.

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından kan bağışçılarında anti-HCV testinin taranması 1996 yılında zorunlu hale getirilmiştir. Bağışçılarda taramaların başlaması ile transfüzyon hepatiti etkeni olarak da isimlendirilmiş olan hepatit C virüsü son yıllarda bu damgadan kurtulmuştur. Kan bağışçıları dışında anti-HCV seroprevalansı %0,17-3,9 oranlarında bildirilmiştir (10, 17-19). Çeşitli yayınlarda kan bağışçılarında anti-HCV pozitifliği %0,3 ile %3,76 arasında saptanmıştır (11, 12, 20-23). Türkiye çapında kan merkezlerinin 2004 yılı tarama sonuçlarında ise anti-HCV pozitifliği %0,72 olarak bildirilmiştir (3). Anti-HCV pozitifliği çalışmamızda %0,28 olarak ülkemizden bildirilen oranlardan daha düşük saptanmıştır.

Ülkemizde kan bağışçılarında RPR ve anti-HIV pozitifliği hepatit B ve hepatit C'ye göre daha düşük oranlarda bildirilmektedir (11, 12, 20). Çalışmamızda 19499 kan bağışçısının 39'unda (%0,2) RPR ve ikisinde (%0,01) anti-HIV pozitifliği saptanmıştır. Pozitif saptanan RPR testleri TPHA ile konfirme edilerek yalancı pozitiflikler dışlanmamıştır. Ancak RPR testi pozitif saptanan kan bağışçılarında bilgi verilmiş ve bir hekime başvuruları tavsiye edilmiştir. Anti-HIV pozitifliği saptanan iki donörün serumları doğrulama testi için T.C. İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi'ne gönderilmiş-

tir. Bir donörün testi pozitif olarak doğrulanmıştır.

Sonuç olarak çalışmamızda kan bağışçılarında HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR seropozitiflik oranları ülkemizden bildirilen oranların alt sınırında saptanmıştır. Güvenli kan temininde çalışılan testlerle birlikte kan bağışçılarının sorgulama formları ile ön elemeyi geçirmesi de önemli bir basamaktır.

KAYNAKLAR

1. Snyder EL, Dodd RY. Reducing the Risk of Blood Transfusion. *Hematology* 2001; 433-442.
2. Regan FAM, Hewitt P, Barbara JAJ, Contreras M. Prospective investigation of transfusion transmitted infection in recipients of over 20 000 units of blood. *Br Med J* 2000; 320: 403-406.
3. Töre O, Uluhan R, Karakoç E, Altunay H, Kılıç NB. Türkiye'de Transfüzyonla Bulaşan İnfeksiyon Sorunu. In: XII. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kitabı. Antalya: KLİMİK Derneği, 2005: 109-120.
4. World Health Organization. World Health Day 2000, Safe Blood Starts With Me: Blood saves lives. Geneva: World Health Organization, 2000 [http://www.who.int]
5. Çetinkaya F, Gürses N, Aydın M, Albayrak D. Çocuk hastanesi personeline hepatit B seroprevalansı. *Mikrobiyol Bül* 1994; 28: 246-249.
6. Berktaş M, Dalkılıç AE, Yavuz MT, Bozkurt H, Akdeniz H, Türkdöğün MK, Irmak H. YYÜ Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi personeline hepatit B seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 1995; 2: 87-89.
7. Sirmatel F, Güleç N, Baydar I, Karaoğlu I. Gaziantep bölgesinde HBV antijen ve antikor taşıyıcılığının yaş gruplarına göre dağılımı. In: III. Viral Hepatit Simpozyumu Program ve Kongre Kitabı. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 1996: 17.
8. Aydın ON, Aydın N, Ünal F. Opere edilecek hastalarda HbsAg, anti-HCV ve anti-HIV pozitifliği ve korunma. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1999; 29: 78-81.
9. Erden S, Büyüköztürk S, Çalangu S, Kardeş BA, Kaysı A, Yılmaz G, Badur S, Palanduz Ş. Poliklinik hastalarında HbsAg, anti-HBs ve anti-HCV seroprevalansı. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 2000; 30: 131-134.
10. Banak S, Yoldaşcam E, Kılıç B. Adana ili yarı kırsal alanda yaşayan 10 yaş ve üzeri kişilerde HBsAg ve anti-HCV prevalansı ve etkili faktörler. *İnfeksiyon Dergisi* 2002; 16: 133-140.
11. Ayyıldız MO, Gül K, Altuntaş A, Tiftik N. Kan merkezimize kan bağışlamak üzere başvuran donörlerde HBV, HCV, HIV ve VDRL pozitifliği. In: I. Ulusal Kan Merkez-

- leri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi Kongre/Kurs Kitabı. Kapadokya: Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği, 2000: 365.
12. Sümer Z, Sümer H, Bakıcı MZ, Koç S. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi kan merkezi donör kanlarının HbsAg, anti-HCV, anti-HIV ve sifiliz seropozitifliği yönünden değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Derg* 2001; 2: 330-332.
13. Altındış M, Koçoğlu F. Afyon bölgesi kan donörlerinde viral enfeksiyon etkenlerinin araştırılması. *Türk Hij Den Biyol Derg* 2001; 58: 61-66.
14. Öztürk C, Delialioğlu N. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kan Merkezi donörlerinin HbsAg, anti-HCV, anti-HIV ve RPR sonuçları. *Genel Tıp Derg* 2001; 11: 29-31.
15. Keskinler DÜ. Erzurum Kızılay Kan Merkezine Başvuran Kan Donörlerinin HBV ve HCV Yönünden Serolojik Değerlendirilmesi. *İnönü Üniv Tıp Fak Derg* 2003; 10: 195-198.
16. Arabacı F, Şahin HA, Şahin İ, Kartal Ş. Kan Donörlerinde HBV, HCV, HIV ve VDRL Seropozitifliği. *Klimik Derg* 2003; 16: 18-20.
17. Pahsa A, Üzsoy MF, Altunay H, Koçak N, Ekren Y, Çavuşlu Ş. İstanbul'da hepatit B ve C seroprevalansı. *Gülhane Tıp Derg* 1999; 41: 325-330.
18. Aslan G, Ulukanlıgil M, Seyrek A. Şanlıurfa ilinde HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 408-410.
19. Delialioğlu N, Öztürk C, Aslan G. Mersin ilinde HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HDV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 416-418.
20. Heper Y, Yılmaz E, Akalın H, Töre O. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi kan merkezinde enfeksiyöz tarama test sonuçları. In: I. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi Kongre/Kurs Kitabı. Kapadokya: Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği, 2000: 346.
21. Yücel N, Baykan M, Kara F. Konya Kan Merkezlerinde reaktif HBsAg ve anti HCV oranları. In: I. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi Kongre/Kurs Kitabı. Kapadokya: Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği, 2000: 347.
22. Kuku İ, Kaya E, Baydar M, Dağ M, Aydoğdu İ. Kan bankamız donör tarama sonuçları. In: I. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi Kongre/Kurs Kitabı. Kapadokya: Kan Merkezleri ve Transfüzyon Derneği, 2000: 351.
23. Sertöz Yazan R, Pullukçu H, Altuğlu İ, Karadoğan A, Aydınok Y. Sık kan bağışlayan kan vericilerinde enfeksiyon göstergeleri. *İnfeksiyon Derg* 2003; 17: 77-79.