

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ KARDİYOLOJİ ENSTİTÜSÜ KAN DONÖRLERİNDE HBsAg TARAMASI

Emine KÜÇÜKATEŞ, Bekir KOCAZEYBEK, Haşim MUTLU, Emine Nalan KARAYEL

ÖZET

Günümüzde kan hastalıklarının tedavisindeki gelişmeler, kardiyovasküler cerrahi, kemik iliği transplantasyonu gibi nedenlerle kan transfüzyonunun kullanım sıklığı artmıştır. Bununla birlikte transfüzyonla bulaşan hastalıklar problemi ortaya çıkmıştır.

Kan merkezlerine gelen donörlere yapılan tarama testleri sonuçları, toplumun sosyo-ekonomik çeşitliliğini temsil etmesi nedeniyle o bölgedeki populasyonun seroprevalansı hakkında bilgi verilebilir. İnfeksiyon hastalıklarının tanı ve tedavisinde sağlıklı populasyonun seroprevalans sonuçları çok önemlidir.

Çalışmamızda İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü'ne Ocak 1990-Aralık 2000 tarihleri arasında başvuran 99.447 donörün HBsAg pozitifliği ELİSA metoduyla araştırılmıştır. 99.447 donörün 3.751'inde (%3.77) HbsAg pozitif olarak saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: HBsAg, seroprevalans, kan donörleri

SUMMARY

SCREENING HBSAG IN BLOOD DONORS OF UNIVERSITY OF ISTANBUL INSTITUTE OF CARDIOLOGY

Nowadays, the frequency of blood transfusions has increased due to advances in the treatment of blood diseases, cardiovascular surgery and bone marrow transplantation. However, the infections transmitted by transfusions have appeared as a problem.

Blood transfusion, which is used as a common medical procedure has given rise to the problem of infection due to transfusion. Since these blood donors represent the population from various socio-economical groups, results of the screening tests will give a good idea about the seroprevalence of hepatitis B. Healthy population seroprevalence results are very important for diagnosis and treatment of infectious diseases.

In this study from January 1990 to December 2000, University of İstanbul Institute of Cardiology 99447 blood donors have been investigated with respect to HBsAg positivity. Among the 99447 serum samples 3751 (3.77%) were HBsAg positive by ELISA method.

Key words: HBsAg, seroprevalance, blood donors

Giriş

Türkiyede ve dünyada viral hepatitlerin yaygınlığını belirleyen çalışmaların temelini kan donörleri oluşturur (1.2). Tedavi amacıyla kan ve kan ürünlerinin kullanılması çeşitli infeksiyon hastalıkları etkenlerinin alıcıya aktarılmasında kaynak oluşturabilmektedir. Transfüzyon komplikasyonları arasında bu yoldan bulaşan hastalıklar önemli bir yer tutmaktadır. Transfüzyonla bulaşan hastalıklar arasında viral hepatitler önemli bir yer alır. Posttransfüzyonel hepatit (PTH) dendiğinde ilk aklı gelen etken hepatit B virüsü (HBV)dür. Ancak 1970'li yıllarda, HBsAg'nin saptanması amacıyla geliştirilen duyarlı tarama testlerinin yaygın olarak uygulanması; ayrıca tek kullanımlık enjektörlerin gündeme gelmesi, HBV'na bağlı PTH olgularının sayısında belirgin azalmalara yol açmıştır (3.4).

HBV'nun kronikleşmeye eğilimi, kronik karaciğer hastalıklarına, siroza ve hepatosellüler karsinomaya neden olması dolayısıyla hepatit B virüsü büyük bir ilgi ve dikkatle incelenmektedir. Hepatosellüler karsinoma en sık görülen birkaç kanser türü arasında yer

almaktadır. HBV'u da bunun en önemli nedenlerinden birisidir (5.6).

Çalışmamızda İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü'ne başvuran kan vericilerinde HBsAg pozitifliğini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü'ne Ocak 1990 - Aralık 2000 tarihleri arasında başvuran 99.447 donörün HBsAg pozitifliği ELİSA metoduyla (MonoLISA HBsAg, Diagnostik Pasteur) araştırılmıştır.

Bulgular

Donör taramalarında hepatit B virus için kullandığımız HBsAg

İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü, Haseki, İstanbul

testi ile 99.447 donörün 3.751'inde (%3.77) HBsAg pozitif olarak saptanmıştır.

Donörlerin yaşları 18 - 54 arasındadır. 99.447 donörün 16.389'u (%16.48) kadın, 83058'i (%83.52) erkek idi (Tablo 1). Kadınların 454'ünde (%2.77), erkeklerin ise 3.297'sinde (%..) HBsAg pozitif idi. HBsAg pozitifliğinin yıllara göre dağılımı tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Cinsiyete göre HBsAg pozitif sonuçların dağılımı

Cinsiyet	Sayı	%	HBsAg(+)	%
Kadın	16.389	16.48	454	2.77
Erkek	83.058	83.52	3.297	3.96
Toplam	99.447	100.00	3.751	3.77

Tartışma

Tablo 2. Kan donörlerinde HBsAg pozitifliğin yıllara göre dağılımı

Yıl	Sayı	HBsAg(+)	%
1990	5.908	275	4.65
1991	6.272	376	5.99
1992	6.949	439	6.31
1993	7.435	405	5.44
1994	7.677	335	4.36
1995	9.836	424	4.31
1996	10.996	371	3.37
1997	11.726	250	2.13
1998	11.534	312	2.70
1999	11.902	337	2.83
2000	9.212	227	2.46
Total	99.447	3.751	3.77

gün olanıdır. Posttransfüzyonel hepatit (PTH) denince ilk akla gelen HBV'dir. Kan ve kan ürünlerinde ELISA gibi duyarlı testlerle HBsAg taranmaya ve kan ihtiyacının karşılanmasında profesyonel donörler yerine gönüllülerin kullanımından sonra transfüzyon aracılığıyla HBV'nin bulaşımı çok azalmıştır. Nadirde olsa HBsAg negatif bulunan kanlarla da posttransfüzyon hepatit B oluşabilmektedir. Bu duruma taramalarda kullanılan kitlerin duyarlılık farklılıkları yanında, HBsAg negatif infeksiyöz HBV sağlıklı taşıyıcıların varlığı neden olabilmektedir. Pıhtılaşma faktör preparatları binlerce kişinin kanından oluşan plazma havuzlarından elde edilir. Bu tip preparatlar gösterilmeyecek kadar az olan HBsAg düzeyleri nedeniyle bulaşma kolaylığı olabilir (5).

HBV dünyada ve Türkiye'de önemli bir sağlık sorunudur (3,4).

HBV infeksiyonunun dünyadaki dağılımı coğrafik bölgelere göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar nedeniyle dünya düşük, orta ve yüksek endemisite bölgelerine ayrılmıştır (5.6). HBV endemisitesinin düşük olduğu bölgelerde HBV taşıyıcılık prevalansı %2'den azdır. Düşük endemisite profili Kuzey Amerika, Kuzey Batı Avrupa, Avustralya, Yeni Zellanda gibi gelişmiş ülkelerde görülmektedir (5.8). Orta endemisite profili Güney ve Doğu Avrupa, Güney ve Orta Amerika, Orta Asya ile Türkiye'nin de içinde bulunduğu Ortadoğu'da görülmektedir. Bu grupta toplumdaki HBsAg pozitifliği %2 - 10 arasında değişmektedir (5).

Afrika ve Asya gibi yüksek endemisite gösteren bölgelerde HBV infeksiyonunun epidemiyolojik paterni çok farklıdır. Toplumun %10'dan fazlası HBV ile kronik olarak ilgilidir (5.8).

Türkiye'deki HBsAg seroprevalansı, ELISA yöntemi ile bölgeden bölgeye değişmek üzere %3.9 - 12.5 olarak belirlenmiştir. Güneydoğu Anadolu bölgesinden, özellikle Diyarbakır'dan genellikle %10'un üzerinde değerler bildirilmektedir (9). Türkiye'de HBV ile infekte insan sayısının 4 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir (5). Dünyada ise 400 - 500 milyon civarında HBV taşıyıcısı olduğu sanılmaktadır (7).

Dünyada ve Türkiye'de viral hepatitlerin yaygınlığını belirleyen çalışmaların temeli kan donörleridir. Türkiye'de bölgeden bölgeye değişmek üzere ve 10.000'den fazla sivil donörü olan kan merkezlerindeki çalışmalarda HBsAg pozitifliği %4 ile 10 arasında bildirilmiştir (10). Çalışmamızda 11 yıla ait HBsAg pozitiflik oranı 3.77 olarak bulunmuştur. HBsAg pozitiflik oranı Arıoğul ve ark. (11) 26.047 donörde %3.9, Ağırbaşı ve ark. (12) 1.013 donörde %3.3, Kılıç ve ark. (13) 65.068 donörde %7.93, Ayaz ve ark. (14) 3.361 donörde %8.9, Otağ ve ark. (15) 31.394 donörde %3.74 olarak saptanmıştır. Ülkemiz genelinde elde edilen sonuçlar bizim verilerimize benzemektedir.

Sonuç olarak kan merkezlerindeki kanların etkin bir şekilde denetimi, gereksiz transfüzyonların yapılmasını önlemek ve sıkı bir kan merkezi ve klinik işbirliği kan kaynaklı bulaşmaları büyük bir oranda önleyecektir.

KAYNAKLAR

1. Mıstık R, Balık İ: Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. "K. Kılıçurgay, Badur S (ed): Viral Hepatit 2001 "Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, İstanbul, 2001 :10 - 55.
2. Sobeslavsky O: Prevalence of markers of hepatitis B virus in fection in various countries: A WHO collaborative study, Bull WHO, 1980, 58: 621 - 628.
3. Badur S: Posttransfüzyon hepatit sorunu. Türk Mikrobiyol Cem Derg, 1991, 21: 234 - 242.
4. Bilgiç A, Özacar T: Hastane infeksiyonu yönüyle viral hepatit ler. "K. Kılıçurgay (ed): Viral Hepatit'98" Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, İstanbul, 1998: 312 - 318.
5. Taşyaran MA: HBV infeksiyonu epidemiyolojisi. "K. Kılıçurgay,

- Badur S (ed): Viral Hepatit 2001", Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, İstanbul, 2001: 121 – 128.
6. Balık İ: Hepatit B epidemiyolojisi. "K.Kılıçturgay (ed): Viral Hepatit '94", Viral Hepatit Savaşım Derneği Yayını, İstanbul, 1994: 91 – 101.
 7. Moradpour D, Wands JR: Understanding Hepatitis B virus infection. N. Eng J Med, 1995, 332: 1092 – 1093.
 8. Robinson WS: Hepatitis B virus and Hepatitis D virus. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases, 4 th edition, New York, Churchill Livingstone, 1995: 1406 – 1439.
 9. Yenen OŞ: Hepatit B. Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M (eds). İnfeksiyon Hastalıkları, 1. baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 1996: 664 – 691.
 10. Mısıktık R, Balık İ: Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi: Bir metaanaliz. " K.Kılıçturgay (ed): Viral Hepatit '98", Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayını, İstanbul, 1998 : 10 – 39.
 11. Arıoğlu S: Kan donörlerinde HbsAg prevalansı. İnfeksiyon Derg, 1987, 1: 289 – 294.
 12. Ağırbaşı H, Yalman N, Devocioğlu Ö, Anak S, Ridolfi F, Bilgen H, Gedikoğlu G: Hematoloji onkoloji hastalarının donörlerinde hepatit B, hepatit C, HIV ve VDRL taraması. Viral Hepatit Derg, 1998, 2: 145 – 148.
 13. Kılıç NB, Dündar İH: Çokurova bölgesindeki kan donörlerinde HBsAg ve Anti-HCV testlerinin sonuçları. Viral Hepatit Derg, 1996, 2: 119 – 122.
 14. Ayaz C, Bolaman Z, Gül K, Yenice N: Diyarbakır'da kan donörlerinde HBsAg ve Anti-HIV Antikoru Araştırması. Klimik Derg, 1992 5: 23 – 24.
 15. Otağ F, Erdoğan E: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kan Merkezi Donörlerinin Üç Yıllık Tarama Testlerinin Sonuçları. Türk Mikrobiol Cem Derg, 1998, 28: 85 – 90.