

Kan Donörlerinde Anti-HEV IgG Sıklığı#

Özlem ALTUNTAŞ AYDIN¹, Meral MUTLU¹, Sema GÜLDÜREN¹,
M. Servet ALAN¹, Özcan NAZLICAN¹

¹ S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Hepatit E virüsü (HEV) özellikle ılıman iklim kuşağında fekal-oral yolla bulaşan non-A, non-B hepatitinin başta gelen nedenidir. Bununla birlikte, HEV infeksiyonunun parenteral yolla geçiş riski olduğuna dair çeşitli yayınlar mevcuttur. Çalışmamızda Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran kan donörü popülasyonunda HEV infeksiyonu geçirme sıklığını belirlemek amacıyla anti-HEV immünglobulin G (IgG) varlığını mikro-ELISA yöntemi ile araştırdık. Üçyüzaltmış kan donörünün 15 (%4)'ünde anti-HEV IgG pozitifliği tespit ettik. Bölgemizde saptadığımız bu oran gelişmiş ülkelerdeki oranlara yakındır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit E virüsü, epidemiyoloji, kan donörü.

SUMMARY

Anti-HEV IgG Frequency in Blood Donors

Hepatitis E virus (HEV) is the most common causative agent of non-A non-B hepatitis, which is seen especially in temperate climates and transmitted by fecal-oral route. However, there are some reports on parenteral transmission of HEV infection. In this study, we searched the anti-HEV IgG presence using micro-ELISA method. Thus, we tried to find out the HEV infection rate in blood donors who attended to Haseki Training and Research Hospital. We discovered anti-HEV IgG in 15 of the 360 blood donors (4%). This ratio is close to those of developed countries.

Key Words: Hepatitis E virus, epidemiology, blood donors.

Bu çalışma, X. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (15-19 Ekim 2001, Adana)'nde sunulmuştur.

GİRİŞ

Fekal-oral yoldan bulaşan non-A, non-B hepatitinin başta gelen sebebi hepatit E virüsü (HEV)'dür. HEV infeksiyonu, özellikle ılıman iklim kuşağında dışkı ile kontamine olmuş içme suları yoluyla bulaşır. Az gelişmiş ülkelerde epidemiler yapmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise sporadik olgular şeklinde rastlanır ve bu olguların çoğunluğunda E hepa-

titinin endemik olduğu ülkelere seyahat öyküsü vardır.

En sık yaşamın ikinci ve üçüncü dekadında infeksiyona neden olur ve gebelerde özellikle üçüncü trimesterde mortalite oranı yüksektir (1). HEV infeksiyonunun tanısı için immünfloresan yöntemler ile enzim immünassay (EIA) pratikte uygulaması kolay yöntemlerdir (2).

Biz bu çalışmada, popülasyonumuzda geçirilmiş E hepatiti oranını saptamak amacıyla 360 kan donöründe EIA yöntemi ile anti-HEV immünglobulin G (IgG) varlığını araştırdık.

MATERYAL ve METOD

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kan Bankası'na Mayıs 2000-Haziran 2000 tarihleri arasında başvuran, yaşları 18-65 arasında değişen, 324 (%90)'ü erkek, 36 (%10)'sı kadın toplam 360 kan donörünün serumlarında anti-HEV IgG antikorlarının varlığı mikro-ELISA (Guilara-Diagnostici S.r.l) yöntemi ile araştırıldı.

BULGULAR

Toplam 360 kan donöründen elde edilen serumlarda anti-HEV IgG 15 (%4) olguda pozitif olarak bulundu. Aynı popülasyonda HBsAg (Biorad) 16/360 (%4.4), anti-HCV (Innogenetics) 3/360 (%1), VDRL (Omega) 1/360 (%0.3) oranında saptandı, anti-HIV-1/2 (Innogenetics) saptanmadı (Tablo 1).

Anti-HEV IgG pozitif 15 kişinin 3'ü kadın, 12'si erkek, kadın/erkek oranı 1/4 idi. Anti-HEV IgG pozitif 1 (%6.7) kişide HBsAg pozitif, 14 (%93.3) kişide diğer serolojik göstergeler negatif idi.

TARTIŞMA

HEV infeksiyonunun esas bulaşma şekli fekal-oral yoldur. Bununla birlikte vireminin geçici fazı boyunca infekte bireylerden kan transfüzyonu yoluyla da bulaşabileceğine dair yayınlar mevcuttur (3-5). Vireminin hastalığın başlangıcında 8-11. günlerde yüksek olduğu, 39. güne kadar devam edebildiği gösterilmiştir. Ancak hastalığın kronik taşıyıcılığının olmaması nedeniyle, HEV bulaşında transfüzyonun ve kan ürünlerinin neden olmadığına dair yayınlar da mevcuttur (6,7).

Akut hepatit E infeksiyonunda inkübasyon dönemi iki-dokuz hafta, ortalama 45 gündür. Hastalık semptomatik veya asemptomatik seyredebilir. Anti-HEV IgM infeksiyonun başlangıcından bir-

dört hafta sonra ortaya çıkar ve altı ay içinde kaybolur. Anti-HEV IgG ise akut infeksiyonun başlangıcından iki-dört hafta sonra pik yapar, ortalama 12-20 ay kadar devam eder ve 4.5 yıla kadar pozitif kalabilir. Bazı akut olgularda ise serolojik yanıt gelişmeyebilir (2,8). İnfeksiyondan genellikle bir yıl sonra ölçülemez duruma gelen anti-HEV IgG nedeniyle, bir popülasyonda geçirilmiş HEV infeksiyonunun sıklığını belirlemek güç olsa da bugün anti-HEV IgG varlığının EIA ile belirlenmesi, E hepatitinin prevalansının saptanmasında kullanılan en yaygın yöntemdir.

HEV infeksiyonu ılıman iklime sahip, sosyoekonomik durumu bozuk, alt yapı tesisleri yetersiz gelişmekte olan bölgelerde sıktır. Bu özelliklere bağlı olarak iklim ve kültür çeşitliliği olan Türkiye'de bölgeler arası anti-HEV IgG sıklığı farklılık göstermektedir. Trabzon'da %3 olarak belirlenen anti-HEV IgG pozitifliği oranı, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde %29-34 olarak saptanmıştır (1,9). En geniş seri olarak Thomas ve arkadaşları İstanbul, Ayvalık, Aydın, Trabzon ve Adana'dan topladıkları 1350 serumda sırasıyla %3, %4.5, %6.4, %4.5, %10.4, ortalama %5.9 oranında anti-HEV IgG pozitifliği bildirmişlerdir (10). Bu çalışmada en yüksek oranların Adana ve Aydın'da saptanması bu bölgelerin ılıman iklime ve benzer toplum özelliklerine sahip olmasına bağlanmıştır. Aynı bölgede yaşayıp farklı eğitim ve sosyoekonomik seviyelere sahip olan gruplarda yapılan çalışmalarda ise anti-HEV seropozitifliğinin düşük eğitim ve sosyoekonomik düzey ile paralel olarak arttığı gösterilmiştir (11,12).

Kan donörlerinde yapılan çalışmalarda Bursa'da 66 hastanın 6 (%9.1)'sında, Ankara'da 1351 hastanın 103 (%7.6)'ünde anti-HEV IgG seropozitifliği saptanmıştır (13,14). Bu oranlar bizim çalışmamızda belirlediğimiz %4 oranına göre yüksektir. Bu durum Bursa'da yapılan araştırmada donör sayısının az olmasına, Ankara'nın ise Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu Bölgeleri'ne yakın olması nedeniyle daha çok bu bölgelerden göç almasına bağlı olabilir.

Yurt dışında donörlerde saptanan anti-HEV IgG sıklığı ülkelerin sosyokültürel ve iklim özelliklerine göre %1.7-24.5 arasında değişmektedir (14). Ülkemizde saptanan anti-HEV IgG pozitifliği oranları bölgelere göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Kuzey ve Batı bölgelerimizdeki oranlar gelişmiş ülkelere, güney ve doğu bölgelerimizdeki oranlar ise gelişmemiş ülkelerdeki oranlara para-

Tablo 1. Kan donörlerinin serolojik göstergeleri.

	Donör sayısı	%
HBsAg	16	4
Anti-HCV	3	1
VDRL	1	0.3
Anti-HEV IgG	15	4



leldir. Bizim çalışmamızda saptadığımız oran gelişmemiş ülkelerin oranlarının altındadır ve gelişmiş ülkelerin oranlarına daha yakındır.

Anti-HEV IgG sıklığının daha geniş donör gruplarında araştırılması, hem epidemiyolojik çalışmaları yönlendirmede hem de transfüzyonla bulaş riskine dikkat çekmesi açısından yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Aydın K. Hepatit E, tarihçe ve epidemiyolojik özellikler. Kılıçturgay K (editör). *Viral Hepatit 2001. 1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2001: 247-54.*
2. Köksal İ. Klinik bulgular, tanı, tedavi, korunma. Kılıçturgay K (editör). *Viral Hepatit 2001. 1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2001: 255-8.*
3. Wang CH, Fleming B, Moeckli R. Transmission of hepatitis E virus by transfusion? *Lancet 1993; 341: 825-6.*
4. Clayson ET, Myint KSA. Viremia, fecal shedding, and IgM and IgG responses in patients with hepatitis E. *J Infect Dis 1995; 172: 927-33.*
5. Poorvorawan Y, Treamboonedrs A, Chumdermpadetsuk S, Gluck R. Hepatitis E virus and posttransfusion hepatitis. *J Infect Dis 1994; 169: 229-30.*
6. Manucci PM, Gringeri A, Santagastino E, Romano L, Zanetti A. Low risk of transmission of hepatitis E virus by large pool coagulation factor concentrates. *Lancet 1994; 343: 597-8.*
7. Saltoğlu N, Karayaylalı İ, İnal S ve ark. Hepatit E virusunun fekal oral ve olası parenteral geçişi. *Viral Hepatit Dergisi 1995; 2: 76-80.*
8. Dawson GJ, Mushahwar IK, Chau KK, Gitnick G. Detection of long-lasting antibody to hepatitis E virus in a US traveller to Pakistan. *Lancet 1992; 340: 426-7.*
9. Aydın K, Köksal İ, Çaylan R ve ark. Hepatit E seropozitifliğinin iki bölgede karşılaştırılması. II. *Ulusal Viral Hepatit Sempozyumu Kongre Kitabı, 1994: 145.*
10. Thomas DL, Mahley RW, Badur S, Palaoğlu KE, Quinn TC. Epidemiology of hepatitis E virus infection in Turkey. *Lancet 1993; 341: 1561-2.*
11. Ayaz C, Merdan S, Çumen B, Arıtürk S. Diyarbakır ili iki ayrı semtinde 7-17 yaş grubu çocuklarda anti-HEV seropozitifliğinin karşılaştırılması. *Viral Hepatit Dergisi 1996; 1: 35-7.*
12. Sönmez E, Kaya A, Yılmaz Ş, Aladağ M, Yoloğlu S, Çetin C. Malatya bölgesinde hepatit E virusu seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi 1995; 2: 81-3.*
13. Mıstık R, Kentsü H, Çönal G. NANBNC akut viral hepatit şüpheli olgularda ve kan donörlerinde anti-HEV prevalansı. II. *Ulusal Viral Hepatit Sempozyumu Kongre Kitabı, 1994: 146.*
14. Çetinkaya H, Uzunalimoğlu Ö, Soylu K, Anter U, Bozkaya H. Kan donörlerinde hepatit E virusu (HEV) prevalansı. *Viral Hepatit Dergisi 1996; 1: 32-4.*

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Özlem ALTUNTAŞ AYDIN

S.B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği
Aksaray, İSTANBUL
e-mail: ozlemaa@hotmail.com