

İzmir Bölgesi Kan Donörlerinde Kimi Serolojik Viral Göstergelerin Araştırılması

The Investigasyon of Some Serological Viral Markers in Blood Donors in Izmir Region

Uz. Dr. Kutbettin Işık¹ Uz. Dr. Şükran Köse¹ Uz. Dr. Ayla Havuk¹
Uz. Dr. Baysal Karaca²

SSK İzmir Eğitim Hastanesi, Bozyaka

¹Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği ²Biyokimya Laboratuvarı

Özet: Sağlıklı kan vericilerinde hepatit-B cor antikoru (anti-HBc) insidens ve önemini saptamak için, Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) olumsuz olan 152 kan vericisinde anti-HBc araştırıldı. 152 olgunun 58 (% 38)'inde anti-HBc pozitif bulunmuştur. Anti-HBc olumlu olguların 18 (% 31)'inde anti-HBs saptanmıştır. Anti-HCV pozitifliği 1 (% 0.62) hastada saptanmıştır, Anti-HIV 1,2 olumluluğu ise rastlanmamıştır.

Anahtar Sözcükler: HbsAg

Sıkça kan transfüzyonu yapılan kişilerin % 2.5 - 15'inde posttransfüzyon hepatiti (PTH) geliştiği bildirilmektedir (1). PTH'lerinin % 0.3-1.7'sinde etken hepatit B virusu (HBV)'dur (2). HBV'nun neden olduğu PTH-B olgularının çoğu asemptomatik akut ya da sağlıklı taşıyıcılarıdır. HBs Ag saptanmayan, anti-HBc olumlu donörlerin bulaştırıcılıkları ve PTH-B'deki etkileri bir çok çalışmada gösterilmiştir (3).

PTH'lerine neden olan en önemli etkenlerden biri de Hepatit C (HCV)'dir. PTH'lerin % 85-90'nından sorumludur (4).

Orta ve Doğu Afrika'da en önemli sağlık sorunlarından biri "Human Immune Deficiency Virus" (HIV) enfeksiyonu-

Summary: To determine the current seropositivity and significance of hepatitis B surface antigen (HBsAg) negative donors, 58 (38 %) were found to be positive. eighteen per cent 18 (31 %) of the anti-HBc positif donors were also anti-HBs positive. The anti-HCV positivity was found 0.62 %, the anti-HIV 1,2 antibodies were not found in any of the blood donors.

Key Words: HbsAg

dur (5, 6). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yaklaşık 1-1.5 milyon kişinin HIV ile enfekte olduğu bildirilmektedir (5).

Homoseksüel erkekler, sık sık kan transfüzyonu yapılanlar, intravenöz ilaç bağımlılıkları olanlar AIDS için risk grubu oluştururlar.

PTH ve HIV enfeksiyonlarını önlemek amacıyla kan ve kan ürünleri sağlayan merkezlerde anti-HCV, HIV, HBV viral belirleyiciler araştırılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Hbs Ag olumsuz olmasına karşın, PTH risk taşıyan donör kanlarını irdelemektir.

Gereç ve Yöntem

SSK İzmir eğitim Hastanesi kan merkezine başvuran kan vericilerinden HBs Ag negatif olarak saptanan 152 kişi çalışma kapsamına alınmıştır. Serum örneklerinde anti-HBc total, anti-HBc IgM, anti-HBs, anti HBe, anti-HCV, anti-HIV çalışılmıştır. HBV'nun viral belirleyicilerinde, Wellcozyme ELİSA, anti-HCV Organon, anti-HIV Murrex kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışmada, anti-HBc IgM, HBs olumsuz 152 olgunun hiçbirinde saptanmamıştır. Anti-HBc, 152 olgunun 58 (% 38)'inde olumlu, 94 (% 62)'ünde olumsuz bulunmuştur. Anti-HBs, anti-HBc olumlu 58 olguda çalışılmış 18 (% 31)'inde olumlu, 40 (% 69)'ında olumsuz bulunmuştur. Anti-HBc olumlu, anti-HBs olumsuz 10 olgunun tamamında anti-HBe olumlu bulunmuştur.

Bütün olguların serum ALT düzeyleri bakılmış, 4 (% 2.6)'ü > 45 IU/Lt (yüksek), 148 (% 97.4)'i > 45 IU/Lt (normal) olarak saptanmıştır.

Olgulara göre HBV'nin viral belirleyicileri Tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo I. Olgulara göre viral belirleyiciler ve ALT düzeyleri.

	Anti-HBc IgM		Anti-HBc		Anti-HBs		ALT	
	+	-	+	-	+	-	Yüksek	Normal
N	0	152	58	94	18	40	4	148
%	0	100	38	62	31	69	2.6	97.4

Anti-HBc olumlu 58 olgunun 39 (% 68.6)'unda yüksek olumluluk saptanmıştır. Bu olguların 15 (% 38.4)'inde Anti-HBs olumlu, 24 (% 61.6)'ünde olumsuz bulunmuştur.

ALT düzeyleri yüksek bulunan 4 olgunun 2'sinde anti-HBc olumlu, birinde hem anti-HBc hem anti-HBs olumlu, birinde ise her ikisi de olumsuz bulunmuştur.

Anti-HCV, 152 olgudan 1 (% 0.62)'inde olumlu saptanırken, anti-HIV olumluluğu saptanmamıştır.

Tartışma

Kan ve ürünlerinin sağaltımında kullanımları çeşitli infeksiyon hastalıklarının geçişine neden olur. Sık kan trans-

füzyonu yapılan kişilerin % 2.5-15'inde PTH geliştiği bildirilmektedir (1). Kan vericilerinin HBs Ag yönünden incelenmesi, transfüzyon sonrası ortaya çıkan B hepatit olgularını bir ölçüde azaltmış olmakla birlikte, transfüzyona bağlı hepatit olgularının sayısı gene de yüksektir. Bunun nedeni HBs Ag'nin saptanmasındaki yanlışlar, HBs Ag'nin henüz saptanamadığı inkübasyon dönemindeki donörler olabilir (7, 8). PTH-B'nin en önemli nedenlerinden biri HBsAg'si olumsuz, anti-HBc'si olumlu olan vericilerdir. Bu olgularda PTH-B'nin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (9, 10). Bu nedenle, HBs Ag'nin yanında anti-Hbc totalin araştırılması PTH-B riskini azaltacaktır.

Çalışmada, anti-HBc olumluluk oranı % 38 olarak saptanmıştır. Kaynaklarda, ortalama oran % 26.5 olarak bildirilmektedir (7). Antikor olumluluğu kişisel özelliklere ve popülasyonlara göre ayrımlar göstermektedir (7, 9). Çalışmamızda anti-HBc olumlu olgularda anti-HBs olumluluk oranı % 31 olarak saptanmıştır. Kimi çalışmalarda bu oran, % 51.4-94 arasında değişmektedir (7, 11).

Anti-Hbc olumlu olan 58 olgunun 39 (% 68.6)'unda yüksek olumluluk saptanmıştır. Bu olgulardan, anti-HBs olumsuz olan 24 olgu PTH-B riski içindedirler. Anti-HBs olumsuz, anti-HBc yüksek olumlu bulunan vericilerin alıcılarında, % 11 oranında PTH-B bildirilmiştir (9).

ALT düzeyleri yüksek bulunan 4 olgunun 3'ünde anti-HBs olumsuz bulunduğu için PTH-B oluşturma riski göz ardı edilmemelidir. Birçok çalışmada, verici kanlarının anti-HBc, ALT yönünden incelenmesinin HCV infeksiyon riskini % 40-50 azalttığı bildirilmiştir (4, 12, 13).

PTH olgularında anti-HBc % 21 ve ALT düzeyi yüksekliği % 24 olarak bildirilmiştir (14). Anti-HBc antikorlarının araştırılmasının HBs Ag (-) HBV taşıyıcıları ya da HBV varyantları ile infekte vericileri belirlemede yararlı olabileceği gösterilmiştir (7).

PTH'lerin en önemli nedeni, HCV infeksiyonudur. Çünkü anti-HCV'nin olumlulaşması için, yıla gereksinim vardır. HCV ile infekte kişiler bu dönemde kan bağışında bulunurlarsa, alıcı bulaş riski altında demektir (1). Anti-HCV seropozitifliği ABD'de % 0.47-0.8, İtalya'da % 4-5, Türkiye'de % 0.3-0.8 olarak bildirilmiştir (7, 15, 16).

Çalışmamızda saptadığımız % 0.62'lik oran yurdumuz ve ABD ile uyumludur. Buna karşın ELİSA testleri ile Anti-HCV saptaması infeksiyon sıklığını doğru vermektedir. Akut dönemde ve henüz özgül antikorların

oluşmadığı dönemlerde ALT düzeyini saptamak bir kısım HCV enfeksiyonlarını belirlemede gösterge olabilir.

Anti-HIV'in tüm olgularda olumsuz bulunması, Türkiye için henüz bir sakınca olmadığını düşündürse de, yabancı ülkelerde çalışan işçilerimiz ve turistler için olası sakınca vardır. ABD'de % 0.004, Almanya'da % 0.018, İngiltere'de % 0.020 olduğu bildirilmiştir (17, 18).

Kaynaklar

1. Estebau JI, Gonzales A, Hernandez JM, Viladimiu L, Sanchez C, Lopez-Taluvero JC. Evaluasyon of antibodies to hepatitis C virus in a study of transfusion-associated hepatitis. *N Engl J Med* 1990; 323: 1107.
2. Aoch RD, Kahn RA. Risk of transfusing blood containing antibody to hepatitis B surface antigen. *Lancet* 1974; 27: 190-3.
3. Hoofnagle JH, Panzetto A, Mathiesen LR, Waggoner JG, Bales ZB, Seeff LB. Serological diagnosis of acute viral hepatitis. *DiG Dissci* 1985; 30: 1022-7.
4. Badur S. Non-A non-B hepatiti virusları. *Klinik Derg* 1988;1: 20.
5. Mann JM, Chin J, et al. The internasyonal epidemiology of AIDS. *Sien Am* 1988; 259: 60.
6. Redfield RR, Burke DS. HIV Infection: The clinical picture. *Scient Am* 1988; 259: 70.
7. Badur S. Posttransfüzyon hepatit sorunu. *T Mikrobiyol Cem Derg* 1991; 21: 234-42.
8. Hoofnagle JH. Post transfusion hepatitis B. *Transfus* 1990; 30: 384-6.
9. Larsen J, Hetland G, Skang K. Posttransfusion hepatitis B transmitted by blood from a hepatitis B surface antigen negative hepatitis B virus Carrier. *Transfus* 1990; 30: 431-2.
10. Kline WE, Bowman RJ, Ennis Mc CKK, O'malley JP, Sandler SG. Hepatitis B core antibody (anti-HBc) in blood donors in the US. Implications for surragate testing programs. *Transfus* 1987; 27: 99-102.
11. Prince AM, Grody GF, Hazzi et al. Long incubation post transfusion hepatitis without serological evidence of experience to hepatitis B virus. *Lancet* 1974; 241-6.
12. Menitave JE, Richard WA, Destree M. Early us experience with anti-HCV kit in blood donors. *Lancet* 1990; 336: 244.
13. Alter H, Purcell RH, Shih JW, Melpolder JC, Houghton M, Choog L, Kno G. Detection of antibody to hepatitis C virus in propectively followed transfusion recipients with acute and chronic non-A, non-B hepatitis. *N Engl J Med* 1989; 321: 1494.
14. Barra JM, bruguera M, Ercillo G, Sanchez-Tapios JM, Gil MP, Gil C, et al. Incidence of non-A, non-B hepatitis after screening blood donors for antibodies to hepatitis C virus and surrogate markers. *An Inter Med* 1991; 115: 596.
15. Dawson GJ, Lesniwieski RR, Stewart JI, Boardway KM, Gutierrez RA, Pendyl et al. Detection of antibodies to hepatitis C virus in US blood donors. *J Clin Microbiol* 1991; 29: 551.
16. Uzunalimoğlu Ö. C hepatiti epidemiyoloji, klinik, patoloji ve tedavi. *Viral Hepatit 92*, Kılıçturgay K, Ed. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi. 1992; 133-42.
17. Mac Donald KL, Jacson JM, Bowman RJ, et al. Performance charecteristics of serologic test for human immunodeficiency virus type 1 antibody among Minnesota blood donors. *Ann Intern Med* 1989; 110: 617.
18. Leitman ST, Klein HG, Melpoder JJ, Read EJ. Clinical implications of positive testes for antibodies to human immunodeficiency virus asemptomatic blood donors. *N Engl J Med* 1989; 321: 917.
19. Demiröz P, Irmak H, Şengül A ve ark. Yurt dışında yaşayan vatandaşlarımızın HIV enfeksiyonu yönünden incelenmesi. *Mikrobiyol Bült* 1989; 23: 203.