



Erzurum Kızılay Kan Merkezine Başvuran Kan Donörlerinin HBV ve HCV Yönünden Serolojik Değerlendirilmesi

Deniz Ü. Keskinler*

*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Erzurum

Kan transfüzyonlarının en sık karşılaşılan komplikasyonu, transfüzyonla bulaşan infeksiyonlardır. Hepatit B virusu (HBV), hepatit C virusu (HCV) kan merkezlerinde rutin olarak taranır. Güvenli kan transfüzyonu için bu taramaların yapılması zorunlu olup, bu sonuçlar bir yandan da yörenin seropozitiflik oranları hakkında kabaca fikir verirler. Bu çalışmada Erzurum Kızılay Kan Merkezinde Ocak 1990 - Haziran.2000 tarihleri arasında HBsAg ve Anti HCV yönünden incelenen 6680 vericinin seropozitiflik oranları retrospektif olarak araştırıldı. Hepatit B taşıyıcılığı % 1.8 ,Hepatit C taşıyıcılığı % 0.2 oranında saptandı.

Anahtar Kelimeler: Kan Vericileri, HBV, HCV, Seropozitiflik.

Serologic Evaluation For HBV And HCV Of Blood Donors Applying To Red-Crescent Blood Bank In Erzurum

Transfusion-transmitted infections are the most encountered complications in transfusion practice. HBV, HCV were routinely screened in blood banks. These tests are obligatory for transfusion safety and besides gives a rough idea about the seropositivity rates of region.in this study HbsAg and AntiHCV seropositivity rates of 6680 blood donors investigated retrospectively in Erzurum Red-Crescent Blood Bank between January 1990 to June 2000.The carriage rates for HbsAg and Anti HCV were found 1.8 % and 0.2 % .

Key Words: Blood Donors, HBV,HCV, Seropositivity.

Günümüzde kan verilmesi gereken hastalarda kanın yerini tutabilecek bir madde yapılamamıştır. Bu konuda çalışmalar olmakla beraber, henüz kanın yerine kullanılan başka bir madde yoktur. Kan, doğru kullanıldığı takdirde yaşam kurtaran bir biyolojik ilaçtır. Gerektiğinde kan ve kandan elde edilen ürünler kullanılması zorunlu olduğundan, "güvenli kan" elde edilmeli ve kullanılmalıdır. Serolojik testler, ne kadar gelişmiş olursa olsun, halen bilinen ve bilinmeyen pek çok infeksiyon yapıcı etkeni yüzde yüz güvenirlilikte tanıyamamaktadır.

Kızılay Kan Merkezleri, ülkemizde hastaların kan ihtiyacını karşılayan en önemli kuruluşlardır. Sağlık Bakanlığı verilerine göre, toplanan kanların kurumlara dağılımında Kızılay Kan Merkezleri %44.3 ile ilk sırada yer almaktadır.¹ Hepatit B ve Hepatit C İnfeksiyonları ise kan nakli sırasında bulaşabilen başlıca hastalıklardır.

Hepatit B virus infeksiyonunun erişkin ve çocuklarda hepatit, karaciğer sirozu ve karaciğer kanseri oluşturarak dünya genelinde büyük bir sağlık problemine neden olduğu bilinmektedir. Dünyada yaklaşık 2 milyardan daha fazla insanın HBV ile infekte olduğu ve bunların yaklaşık 350 milyonunun kronik Hepatit B virus taşıyıcısı olduğu tahmin edilmektedir. Hepatit B virusunun bilinen karsinojenler arasında sigaradan sonra ikinci sırada yer aldığı ve HBV infeksiyonu sonucu oluşan akut ve kronik hepatit, siroz ve kanser gibi nedenlerle her yıl 1 milyona yakın insanın hayatını kaybettiği bildirilmektedir.²

Ülkemizde 1972 yılından günümüze kadar donörler, donör dışı normal populasyon, çocuklar ve risk grupları gibi çeşitli gruplarda HBsAg seroprevalansının araştırıldığı çok sayıda çalışma yayınlanmıştır. Bu araştırmalardan elde edilen verilere göre, Türkiye'deki HbsAg seroprevalansı ELISA yöntemi ile, bölgeden bölgeye değişmek üzere, %3.9-

12.5 olarak belirlenmiştir. Buna göre orta endemik bir bölgede olduğumuz ve yurdumuzda 4 milyon civarında taşıyıcı bulunduğu ortaya çıkmaktadır.³

HBsAg taramalarının yapıldığı çalışmalar içinde en çok yer alan gruplardan biri donörlerdir. Kızılay Kan Merkezi verilerine göre 1989-1993 yılları arasında 20 ilde yaklaşık 2 milyon donöre ait kanlarda HbsAg pozitifliği %1.8-8.5 arasında (ortalama %5) değişmektedir.⁴

Tek başına HBsAg seropozitifliğinin bilinmesi bize ancak taşıyıcılar hakkında fikir verebilir. HBV enfeksiyonu için seropozitifliğin tesbitinde önemli olan göstergeler, HbsAg yanısıra AntiHBs ve AntiHBe'dir. AntiHBs'nin tarandığı çalışmalardan elde edilen verilere göre AntiHBs pozitifliği oranı %20.6-52.3 arasında değişmektedir. Böylece Türkiye'de HBV enfeksiyonu seroprevalansının (HBsAg pozitifliği + AntiHBs pozitifliği) %25-60 arasında olduğu söylenebilir ki, bu oranlar gelişmiş ülkelere göre oldukça yüksektir.⁵

Hepatit C virus (HCV) viral hepatitlerin büyük çoğunluğundan sorumlu 6 virustan biridir. Transfüzyon sonrası hepatitlerin %90'ı, sporadik olanların ise %50'sinden fazlasının HCV enfeksiyonuna bağlı olduğu gösterilmiştir. Akut hepatitlerin %20'sinden HCV sorumludur. Yeni tanı yöntemleri ile kan ve kan ürünlerinin HCV için taranması ile kan transfüzyonu ile bulaşma oldukça azalmakla birlikte, serolojik gösterge negatif de olsa, her transfüzyon için 1/100.000 HCV enfeksiyonu riski vardır. Kan vericilerinde %1, erişkin diyaliz hastalarında %15-20, hemofili hastalarında %60-90 oranında HCV enfeksiyonu görülmektedir.⁶ Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre; HCV prevalansı %3.1 olup, dünyada yaklaşık 170 milyon kronik HCV hastası bulunmakta, her yıl 3-4 milyon kişi bunlara katılmaktadır.⁷Türkiye'de ise oranlar %0.3-4 arasında bulunmuştur.⁸⁻¹⁴

Bu çalışmada Erzurum Kızılay Kan Merkezinde Ocak 1990 -Haziran.2000 tarihleri arasında HBV ve HCV yönünden incelenen 6680 vericinin seropozitiflik oranlarının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Erzurum Kızılay Kan Merkezi'ne 1 Ocak1990 –5 Haziran 2000 tarihleri arasında başvuran tüm vericiler araştırma kapsamına alınarak seropozitiflik oranları araştırıldı. Vericilerin yaş, cinsiyet gibi demografik özellikleri ve kan grupları kaydedildi. Kan merkezinde HBsAg ve AntiHCV serolojik

değerlendirmeleri ELISA yöntemiyle yapıldı..Elde edilen veriler SPSS 10.0 for Windows programına girilerek, istatistiksel analizlerde X² testi kullanıldı. P değerinin anlamlılık sınırı 0.05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma kapsamında incelenen 6680 vericiden 6056'sı(%90.7) erkek, 624'ü (%9.3) kadın olup, %76.2'si 17-36 yaşlar arasındadır. Yıllara göre donörlerin sayısı Tablo 1'de verilmiştir. Kadın ve erkek donör dağılımı birbirinden farklıdır ve yıllara göre kadın ve erkek donörler arasındaki fark p<0.05 seviyesi için anlamlıdır.

İncelenen donörlerin %1.8'inde HBsAg (+) ve %0.2'sinde AntiHCV (+) bulunmuştur(Tablo2-3). HBsAg ve AntiHCV'nin birlikte pozitif bulunduğu donör yoktur. Tablolarda görüldüğü gibi belirli yıllarda HBsAg ve AntiHCV pozitif donör tesbiti olmadığı için X² testi uygulanamamıştır.

Yaş grupları, cinsiyet ve kan gruplarına göre HBsAg ve AntiHCV seropozitifliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır(p>0.05).

TARTIŞMA

Erzurum Kızılay Kan Merkezi'nde 1990-2000 yılları arasında toplam 6680 donörden kan alınmış olup, donör sayısı yıllar içinde artış göstermektedir(Tablo1).

Tablo 1. Erzurum Kızılay Kan Merkezinde toplanan donör kanlarının yıllara ve cinsiyete göre dağılımı.

Yıllar	Kadın	Erkek	Toplam
1990	38	193	231
1991	18	103	121
1992	50	387	437
1993	39	269	308
1994	27	283	310
1995	55	626	681
1996	95	958	1053
1997	70	929	999
1998	107	892	999
1999	112	1135	1247
2000*	13	281	294
Toplam	624	6056	6680
Yüzde	9.3	90.7	100

(*5-6-2000 tarihine kadar) SD:10 X²: 43.24 p<0.05

Donörlerin %90.7'sinin erkek olduğu tesbit edilmiştir. . Kadın ve erkek donör dağılımı anlamlıdır(p<0.05). Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda erkek donörler yüksek oranda bulunmaktadır.(15-17) Bu konuda çeşitli faktörlerin etkili olduğunu, en başta da donörler arasında askerlerin fazla olması, genel kanı

Erzurum Kızılay Kan Merkezine Başvuran Kan Donörlerinin HBV ve HCV Yönünden Serolojik Değerlendirilmesi

olarak erkeklerin kan vermektan daha az etkilendiğinin düşünülmesi ve bu konuda yapılan halk eğitimlerinin erkeklere daha kolay ulaşması gibi faktörlerin geldiğini düşünmekteyiz. İncelenen donörlerin %1.8'inde HBsAg (+) olarak tesbit edilmiştir(Tablo 2).

Tablo 2. Erzurum Kızılay Kan Merkezinde toplanan donör kanlarında HBs(+)'liğine göre dağılımı.

Yıllar	Kadın	Erkek	Toplam
1990	-	1	1
1991	-	-	-
1992	-	3	3
1993	-	1	1
1994	-	3	3
1995	-	5	5
1996	1	35	36
1997	3	28	31
1998	1	21	22
1999	4	11	15
2000*	-	7	7
Toplam	9	115	124
Yüzde	0.1	1.7	1.8

(*5-6-2000 tarihine kadar)

Ülkemizde Kızılay Kan Merkezleri tarafından 1985-1997 yılları arasında toplanan 5 milyon kanda HBsAg pozitiflik oranı %5.1 olarak bulunmuştur. Çeşitli kan merkezlerinden 1998 yılı içinde her ay sonu doldurularak Sağlık Bakanlığı'na gönderilen Form 113 bilgilerine göre, Kızılay Kan Merkezleri'nde 396141 donörden alınan kan HBsAg yönünden incelenmiş, HBsAg pozitifliği 5616 kişide (%1.4) saptanmıştır. Aynı verilere göre diğer kurumlarda (SSK, Üniversiteler, diğer kamu kuruluşları ve özel kuruluşlar) HbsAg pozitifliği %0.75 ile 1.6 arasında değişmektedir.¹ Ankara Gazi Hastanesi Kan Merkezi'nde 1996-1997 yılları arasında HBsAg pozitifliği %2.5 olarak tesbit edilmiştir.¹⁵ Toplam olgu sayısı 70000'i bulan bir çalışmada, HBsAg seroprevalansı % 4-10 arasında belirlenmiştir.¹⁸ Özbakkaloğlu ve arkadaşları 50 391 donörde %2.4; Kılıç ve arkadaşları 65 068 donörde %7.9; Okan ve arkadaşları 50 139 donörde %3.9 oranında HBsAg pozitifliği belirlemişlerdir. Arıoğlu ve arkadaşları da profesyonel olmayan, yani ilk kez kan veren sağlıklı gönüllülerde (26027 olgu) %3.6; Hacıbektaşoğlu ve arkadaşları ise asker vericilerde (32085 olgu) %8.7 oranında HBsAg pozitifliği saptamışlardır.⁵

Görüldüğü gibi farklı gruplarda çok farklı değerler söz konusudur.Kan verenler içinde asker, mahkum ve paralı donörlerin sayısının artması HBsAg pozitifliği oranını yükseltmektedir.¹⁹ Asker donörlerde HBsAg (+)'liğinin yüksek olması, bu kesimde yakın zamana kadar kitlesel aşılmalarda ortak enjektörlerin kullanılması ve sıkı yaşam koşulları olabilir. Yine kan

ihtiyacının karşılanmasında profesyoneller yerine, gönüllü donörlerin tercih edilmesi HBsAg pozitifliğini değiştiren diğer bir faktör olarak görülmektedir.Bu nedenlerle donör verilerini normal yetişkin popülasyonu veya kontrol verisi olarak değerlendirirken dikkatli olmak gereklidir. Ayrıca yapılan çalışmalar farklı gruplarda, farklı bölgelerde ve farklı zaman aralıklarında yapılmış olduğundan sonuçları birbiri ile kıyaslamak çok doğru olmamaktadır.

Erzurum Kızılay Kan Merkezi'nde AntiHCV 1996 yılından itibaren incelenmeye başlanmış olup, donörlerden %0.2'sinde pozitif bulunmuştur (Tablo 3). Ülkemizde donörlerde AntiHCV prevalansının araştırıldığı 1990-1997 arasındaki çeşitli çalışmalarda %0.3 ile %4 arasında çeşitli değerler tesbit edilmiştir.⁷⁻¹³ Kızılay Kan Merkezlerinde 1997 yılında toplanan 457 240 kan örneğinde AntiHCV oranı %0.27 olarak bulunmuşken,²⁰ değişik merkezlerin 226 288 ünite kanda saptadıkları oran %0.52 olarak tesbit edilmiştir.¹⁷ Ayrıca çeşitli kuruluşlardaki donörleri kapsayan Sağlık Bakanlığı 1998 yılı verilerine göre, toplam 1 350 018 donörde AntiHCV oranı %0.2 olarak tesbit edilmiştir.¹

Tablo 3. Erzurum Kızılay Kan Merkezinde toplanan donör kanlarının Anti-HCV(+)'liğine göre dağılımı

Yıllar	Donör sayısı	Kadın	Erkek	Toplam	%
1990	231	-	-	-	-
1991	121	-	-	-	-
1992	437	-	-	-	-
1993	308	-	-	-	-
1994	310	-	-	-	-
1995	681	-	-	-	-
1996	1053	-	1	1	0,09
1997	999	-	10	10	1,0
1998	999	-	4	4	0,4
1999	1247	-	1	1	0,08
2000*	294	-	1	1	0,3
Toplam	6680	-	17	17	0,2

(*5-6-2000 tarihine kadar)

Aşı ile korunulabilen bir infeksiyon olan hepatit B'nin önümüzdeki 30 yıl için de azalacağı ve bu nedenle HCV'nin, kronik hepatitlerin en önemli nedeni olacağı varsayıldığından, bu infeksiyonun ülkemizdeki büyük sayılara ulaşan donörlerdeki prevalansını %1'in altında olması sevindiricidir. Çalışmalar kan donörleri ve değişik risk gruplarında yapılmış olup, en büyük gruplar kan donörleridir. Transfüzyon sonrası hepatitlerin en sık nedeninin HCV olduğu ve HCV'nin yaptığı hepatitin %75 oranında kronikleşebildiği, sonuç olarak siroz ve hepatosellüler kansere neden olduğu düşünülürse, donörler arasındaki bu oranlar ülkemiz açısından olumludur.

Keskinler

Sonuç olarak , kan bağışının hayat kurtarıcı rolü, uygun olarak seçilmiş kadın ve erkeklerde sağlık sorunu yaratmadığı, hepatitlerin bulaşma yolları ve korunma gibi konularda halk sağlığı eğitimleri etkin bir şekilde ve her kesime yönelik olarak yapılması, ayrıca hepatit B ve hepatit C infeksiyonlarının yaygınlığı konusunda çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR:

1. Form 113/1998. Türkiye Kan Merkezleri verileri. Damla. 2000; 35: 6-7.
2. Bodur S. Ülkemizde viral hepatitlerin durumu. *In: Kılıçturgay K, ed. Viral Hepatit '94. Ankara:Viral Hepatitle Savaşım Derneği 1994; 15-37.*
3. Yenen OŞ. Hepatit B. Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M. (Ed) *İnfeksiyon Hastalıkları, 1.baskı İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri 1996; 664-691.*
4. Balık İ. Hepatit B epidemiyolojisi. *. In: Kılıçturgay K, ed. Viral Hepatit '94. Ankara:Viral Hepatitle Savaşım Derneği 1994; 15-37.*
5. Mistik R, Balık İ.Viral Hepatitle Savaşım Derneği Raporu, 1998.
6. Yüce A. Hepatit C. Çocukluk Çağı Karaciğer Hastalıkları 2000, Mezuniyet Sonrası Eğitim Toplantısı 9.3.2000 Erzurum.
7. WHO Information Facts Sheets No:164 HCV, Revied October 2000 <http://www.who.int/inf-fs/en/fact164.html>-17k.
8. AcarY,Erbaş O, Acar N, Gürkaynak G, Şaşmaz N, Önalın C. Kronik karaciğer hastalığında anti-HCV prevalansı. IX. Ulusal Türk Gastroenteroloji Kongresi, 5-10 Kasım 1991 Ürgüp,106.

9. Balık İ, Onul M, Kandilci S,Tekeli E, Tunçbilek S. Çeşitli gruplarda hepatit C virus antikorlarının prevalansı. *Gastroenterohepatoloji 1990; 1:55.*
10. Badur S. Hepatit C virus enfeksiyonlarının serolojik tanısı. *KLİMİK Derg 1990; 3:58.*
11. Çağatay M, Tülek N, Köksalan H, Mert A. Hastane personelinde hepatit C virus antikor prevalansı. *Mikrobiyol Büll 1992; 26:242.*
12. Çolakoğlu Y, Ökten A, Kaymakoğlu S. Hepatit B virusuna bağlı alkolik ve kriptojenik kronik karaciğer hastalıklarında ve kan donörlerinde hepatit C virus antikor prevalansı. *Türk J Med Biol Res 1992; 3: 53.*
13. Uzunaliınoğlu Ö. C hepatiti. *Viral Hepati'92 Kılıçturgay K (Ed). İstanbul 1992; 133-142.*
14. Uzunaliınoğlu Ö, Dönderici Ö, Çetinkaya H Karayalçın S, Sipahi N. Kronik karaciğer hastalığında hepatit C virus antikor prevalansı. *Gastroenteroloji 1990; 1: 15.*
15. Özkan S, Yılmaz A, Aycan S Öztürk G. Gazi Hastanesi kan merkezine başvuran kan donörlerinin HBV ve HCV yönünden serolojik değerlendirilmeleri. VI. Ulusal Halk Sağlığı Günleri 6-9 Ekim 1999, Malatya, 68.
16. Özdemir R, Kestelilioğlu F, Kurultay N, Sürücüoğlu S, Kaftan O, Türker M. İzmir Atatürk Devlet Hastanesi Kan Merkezi'ne başvuran 192 vericinin anti-hepatit C virus antikorları yönünden araştırılması. *İnfeksiyon Derg 1995; 9 (1-2): 183-184.*
17. Mistik R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi:bir meta analiz. *Viral Hepati'98 Kılıçturgay K (Ed). İstanbul, 1998; 10- 39.*
18. Çakaloğlu Y, Ökten A, Yalçın S. Türkiye'de hepatit B virüsü enfeksiyonu seroepidemiolojisi (taşıyıcılık,seropozitiflik prevalansı) T Klin Gastroenterohepatoloji 1990; 1: 49-53.
19. Taşyaran MA,HBV enfeksiyonu epidemiyolojisi. *Viral Hepati'98 Kılıçturgay K (Ed). İstanbul, 1998; 94-100.*
20. Kızılay Kan Merkezleri 1997 yılı kan donörleri anti-HCV pozitifliği sonuçları.

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Ü. Deniz Keskinler
Altayçeşme Zuhul sok Kayalarkent Sitesi
D Blok Daire 39 Maltepe, İstanbul