
İzmir'deki Çöp İşçilerinde Hepatit B, C ve E Virüsü Seroprevalansı

Ali İlgin OLUT*, Haluk ÖZÜNLÜ*, Seçkin KARACAN*, Fırat ÖZSAKARYA*

* Tepecik SSK Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İZMİR

ÖZET

Çalışmanın amacı; ilimizdeki çöp işçilerinde hepatit B, C ve E virüsleri (HBV, HCV ve HEV)'nin seroprevalansını araştırmaktır. Bunun için il merkezinde çöp toplama işi ile görevli toplam 879 işçiden alınan serum örneklerinde Access ELISA (Beckman Coulter) yöntemiyle HBsAg, anti-HBs, anti-HBc total ve anti-HCV testleri, 276 işçinin serum örneğinde de anti-HEV IgG ve IgM testleri çalışıldı. Çalışma sonucunda 879 işçiden 66 (%7.5)'sında HBsAg, 10 (%1.1)'unda anti-HCV seropozitifliği saptandı. Toplam 479 (%54.5) işçinin daha önce HBV ile karşılaşmış olduğu (anti-HBc total pozitif) belirlendi. HEV enfeksiyonu açısından taranan 276 işçiden 25 (%9.0)'inde anti-HEV IgG, ikisinde anti-HEV IgG ve IgM birlikte, ikisinde ise sadece anti-HEV IgM seropozitif olarak saptandı. HEV ile karşılaşma oranı %10.5 olarak belirlendi. Bu sonuçlara göre, çöp işçilerinde HBV, HCV ve HEV ile karşılaşma oranı, ilimizdeki kan donörleri ve normal popülasyonda tespit edilen verilerle kıyasladığında anlamlı olarak yüksektir. Özellikle HBV ile %54.5'lik karşılaşma oranının saptanması çöp işçiliğinin enfeksiyon açısından riskli bir meslek olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çöp işçileri, Seroprevalans, Hepatit B virüsü, Hepatit C virüsü, Hepatit E virüsü

SUMMARY

The Seroprevalence of Hepatitis B, C and E Viruses Among the Dustmen in Izmir

The aim of our study is to determine the seroprevalence of hepatitis B, C and E viruses (HBV, HCV, HEV) among the dustmen in Izmir-Turkey. The serum samples of 879 dustmen were studied for HBsAg, anti-HBs, anti-HBc total, anti-HCV and serum samples of 276 were studied for anti-HEV IgM and IgG by using Access Macro ELISA (Beckman Coulter) technique. HBsAg positivity was 7.5% (66/879), anti-HCV positivity was 1.1% (10/879) and anti-HBc total positivity was 54.5% (479/879). Anti-HEV IgM and IgG were both positive in two workers, anti-HEV IgM was positive in two workers and anti-HEV IgG was positive in 25 (9.0%) workers out of 276. Totally, 54.5% of workers were found to be infected with HBV and 10.5% were found to be infected with HEV. According to these results, HBV, HCV and HEV seropositivity rates in dustmen were statistically higher than the seropositivity among normal population and blood donors in our city.

Key Words: Dustmen, Seroprevalence, Hepatitis B virus, Hepatitis C virus, Hepatitis E virus.

Ülkemizde hepatit B virüsü (HBV) taşıyıcılık oranı Güney ve Doğu Avrupa, Güney Amerika, Orta Asya ve Orta Doğu ülkelerinin de içinde bulunduğu, HBsAg seropozitifliğinin %2-10 arasında saptandığı, orta endemisite grubunda yer almaktadır^[1]. Bölgelere göre taşıyıcılık oranı oldukça farklılıklar göstermesine rağmen yapılan tarama çalışmalarının sonuçları genel olarak bu oranın gittikçe azaldığını göstermektedir. İnfeksiyonun dört ana bulaşma yolu vardır. Parenteral, cinsel temas, infekte anneden bebeğe bulaş (perinatal-vertikal) ve infekte kişilerle cinsel olmayan yakın temas (horizontal). Bu bulaş yollarına göre HBV enfeksiyonu için bazı risk grupları ve riskli meslekler tanımlanmıştır. Risk grupları arasında, sık kan ve kan ürünleri verilen hastalar (hematoloji-onkoloji hastaları, diyaliz hastaları vb.), çok sayıda cinsel partneri olan bireyler, taşıyıcı annelerin bebekleri, horizontal geçişin daha kolay olabileceği kalabalık ve kötü hijyen koşullarında yaşayan bireyler (kreşler, kışlalar, yurtlar, tutukevleri vb.) sayılabilir. Tüm sağlık çalışanları (doktor, diş doktoru, hastabakıcı, hemşire, laborant vb.), bakım evi çalışanları, berberler ve fahişelerde enfeksiyon riskinin arttığı yapılan çalışmalarla gösterilmiştir^[2-4].

Ülkemizde kan donörlerinde anti-HCV seropozitifliği %1 civarındadır. Hepatit C virüsü (HCV) nün bulaş yolu, HBV enfeksiyonuna benzese de parenteral bulaş en önemli yayılma yolunu oluşturmaktadır. Bu sebepten hematolojik-onkolojik hastalığı olanlar ve diyaliz hastaları en önemli risk grubunu oluşturur. Genelev çalışanlarında anti-HCV seropozitifliği normal popülasyona göre anlamlı ölçüde yüksek bulunduğu için, fahişelik HCV enfeksiyonu için bir risk grubu olarak kabul edilebilir. Bu risk, sağlık çalışanlarında -HCV ile infekte hastadan çalışana bulaş birçok kez gösterilmiş olmasına rağmen- bu kadar belirgin olmayıp, enfeksiyon riskinin arttığına ve artmadığına dair değişik çalışmalar yayınlanmaktadır^[5,6]. Ancak diş doktorları sağlık çalışanları arasında daha özel bir grubu oluşturmakta ve genel olarak anti-HCV seropozitifliği -özellikle risk grubu hastaları tedavi eden ve cerrahi işlemler uygulayan diş doktorlarında- normal popülasyona göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmaktadır^[7].

Hepatit E virüsü (HEV) nün ana bulaş yolu HBV ve HCV'den farklı olarak fekal-oral yoldadır ve özellikle şehir suları ile büyük salgınlar yapabilmektedir. Ülkemizde normal popülasyonda bildirilen anti-HEV seropozitiflik oranının %5-10 ile hastalığın epidemik olduğu ve %20 civarında oranların bildirildiği Güneydoğu Anadolu Bölgesi hariç- gelişmiş ülkelerle benzer olduğu saptanmıştır^[8,9]. HEV enfeksiyonunun nadiren transplasental yolla ve kan transfüzyonu ile de bulaşabileceği ve hemodiyaliz hastalarının risk grubu olabileceğine dair yayınlar mevcuttur^[10].

Bugüne kadar literatürde çöp toplayıcılarındaki HBV, HCV ve HEV enfeksiyon seroprevalansı hakkında yayınlanmış veri bulunmamaktadır. Çalışmamızın amacı, ilimizde çöp işçilerinde HBV, HCV ve HEV seroprevalansının araştırılmasıdır.

MATERYAL ve METOD

İzmir'de il merkezine bağlı olarak çalışan 879 erkek çöp işçisinden alınan serum örneklerinden; HBsAg, anti-HBs, anti-HBc total testleri "Chemiluminescent Immunoassay (CIA)" Access Makro ELISA (Beckman Coulter) ve anti-HCV testleri enzim immünassay (EIA) yöntemiyle, ayrıca 276 işçinin serum örneğinden anti-HEV IgM ve IgG testleri EIA Mikro ELISA (Organon teknika microwell system-TekTIME) yöntemi kullanılarak çalışıldı. İstatistikler SPSS 11.5 programı kullanılarak ki-kare yöntemiyle analiz edildi.

BULGULAR

Çalışma sonucunda 879 işçiden 66 (%7.5)'sında HBsAg, 10 (%1.1)'unda anti-HCV, 36 (%4.0)'sında da sadece anti-HBs seropozitifliği saptanmıştır. Toplam 479 (%54.5) işçinin daha önce HBV ile karşılaşmış olduğu (anti-HBc total pozitif) belirlenmiştir. HEV enfeksiyonu açısından taranan 276 işçiden 25 (%9.0)'inde anti-HEV IgG, ikisinde anti-HEV IgG ve IgM birlikte, ikisinde ise sadece anti-HEV IgM seropozitif olarak saptandı. Buna göre HEV ile karşılaşma oranı %10.5 olarak belirlendi. Bulgular Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlenmiştir.

Hastanemizde 1 Ocak 2000-1 Ocak 2004 tarihleri arasında kan merkezine başvuran toplam 37.039 kan donörünün 840 (%2.3)'ünde HBsAg saptanmıştır.

Kan merkezimizde dört yılda 37.039 kişinin 157'sinde %0.4 oranında anti-HCV seropozitifliği saptanmıştır.

Hastanemizde çalışmanın yapıldığı dönemde sağlıklı normal popülasyonda 85 kişinin %4.7 (4/85)'sinin HEV ile karşılaştığı belirlendi.

Çöp işçilerinde saptanan %7.5'lik (66/879) HBsAg seropozitifliği oranı ile kan donörlerinde saptanan %2.3'lük seropozitiflik oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.01$).

Tablo 1. Sekizyüzyetmişdokuz çöp işçisindeki HBV ve HCV seroloji sonuçları

	Sayı	%
• HBsAg pozitif	66	7.5
• Anti-HBs pozitif	36	4.0
• Anti-HBc total pozitif	479	54.5
• Anti-HCV pozitif	10	1.1

Tablo 2. İkiyüzyetmişaltı çöp işçisindeki HEV seroloji sonuçları

	Sayı	%
• Anti-HEV IgG	25	9.0
• Anti-HEV IgM	2	0.7
• Anti-HEV IgG + IgM	2	0.7
• Toplam	29	10.5

Çöp işçilerindeki %1.1 oranındaki anti-HCV seropozitifliği, kan merkezimizdeki dört yıllık taramada 37.039 donörde saptanan %0.4'lük (157/37.039) oranla karşılaştırıldığında yüksek olarak bulunmuştur ($p < 0.05$).

HEV ile karşılaşma oranı çöp işçilerinde %10.5 (29/276) olarak saptanmıştır. Bu oran aynı dönemde hastanemizde normal popülasyonda saptadığımız %4.7 (4/85)'lik orandan daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda saptanan çöp işçilerindeki HBsAg seropozitiflik oranı, ilimizde son çalışmalarda normal popülasyonda ve kan donörlerinde saptanan oranlarla karşılaştırıldığında oldukça yüksektir. Ayrıca, çöp işçilerindeki taşıyıcılık oranı, diğer riskli meslek gruplarından olan sağlık çalışanları (%2.2-4.5) ve genelev çalışanlarında (%3.0) ilimizdeki saptanandan da yüksektir^[11,12]. Çalışmamız sonucunda işçilerin yarısından çoğunun HBV ile karşılaşmış olduğu görülmektedir (anti-HBc total seropozitifliği %54.5).

Özetle, bu sonuçlara göre çöp işçilerinde hepatit B, C ve E virüsleri ile karşılaşma oranları normal popülasyonla kıyaslandığında anlamlı olarak yüksektir. Özellikle HBV ile %54.5'lik karşılaşma oranının saptanması çöp işçiliğinin hepatit B enfeksiyonu açısından riskli bir meslek olabileceğini düşündürmektedir.

Çöp işçileri cam kırıkları, tenekeler ve diğer kesici metal atıklar, enjektörler, çiviler vs. gibi maddelere bağlı olarak birçok kez kesici ve delici yaralanmalara maruz kalmaktadır. Özellikle yeterli sağlamlıkta olmayan eldiven ve ayakkabı kullanılması sonucunda el ve ayaklarda, vücudun yüz, kollar gibi korunmasız bölgelerinde bu tür yaralanmalara sıkça rastlanmaktadır. Böyle bir kesik meydana geldiğinde erken dönemde yara bakımı genellikle yapılmamakta ve eldivenin yara sarılması gibi yanlış yöntemler uygulanmaktadır. Ayrıca, tıbbi atıkları taşıyan işçilerde ek bir önlem (sağlam eldiven, ayakkabı, tulum, maske vs.) alınmamaktadır. Çöp işçilerinde tetanoz profilaksisi uygulanması- na rağmen hepatit B için rutin aşı yapılmamaktadır.

İlimizdeki çöp işçileri belli bir görevde ve bölgede çalışmamaktadır. Bazen daha az riskli görünen sokakların süpürülmesi, bazen tıbbi atıklar dahil tehlikeli atıkların taşınması ve boşaltılması işlerinde çalışmaktadır. Bu uygulamadan dolayı çalışmamızda hangi işçinin ne kadar süreyle riske maruz kaldığını saptayamadık.

Literatürde, ülkemizde ve dünyada çöp işçilerinde hepatit B, C ve E prevalansının araştırıldığı bir çalışmaya rastlamadık. Bahsedilen risk faktörleri göz önüne alınırsa yapılacak daha ileri çalışmaların (özellikle maruziyet riski ve yılı değerlendirilebilir) bu konuya açıklık getirebileceğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Balık İ. Hepatit B epidemiyolojisi. Viral Hepatit'94. Viral Hepatitle Savaşım Derneği. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1994:91-101.
2. Kılıçturgay K, Mıstık R. Türkiye'de viral hepatitler (genel durum). Kılıçturgay K (editör). Viral Hepatit'94. Viral Hepatitle Savaşım Derneği. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 1994:1-14.
3. Kılıç S, Felek S, Gökçe Ç, Akbulut A. Berberlerde viral hepatit B araştırması. İnfeksiyon Dergisi 1990;4:167-70.
4. Kılıç G, Ural O, Yaşayan Z. Genelev kadınlarında ELISA yöntemi ile hepatit B marker seropozitifliğinin araştırılması. Mikrobiol Bül 1993;27:52-5.
5. Di Biceglie AM. Hepatitis C. Lancet 1998;251:351-5.
6. Patti AM, Santi AL, Pampa MG, et al. HCV and occupational hazard. Proceedings of the 3rd International Symposium on HCV, Straousburg 1991:88.
7. Ribero MC, Tagger A, Testori T, et al. Prevalence of HCV antibody among Italian dental practitioners. Proceedings of the 3rd International Symposium on HCV, Straousburg 1991:96.
8. Badur S, Yenen OŞ, Yüksel D, Işık NH. Çeşitli gruplarda ve normal popülasyonda E hepatiti seroprevalansı. Klimik 1995;8:10-2.
9. Aydın K, Köksal İ, Çaylan R ve ark. Doğu Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde çeşitli gruplarda hepatit E virusu seropozitifliğinin araştırılması. Viral Hepatit Dergisi 1999;5:79-83.
10. Dalekos GN, Zervou E, Elisaf M, et al. Antibodies to hepatitis E virus among several populations in Greece; increased prevalence in a haemodialysis unit. Transfusion 1998;38:589-95.
11. Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. Tekeli E, Balık İ (editörler). Viral Hepatit 2003:9-56.
12. Coşkun Ş, Ayhan FY, Keskin M. Çeşitli risk ve meslek gruplarında Anti-HCV prevalansının araştırılması. İnfeksiyon Dergisi 1998;12:207-14.

Yazışma Adresi:

Dr. Ali Ilgın OLUT
Tepecik SSK Eğitim Hastanesi
Yenişehir-İZMİR
e-mail: aliolut@yahoo.com