

Y.Y.Ü. TIP FAKÜLTESİ ARAŞTIRMA HASTANESİ PERSONELİNDE HEPATİT B SEROPREVALANSI

Mustafa BERKTAŞ*, A. Enes DALKILIÇ*, M. Tefvik YAVUZ*, Hamza BOZKURT*,
Hayrettin AKDENİZ**, M. Kürşat TÜRKDOĞAN***, Hasan IRMAK**

ÖZET

Bu çalışmada Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde çalışmakta olan toplam 244 sağlık personeline ait serum örneğinde Enzim İmmun Assay (EIA) yöntemi ile Hepatitis B Virus (HBV) belirleyicilerinden HBsAg ve anti-HBs araştırılmıştır. Aşılı 9 personel çıkarıldıktan sonra incelenen 235 serum örneğine göre elde edilen sonuçlar HBV ile temas ve HBV taşıyıcılığı açısından değerlendirilmiştir. HBsAg pozitifliği oranı % 2.5, anti-HBs pozitifliği oranı % 26.8, toplam HBV ile temas oranı ise % 29.3 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, Sağlık personeli

SUMMARY

Seroprevalence of Hepatitis B among Hospital staff in Y.Y.Ü. Faculty of Medicine Research Hospital

In this study, totally 244 serum specimens obtained from health care workers employed at the Medical Faculty Research Hospital of Yüzüncü Yıl University were tested by Enzyme Immunoassay (EIA) method for HBsAg and anti-HBs which were from Hepatitis B Virus markers. After it was excluded the nine vaccinated persons, the results obtained from 235 serum samples examined were assessed in respect to HBV contact and HBV carriage. HBsAg positivity among hospital staff was found with 2.5 %, anti HBs positivity with 26.8 % and in total, contact with HBV with 29.3 %.

GİRİŞ

Hepatitis B virus'u, ciddi infeksiyonlar oluşturabilmesi ve % 20 gibi çok yüksek düzeylere çıkabilen taşıyıcılık oranları ile günümüzde halk sağlığını tehdit eden en önemli bulaşıcı ajanlardan biri konumuna gelmiştir. 1963 yılında Blumberg ve arkadaşlarının HBV yüzey antijenini "Avustralya antijeni" olarak ilk kez tanımlamalarından sonra bu konudaki çalışmalar hızla ilerlemiş, biyokimyasal, biyofiziksel ve immun elektronmikroskopik yöntemlerle virusun yapısal özellikleri ve virus varlığında konakçının verdiği immun yanıt hakkında bilgi sahibi olmak mümkün olmuştur(1, 2).

HBV, hepadnavirus familyasının zarflı, çift sarmal DNA'sı olan 42 nm çapında ikosahedral şekilli, zarfında protein yapıda yüzey antijeni, çekirdeğinde ise DNA bağımlı DNA polimeraz enzimi içeren bir virustur. Elektronmikroskop ile 42 nm çapında tam virion (Dane partikülü), 22 nm çapında küresel veya 22 nm çapında uzun tübüler yapıda şekiller olarak üç farklı tipte viral partikül saptanır (2, 3).

Hepatitis B virus'unun yüzey antijeninden başka diğer 2 önemli antijeni "Kor antijeni" (HBcAg) ve "e-antijeni" (HBeAg)'dir. Bunlardan e antijeni infektiviteyi gösterir ve bulaşıcılığın en önemli indikatörüdür (2-4).

HBV'nin bulaşma yolları; parenteral, perinatal, horizontal ve seksüel olmak üzere başlıca 4 ana grupta toplanabilir. Hastalığın yayılımında en büyük etken, dünyadaki 350 milyonluk büyük bir rezervuar olan taşıyıcılarıdır (3, 5).

Sağlık personeline HBV belirleyicilerinin sıklığı hastayla temastan çok kanla temas etme oranıyla ilgilidir. Bu nedenle cerrahlar, laboratuvar personeli ve dişhekimleri, diğer sağlık personeline oranla daha büyük bir risk altındadırlar. Bunun tersine taşıyıcı sağlık personelinde de hastalara Hepatit B bulaşması mümkündür(5).

Bölgemizde Araştırma ve Uygulama Hastanesi düzeyinde bir hastanenin ilk kez kurulması, personelin çoğunun yeni göreve başlaması, HBV'nin bölgedeki se-

* Y.Y.Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Kli. Mik. Anabilim Dalı, Van

** Y.Y.Ü. Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Van

*** Y.Y.Ü. Tıp Fak., İç Hast. ABD,Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı, Van

roprevalansı ile ilgili çalışmaların yok denecek kadar az olması nedeniyle infeksiyon zincirinde en önemli halkalardan birini oluşturan sağlık personelinde asemptomatik taşıyıcıları yakalayabilmek ve sağlıklı personelin aşılmasını sağlayabilmek amacıyla böyle bir çalışmanın yapılması planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız, eylül-ekim 1995 aylarında yapılmış olup, çalışmaya Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde çalışan 67 doktor, 88 hemşire 41 laboratuvar teknisyeni ve 48 yardımcı personel(memur, hizmetli vs.) olmak üzere toplam 244 sağlık personeli dahil edilmiştir. Bu amaçla kişilerden alınan 5 ml civarındaki kanlar mümkün olduğunca bekletilmeden çalışılmış, çeşitli nedenlerle çalışılmayan kanlar -20°C'de saklanmıştır. Çalışmada Organon Technica firmasına ait "Hepanostika HBsAg Uniform-II" ve "Hepanostika anti-HBs" mikRO-ELISA kitleri kullanılmıştır. Sonuçlar Anthos 2001 otomatik mikROplate okuyucuda değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya 114'ü kadın, 130'u erkek olmak üzere toplam 244 hastane personeli alınmış olup bu personelin yaşları 18-49 (ort. 26.3 yıl), hastanede çalışma süreleri ise 1-25 yıl (ort. 2.9) idi.

244 personelin 9'u (% 3.6) daha önceden Hepatit B aşısı yaptırdıklarından anti-HBs pozitif olarak saptandı. Kalan 235 kişiden 6'sında (% 2.5) HBsAg, 35'inde (% 26.8) anti-HBs pozitifliği tespit edildi. HBV ile temas oranı ise % 29.3 olarak saptandı(Tablo 1).

Tablo 1: Hastane Personelinde HBV göstergeleri

Test	Çalışılan serum (n)	Pozitif serum	
		Sayı	%
HBsAg	235	6	2.5
anti-HBs	235	63	26.8
HBV ile temas	235	69	29.3

HBV göstergeleri ile HBV ile temas oranının mesleklerle göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir. Bu Tablo'da görüldüğü gibi HBV ile temas oranı doktorlarda % 35.5 (21/59), hemşirelerde % 25.2 (22/87), laboratuvar teknisyenlerinde % 19.5 (8/41), diğer hastane çalışanlarında ise % 37.5 (18/48) olarak saptanmıştır.

HBV göstergeleri ve HBV ile temas oranlarının çalışılan birimlere göre dağılımları ise Tablo 3'de incelenmiş olup buna göre HBV ile temas oranı; laboratuvar personelinde % 18.4 (7/38), dahili birimlerde çalışan personelde % 18.9 (15/79), cerrahi birimlerde çalışan personelde % 43.5 (37/85), diğer personelde ise % 30.3 (10/33) olarak bulunmuştur.

Yapılan istatistiksel analizde laboratuvar çalışanları

Tablo 2: HBV ile temas oranının mesleklerle göre dağılımı

Meslek	Sayı	HBsAg(+)		anti-HBs(+)		HBV ile temas	
		Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Doktor	59	2	(3.3)	19	(32.2)	21	(35.5)
Hemşire	87	1	(1.1)	21	(24.1)	22	(25.2)
Teknisyen	41	-	(-)	8	(19.5)	8	(19.5)
Diğer personel	48	3	(6.2)	15	(31.2)	18	(37.5)
Toplam	235	6	(2.5)	63	(26.8)	69	(29.3)

ve cerrahi birimlerde çalışanlar arasındaki fark (p<0.05) ile cerrahi birimlerde çalışanlar ve dahili birimlerde çalışanlar arasındaki fark (p<0.01) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 3: HBV ile temas oranının çalışılan birimlere göre dağılımı

Birim	Sayı	HBsAg(+)		anti-HBs(+)		HBV ile temas	
		Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Laboratuvar	38	-	(-)	7	(18.4)	7	(18.4)
Dahili Birimler	79	1	(1.2)	14	(17.7)	15	(18.9)
Cerrahi Birimler	85	3	(3.5)	34	(40.0)	37	(43.5)
Diğer Birimler	33	2	(6.1)	8	(24.2)	10	(30.3)
Toplam	235	6	(2.5)	63	(26.8)	69	(29.3)

TARTIŞMA

HBV'nin kan ve çeşitli vücut salgılarıyla bulaşması, hastalarla direkt temas zorunluluğunda bulunan sağlık personelinin birinci derecede riskli grup konumuna getirmektedir. Değişik coğrafi bölgelerde bu riskli gruptaki kişiler üzerinde yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar alınmaktadır.

HBV endemisitesinin düşük olduğu (Kuzey Amerika, Avustralya, Batı ve Kuzey Avrupa gibi) gelişmiş ülkelerde HBV göstergelerinin prevalansı % 10'un altındadır. Türkiyenin de yer aldığı Ortadoğu, Akdeniz, Güneydoğu Avrupa, Orta Latin Amerika, Rusya ve Japonya gibi orta endemite bölgelerinde HBsAg taşıyıcılık oranı % 2-7, HBV seropozitivitesi ise % 20-60 arasında değişmektedir. Asya ve Afrika gibi endemik bölgelerde ise 10 yaşına kadar nüfusun % 70-90'ının infekte olduğu bildirilmektedir(5, 6).

Ülkemizde sağlık personelinde HBsAg pozitifliği % 1.9 - 15.6, anti-HBs pozitifliği ise % 20.8 - 51.8 arasında değişmekte olup bu konuda yapılan diğer araştırmaların sonuçları Tablo 4'de toplu olarak verilmektedir(7-23). Çalışmamızda elde ettiğimiz değerler nispeten dü-

şik olmasına rağmen benzer araştırma sonuçlarıyla uyumludur. Çalışma grupları arasında uzun süre hastane ortamında çalışan doktor ve hastabakıcılarda HBsAg ve anti-HBs pozitifliği oranları daha yüksek bulunmuştur. HBsAg pozitifliği doktorlarda % 3,3, hastabakıcılarda % 6,2; anti-HBs pozitifliği ise doktorlarda % 32,2, hastabakıcılarda % 31,2 olarak saptanmıştır. Hemşire ve teknisyen gruplarında ise HBsAg ve anti-HBs pozitiflik oranları bu iki gruba göre çok düşük oranlarda tespit edilmiştir. HBV göstergelerinin hemşire ve teknisyenlerde doktor ve hastabakıcılara oranla düşük bulunması, tüm hemşire ve teknisyenlerin hastanenin açılmasıyla birlikte yeni işe başlamaları ve ortalama 1-5 yıl gibi kısa bir süreden beri hastane ortamında çalışmalarına bağlanmıştır.

Tablo 4: Ülkemizde HBV göstergeleri ile ilgili yapılan çalışmalarda elde edilen veriler

Çalışma Grubu	Bölge	Kaynak No:	HBsAg (+)lik oranı (%)	HBV ile temas oranı (%)
Tunçbilek ve ark.	Ankara	7	4,4	35,7
Hacıbektaşoğlu ve ark.	Ankara	8	1,2	33,0
Haznedaroğlu ve ark.	Ankara	9	-	26,0-41,2
Aktaş ve ark.	Ankara	10	5,5	40,5
Göz ve ark.	Ankara	11	2,8	-
Külekcı ve ark.	İstanbul	12	4,1	20,8
Badur ve ark.	İstanbul	13	9,6	41,2
Güneri ve ark.	İzmir	14	3,4	38,7
Ulusoy ve ark.	İzmir	15	3,1	51,8
Çetinkaya ve ark.	Samsun	16	1,9	25,2
Leblebicioğlu ve ark.	Samsun	17	8,6	42,3
Koşar ve ark.	Konya	18	8,6-14,3	-
Dökmetaş ve ark.	Sivas	19	6,6	31,4
Durmaz ve ark.	Malatya	20	7,6	-
Kılıçturgay ve ark.	Bursa	21	8,4	32,5
Pamukçu ve ark.	Antalya	22	-	47,8
Güngör ve ark.	Gaziantep	23	7,3	42,4

Sonuç olarak risk altındaki sağlık personelinde alınan bu sonuçların benzer çalışmalara oranla nispeten düşük çıkması bir şans olarak yorumlanmıştır. HBV ile temas etmemiş olan sağlık personelinin aşılama programına alınarak aktif immünizasyonu çalışmalarına başlanmıştır.

Teşekkür: Testlerin yapılmasındaki yardımlarından dolayı Biyolog Şafak Andıç'e teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Ustaçelebi Ş: Hepatit B virusunun tanımı, "A Bilgiç (ed), Viral Hepatit Tıp B, 1.Baskı"Kitabında s 1-5, 1982, Türk Mikrobiyoloji Derneği Yayını No: 4, Bilgehan Matbaacılık, İzmir.
2. Brooks GF, Butel JS, Ornston LN, Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA: Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology, 19.baskı, s.451, 1991, Prentice-Hall International Inc., USA.
3. Robinson W S: Hepatitis B Virus and Hepatitis Delta Virus, "Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (ed), Principles and Practices of Infectious Diseases, 3.Baskı"Kitabında, s.1204, 1990, Churchill Livingstone, New York, Edinburgh, London, Melbourne.
4. Christie AB: Infectious Diseases Epidemiology and Clinical Practices, 4.Baskı, s.658, 1987, Edinburgh, London, Melbourne, New York.
5. Balık İ: Hepatit B Epidemiyolojisi, "K Kılıçturgay (ed), Viral Hepatit '94, 1.Baskı"Kitabında s.91, 1994, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
6. Murray PR, Kobayashi GS, Pfaller MA, Rosenthal KS: Medical Microbiology, 2.Baskı, s.711, 1994, Mosby-Year Book Inc, London.
7. Tunçbilek S, Dokuzoğuz B, Öztürk S: Acil servis personeli ve Hepatit B virusu enfeksiyonu, Viral Hepatit Derg, 1995, 1: 25-28.
8. Hacıbektaşoğlu A, Kutlu M, Güngör S, Özgüven V, İnal A: Askeri hastane personelinde HBV risk faktörleri, Gaziantep Ü Tıp Fak Derg, 1991, 2: 49-56.
9. Haznedaroğlu T, Özgüven V, Albay A, Baysallar M, Gün H: Askeri Tıp Fakültesi öğrencilerinde Hepatit B virus enfeksiyonu seroprevalansı, Gaziantep Ü Tıp Fak Derg, 1993, 4: 193-201.
10. Aktaş F, Karabiber N, Saydam GS: Hastane personeli ve hastane dışından kişilerde Hepatit B yüzey antijeni ve antikor sıklığının karşılaştırılması, Mikrobiyol Bül, 1990, 24: 299-306.
11. Göz M, Mısrılgil A, Cengiz AT ve ark: Tıp ve Dişhekimliği Fakültesi öğrencilerinde HBsAg araştırılması, İnfeksiyon Derg, 1992, 6: 253-256.
12. Külekcı G, Balkanlı O, İnanç D, Güvener Z: Dişhekimliğinde Hepatit B seroprevalansı, Türk Mikrobiyol Cem Derg, 1991, 21: 109-117.
13. Badur S, Çetin ET, Akış N ve ark: İstanbulda hayat kadınları, eşcinseller ve hastane çalışanlarında Hepatit B ve HIV enfeksiyonları prevalansı, Türk Mikrobiyol Cem Derg, 1986, 16: 135-146.
14. Güneri S, Kumova D, Bilgiç A, Erensoy S, Türker TT: Hastane çalışanlarında Hepatit B virus serolojik göstergeleri, İnfeksiyon Derg, 1991, 5: 45-47.
15. Ulusoy S, Bilgiç A: Hastane personelinde Hepatit B virus serolojik göstergeleri, İnfeksiyon Derg, 1994, 8: 5-6.
16. Çetinkaya F, Gürses N, Aydın M, Albayrak D: Çocuk Hastanesi personelinde Hepatit B seroprevalansı, Mikrobiyol Bül, 1994, 28: 246-249.
17. Leblebicioğlu H, Günaydın M, Durupınar B: Hastane personelinde Hepatit B seroprevalansı, Mikrobiyol Bül, 1993, 27: 113-118.
18. Koşar A, Sünbül M, Saniç A, Alıcı S: Tıp öğrencileri ve sağlık personelinde HBs antijeni (HBsAg) ve antikor (anti-HBs) pozitifliği, Mikrobiyol Bül, 1995, 29: 52-57.
19. Dökmetaş İ, Yalçın AN, Bakır M, Poyraz Ö, Elaldı N, Yalman N: Sağlık personelinde Hepatit B ve C seroprevalansı, Mikrobiyol Bül, 1995, 29: 278-283.
20. Durmaz R, Durmaz B: Viral hepatit ön tanımlı hastalarda ve hastane personelinde HBsAg pozitifliği, Mikrobiyol Bül, 1991, 25: 261-264.
21. Kılıçturgay K, Mistik R: Türkiye'de Viral Hepatitler (Genel Durum)"K Kılıçturgay (ed), Viral Hepatit '94, 1.Baskı"Kitabında s.7, 1994, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
22. Pamukçu M, Mutlu G, Yeğin O: Hastane personelinde Hepatit B virus markerları prevalansı, İnfeksiyon Derg, 1990, 4: 149-158.
23. Güngör S, Balcı İ, Sırmatel F, Baydar S, Türkeri C: Risk altındaki sağlık personelinde ve sağlıklı kan donörlerinde HBV belirleyicilerinin araştırılması, Gaziantep Ü Tıp Fak Derg, 1992, 3: 185-190.