

PREOPERATİF DÖNEMDEKİ HASTALARDA HBsAG, ANTi-HCV, ANTi-HIV POZİTİFLİK ORANLARI

Dr. Süreyya Gül Yurtsever, Dr. Serdar Güngör, Dr. İlhan Afşar, Dr. Aslı Gamze Şener, Dr. Nükhet Kurultay, Dr. Metin Türker

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Yeşilyurt, İzmir

ÖZET

• **Amaç:** İnsan bağışık yetmezlik virüsü (HIV), Hepatit B ve Hepatit C virüslerinin neden olduğu enfeksiyonlar halen en önemli sağlık problemlerindendir. Bu çalışmada hastanemizde cerrahi girişim planlanan hastalarda HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV sıklığının belirlenerek bu hastalıklara dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

• **Materyal ve Metod:** Eylül 2006-Eylül 2007 tarihleri arasında, ameliyat hazırlığı döneminde rutin olarak HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV 1/2 seropozitifliği araştırılan, 32,614 hastanın kan örneği sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

• **Bulgular:** Anti-HIV 1/2 pozitifliği saptanan örneklerin Anti-HIV doğrulama sonuçları değerlendirildi. Anti-

HIV 1/2 pozitifliği saptanan 40 örnekten 2'sinin (%0,006) doğrulama testi pozitif sonuç vermiştir. Doğrulama testinde negatif saptanan 38 (%0,11) örnek yalancı pozitif olarak kabul edilmiştir.

Pozitiflik oranı HBsAg testinde 2205 (%6,7), Anti-HCV testinde 631 (%1,93) olarak belirlenmiştir.

• **Sonuç:** Araştırma sonuçlarına göre bölgemizde preoperatif dönemde HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV 1/2 pozitiflik oranlarının ülkemizde yapılan diğer çalışmalara göre düşük olduğu ve bunun da aşılama ve bilinçlendirme çalışmalarının başarısından kaynaklandığı düşünülmektedir.

• **Anahtar Kelimeler:** HBV, HCV, HIV, seroprevalans, sağlık çalışanları. **Nobel Med 2009; 5(Ek 1): 33-35**

ABSTRACT

SEROPOSITIVITY RATES OF HBsAG, ANTi-HCV, ANTi-HIV IN THE PATIENTS IN PREOPERATIVE PERIOD

• **Objective:** The infections caused by human immunodeficiency virus, hepatitis B and hepatitis C virus are still remain one of the most important health problems.

In this study it was aimed to mention high infection rates of HIV, hepatitis B and hepatitis C virus by examining the frequency of HBsAg, Anti-HCV and Anti-HIV among the patients who were about to be operated on.

• **Material and Method:** Hospital automation records were evaluated retrospectively for 32,612 patients who were scheduled for surgery and routinely scanned for the seropositivity of Anti-HIV 1/2, HBsAg and Anti-HCV in

the preparation period of operation between September 2006 and September 2007.

• **Results:** Anti-HIV 1/2 antibody-positive samples were evaluated with HIV confirmation test. In 40 patients Anti-HIV 1/2 antibody was positive. In two of 40 samples (0.006%) the HIV confirmation test was positive. The other 38 samples were accepted as false positive test results. Anti HBV positivity was found in 2205 (6.7%) patients. Anti HCV positivity was found in 631 (1.93%) patients.

• **Conclusion:** The results of this study group show lower rates of infection prevalence in our hospital than declared for HIV, Hepatitis B and C. It is mentioned that this is the result of success in vaccination and consciousness raising in our region.

• **Key Words:** HBV, HCV, HIV, seroprevalance, health workers. **Nobel Med 2009; 5(Suppl 1): 33-35**

GİRİŞ

Sağlık çalışanları günlük çalışma ortamında hastalardan ve hasta materyallerinden bulaşabilecek enfeksiyon hastalıkları açısından risk altındadır. Bunlar arasında en önemli ve en yüksek bulaşma riski taşıyanlar ise viral hepatitler ve human immunodeficiency virus (HIV)'dur. Parenteral yolla bulaşan Hepatit B, Hepatit C virüsleri ve HIV için hemodiyaliz ünitesi, acil servis, laboratuvarlar, organ transplantasyonu, kardiyovasküler cerrahi, hematoloji-onkoloji ünitesi gibi bölümler nozokomiyal enfeksiyon riski yüksek olan bölümlerdir.¹⁻³

HBV, HCV, HIV etkenlerinin en önemli rezervuarları insanlardır. Her üç etkenin mesleki anlamda bulaşı enfekte vücut alanı, bulaş yolu, sağlık çalışanının mesleki uğraşı, hasta popülasyonunda enfeksiyonun prevalansı, sağlık çalışanının immünitesi, enfeksiyon kontrol prosedürlerine sağlık çalışanının uyumu gibi faktörlerle ilişkilidir.⁴

Donör kanlarında HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV incelenmesi; HBV ile enfekte kan ile temas olduğunda immünglobulin uygulanması; iğne, enjektör, eldiven diğer tek kullanımlık malzemelerin yaygın olarak kullanılması ve en önemlisi başta sağlık personeli olmak üzere tüm toplumun bu konuda daha duyarlı olması sayesinde bu enfeksiyonların görülme sıklığının giderek azalması beklenmektedir.^{5,6} Bu çalışmada hastanemizdeki bir yıl içinde opere olan hastalardaki preoperatif dönemde HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV 1/2 pozitiflik oranlarının belirlenmesi ve nozokomiyal enfeksiyonlara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOD

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na 01.09.2006-01.09.2007 tarihleri arasında preoperatif tarama amaçlı gönderilen 32.614 kan örneğinde HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV 1/2 kemilimunesan (Vitros, Ortho Clinical-Diagnostics, USA) test sonuçları retrospektif incelenerek pozitiflik oranları belirlenmiştir. Anti-HIV 1/2 pozitifliği saptanan örneklerin Anti-HIV doğrulama sonuçları değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırılan 32.614 hastanın 13.810'u (%42,3) kadın, 18.804'ü (57,6) erkekti. Hastaların yaş ortalaması 36,3 (1-78) olarak belirlenmiştir. HBsAg testinde pozitiflik oranı 2.205 (%6,7), Anti-HCV testinde pozitiflik oranı 631 (%1,93) olarak belirlenmiştir. Anti-HIV 1/2 pozitifliği saptanan 40 örnekten 2 (%0,006) doğrulama testi pozitif sonuç vermiştir. Doğrulama testinde negatif saptanan 38 (%0,11) örnek yalancı pozitif olarak kabul edilmiştir.

TARTIŞMA

Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 250 civarında sağlık personeli HBV enfeksiyonu ve buna bağlı istenmeyen yan etkiler nedeniyle yaşamlarını yitirmektedirler.⁷⁻⁸ HBV ve HCV taşıyıcı oranının ABD'dekinden en az 10 kat fazla olduğu ülkemizde sağlık personelinde viral hepatitlerin sıklığı diğer mesleklerle göre en az 3-6 kat daha yüksektir. Bu da nozokomiyal enfeksiyon açısından tehlikenin büyüklüğünü göstermektedir.⁹

Sağlık çalışanlarında ilk mesleki bulaş Leibowitz¹⁰ tarafından kan merkezi hemşiresinde bildirilmiştir. Takiben diğer sağlık çalışanlarında da benzer bulaşlar saptanmıştır. Bu nedenle bulaşı azaltabilecek önlemlerin alınması için CDC tarafından enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması ve aşı ile korunma için rehberler geliştirilmektedir.¹⁰

HBV, HCV ve HIV hastadan hastaya, sağlık çalışanından hastaya ve hastadan sağlık çalışanına nozokomiyal olarak bulaşabilir. Kan ve vücut sıvıları bütünlüğü bozulmuş deriye direkt veya indirekt yolla bulaşır.^{11,12} Bulaş cerrahlarda en çok dikiş atma sırasında, diğer personelde ise kesici aletlerin değişimi sırasında ya da iğneleri atarken yaralanma şeklindedir.⁹

Ülkemizde sağlık personelinde HBsAg pozitifliği %8, Anti-HBs pozitifliği ortalama %40 olarak bildirilmektedir. Cerrahi girişimler sırasında kontamine iğne batması ile HBV bulaşma riski %7-30, HCV bulaşma riski ise %4-10 olarak bildirilmektedir.^{9,13-15}

Yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında HCV prevalansının genel popülasyona benzer olduğu belirtilmektedir.¹⁶ HCV'nin HBV'den düşük olması kanda dolaşan HCV miktarının daha düşük olmasından kaynaklanabilir.⁴ HCV ülkemizde kan donörlerinde ortalama %0,5, hemodiyaliz olgularında %41, sağlık çalışanlarında %0,9 ve cerrahlarda %0,9 olarak bildirilmektedir.¹⁷ 2005 verilerine göre rapor edilen 2254 HIV/AIDS vaka sayısı dikkate alındığında ülkemiz düşük prevalanslı ülkeler kategorisindedir.¹⁸ Vakaların büyük çoğunluğunun İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyük illerimizde olduğu görülmektedir.¹⁹ Bu nedenle bölgemizde görev yapan sağlık personeli diğer bölge çalışanlarına göre daha yüksek bulaşma riski altında olduklarından daha dikkatli olmaları gerekmektedir.

Bu enfeksiyonların inkübasyon sürelerinin uzun olması ve subklinik geçirilen enfeksiyonlar nedeniyle nozokomiyal hepatitlerin gerçek insidansının saptanması güçtür. Yoğun aşılama ve kontrol programlarına karşın aşının getirdiği güven ile hijyen disiplininin azalma, aşı sonrası kontrollerin yapılmaması ve personelin bir kısmının →

aşıya isteksiz davranması sonucu her yıl sağlık çalışanları arasında yeni hepatitli olgular ortaya çıkmaktadır.²⁰ Genelde HBV, HCV, HIV'in nozokomiyal geçişini önlemek, enfeksiyon kontrol teknikleri, pasif immüno-profilaksi, aktif immünizasyon ve kemoprofilaksiyi içermektedir. Hastalara kullanılan aletler steril veya dispoziibl olmalı, kesici aletlere dikkat edilmeli, güvenli çalışma, koruyucu bariyer ekipmanlarının uygun kullanımı kaza ile bulaşı azaltmaktadır.²¹⁻²³ Korunma açısından her cerrahın bariyerli eldivenleri kullanmasının maliyetinin, rutin tarama testine göre maliyetinin daha fazla olması da başka bir tartışma konusudur.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından Türkiye; hepatit B taşıyıcılığı açısından orta endemik (%2-10), hepatit C taşıyıcılığı açısından düşük endemik (<%1,5) bölge olarak sınıflandırılmaktadır. Türkiye sağlık çalışanlarında HBsAg seroprevalansı %3,3-16,4, AntiHBsAg %20,6-56,3 olarak bildirilmektedir.^{14,24,25} 1991 yılından itibaren mesleki bulaşı önlemek için sağlık çalışanlarında

hepatit B aşısı uygulaması önerilmiştir.¹⁶ Sağlık çalışanlarında üniversal önlemler ve HBV aşılması ile insidans 386/100.000'den 1995 yılında 9/100.000'e düşmektedir.^{7, 8, 26, 27}

SONUÇ

Ülkemizde yapılan değişik çalışmalarda farklı seropozitiflik oranları bildirilmiştir.²¹ Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapılan çalışmalarda HBV için %10 gibi yüksek oranlar bildirilmiştir.²¹ Bizim sonuçlarımız toplum genelinde %2-10 HBsAg'nin ve %0,5-1'de Anti HCV'nin pozitiflik oranlarıyla uyumludur. Bölgeler arasındaki bu farklılığın bu konuda eğitim ve immünizasyona gösterilen duyarlılıkla ilgili olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak bizim verilerimiz ülkemiz ortalamalarından düşük olsa da bulaşıcılık yönünden sağlık çalışanlarının enfeksiyon koruma prosedürlerini titizlikle uygulaması gerektiğini düşünmekteyiz.



i	İLETİŞİM İÇİN: Dr. Süreyya Gül Yurtsever İzmir Atatürk Eği. ve Araş. Hastanesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı/İzmir sgul71@yahoo.com
✓	GÖNDERİLDİĞİ TARİH: 25 / 06 / 2008 • KABUL TARİHİ: 12 / 01 / 2009

KAYNAKLAR

- 1 Doebbeling NB, Wenzel RP: Nosocomial viral hepatitis and infections transmitted by blood products, p. 616-632. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R(Eds:), Principles and Practice of Infectious Diseases. 1995, 4. Baskı, Churchill Livingstone Inc, New York.
- 2 Tsude K, Fujiyama S, Sato S, et al: Two cases of accidental transmission of hepatitis C to medical staff, Hepato-Gastroenterol 1992; 39: 73-75.
- 3 Bilgiç A, Erensoy S, Özacar T, Taneli B, Özinel MA: Serological markers of hepatitis B in hospital staff, p. 524. In: Coursaget M, Tong J (ed:), Progress in Hepatitis B Immunization Colloque INSERM vol.194, 1990. John Libbey Eurotext, London.
- 4 Koziol DE, Henderson DK: Nosocomial viral hepatitis in healthcare workers, p.1057-1074. In: Mayhall CG, ed. Hospital epidemiology and infection control. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia Second Ed, 1999.
- 5 Lavanchy D. Hepatitis b virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. J Viral Hepatol 2004; 11: 97-107.
- 6 McKnight CA, Des Jarlais DC, Perlis T, Eigo K. Syringe Exchange programs United States, 2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2007; 56: 1164-1167.
- 7 Case control study of HIV seroconversion in health-care Workers after percutaneous exposure to HIV infected blood: France, United Kingdom and United states, January MMWR. 1988, 44: 929-933.
- 8 Hallauer J, Kane M, Mc Cloy E, et al: Prevention and control of Hepatitis B in the community. Viral Hepatitis prevention Board and WHO Regional Office for Europa, 1996.
- 9 Uzun Ö, Ünal S: Güncel Bilgiler Işığında Enfeksiyon Hastalıkları II. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2002, 602.
- 10 CDC: Recommendations for follow-up of health care workers after occupational exposure to hepatitis C. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1997, 46: 603-606.
- 11 Sepkowitz KA: Nosocomial hepatitis and other infections transmitted by blood products, p. 3039-51. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, (Eds:). Principles and Practice of Infectious Diseases. 2000 Fifth Ed. Churchill Livingstone, Philadelphia.
- 12 Bilgiç A, Özacar T: Hastane enfeksiyonu yönüyle viral hepatitler, Viral Hepatit'98, Viral Hepatit Savaşım Derneği, İstanbul, 1998, 311-318.
- 13 Doğru Ü: Nozokomiyal viral enfeksiyonlardan korunma. KLİMİK Derg (özel sayı) 2000, 13: 32-32.
- 14 Mitsui T, Wano K, Masuko K, et al: Hepatitis C virus infection in medical personnel after needlestick accident, Hepatology 1992, 16: 1109-1114.
- 15 Gerberding JL, Henderson DK: Management of occupational exposures to blood borne pathogens: Hepatitis B virus, hepatitis C virus, and human immunodeficiency virus, CID 1992, 14: 1179-1185.
- 16 Jagger J, De Carli G, Perry JL, Puro V, Ippolito G: Occupational exposure to blood-borne pathogens: Epidemiology and prevention. Prevention and Control of Nosocomial Infection. p.431-461. In: Venzel RP (ed). Lippincott Williams & Wilkins, Fourth Ed, 2003: Philadelphia.
- 17 Çiftçi H, Yeni E, Savaş M, Verit A, Keser BS, Topal U: Hepatitlerle ne kadar iç içeyiz? Türk Üroloji Dergisi: 33: 2007, 104-106.
- 18 Mimica J. UNAIDS Avrupa Alt Bölge Temsilcisi, Bireysel Konuşma (2005).
- 19 <http://www.hatam.hacettepe.edu.tr/epidemioloji>.
- 20 Knoblanck GK: Revision of anaesthetic aspects of an infection control policy following reporting of Hepatitis C nosocomial infections. Anaesth Intense Care 1996, 24: 169.
- 21 Bolyard E, Tablon O, Williams W. Guideline for infection control in health care personel, Am J Infect control 1998.
- 22 Fry DE: Hepatitis: risks for surgeon. American Surgeon 2000; 66: 178-183.
- 23 Karlj N, Beie M, Hofmann F: Surgical gloves- how well do they protect against infections? Gesundheitswesen 1999, 61: 398-403.
- 24 Taşyaran M: Epidemiyoloji. Kılıçturgay K. (ed) Viral Hepatit'98. Viral Hepatit Savaşım Derneği, İstanbul, 1998, 94-100.
- 25 Mistik R, Badur S: Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi (Bir metaanaliz); Kılıçturgay K. (ed) Viral Hepatit Savaşım Derneği, İstanbul. Hepatit'98, 1998, 9-40.
- 26 Helcl J, Caskkova J, Benes C, et al: Control of occupational hepatitis B among healthcare workers in the Czech Republic, 1982 to 1995. Infect Control Hosp Epidemiol 2000, 21: 343-346.
- 27 Akova M: Kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları ve cerrahi. Sayek 1 (ed). Temel Cerrahi.2. Baskı. Ankara: Güneş kitabevi, 1996, 109-117.