

Bir üniversite hastanesinde çalışılan örneklerde HBs Ag, Anti-HCV, Anti-HIV seropozitiflik oranları*

Ayşe Aynalı¹, Buket Cicioğlu Arıdoğan¹, Esra Nurlu Temel², Süleyman Akif Çarsancaklı¹, Emel Sesli Çetin¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta

Özet

Amaç: Bu çalışma, çeşitli klinik bölümlerinden istem yapılarak laboratuvarımızda çalışılan HBs Ag, anti-HCV, anti- HIV testlerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi ile sağlık çalışanlarının günlük çalışma ortamlarında karşılaştıkları risklere karşı farkındalığını artırmak ve koruyucu önlemlerin önemini vurgulamak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına, 1 Ocak- 31 Aralık 2013 tarihleri arasında, çeşitli klinik bölümlerden gönderilen serum örneklerinde çalışılan; 16865 HBs Ag, 16098 anti-HCV, 13758 anti- HIV 1+2 test sonucu geriye dönük olarak incelenmiştir. HBs Ag, anti-HCV, anti- HIV 1+2 tetkikleri (Vitros, Johnson&Johnson, ABD) kemilüminesans yöntemi ile firma önerileri doğrultusunda çalışılmış ve değerlendirilmiştir. Anti-HIV 1+2 test sonucu pozitif olan serum örnekleri, uygulanan algoritma gereğince, Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna gönderilmiş ve Western Blot (WB) yöntemi ile çalışılarak değerlendirilmesi sağlanmıştır.

Bulgular: Laboratuvarımızda çalışılan kan örneklerinde % 5.9 oranında HBs Ag pozitifliği, % 2.3 oranında anti-HCV pozitifliği, % 0.3 oranında anti-HIV 1+2 pozitifliği tespit edilmiştir. Anti-HIV 1+2 test sonucu pozitif olan ve WB yöntemi ile çalışılarak değerlendirilen serum örneklerinde % 0.01 oranında pozitif sonuç alınmıştır.

Sonuç: Araştırmamızda sağlık çalışanlarının HBV, HCV ve HIV gibi enfeksiyöz ajanlarla karşılaşma olasılığının hiç de düşük olmadığı gözlenmiş ve mesleki bulaş riskinin en aza indirilmesi için sağlık personelinin eğitimi, HBV'ye karşı aşılama, aşılamanın henüz uygulanmadığı durumlarda ve seronegatif olsa bile enfeksiyonun pencere döneminde olma olasılığı da düşünülerek bulaşabilecek tüm enfeksiyon ajanlarına karşı koruyucu önlemlerin alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: anti-HCV, anti-HIV 1+2, HBs Ag, seropozitiflik

Abstract

Objective: In this study, we aimed to determine the seropositivity of HBsAg, anti-HCV, anti-HIV 1+2 among individuals admitted to Süleyman Demirel University Research and Education Hospital.

Material and Methods: HBs Ag (16865 tests), anti-HCV (16098 tests) and anti-HIV 1+2 (13758 tests) results were retrospectively evaluated among individuals admitted to our hospital between January 2013 and December 2013. HBs Ag, anti-HCV, anti- HIV 1+2 tests in the serum of patients were measured with chemiluminescence method (Vitros, Johnson&Johnson, USA).

Results: The seroprevalence of HBs Ag, anti-HCV and anti-HIV 1+2 were found as 5.9 %, 2.3 % and 0.01 %, respectively.

Conclusion: Consequently, healthcare workers must be trained about occupational diseases and should be vaccinated against Hepatitis B. In order to prevent the infection risk, should be take measure, against potentially infectious agents.

Key words: anti-HCV, anti-HIV 1+2, HBs Ag, seropositivity

Genel Tıp Derg 2016;26(4):106-108

Alınan: 26.10.2015 / 02.08.2016 / Yayınlanma: 26.12.2016

Yazışma adresi: Ayşe Aynalı, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta

E-posta: draysenali@yahoo.com

Giriş

Hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezlik virüsü (HIV) kan ve cinsel yolla bulaşan viral enfeksiyon ajanlarıdır. Enfekte bir kişi ile korunmasız cinsel temas ve kontamine kan ürünlerinin transfüzyonu ile HIV bulaşı meydana gelebilmektedir.

HBV ve HCV'de de bulaş aynı mekanizma ile olmakta ancak enfekte insanların vücut sıvıları ve kanlarında HBV konsantrasyonu daha fazla olduğu için bulaş daha kolay olmaktadır. Bu virüsler çıplak gözle görülemeyen küçük kesiklerden vücuda girebilirler dolayısıyla enfekte bir kişinin vücut sıvılarının mukoza ve hasarlı deriye teması ile de bulaş gerçekleşebilmektedir (1-4).

Dünyada 400 milyona yakın HBV taşıyıcısının bulunduğu ve her yıl bu sayıya 50 milyon bireyin katıldığı bilinmektedir. Türkiye'nin % 2-7 HBs Ag taşıyıcılık oranı ile orta endemisite bölgesinde bulunduğu bildirilmektedir (5). Dünyada anti-HCV seropozitiflik oranlarının farklı kaynaklara göre değiştiği ancak % 0.2-6 arasında yer aldığı, Türkiye'de ise bu oranın % 0.3-1.8 arasında olduğu bildirilmektedir (6). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre 1985-2013 Haziran ayı sonuna kadar HIV/AIDS vakası sayısının 6802'ye ulaştığı bildirilmektedir (7).

Sağlık çalışanları, çalışma ortamında; damlacık yolu, iğne batması, perkütan yaralanma, kan ya da vücut sıvılarının mukoza teması ile önemli morbidite ve mortaliteye neden olabilen etkenlere maruz kalarak enfeksiyon hastalıklarına yakalanabilirler (8). Enfekte kanla perkütan maruziyet sonrası HIV'in bulaş riskinin yaklaşık % 0.3, mukozal temas sonrasında ise % 0.09 olduğu; HBs Ag ve HBe Ag pozitif kan ile temas sonrası hepatit B gelişme riskinin % 22-31 olduğu, HBs Ag pozitif iken HBe Ag negatif olan kan ile temas sonrası hepatit B gelişme riskinin ise % 1-6 olduğu bildirilmiştir. Enfekte kaynak ile perkütan temas sonrası anti-HCV serokonversiyon riskinin % 1.8 olduğu bildirilmiştir (9).

Bu çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, çeşitli klinik bölümlerinden istem yapılarak laboratuvarımızda çalışılan HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV seropozitiflik oranlarının retrospektif olarak belirlenmesi ile sağlık çalışanlarının günlük çalışma ortamlarında karşılaştıkları risklere karşı farkındalığını artırmak ve koruyucu önlemlerin önemini vurgulamak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Hastanemiz Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına, 1 Ocak-31 Aralık 2013 tarihleri arasında, çeşitli klinik bölümlerden gönderilen serum örneklerinde çalışılan; 16865 HBs Ag, 16098 anti-HCV, 13758 anti-HIV 1+2 test sonucu geriye dönük olarak incelenmiştir.

HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV 1+2 tetkikleri (Vitros, Johnson&Johnson, ABD) kemilüminesans yöntemi ile firma önerileri doğrultusunda çalışılmış ve değerlendirilmiştir. HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV 1+2 test sonuçları; ≥ 1.00 signal-to-cut-off (s/co) olan değerler pozitif, <0.90 s/co olan değerler negatif ve ≥ 0.90 - <1.00 s/co olan değerler

ise sınırdaki sonuç olarak kabul edilmiştir. Anti-HIV 1+2 test sonucu pozitif olan serum örnekleri, uygulanan algoritma gereğince, Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna gönderilmiş ve Western Blot (WB) yöntemi ile çalışılarak değerlendirilmesi sağlanmıştır.

Bulgular

Araştırmamız kapsamındaki 1 yıllık süre içerisinde çalışılan serum örneklerinde, % 5.9 oranında HBs Ag pozitifliği, % 2.3 oranında anti-HCV pozitifliği, % 0.3 oranında anti-HIV 1+2 seropozitifliği tespit edilmiştir. Anti-HIV 1+2 test sonucu pozitif olan ve Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna gönderilerek WB yöntemi ile % 0.01 oranında pozitif sonuç alınmıştır. Laboratuvarımızda çalışılan HBs Ag, anti-HCV ve anti-HIV 1+2 testlerinde gözlenen seropozitif örnek sayısı ve oranları tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Laboratuvarımızda çalışılan HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV 1+2 testlerinde gözlenen seropozitiflik oranları.

Tetik	Pozitif Sonuç (n), (%)	Anti-HIV WB Doğrulama ile Pozitif Sonuç (n), (%)	Toplam Örnek (n)
HBsAg	1001 (% 5.9)	-	16865
Anti-HCV	379 (% 2.3)	-	16098
Anti-HIV 1+2	37 (% 0.39)	2 (% 0.01)	13758

Tartışma

Sağlık çalışanlarına, çalışma ortamında, enfekte kan ve vücut sıvılarının direkt teması, iğne ve sivri uçlu kesici aletler aracılığı ile en az 20 farklı enfeksiyon ajanı bulaşabilmektedir. Bu enfeksiyon ajanları arasında ilk sırayı virüsler alırken, güncel olarak genellikle HBV, HCV ve HIV bulaşı gözlenmektedir (8). Bulaşma daha çok; enjektör ya da diğer sivri uçlu aletlerin batması, kesici aletler ile derinin kesilmesi ve soyulması, yanıklar ve başka bir nedenle deri bütünlüğünün bozulması ile perkütan olarak ya da göz, burun ve ağızdaki mukoza üzerine kan sıçraması gibi nedenlerle mukozal olarak gerçekleşmektedir (10).

Ülkemizde, kan donörleri, preoperatif hastalar, hemodiyaliz tedavisi alan hastalar ve sağlık çalışanlarının yaralanmaları gibi birçok farklı çalışmada HBV, HCV ve HIV enfeksiyon etkenlerinin serolojik göstergeleri olarak HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV seroprevalansı değerlendirilmiştir. Ankarada kan donörlerine ait sonuçların değerlendirilmesi

rildiği bir çalışmada % 1 oranında HBs Ag pozitifliği, % 0.6 oranında anti-HCV pozitifliği tespit edilmiştir. ELISA yöntemi ile % 2.2 oranında anti- HIV pozitifliği tespit edilirken bu kan örnekleri WB yöntemi ile negatif sonuç vermiş ve yalancı pozitif olarak kabul edilmiştir (11). Kırıkkale'de kan donörlerine ait sonuçların incelendiği diğer bir çalışmada, %1.4 oranında HBsAg pozitifliği, % 0.2 oranında anti-HCV pozitifliği tespit edilirken anti-HIV pozitifliğinin bulunmadığı bildirilmiştir (12). Afyon'da kan donörlerine ait sonuçların incelendiği bir başka araştırmada ise % 1.38 oranında HBs Ag, % 0.35 oranında anti-HCV pozitifliği bildirilmiş, % 0.02 oranında anti-HIV pozitif bulunmuş ve referans laboratuvarında konfirme edilmemiştir (13). Kırıkkale'de hemodiyaliz tedavisi alan hastalara ait sonuçların incelendiği bir araştırmada, HBs Ag pozitifliğinin % 9.09 ve anti-HCV pozitifliğinin % 6.06 olduğu tespit edilmiştir (14). Preoperatif hastalara ait HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV 1+2 seroprevalansının belirlendiği bir çalışmada ise HBs Ag pozitiflik oranı % 7.7, anti-HCV pozitiflik oranı % 2.3 olarak belirlenmiştir. Anti-HIV 1/2 pozitif saptanan 5 hastanın 2'si (% 0.05) doğrulama testiyle pozitif saptanmış, doğrulama testi negatif 3 hasta yalancı pozitif olarak kabul edilmiştir (15). Bizim çalışmamızda ise cerrahi ve dahili tüm kliniklerden istem yapılan hastalara ait sonuçlar incelenmiş ve % 5.9 oranında HBs Ag pozitifliği, % 2.3 oranında anti-HCV pozitifliği tespit edilmiştir. Anti-HIV 1+2 pozitifliği ise % 0.3 oranında tespit edilmiş olup yapılan doğrulama testi sonucu % 0.01 oranında pozitiflik olduğu saptanmış ve yapılan tüm bu araştırmalarda sağlık çalışanlarının HBV, HCV ve HIV gibi enfeksiyöz ajanlarla karşılaşma olasılığının hiç de düşük olmadığı gözlenmiştir.

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının HBV, HCV ve HIV gibi enfeksiyöz ajanlarla karşılaşma olasılığının hiç de düşük olmadığı gözlenmiş ve mesleki bulaş riskinin en aza indirilmesi için sağlık personelinin eğitimi, HBV'ye karşı aşılama, aşılanmanın henüz uygulanmadığı durumlarda ve seronegatif olsa bile enfeksiyonun pencere döneminde olma olasılığı da düşünülerek bulaşabilecek tüm enfeksiyon ajanlarına karşı koruyucu önlemlerin alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

1. Shepard CW, Simard EP, Finelli L, Fiore AE, Bell BP. Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination. *Epidemiol Rev* 2006; 28: 112-25.
2. Thomas DL, Ray SC, Lemon SM. Hepatitis C. In: Mandel GL, Bennett JE, Dolin R (eds), *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6 th ed. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier; 2005. p. 1950-81.
3. Altuglu I, Sayiner AA, Erensoy Z, Zeytinoglu A, Bilgic A. Screening for human immunodeficiency virus type 1 and 2 in a Turkish blood donor population. *Int J Infect Dis* 1998; 2: 202-4.
4. Tramond EC. *Treponema pallidum* (Syphilis). In: Mandel GL, Bennett JE, Dolin R (eds), *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6 th ed. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier; 2005. p. 2768-85.
5. Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi: bir metaanaliz. K.Kılıçtırgay (ed). *Viral Hepatit 98*. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği; 1998. p.10-40.
6. Bilgin N, Simsek H, Haberal M. Prevalance of anti-HCV positivity in hemodialysis and renal transplant patients at our center. *Transplant Proc* 1993; 25: 3261-2.
7. Ulusal Mikrobiyoloji Standartları: Bulaşıcı Hastalıklar Laboratuvar Tanı Rehberi. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 934, Ankara, 2014.
8. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clin Microbiol Rev* 2000; 13: 385- 407.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR Recomm Rep* 2001; 50: 1-52.
10. Trim JC, Adams D, Elliot TS. Healthcare workers' knowledge of inoculation injuries and glove use. *Br J Nurs* 2003;12: 215-21.
11. Dinç B, Karabiber N, Yağcı S, Aykut Arca E, Gürbüz A, Tolunay EA. Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde kan donörlerinin serolojik profili. *Turk Hij Den Biyol Derg* 2011; 68: 17-22.
12. Deveci Ö, Tekin A, Günbay SS ve ark. Kan bağışçılarında HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV ve VDRL testi sonuçlarının değerlendirilmesi. *J Clin Exp Invest* 2011; 2: 416-9.
13. Altındış M, Aslan S, Kalaycı R. Kan vericilerde HBs Ag, anti-HCV, anti-HIV ve Sifilis seroprevalansı. *Sakaryamj* 2011;1: 22-6.
14. Süzük S, Öztaş D, Avcıküçük H, Çalık A. Hemodiyaliz Ünitesi Çalışanlarının ve Hemodiyaliz Hastalarının HBs Ag, Anti-HBs ve Anti-HCV Serolojik Göstergeleri ile Çalışanların El Hijyeni Uyum Oranları. *Viral Hepatit Derg* 2013; 19: 136-9.
15. Uzun BK, Er H, Güngör S, Pektaş B, Demirci M. Preoperatif hastalarda HBs Ag, anti-HCV ve anti-HIV seropozitifliği. *J Clin Exp Invest* 2013; 4: 449-52.