



Biyokimya Laboratuvarı Personelinin İş Kazaları Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

Metehan Özen*, Naile Mısırlıoğlu Özen**, Üner Kayabaş***, Mehmet Köroğlu****, Bülent Topaloğlu*****

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD. Malatya

**Malatya Devlet Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı, Malatya

***İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD. Malatya

****Malatya Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Malatya

*****Malatya Devlet Hastanesi, Malatya

Sağlık çalışanları kan yolu ile bulaşan enfeksiyon hastalıkları açısından çok önemli bir risk grubudur. Laboratuvar personeli kan alma veya laboratuvar işlemi sırasında yaralanmaktadır. Malatya Devlet Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı çalışanlarının kesici ve delici yaralanma biçimindeki yıllık kaza sıklığı ve temas sonrası tutumlarını öğrenmek için bir anket uygulandı. Ankete katılan 41 personelden 12'sinin son bir yılda toplam 15 kez kazaya uğradığı, bu vakaların yarısının temas sonrasında bildirimde bulunduğu ve yalnızca 3 kişiye (%25) temas sonrası profilaksi uygulandığı saptandı. Laboratuvar çalışanları meslek yaşamına başlarken hepatit B enfeksiyonuna karşı aşılanmalı, düzenli aralıklarla konu ile ilgili eğitime alınmalı ve yaralanma ertesinde bildirim yapmaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Biyokimya laboratuvarı, Hepatit B enfeksiyonu, Sivri cisim yaralanması

Knowledge and Attitude of Laboratory Personnel towards Sharp Injury Cases

Health-care workers have high risk of acquiring serious blood-borne infections. Laboratory personnel frequently experience injuries during blood withdrawal or laboratory procedures. We applied a questionnaire for staff working in Malatya State Hospital Biochemistry Laboratory to learn the annual incidence of needle-stick injury and their post-exposure reaction. Of the 41 participants, 12 subjects had experienced 15 exposures, half of the wounded informed the committee and only 3 of them (%25) received post-exposure prophylaxis. Laboratory personnel should be vaccinated for hepatitis B infection before contract, undergo periodic training courses and encourage them to report the exposure.

Key Words: Biochemistry laboratory, Hepatitis B infection, Needle-stick injury

Sağlık çalışanları sıklıkla enjektör veya bisturi benzeri sivri ve delici cisimlerle yaralanmaktadır. Hastane kaynaklı yaralanmalarda ciddi, hatta ölümcül enfeksiyon etkenleriyle temas olmaktadır. Temas sonrası enfeksiyon oranı düşük olsa bile, hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve edinilmiş bağışıklık yetersizliği virüsü (HIV) enfeksiyonu bulaşımı düşüncesi önemli ruhsal travma yaratabilmektedir.

ABD'de yılda 600 – 800 bin dolayında bu tür vaka olduğu tahmin edilmekte, bunların yarısının bildirilmediği düşünülmektedir.¹ Sürveyans çalışmaları hastane ortamında yılda 100 yatak başına 30 karşılaşma olduğunu bildirmektedir.² Bu çalışmamızda, Doğu Anadolu'da bir devlet hastanesinin merkez biyokimya laboratuvarında görev yapan personelde yıllık sivri ve delici cisim yaralanması sıklığı, HBV için aşılanma oranları, temas sonrası reaksiyon ve personelinin bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma bir bölge hastanesi niteliğindeki 400 yataklı Malatya Devlet Hastanesi'nin Merkez Biyokimya Laboratuvarı'nda gerçekleştirildi. Günlük ortalama 700-750 hastadan biyokimyasal inceleme için kan örneği çalışan laboratuvarında görev yapan sağlık personeline bir anket uygulandı.

Bu anket formundaki 22 soru ile laboratuvarda görevli personelin yıllık yaralanma oranı, koruyucu önlem olarak eldiven ve önlük kullanma sıklığı, hepatit B için aşılama durumları, yaralanma sonrası yapılması gerekenler konusunda bilgi ve deneyimleri soruldu. Çalışmaya katılmak isteyen 41 sağlık personeline verilen bu anket formunu yalnızken doldurmaları istendi. Veriler SPSS 13.0 programına kaydedilerek değerlendirildi. Bulgular ortalama \pm standart sapma, sayı ve yüzdelerle verildi.

BULGULAR

Anketimize Malatya Devlet Hastanesi Merkez Biyokimya Laboratuvarı'nda görev yapan 24 kadın, 17 erkek, toplam 41 personel katıldı (Tablo 1). Çalışmaya katılanların çoğunluğu laboratuvarda görev yapmaktayken, 6 hemşire (%14,6) kan alma bölümünde çalışmaktaydı. Sağlık personelinin yaş ortalaması $34,85 \pm 7,18$ yıl ve meslekte çalışma süresi $12,45 \pm 6,81$ yıldır.

Çalışmaya katılan personelden 20'sinin (%48) kendi HBV serolojisi hakkında bilgisi yoktu, altısı (%14) daha önce bu hastalığı geçirmişti, biri taşıyıcıydı. On kişi (%24) tam olarak aşılanmıştı, ancak bir teknisyen 6 kez aşı olmasına rağmen halen antiHBs titresi negatifti. Dört personel 1 kez aşılandığını ve diğer dozları ihmal ettiğini belirtti. Bu dört personelde antiHBs negatif olarak bulundu.

Çalışmaya katılan sağlık personelinin yalnızca 6'sı (%15) öğretim veya meslek yaşamında sivri cisimlerle yaralanma konusunda eğitim aldığını belirtti. Bu tip yaralanma durumunda hastanede danışılacak kişiyi bilenlerin sayısı 19 (%46), bu konuda yazılmış bir kılavuz olduğunu bilenlerse 5 (%12) kişiydi. Laboratuvar personelinin kan alma ve laboratuvar işlemleri sırasında ortalama eldiven kullanma oranı 89 ± 16 , önlük giyme oranı 88 ± 23 idi.

Sivri cisimlerle yaralanma sorulduğunda son 1 yılda 5 kişinin eline kan alma sırasında enjektör iğnesi battığı öğrenildi. Bu yaralanmalardan ikisi HBV için riskliydi. Bu personelden biri daha önce HBV için aşılanırken, diğeri temas sonrası profilaksi amaçlı olarak uygun şekilde aşılanmıştı. Diğer 3 personel, hastanın HBV için seronegatif olduğunu öğrenince aşı yaptırmayı ihmal etmişti.

Son bir yıl içinde ise 10 personel laboratuvar işlemleri sırasında eline kan bulaştırmıştı. Bu grupta HBV için riskli temas %30'du. Personelden ikisi daha önce HBV için aşılanırken, iki personel temas sonrasında

aşılanmıştı. Ancak vakaların %60'ı ele kan bulaştırma şeklindeki temas sonrasında aşılanmamıştı. Toplamda son bir yılda 12 personel 15 kez meslek kazası geçirmiş (Tablo 2), yalnızca yarısı (6 kişi) bu olayı yetkili kişiye bildirerek yardım isteminde bulunmuştu.

Tablo 1. Çalışma grubunun demografik özellikleri, HBV serolojik sonuçları, bilgi ve alışkanlıkları.

Çalışma Grubu	Sayı (oran)
Sayı	41
Cinsiyet	
kadın	24 (%58,5)
erkek	17 (%41,5)
Yaş	$34,85 \pm 12,02$
Meslek yılı	$12,45 \pm 6,81$
HBV serolojisini bilmeyen	20 (%48,8)
HBV serolojisini bilen	21 (%51,2)
Taşıyıcı olan	1 (%2,4)
Doğal bağışıklığı olan	6 (%14,6)
Tam aşı olan	10 (%24,4)
Aşılama sayısı eksik olan	4 (%9,8)
İşlemden ortalama eldiven giyme	89 ± 16
İşlemden ortalama önlük giyme	88 ± 23
Bildirim kurulundan haberdar olan	19 (%46)
Konu ile ilgili eğitim alan	6 (%15)

Tablo 2. Son bir yıl içinde sivri cisim veya kan ürünleriyle temas eden laboratuvar personelinin özellikleri.

	Kan Alma	Laboratuvar İşlemi	Toplam
Yaralanan kişi sayısı	5	10	12
Yaralanma olayı sayısı	5 (%33)	10 (%66)	15
Temas sırasında eldiven giyen sayısı	4 (%80)	8 (%80)	12 (%80)
Riskli temas sayısı	2 (%40)	3 (%30)	5 (%33)
Önceden aşı olan personel sayısı	1 (%20)	2 (%20)	3 (%25)
Temas sonrası aşılanan personel sayısı	1 (%20)	2 (%20)	3 (%25)
Temas sonrası aşı olmayan personel sayısı	3 (%60)	6 (%60)	6 (%50)
Temas sonrası bildiren personel sayısı	1 (%20)	5 (%50)	6 (%50)

TARTIŞMA

İğne ve benzeri sivri cisimlerle yaralanmanın, hasta ile sağlık personeli arasında kan kaynaklı etkenlerin bulaşımı için en riskli olay olduğu bilinmektedir. Bu yolla bulaşabilecek enfeksiyonlardan bazısına karşı, temas öncesi veya sonrası aşılama ile korunmak mümkündür. Özellikle HBV enfeksiyonu açısından orta-endemik (%2-8) olan ülkemizde, bu virüsle temas riski yüksektir. Hepatit B enfeksiyonu akut hepatit dışında kronik hepatit, siroz ve karaciğer kanseri gibi sorunlara da yol açmaktadır.

Bu nedenle, çalışmamızda öncelikle personelin HBV için aşılama durumları sorgulandı. Araştırmaya katılan

Biyokimya Laboratuvarı Personelinin İş Kazaları Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

sağlık personelinde aşılama oranı %24,3 olarak saptandı. Dört personel (%9,8) daha aşılana başlanmış, ancak ilk dozdan sonraki dozları yaptırmamıştı. Çalışma grubundaki doğal bağışıklığı olan 6 kişi (%14,6) ve taşıyıcı olan 1 kişi (%2,4) aşılama için dışarıda bırakıldığında, tam aşı personel oranı %29,4'tü. Bu oranlar Çin (%69), Tayvan (%75,4), Avustralya'dan (95-98) bildirilenlerden belirgin olarak düşüktür.³ Günümüzde birçok gelişmiş ülkede, hastanede çalışmak için sözleşme yapılan sağlık personelinde HBV serolojisine bakılmakta, gerekli olanlar aşılanmaktadır. Benzer bir yaklaşımın uygulanması sağlık personelinin HBV ile enfeksiyon riskini en aza indirecek, ilgili merkezlere dolaylı olarak işgücü, para ve zaman kazandıracaktır.

Hastanelerin yataklı servislerinde çalışan sağlık personeli daha çok iğne kılıfını çıkarırken veya ampul kırarken yaralanmaktadır. Hastanelerde enjektör iğnesi ile yaralanmalarda ortalama %52,6 - %81,6 temasın kullanılmamış, %15,8 - %23,8 temasın kirli malzeme ile olduğu bildirilmektedir.^{3,4} Bulaşık olmayan cisimlerle yaralanma daha çok servislerde olmaktadır. Öte yandan, klinik biyokimya laboratuvarlarında ise sivri cisimlerle yaralanma en sık kan alırken olmaktadır. Laboratuvar işlemi sırasında hemen her zaman kirli malzeme ve kan ürünleri ile temas olmaktadır. Bu nedenle, laboratuvar çalışanları daha dikkatli çalışmalı ve aşı ile korunabilecek tüm hastalıklara karşı, temas öncesinde aşılanmış durumda olmalıdır.

Çalışmamızda son 1 yılda sivri cisimlerle yaralanan 5 personelden dördünün (%80) kullanılmış enjektör ile yaralandığı, 10 personelin eline laboratuvardaki işlemler sırasında kan bulaştığı öğrenildi. Malatya Devlet Hastanesi'nin 400 yataklı olduğu göz önünde tutulursa, yıllık 100 yatak başına 4 riskli temas düşmektedir. Bu oranın, bildirilen toplam hastane ortalamasının yaklaşık onda biri olmasının nedeni, temasların çoğunun riskli kan ve kan ürünleriyle olma olasılığı nedeniyle çalışanların daha dikkatli davranma eğilimidir. Bu değerlendirmeyi doğrular biçimde, hasta veya kan ürünleri ile temas sırasında ortalama eldiven ve önlük giyme oranları yaklaşık %90 gibi yüksek düzeyde bulunmuştur. Ancak, riskli temas oranının yüksekliği ve iş yoğunluğuna bağlı dikkat kaybı olasılığı göz önünde bulundurulduğunda, bu oranların %100'ün altında olmaması gereklidir.

İğne ve benzeri sivri cisim yaralanmalarının kurumlarca bildirilenden daha çok olduğu düşünülmektedir. Dünyanın farklı bölgelerindeki

araştırmalarda sağlık personeline bildirilmeyen yaralanma olaylarının % 70'lerin üstünde olduğu sanılmaktadır.⁵⁻⁷ Bu çalışmalarda, özellikle hemşire ve tıp öğrencilerinin bu tip kazaları bildirmemesinin en sık nedeni olayın yeterince önemli olduğunun düşünülmemesi ve utangaçlık olarak bildirilmektedir.⁸ Özellikle mesleğe yeni başlayanların bu tip kazaları bildirmekte daha çekingen davrandığına dikkat çekilmektedir. Ayrıca, bu kişilerin bulaşabilecek hastalıkların sonuçları hakkında da daha az bilgi sahibi olduğu bilinmektedir. Bildirim oranının artması için mesleğe yeni başlayanlara konu ile ilgili yeterli eğitim verilmelidir. Ankete katılan laboratuvar çalışanlarının ortalama meslek yaşam süresi 13 yıldır. Bu yüksek değer yeterli deneyim sahibi olduğunu gösterse de, kaza sonrasında yalnızca 6 kişi (%50) bildirimde bulunmuştu. Bu sonuç tüm hastane personeline bu tip kazaların bildirilmesi, bildirim yapılacak kurumların hatırlatılması ve eksik aşılama tamamlanması konusunda aralıklarla eğitim verilmesinin gereği ve önemini göstermektedir.

Temas sonrasında kaynak kişi ve yaralanan sağlık personeli HBV, HCV ve HIV açısından en kısa sürede taranmalıdır.⁹ Kaynak kişide bulaştırıcılık belirlenince sağlık personeline temas sonrası profilaksi ve serolojik izlem gereklidir. Günümüzde HBV ve HIV için temas sonrası profilaksi, HCV için yalnızca izlem önerilmektedir.¹⁰ Anketimizde son bir yılda 12 personelin 15 ayrı olayda kazaya uğradığı belirlendi. Temas edenlerden üçünün (%25) önceden HBV için aşı olduğu ve yine 3 kişiye temas sonrası HBIG ve aşı profilaksisi uygulandığı öğrenildi. Ancak diğer 6 (%50) personelin, temas ettiği kan veya kan ürününün HBV için seronegatif olduğunu öğrendikten sonra kendisine önerilen aşığı ihmal ettiği saptandı. Bu saptama, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, sağlık personeline HBV aşısı uygulaması zorunlu olmadıkça, ülkemizde hastanede çalışan risk altındaki personelin aşılama oranının düşük kalacağını düşündürmektedir.

Eğitimin bu tür kazaların azaltılmasında en önemli yöntem olduğu bilinmektedir. Ancak son yıllarda çağdaş donanımların kullanılması da bu riski önemli ölçüde azaltmaktadır. Malatya Devlet Hastanesi'nde kan alımında vakumlu sisteme geçildikten sonraki 6 ayda sivri cisimlerle temas gerçekleşmemiştir. Bu sonuç, hastane yönetiminin konuya önem vermesi ve gereken değişiklikleri yapmasının önemini vurgulamaktadır.

Anket çalışmalarında en büyük sorun, katılımcıların bildirdikleri ile günlük yaşamda uyguladıkları arasında her zaman tam uygunluk olmamasıdır. Bu nedenle,

Özen ve ark

hastanedeki enfeksiyon denetim kurullarının bu konuları sağlık çalışanlarına düzenli olarak anımsatması ve etkin izlemi gerekmektedir.

Sonuç olarak, ülkemizde meslek yaşamına yeni başlayan sağlık personeli, özellikle HBV enfeksiyonu açısından taranmalı ve serolojik durumu gerektirenlere aşı uygulanmalıdır. Ayrıca, tüm sağlık personeline aralıklarla, sivri cisim yaralanması konusunda güncel bilgiler aktarılmalı ve yaralanmayı temas sonrasında bildirmeleri sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. NIOSH ALERT. Preventing needlestick injuries in health care settings. DHHS (NIOSH) Publication No: 2000-108. Nov 1999.
2. EPINet. Exposure prevention information network data reports. University of Virginia: International Healthcare Worker Safety Center: 1999.
3. Smith DR, Leggat PA. Needlestick and sharps injuries among Australian medical students. J UOEH 2005;27:237-42.

4. Shiao JS, McLaws ML, Huang KY, Guo YL. Student nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. Ann Epidemiol 2002;12:197-201.
5. Aiken LH, Sloane DM, Klocinski JL. Hospital nurses' occupational exposure to blood: prospective, retrospective, and institutional reports. Am J Public Health 1997;87:103-7.
6. Shiao JS, McLaws ML, Huang KY, Ko WC, Guo YL. Prevalence of nonreporting behavior of sharps injuries in Taiwanese health care workers. Am J Infect Control 1999;27:254-7.
7. Waterman J, Jankowski R, Madan I. Under-reporting of needlestick injuries by medical students. J Hosp Infect 1994;26:149-50.
8. Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE, Ellis RA. Needlestick injuries among medical students. Am J Infect Control 2003;31:226-30.
9. Moloughney BW. Transmission and postexposure management of bloodborne virus infections in the health care setting: where are we now? CMAJ 2001;165:445-51.
10. US Public Health Service. Updated US public health service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR 2001;50:1-57.

Yazışma Adresi

Yrd.Doç.Dr.Metehan Özen
Özalper Mah, Yasam Sitesi,
C-Blok, No: 8, Malatya
Tel : 422 341 06 60 -5310
GSM : 532 283 07 21
E-posta : metehanoz@yahoo.com
metehan@superposta.com