

KIRIM-KONGO KANAMALI ATEŞİ (KKKA): SAĞLIK KURUMLARINDA ENFEKSİYON KONTROLÜ

DERYA YAPAR

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) sağlık çalışanları için risk oluşturan bir halk sağlığı sorunudur. İlk nozokomiyal salgın 1976 yılında Pakistan'dan bildirilmiştir (1). Ayrıca Dubai, Kuzey Afrika, İran ve Türkiye'den nozokomiyal salgınlar bildirilmiştir (2). Nozokomiyal vakalarda mortalitenin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (3).

Sağlık çalışanları iğne ile yaralanma, enfekte kan ve vücut sıvıları ile direkt ya da indirekt temas, kontamine yüzeyler aracılığı ile enfekte olabilir. Enfeksiyonun solunum yolu ile bulaşı bildirilmiş olsa da bu yolla bulaş netlik kazanmamıştır (4).

Sağlık çalışanlarının tüm hasta bakım işlemleri esnasında standart enfeksiyon kontrol önlemlerine titizlikle uyumu çalışan sağlığı açısından her zaman dikkat edilmesi gereken çok önemli bir konudur. Çünkü birçok sağlık çalışanı, hasta tanı alana kadarki süre içinde yapılan işlemlerde standart kontrol önlemlerine uymadığı için enfekte olmaktadır. Diğer bir adım ise hastalıktan şüphe edilmesi ve şüphe edilen hastaya acil servisten itibaren standart, temas ve damlacık izolasyonu uygulanmalıdır. Bu şekilde hastane içi bulaşma riski azaltılabilir. Hasta mümkünse tek kişilik odada izole edilmelidir. Eğer hasta izole edilemiyor ise kohortlama yapılabilir. Kullanılacak malzemelerin hastaya özel olması sağlanmalıdır. Şüpheli ya da doğrulanmış vakaların takibinde temel el hijyeni uygulamaları, izolasyon önlemleri dışında önlük, maske, gözlük, yüz-göz koruyucuları ve eldivenin dahil olduğu bariyer önlemleri hastanın acil müdahale gereksiniminde dahi alınmalıdır. Maskeler kirlendikçe veya 4-5 saatte bir değiştirilmelidir. İnvaziv işlemler sırasında gözlük takılmalıdır. Teorik olarak hava yolu ile bulaş mümkün olması nedeni ile KKKA hastalarının semptomları olması durumunda ya da aerolizasyona neden olabilecek bir uygulama sırasında ek olarak sağlık çalışanlarının N-95 ya da FFP2 maskesi kullanması önerilmektedir (5). Hastaya bakım veren sağlık personeli sayısı ve ziyaretçi sayısı azaltılmalıdır. Hastaya gerekmedikçe invaziv işlemler yapılmamalıdır. Hasta yakınlarına da korunma önlemleri anlatılmalı ve önlem almaları sağlanmalıdır. Hasta

mümkünse odasından çıkarılmamalıdır. Eğer tetkik için çıkarılması gerekiyorsa da koruyucu önlemler alınarak transferi sağlanmalıdır. Hastanın gideceği birime bilgilendirme yapılması ve hasta tetkiki sonrası o birimin dezenfeksiyon işlemlerinin yapılması önerilmektedir. Hastaya kullanılan tüm tıbbi aletler dezenfekte ya da sterilize edilmeden tekrar kullanılmamalıdır. Hasta olan kişilerin kullandığı malzemeler, tuvaletler ve hasta materyali ile kontamine yüzeyler %1 sodyum hipoklorit, %70 alkol, %2 glutaraldehit, hidrojen peroksit ve perasetik asit içeren dezenfektanlarla dezenfekte edilebilir. Yüzeyler, tekrar kullanılabilen tıbbi ve hastaya ait malzemeler 1/100 oranında seyreltilmiş sodyum hipoklorit ile dezenfekte edilmelidir. Ancak kan ve vücut sıvıları ile kontamine olmuş yüzeyler var ise 1/10 oranında seyreltilmiş sodyum hipoklorit ile dezenfekte edilmelidir. Eğer yerlere dökülen enfekte kan veya vücut sıvılarının miktarı fazla ise 1/10'luk sodyum hipoklorit çözeltisinden dökülür ve en az 15 dakika beklenir. Daha sonra 1/100'lük sodyum hipoklorit çözeltisi ile ıslatılmış bir bez yardımıyla enfekte materyal alınır ve tek kullanımlık çöp poşetine atılır. Sonra enfekte materyalin alındığı yüzey sabunlu veya deterjanlı suyla yıkanır. Temizlik personeli temizlik sırasında kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanmalıdır.

Laboratuvar çalışmalarında personel standart önlem kurallarına uymalıdır. Tanı için kan, idrar örnekleri alınması ve laboratuara transferi sırasında korunma önlemleri alınmalıdır. Testler biyogüvenlik seviyesi II şartları içinde yapılmalıdır. Virüs izolasyonu ise sadece dördüncü derece emniyet düzeyi özelliklerine sahip laboratuvarlarda yapılmalıdır. Tespit edilmiş kan yaymaları zararsız kabul edilir. Rutin testler otomatize sistemler ile yapılmalıdır. Hasta serumları test edilmeden önce polietilen glikol p-tert-oktilfenil eter (Triton (R) X-100) ile bir saat inaktive edilmelidir. Otomatik analizörlerin dezenfeksiyonunda üretici firmanın önerdiği dezenfektanlar ya da 1/100 seyreltilmiş sodyum hipoklorit kullanılabilir (6).

Klinik örneklerin referans laboratuvarlara gönderilmesinde bir iç paket yapıldıktan sonra su geçirmez orta paket, basınç ve delinmeye dayanıklı dış paket olmak üzere 3 kat paket yapılmalıdır. Örneklerin transferi eğitimli bir eleman ile yapılmalıdır.

Hastaya ait enfekte atıklar güvenli bir şekilde imha edilmelidir. Sekresyon, idrar gibi vücut sıvıları ve çıkartılar tuvalete direkt olarak veya 1/10'luk sodyum hipokloritte 5 dakika bekletilip dekontamine edildikten sonra dökülebilir. Enjektör gibi delici kesici aletler delici kesici atık kutusuna konmalı, kutunun dışı dezenfekte edilmelidir.

Tüm sağlık çalışanları hasta bakımı sırasında Tablo 1'de yer alan standart önlemleri almalıdır (7).

Tablo 1: Standart Önlemler

• El hijyeni
• Bakım noktasında risk değerlendirmesine dayalı uygun KKE*
• Solunumsal hijyen
• İğne ve diğer keskin aletlerden kaynaklanan yaralanmaların önlenmesi
• Güvenli atık imhası
• Çevrenin temizliği ve dezenfeksiyonu
• Kirli çarşafların güvenli bir şekilde taşınması
• Hasta bakım ekipman temizliği ve dezenfeksiyonu

*Kişisel koruyucu ekipman

KKKA'ya bağlı ölümlerde cenaze hazırlıklarının hastanelerde yapılması önerilmektedir. Cenazeyi hazırlayacak olan kişilerin öncelikle kendisi için koruyucu önlemleri (plastik önlük, kalın eldiven, maske, gözlük vb.) almalıdır. Ceset yıkandıktan sonra 1/10'luk sodyum hipoklorit çözeltisi ile spreylenebilir, ceset torbasına konarak kapatılmalı ve 1/10'luk sodyum hipoklorit çözeltisi ile tekrar spreylenebilir. Cenaze daha sonra tabutlanmalı ve mühürlenmelidir. Cesedin yıkanmasından sonra, yıkamanın yapıldığı bütün yüzeylerin 1/10'luk sodyum hipoklorit çözeltisi ile dezenfeksiyonu yapılmalıdır. Cenaze taşınırken taşıma işlemini yapanlar için gerekli koruyucu önlemlerin alınması sağlanmalıdır. Tabutun açılmasına müsaade edilmemeli, gerekirse bir görevli eşliğinde defin işlemlerinin gerçekleşmesi sağlanmalı ve yapılanların gerekçesi vefat eden kişinin yakınlarına anlatılmalıdır. Mezarın derinliği en az 2 metre olmalı ve cenazeler tabutla gömülmelidir. Defin işlemleri sonrasında cenaze naklinde kullanılan araç 1/10'luk sodyum hipoklorit çözeltisi ile yıkanmalı ve bu çözeltiliye 10 dakika maruz bırakılmalıdır. Sonra araba çözeltilinin koroziv etkisi nedeniyle iyice durulanmalı ve havada kurumaya bırakılmalıdır (8).

Temas Sonrası Profilaksi

1. Hastaya ait kan ve vücut sıvıları ile mukokutanöz temas durumunda veya perkutan kesici delici alet yaralanmalarında temas eden bölge hemen su ve sabun ile yıkanmalı, mukozalara ve göze sıçrama olması durumunda bol su ile yıkanmalıdır.

2. Korunmasız olarak bu hastaların enfekte materyaline maruz kalan kişiler hemen enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurulmalıdır.
3. Temaslı kişi en az 14 gün kadar ateş ve diğer belirtiler yönünden takip edilmeli ve ateş günde 2 kez ölçülmeli 38.3 °C'nin üzerine çıkarsa enfeksiyon hastalıkları uzmanına bildirilmelidir.
4. 38.3 °C üzerinde ateşi olan personel tanı doğrulanana kadar izole edilmelidir.

Ribavirin invitro olarak KKKA virüsüne etkili olduğu bildirilen sentetik bir pürin nükleozid analogudur. Maruziyet sonrası profilakside ribavirin etkinliği tartışmalı olmakla birlikte aşağıdaki durumlarda verilmesi önerilmektedir (7).

1. Perkütan iğne yaralanması
2. Mukoza ya da bütünlüğü bozulmuş cilde kan ve vücut sıvılarının maruziyeti
3. Uygun kişisel koruyucu ekipman olmadan acil durum uygulamaları (Entübasyon, resüsitasyon gibi)
4. Uygun kişisel koruyucu ekipman olmadan hasta ile kapalı alanda uzun süreli temas

Literatürdeki ribavirin dozu da tartışmalıdır. Günde iki kez ve 5-14 gün olmak üzere 200-4000 mg arasında olup; en sık kullanılan rejim ise 7-10 gün boyunca 3-4 kez / gün 500 mg'dir.

Bazı rejimlerde ise, özellikle tedavinin başlatılması geciktiğinde, 2 g'lık bir yükleme dozu verilmesi önerilir. Gastrointestinal intolerans ve yorgunluk gibi yan etkiler ribavirin dozajını ve süresini sınırlamaktadır (9).

KAYNAKLAR:

1. Ftika L, Maltezou HC. Viral haemorrhagic fevers in healthcare settings. J Hosp Infect 2013;83:185-192
2. Parlak E, Ertürk A, Koşan Z et al. A nosocomial outbreak of Crimean-Congo hemorrhagic fever. J Mic Inf Dis. 2015; 5 (1): 5-9.
3. Mardani M, Rahnavardi M, Rajaeinejad M, et al. Crimean Congo hemorrhagic fever among health care workers in Iran: a seroprevalence study in two endemic regions. Am J Trop Med Hyg 2007;76:443-445.

4. Celikbas AK, Dokuzođuz B, Baykam N, et al. Crimean-Congo Hemorrhagic Fever among health care workers, Turkey. *Emerg Infect Dis* 2014;20:477-479.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update: management of patients with suspected viral hemorrhagic fever—United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1995;44:475–9.
6. Infection Control for Viral Hemorrhagic Fever In The African Health Care Setting. www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/vhfmanual.htm
7. Clinical Management of Patients with Viral Haemorrhagic Fever: A Pocket Guide for the Front-line Health Worker 13 April 2014
8. 31.03.2004 tarihli ve B100TSH0110002/5367 (2004/46) sayılı Daimi Genelge. 23.06.2009 – 19052 sayılı yazı.
9. Conger NG, Paolino KM, Osborn EC, et al. Health Care Response to CCHF in US Soldier and Nosocomial Transmission to Health Care Providers, Germany, 2009. *Emerg Infect Dis*. 2015;21(1):23-31.

drderyayapar@hotmail.com

05055498524