

Sağlık Çalışanlarında Kızamık ve Kabakulak Seroprevalans Çalışması

Mehtap Rüzgar, Birsen Mutlu, Ayşe Willke

Özet: Çoğunluğu genç erişkin yaş grubunda olan ve yüksek risk altında bulunan sağlık çalışanlarının kızamık ve kabakulak virusu enfeksiyonlarına karşı duyarlılıklarını saptamak amacıyla yaşları 23 ile 35 arasında değişen 40 sağlık çalışanının serumları kızamık ve kabakulak virusuna karşı oluşan IgG ve IgM antikorlarının varlığı yönünden ELISA yöntemi ile araştırıldı. Kırk serumun 29'unda (%72.5) kabakulak, 33'ünde (%82.5) kızamık virusuna spesifik antikor pozitifliği saptandı. Seronegatiflere aşı önerildi.

Anahtar Sözcükler: Kızamık, kabakulak, seroprevalans, sağlık çalışanları.

Summary: Seroprevalance study of measles and mumps in health-care workers. We carried out a study in order to determine the susceptibility to measles and mumps in young adult health-care workers who are at high risk for measles and mumps. In this study serum samples of total 40 health-care workers, whose age group was 23-35, have been tested by ELISA method for IgG and IgM antibodies to measles and mumps. 29 (72.5%) of 40 serum samples, immunoglobulin response have been determined against mumps virus and 33 (82.5%) for measles virus. Vaccination was suggested to seronegatives.

Key Words: Measles, mumps, seroprevalance, health-care workers.

Giriş

Kızamık; rubeola virusunun, solunum epitelinin invaze etmesiyle enfeksiyon oluşturur. Çok bulaşıcıdır ve belirtisiz enfeksiyonu nadirdir. Enfeksiyonu yaşam boyu bağışıklık oluşturur. Duyarlı kişilerin toplumdaki sayısı salgının ciddiyeti ile doğru orantılıdır. En sık komplikasyonu otitis media'dır. En önemli komplikasyonu ölümcül olabilen pnömonidir (1).

Kabakulak; erkeklerde infertilite ile sonuçlanabilen, kabakulak virusunun etken olduğu, tek veya iki taraflı parotis bezi ni tutan, süpüratif olmayan, akut, bulaşıcı bir hastalıktır. Etkilenen diğer organlar pankreas, testis, over ve santral sinir sistemidir. En sık 4-15 yaşlar arasında geçirilir. Aktif bağışıklama %95 üzerinde koruma sağlar ve enfeksiyondan korunmada tek yöntemdir. On iki ay ve üzerindekiilere, enfeksiyon geçir-memiş adolesanlara, genç erişkinlere aşı yapılması iyi bir korunma yoludur. Enfeksiyon geçirdikten sonra kalıcı bağışıklık oluşur.

Kızamık ve kabakulak viruslarına karşı bağışıklığı belirlemede "enzyme-linked immunosorbent assay" (ELISA), hemagglütinasyon inhibisyon (HI), kompleman birleşme deneyi (KBD) ve nötralizasyon testi (NT) gibi çeşitli testler kullanılmaktadır. ELISA testi çabuk sonuç veren, duyarlı, basit ve spesifik bir testtir (2).

Bu çalışmanın amacı genç erişkin yaştaki sağlık personeline kızamık ve kabakulak seropozitiflik oranını belirlemek, hastalığı geçirme veya aşılama öyküsünün seropozitiflikle

ilişisini saptamak idi. Sonuçta seronegatiflere aşının ne oranda yararlı olabileceği tartışıldı.

Yöntemler

Yaşları 23 ile 35 arasında değişen 40 (39 kadın, 1 erkek) hastane çalışanın serumları test çalışılmasına kadar olan sürede -80°C'lik derin dondurucuda saklandı. Her bir çalışana ait forma demografik bilgileri yanında kızamık, kabakulak geçirme ve aşılama öyküleri kaydedildi. Kırk serumda hem kızamık hem de kabakulak viruslarına karşı spesifik antikorlar, mikro ELISA (RADIM® S. p. Via del Mare, 125-00040 Pomezia Roma, Italia) serolojik test kitleri ile firmanın önerdiği şekilde manuel olarak çalışıldı ve ELX800 cihazında okutuldu. "Cut off" değeri 1 Ü'den yüksek olan değerler pozitif olarak kabul edildi. İstatistiki değerlendirmeler Fisher'in kesin testi ile p değeri hesaplanarak yapıldı. Seronegatiflere aşı önerildi.

Sonuçlar

Toplam 40 serumun 29'unda (%72.5) kabakulak, 33'ünde (%82.5) kızamık virusuna spesifik antikor pozitifliği saptandı. Kırk kişiden, kızamık geçirme (10 kişi) veya aşılama (7 kişi) öyküsü olan toplam 17 kişiden 16 (%94.1)'sinin, hastalık veya aşılama öyküsü olmayan 23 kişiden 17 (%73.9)'sinin serumunda kızamık antikorları pozitifliği. Kızamık geçirme veya aşılama öyküsü olanlarla olmayanlar arasında seropozitiflik yönünden bir fark saptanmadı (p=0.205). Kabakulak geçirdiğini söyleyen 22 kişiden 17 (%77.3)'sinin, hastalığı geçirmediğini belirten 18 kişiden 12 (%66.7)'sinin serumunda kabakulak antikorları pozitifliği. Kabakulak geçirme öyküsü olan ve olmayanlar arasında da seropozitiflik yönünden bir fark saptanmadı (p=0.498). Diğer yandan kızamık ve kabakulak arasında enfeksiyonu belirtili geçirme öyküsüyle seropozitiflik ilişkisi yönünden bir fark bulunamadı (p=0.206).

Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Umuttepe-Kocaeli

XI. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi (30 Mart- 3 Nisan 2003, İstanbul)'nde bildirilmiştir.

Tablo 1. Kızamık Geçirme veya Aşılama Öyküsüyle Seropozitiflik Arasındaki İlişki (n=40)

Hasta Grubu	IgG-Pozitif		IgG-Negatif	
	n	(%)	n	(%)
Kızamık Geçiren	9	(27.3)	1	(14.3)
Kızamık Geçirmeyen	24	(75)	6	(85.7)
Toplam	33	(82.5)	7	(17.5)

Tablo 2. Kabakulak Geçirme Öyküsü ile Seropozitiflik Arasındaki İlişki (n=40)

Hasta Grubu	IgG-Pozitif		IgG-Negatif	
	n	(%)	n	(%)
Kabakulak Geçiren	17	(58.6)	5	(45.5)
Kabakulak Geçirmeyen	12	(41.4)	6	(54.5)
Toplam	29	(72.5)	11	(27.5)

İrdeleme

Kızamık, ateşli, çok bulaşıcı, döküntülü bir infeksiyon hastalığıdır. Aşılama ile önenebilir bir hastalık olmasına rağmen, halen tüm dünyada önemli bir sağlık problemidir. Genel olarak aşılanmamış okul öncesi çocuklarda, gelişmiş ülkelerde okula başlama yaşında, gelişmekte olan ülkelerde ise daha küçük yaşlarda görülmektedir. Aşılanmamış ve virüsle karşılaşmamış olan duyarlıların artması sonucu adolesan ve genç yetişkinlerde de görülmektedir (1). Kızamık aşısının dünyada yaygın olarak uygulanması toplumda dolaşan virus yükünde azalmaya neden olmuştur. Bunun sonucu olarak erken yaşlarda kızamık virüsüyle karşılaşma insidansı azalmış ve ileri yaşlarda koruyucu düzeyin altında antikor taşıyan bireylerin sayısı artmıştır (3). Dünyanın birçok yerinde genç erişkinler arasında kızamık epidemileri bildirilmeye başlanmıştır. Bu epidemiler özellikle okul yurtları ve askeri kışlalar gibi toplu yaşanan yerlerden bildirilmiştir (3,4). Bizim çalışmamızda yaş ortalamaları 27.2 olan 40 kişinin 33'ünde (%82.5) kızamık virusuna spesifik antikor pozitifliği saptandı. Kızamık için seronegatiflik %17.5 idi (Tablo 1).

Çalışmamızdaki 40 kişiden kızamık geçirme (10 kişi) veya aşılama (7 kişi) öyküsü olan toplam 17 kişiden 16 (%94.1)'sinin, hastalık veya aşılama öyküsü olmayan 23 kişiden 17 (%73.9)'sinin serumunda kızamık antikorları pozitifliği. Kızamık geçirme veya aşılama öyküsü olanlarla olmayanlar arasında seropozitiflik yönünden bir fark saptanmadı (p=0.205).

Seronegatifliğin yaşla ilişkisini araştırılan bir çalışmada 10-14, 15-19 ve 20-29 yaş grubunda sırasıyla %6.0, % 10.3, %3.0 (5), 15-24 yaşları arasında %20.7 (5), 20 yaşında 210 er adayı yapılan başka bir çalışmada kızamığa karşı duyarlılık %3.8 olarak bulunmuştur (6).

Kabakulak tüm dünyada endemiktir ve okul çağı çocuklarında, en çok 5-15 yaşlar arasında görülür (7).

Aşı ile kabakulak infeksiyonu ve komplikasyonlarında ciddi düşüş gösterilmiştir. Hastalığın ciddiyeti yaş ilerledikçe artmaktadır. Kabakulak geçiren 13 yaş üzeri erkeklerin %20'sinde sıklıkla tek taraflı orşit gelişir. Testiküler atrofi, orşitli vakaların %40-70'inde görülür. Bunların %30-87'sinde sterilite gözlenir (2). Pankreas, böbrekler ve santral sinir sistemi kabakulak infeksiyonunda sık tutulan sistemlerdendir. Erişkindeki komplikasyon insidans yüksek olduğu için duyarlı kişiler immünize edilmelidir. Kabakulakın endemik olduğu toplumlarda sağlık çalışanları yüksek risk altındadır. Epidemiyolojik çalışmalar sağlık çalışanlarının %10-20'sinin duyarlı olduğunu belirtmektedir (2). Kabakulak karşı antikor seroprevalansını araştırılan iki ayrı çalışmada birinde 276 askerde kabakulak antikoruna bakılmış, seronegatiflik oranı %17 bulunmuştur. Diğerinde ise 1568 askerde seronegatiflik oranı %12.3 olarak bulunmuştur (8,9). Diğer bir çalışmada Çukurova bölgesinde genç erkeklerin %9.3'ü, kızların %17.4'ü kabakulak karşı duyarlı olarak bulunmuştur (2). Ayrıca adolesan yaş grubunda yapılan bir başka çalışmada 440 hastanın 48 (%10.9)'i seronegatif bulunmuştur (10). Bizim çalışmamızda kabakulak virusuna spesifik antikor pozitifliği %72.5 saptandı. Diğer bir deyişle kabakulak için seronegatiflik %27.5 olarak bulundu (Tablo 2).

Sonuç olarak, çalışılan kişi sayısı az olmakla birlikte sağlık çalışanları kızamığa %17.5 ve kabakulak karşı %27.5 oranında duyarlı bulundular. Seronegatif kişilere aşılama önerilerek hastalık geçirme öyküsünün güvenilir olmadığı, mutlaka seroloji ile desteklenmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Kaynaklar

- Balık İ. Kızamık: *In: Willke A, Söyletir G, Doğanay M, eds. İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 865-72
- Korkut Onaç FH, Yarkın F, Köksal F, Akan E. Puberte öncesi ve sonrası dönemdeki çocuklarda ve gençlerde kabakulak virüsünün seroepidemiolojisi. *Çukurova Üniv Tıp Fak Derg* 1998;1(23): 43-8
- Pahsa A, Özsoy MF, Altunay H, Koçak N, Yıldırım A, Kocabeyoğlu Ö, Çavuşlu Ş, Yenen OŞ. Erişkinlerde kızamık: 284 olgunun retrospektif değerlendirilmesi. *Flora* 1999; 4(3): 200-5
- Mouallem M, Freidman E, Puzner R, Farvel Z. Measles epidemic in young adults. Clinical manifestations and laboratory analysis in 40 patients. *Arch Intern Med* 1987; 147: 1111-3
- Egemen A, Aksit S, Ozacar T, et al. Measles seroprevalance in Izmir with special emphasis on measles vaccination policy for Turkey. *Pediatr Int* 2001; 43:379-84
- Beşirbellioğlu AB, Avcı İY, Can M, Dizer U, Güney Ç, Çınar E. Türkiye'de 20 yaş grubu erkeklerde kızamığa duyarlılık oranı. *İnfeks Derg* 2002;16(4):407-10
- Baum SG, Litman N. Mumps virus. *In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. Fifth ed. New York: Churchill Livingstone, 2000: 1496-150
- Clardy WF. Susceptibility in USAF recruits to vaccine-preventable diseases. *Vaccine* 1993; 11:573-5
- Struwing JP, Hyams KC, Tueller JE, et al. The risk of measles, mumps, and varicella among young adults: a serosurvey of US Navy and Marine Corps Recruits. *Am J Public Health* 1993; 83: 1717-20
- Kanbur NO, Derman O, Kutluk T. Age-specific mumps seroprevalence of an unvaccinated population of adolescents in Ankara, Turkey. *Jpn J Infect Dis* 2003;56(5-6): 213-5