

# İnfluenza, marek hastalığı ve düşündürdükleri

Uçkun Sait UÇAN

S.Ü.V.F. Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, KONYA

Sayın Editör,

İnsanlarda görülen influenzanın, şimdiye kadar üç büyük pandemi (1918, 1957 ve 1968) yaptığı ve bunlardan ikisinin (sırasıyla A/H2N2 ve A/H2N2), muhtemelen hayvan influenza viruslarına ait genlerin insan influenza virusuna rekombinasyonu sonucu oluşan önemli antijenik değişikliklere bağlı olarak ortaya çıktığı ileri sürülmüştür. 1918 salgının üzerinde yapılmış olan seroarkeolojik araştırmalar da bu pandeminin, güncel domuz influenza virusuna (A/H1N1) çok benzeyen bir suş tarafından oluşturulduğunun ileri sürülmesine sebep olmuştur (1). Alternatif olarak, farklı pandemilere yol açan influenza viruslarının aslında, H ve N antijenlerine ait amino asit sekanslarındaki farklılıklara karakterize olduğu ve bu farklılığın genetik düzeyde yeniden yapılanma (antigenic drift veya antigenic shift) ile gerçekleştiği ileri sürülmüştür (2).

Son zamanlarda yapılan bir araştırma (3) ile, kanatlı hayvanlar oldukça patojen olan bir influenza suşunun (H5N1), Hong Kong'da önce kanatlılarda sonra da insanlarda ölümlerle sonuçlanan salgınlar yaptığı kanıtlanmıştır. Bunun üzerine immünite ve patogenez üzerinde BALB/c fareler ile yapılan çalışmalar, hayvan orjinli bir influenza A virusunun ilk kez memeli bir türde sistematik olarak replike olduğunu ve herhangi bir adaptasyona gereksinim duymaksızın nörotropik özellik kazanabildiğini göstermiştir. Tüm salgınlar dikkate alındığında, virusun insanlar için artan bir virülensinden bahsetmek mümkündür (4). Artan bu virülens, ister hayvan orjinli suşların insana geçişi ile isterse herhangi bir adaptasyon evresine gereksinim duymaksızın insan ve hayvan dokuları için ortak ve yüksek bir tropizmin varlığı ile açıklansın, dikkatlerin çekilmesini istediğimiz nokta bu virülens artışında kümes hayvanlarında aşılamanın rolü üzerinde olacaktır. Son güncel inf-

luenza salgınının (her ne kadar etken suşun tiplendirilmesi ile ilgili verilerin henüz yayınlanmamış olmasına karşın) 2000 yılının ilkg ünlerinde ve aşılamanın yaygın olduğu Avrupa Ülkelerinde görülmesi, kanatlı hayvanların Marek Hastalığını ve bu hastalığa karşı artan virülensi akla getirmektedir. Zoonoz olmayan ve başka bir virüs türü tarafından oluşturulan bu enfeksiyonda da tüm kümes hayvanlarının mecburi aşılama sözü konusu olup giderek artan bir virülensle karşı karşıya kalındığı ortaya konmuştur (5). Bu araştırmalardan çıkan sonuç, virülent suşların ilk olarak aşı ve ya genetik olarak dirençli ırklarda ortaya çıktığı ve bunlardan diğer kanatlı popülasyonlarına yayıldığı şeklindedir. Araştırmacılar bunu, konakçı immün sistemi tarafından geliştirilen immün yanıtı karşı virüsün genetik yeniden yapılanması ile açıklamakta fakat mekanizmasını kesin olarak tanımlayamamaktadırlar (5). Her iki enfeksiyona karşı koruma amacıyla uygulanan aşıların hazırlanışları ile ilgili temel farklılık Marek aşı suşunun canlı, influenza aşı suşunun ise inaktif özellikte olmasıdır. Bu temel farklılık göz önünde bulundurulmak şartıyla, influenza aşısı ile aşı bireyde başka bir suşa bağlı olarak oluşan influenza enfeksiyonunda aşının daha virülent suşların gelişiminde tetikleyici etkisinin olup olmadığının sorgulanmaya değer olabileceği düşünülebilir. Ancak kullanımdaki influenza aşılarının tetikleyici bir etkisini olduğunu gösterir herhangi bir laboratuvar bulgusu henüz yoktur. Öte yandan Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1999-2000 yılları için üretilecek influenza aşılarında kullanılmasını önerdiği 3 suştan en yenisi A/Sydney/5/97 (H3N2) suşu ve 1997 izolatu (6) olup yeterli koruma sağlamaktan uzak olduğunu gösterebilecek bir delil, son Avrupa epidemisi (veya pandemi?)sinin görülmeye başlanmasıdır. Bu salgına sebep olan suşun tiplendirilmesi yukarıdaki

Haberleşme Adresi: **Dr. Uçkun Sait UÇAN**, S.Ü.V.F. Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, KONYA

görüşün desteklenmesi ya da aksi yönünde bulgu sağlayacaktır. Ancak gelişmeler ne olursa olsun aşılamanın tek başına yeterli bir korunma aracı olmayacağı, mutlaka diğer ilgili tedbirler ile beraber uygulanması gereğinin hem insan ve hem de hayvan sağlığı yönlerinden vurgulanmasının gerekeceği

açıktır. Bu önlemler arasında insanda kişisel korunma, antiviral kemoprofilaksi, hayvanda hijyenik önlemler, monitoring, enfeksiyon kaynağının uzak tutulması, bakım, besleme ve manejment önlemlerinin alınması sayılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Kilbourne ED. Perspectives on pandemics: a research agenda. *J Infec Dis* 1997; 176 Suppl 1: S29-31.
2. Smith TF. In: Howard BJ, editor. *Clinical and Pathogenic Microbiology*. 2nd ed. St Louis: Mosby, 1994: 807-11.
3. Lu X, Tumpey TM, Morken T, Zaki SR, Cox NJ, Katz JM. A mouse model for the evaluation of pathogenesis and immunity to Influenza A (H5N1) viruses isolated from humans. *J Virol* 1999; 73: 5903-11.
4. De Jong JC, Dimmelzwaan GF, Fouchier RA, Osterhaus AD. Influenza pandemics: past and future. *Ned Tijdschr Geneesk* 1999; 143: 1988-91.
5. Witter RL. Increased virulence of Marek's Disease virus field isolates. *Avian Dis* 1997; 41: 149-61.
6. Rimmelzwaan GF, de Jong JC, Bartelds AI, Dorigo-Zetsma JW, Fouchier RA, Osterhaus AD. Influenza season 1998/1999; composition of vaccine for 1999/2000. *Ned Tijdschr Geneesk* 1999; 143: 2015-8.