

# BÖLÜM 11

## VİROLOJİYE GİRİŞ, VİRÜSLERİN YAPISI VE SINIFLANDIRILMASI, VİROİDLER VE PRİONLAR

Alper AKÇALI<sup>1</sup>

Hücre sel yapıda olmayıp enfeksiyon etkeni olan virüsler diğer organizmalarla kıyaslandığında daha basit yapıdadırlar. Tam bir virüs partikülünü protein yapıda olup koruma görevi olan kapsid ve bunun içinde veya kapside sarılı olan nükleik asit dizileri oluşturur. Enfeksiyon yeteneği olan tam bir virüs partikülüne virion adı verilir. İlk kez 1892’de Dmitri Ivanowski (Rusya) bitkilerden filtre edilmesine rağmen enfeksiyon yeteneğini koruyan bir organizmayı keşfetmiştir. Botanikçi olan Martinus Beijerinck (Hollanda) de virüslerin tanımlanmasına katkısı olan diğer önemli bir araştırmacıdır (1). Gözle görünemeyecek kadar küçük boyutta olduklarından pek çok hastalığın etkeninin virüsler olduğunun anlaşılması ve etkenlerin tanımlanması zaman almıştır. Edward Jenner (İngiltere) tarafından 1796 yılında çiçek aşısı uygulanmış, 1885 yılında Louis Pasteur (Fransa) kuduz aşısını geliştirmişti, ancak her ikisi de hastalık etkenini görmemişlerdi (2).

Virüslerin çoğaltılabilmesi ilk kez çiçek aşısı virüsünün (vaccinia) 1913 yılında hücre kültüründe üretilmesi ile mümkün olmuştur. 1928 yılında civciv embriyosu virüslerin üretilmesi için kullanılmış başka bir araç olmuştur. 1940 ve sonrasında çocuk felci etkeni poliovirüsün hücre kültürlerinde kolayca üretilibilmeleri ve modern teknolojiyle elektron mikroskoplarında gösterilebilmeleri sonucu viroloji bilimi hızla gelişmiş ve pek çok hastalığın etkeni virüs tanımlanmıştır.

Yaşadığımız son yüz yıl içerisinde pek çok virüsün etken olduğu salgın dünya gündemine oturarak pek çok kişinin ölümüne veya sakat kalmasına yol açmıştır. Grip etkeni influenza virüsü, çocuk felci etkeni poliovirus, kanamalı ateş etkeni Ebola virüsü, AIDS etkeni insan immünyetmezlik virüsü (HIV), kırım kongo kanamalı ateşi etkeni CCHF-V, ishal etkeni norovirus, serviks kanserinden sorumlu tutulan insan papilloma virusu dünya ve ülkemiz gündeminde yer etmiş hastalıklar oluşturmuşlardır.

<sup>1</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, aakcali@isnet.net.tr

**KAYNAKLAR**

1. Sankaran N. On the historical significance of Beijerinck and his contagium vivum fluidum for modern virology. *Hist Philos Life Sci.* 2018 Jul 12;40(3):41. doi: 10.1007/s40656-018-0206-1.
2. Wagner KE, Hewlett JM. Basic virology. Blackwell Publishing; 2004. sf. 1-10.
3. Engelkirk PG, Duben-Engelkirk J. Burton's Microbiology for the Health Sciences. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2015. sf.45-57.
4. Wagner KE, Hewlett JM. Basic virology. Blackwell Publishing; 2004. sf. 60-76.
5. Levinson W. Review of Medical Microbiology and Immunology. McGraw-Hill; 2016. sf.226-231.
6. Altındış M. editör. Hemşireler için mikrobiyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010. sf.253-263.
7. Levinson W. Review of Medical Microbiology and Immunology. McGraw-Hill; 2016. sf.253-265.
8. Kudesia G, Wreghitt T. Clinical and diagnostic virology. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.
9. Altındış M. editör. Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvar Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2013. sf.223-252.
10. <http://eliava-institute.org/>
11. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA, editörler: Medical Microbiology. 7. baskı. Pennsylvania: Elsevier; 2012.