

## YENİ "NON A-E VİRUSLARI" HAKKINDA

Güher Göral\*, Kaya Kılıçturgay\*\*

### ÖZET

Makalede yeni viral hepatit etkenleri içinde yer alan GB virusları ile ilgili bilgiler kısaca sunulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** GB virusları, Hepatit G virusu, Non A-E virusları

### SUMMARY

*About the new "Non A-E viruses"*

In this article the knowledge of the new viral hepatitis agents including GB viruses was summarized

### GİRİŞ

Choo ve arkadaşlarının 1989 da hepatit C virusunu (HCV), ardından da 1991 de Reyes ve ark. nın hepatit E virusunu (HEV) keşfetmelerinden sonra, "non A-E virusları" ailesinin ilk üyeleri gün ışığına çıkmaya hazırlanıyor. Şimdi dikkatler yeni bir grup virus (GBV-A, GBV-B, GBV-C ve GV) üzerine çevrilmiş bulunuyor.

Bu virusların keşfi ile ilgili öykü, ilk defa 1967 yılında Deinhardt ve ark. (1)'nin isminin baş harfleri GB olan akut viral hepatitli bir cerrahın kanından, Güney Amerika marmosetlerinde hepatit yapabilen meçhul bir virusu üretmeleri ile başladı. Bu virusa ilk kez izole edildiği hastanın adına izafeten GB virusu denildi. Ancak 1969 yılında Parks ve ark. (2) kendi çalışmalarının ışığı altında, marmosetlerde GB serumu ile oluşturulan hepatitin; bu hastadan nakledilen virusla değil, marmoset hepatit virusunun aktivasyonu sonucu meydana gelebileceğini bildirecek bu keşfi tartışmalı duruma soktular. Konu uzun yıllar uyuduktan sonra, Abbott laboratuvarlarının Kuzey Chicago'daki virus araştırmaları grubunun şefi Dr. Isa Mushahwar, modern moleküler yöntemler kullanarak GB ajanının genomik yapısını çözdü ve 1995 Nisan ayında, Washington'daki bir top-

lantıda bunu ilk kez açıkladı (3). Aynı yıl Simons ve ark., GB ajanını ihtiva eden orijinal plazmayı tamarinlere inoküle ederek virusun seri pasajlarını yaptılar ve Lisitsyn ve ark. (4) tarafından 1993 yılında bulunmuş olan, Representasyonel Diferans Analiz adı verilen değişik bir PCR yöntemini kullanarak; GB taşıyan plazmada gerçekte iki farklı flavivirus benzeri RNA genomu bulunduğunu gösterdiler (5). Bu viruslara GBV-A ve GBV-B adı verildi. GBV-A tamarin karaciğerinde replike olmadığı halde GBV-B hepatit yapıyordu. Simons ve ark. aynı yıl bunların dışında, GBV-B proteini ile immunoreaktif bir üçüncü virus (GBV-C) daha izole ettiklerini bildirdiler (6).

GB virusları 9.5 kb uzunluğunda tek sarmallı pozitif RNA iplikçisini taşırlar. Flaviviruslara ve ilginç olarak HCV'na sekansiyel benzerlik gösterirler (7). Bu virusların, Flaviviridae ailesi içinde yeni bir jenera olarak yer almalarının uygun olduğu düşünülmektedir (8).

Daha sonra 1996 yılında, Linnen ve ark. (9) "non A-E virusları" içinde yer alan yeni bir RNA virusu izole ettiklerini ve genomik analizini yaptıklarını bildirdiler. Bu yeni etkene, daha önce Deka ve ark. tarafından hepatit F virusu adı verilen bir başka etken tanımlandı-

\* Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ve Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği-Bursa

\*\* Viral Hepatitle Savaşım Derneği Başkanı