

Geriden Gelen Ölüm

Ebola

Anne ateşi çıkan oğlu ile ilgileniyordu.
Çocuk öksürdü.
Basit bir üşütmeydi muhtemelen.
Ailenin diğer fertleri de hastaya bakmak için geldi.
Kimi elini tuttu, kimi elindeki bezle hastanın
terini sildi. Durumu ağırlaşınca doktora götürmeye
karar verdiler. Hastanede hastaya sıtma
teşhisi kondu. İmkânları kısıtlı olan bu yerde
hastayla ilgilenen doktorun çıplak elleri
o gün başka pek çok hastaya daha değdi.
Aynı aletler hijyenik olmayan bir
ortamda tekrar tekrar kullanıldı belki.
Yan yataktaki kadın ziyarete gelen kızına sarıldı,
öksürdü. Akşam eve giden kadın eşiyile ve
çocuklarıyla ilgilendi, misafirlerini ağırladı.
Belki de bu insanlardan bazıları uçağa
binerek yurt dışına çıktı.
Böylece farkında olmadan bir salgın
başlattılar hep birlikte.

Son zamanlarda basında sıklıkla
karşımıza çıkan Ebola salgınının
Şubat 2014'te Afrika'da, Gine'de
başladığını, daha sonra hızla Liberya, Si-
erra Leone ve Nijerya'ya yayıldığını bili-
yoruz. Hastalık Batı ve Orta Afrika ül-
kelerinde hızla yayılmaya ve can alma-
ya devam ediyor. Henüz bu virüse karşı
geliştirilmiş bir aşı ya da etkili bir tedavi
yöntemi yok. Dünya Sağlık Örgütü yet-
kilileri hastalıktan korunma ve karantina
konusunda ülkelerin bilinçlendirilme-
si ve hastalığın yayılmasının önlenmesi
için çalışmalarına devam ediyor.

İlk olarak 1976 yılında ortaya çıkan bu
ölümcül virüs, Sudan'ın Nzara ve Demok-
ratik Kongo Cumhuriyeti'nin Yambuku
kentlerinde eş zamanlı iki salgına yol aç-
tı. Aynı yıl hastalığa yakalanan 602 kişiden
431'i yaşamını yitirdi. Demokratik Kongo
Cumhuriyeti'nde görülen salgın, Ebola is-
mindeki nehrin yanındaki köyde başladı-
ğı için hastalığa bu isim verildi.

İplikli yapıda ve yaklaşık 80 nm bo-
yunda olan bu virüsün genetik materya-
li RNA'dan oluşuyor. Ebola virüsü filovi-
rüs ailesinin üç üyesinden biri ve beş ayrı
türü olduğu biliniyor. Bu virüs, insanlarda

ve primatlarda (maymun, goril, şempan-
ze), meyve yarasaları, orman antilopları
ve kirpilerde, çoğu zaman ölümle sonuc-
lanan, kanamalı ve ateşli bir hastalık olan
Ebola Virüsü Hastalığına ya da diğer adıyla
Ebola Hemorajik Ateşi'ne yol açıyor.

Dördüncü Risk Grubu Patojenler in-
sanda ağır hastalıklara neden olan, çalı-
şanlar için ciddi tehlike oluşturan, toplu-
ma yayılma riski yüksek olan ancak etki-
li korunma ve tedavi yöntemi bulunma-
yan biyolojik etkenlerdir. Dördüncü Risk
Grubu Patojen olarak nitelendirilen Ebola
virüsünün beş alt türünden sadece dördü
(Bundibugyo, Zaire, Sudan, Tai Forest) in-
sanları hasta ediyor. Ebola Zaire en ölü-
mcül olan tür. Beşinci tür olan Reston virü-
sü ise bugüne kadar sadece primatlarda
hastalığa neden olmuş, henüz insanlarda
klinik belirtilere yol açmamış.

Virüsün kaynağı kesin olarak bilinmi-
yor, ancak araştırmalar sonucunda vahşi
hayvanlardan insanlara geçtiği sanılıyor.
Meyve yarasalarının virüsün doğal kona-
ğı olduğu biliniyor. Orta ve Batı Afrika'da
tropikal ormanların yakınlarında görü-
len salgınlarda ölüm oranı %90'a kadar
çıkıyor.



Hastalığın Bulaşması ve Vücutta Yol Açtığı Yıkım

Peki bu ölümcül virüs insanlara nasıl bulaşıyor? Muhtemelen ilk bulaşma Ebola virüsü bulaşmış hayvanların vücut sıvıları ile yakın temas sonucunda oluyor. Enfeksiyon insana bulaştıktan sonra insandan insana vücut salgıları ve kan yoluyla geçiyor. Doğrudan vücut salgısıyla ya da vücut salgısı bulaşmış eşyalarla temas sonucunda insanlar arasında yayılıyor.

Ebola hava, su ya da gıda maddeleri ile yayılmıyor. Ancak Ebola virüsü bulaşmış bir hayvanın eti ve kanı ile temas sonucunda insanlara bulaşabiliyor.

Cenaze törenlerinde cesetle temas edilmesi durumunda da hastalık yayılabilir. Ebola hastalığına yakalanmış bir kişi ancak belirtileri göstermeye başladıktan sonra hastalığı başkalarına bulaştırmaya başlıyor.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre bu hastalık son 40 yılın en tehlikeli salgını. Belirtiler, virüse maruz kalındıktan sonraki 2-21 gün içinde (genellikle 8-10 gün içinde) ortaya çıkıyor. Hastalık ani bir şekilde başlıyor ve kendini sıklıkla ateş, yoğun halsizlik, kas, eklem ağrısı, baş, boğaz ağrısı, ishal ve kusma şeklinde gösteriyor. Hastalık ilerledikçe yutkunmada zorluk, gözlerde kızarıklık, iç ve dış kanama görülüyor. Yoğun kanama ile organlarda çok büyük iç hasarlar yaratan virüs, beyaz kan hücrelerini öldürerek vücut savunmasını da yok ediyor.

Ebola virüsünün genomundaki genler, memelilerin bağışıklık sistemini oluşturan hücre türlerinden biri olan dendritik hücreleri etkiliyor. Enfeksiyon sonucunda, doğuştan bağışıklık sistemi ve edinilmiş bağışıklık sistemi arasında haberci olarak hareket eden dendritik hücreler etkisiz kaldığı için, bağışıklık sistemi çöküyor. Bu durumda virüs hızla vücuttaki hücreler arasında yayılmaya devam ediyor. Virüs bu esnada özellikle karaciğer hücrelerini, kan damarlarını çevreleyen endotel hücrelerini ve yabancı maddeleri yok etmekle görevli fagosit kan hücrelerini hedef alıyor.

Kanamının bu kadar yoğun ve hızlı olmasının nedeni şöyle açıklanıyor: Doğuştan bağışıklık sisteminin bir ürünü olan makrofajlar vücuttaki yabancı maddelerin yutulmasından sorumlu olan hücrelerdir. Makrofajlar bağışıklık sistemine karşı bir saldırı sonucunda ölürken "sitokin" isimli bir kimyasal madde salgılar. Sitokin salgısı savunma sistemini alarma geçirip savunmaya çağırır. Ancak Ebola'da bu mekanizma düzgün çalışmadığı için sitokin salgısı damarların çeperini parçalar ve kan çeperdeki dokudan akmaya başlar. Yoğun kanama ile şok geçiren hastalar, çoklu organ yetmezliği sonucu yaşamlarını yitirir.

Bu hastalık yüzünden ölenlerin otopsileri sırasında, organların ve dokuların kanama sebebi ile tanınamayacak kadar zarar gördüğü tespit edilmiş.

Tedavi Mümkün Mü?

Ebola Hemorajik (kanamalı) Ateşi'nin henüz tedavisi ve aşısı yok, ancak bazı tedaviler şu an deneme aşamasında. Sıvı kaybını azaltmak için hastalara serum bağlanarak destek tedavisi uygulanıyor.

Batı Afrika'da, Liberya'da görev yapan ABD'li iki sağlık görevlisinin ve yine hastalara yardım için orada bulunan İspanyol asıllı bir rahibin hastalığa yakalandığı biliniyor. ABD'li sağlık görevlileri tedavi için ülkelerine götürülmüş. Tedavilerinde ZMapp isimli ilaç kullanılan görevliler iyileşme belirtileri göstermiş. Ancak İspanyol rahibin öldüğü biliniyor. ZMapp'ın test süreci henüz tamamlanmamış olsa da ABD'li hastalar üzerinde başarılı olması ilacın olumlu tepkiler alınmasını sağladı. Görüşmeler sonucunda, ABD hükümeti ve Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi vücuda alındıktan 48 saat sonra etkisini göstermeye başlayan ilacın hastalığın olduğu ülkelerde kullanılmasını onayladı.

Henüz test aşamasında olan Zmapp, Ebola virüsü parçacığının yüzeyindeki glikoproteine bağlanarak onu etkisiz bırakmayı hedefleyen farklı üç monoklonal antikor içeriyor. Antikor, belli bir antijeni (vücuda girdiğinde bağışıklık sistemi tarafından antikor üretimine yol açan yabancı moleküller) hedefleyen yapışkan bir proteindir. Belirli bir antikorun çok fazla kopyası laboratuvarda yapılabilir. Bunlar monoklonal antikorlar olarak bilinirler.

Test aşamasında olan bir başka ilaç da Kanada'da geliştiriliyor. TKM-Ebola isimli ilaç virüsün RNA sarmalını doğrudan hedef alıyor. Virüsün genetik kodu zarar gördüğü için hastalığa neden olan proteinlerin oluşması da engelleniyor. İlacın güvenlik testleri henüz tamamlanmadığı için ticari olarak dağıtımını da mümkün değil.

Bir diğer alternatif tedavi yaklaşımı da siRNA'lar. siRNA'lar virüs genlerini ortaya çıkıtları anda tanıyan ve onlara bağlanarak durduran mekanizmalar olarak tanımlanıyor. Ancak bu yöntemin uygulanabilmesi için virüs yoğunluğunun çok az olması gerekiyor. Yani virüsün bulaştığı andan itibaren 30-45 dakika içinde tedavinin başlaması gerekiyor. Çalışmalar hâlâ bu yönde sürüyor.

Diğer taraftan Dünya Sağlık Örgütü'nden uzmanlar, Ebola ile mücadelede henüz testleri tamamlanmamış ilaçların kullanılmasının etik olup olmadığı konusunda acil bir toplantı düzenledikten sonra yaptıkları açıklamada, ilaçların tedbir ve tedavi amacıyla kullanılmasını onayladıklarını belirtti. Hastaların ilaçları kullanmadan önce kapsamlı bir şekilde bilgilendirilmesini ve onaylarının alınması gerektiğini de eklediler.

Rakamlarla Ebola

- 22 Ağustos 2014 itibarıyla 6 ay içinde dört ülkede toplam 2615 Ebola vakası tespit edilmiş, toplam 1427 kişi yaşamını yitirmiş.
- 1 ml insan kanı 10.000 ila 1.000.000 Ebola virüsü parçacığı içerebilir.
- Veba salgınında ölüm oranı %20, çiçek salgınında ölüm oranı %30, Ebola salgınında ise bu oran %50-90 arası.

Virüse karşı aşı geliştirme çabaları sürerken birçok insan ölüyor ve hastalığı kapıyor. Yetkililer Ebola için geliştirilen aşının en erken 2016 yılında insanlarda kullanılmaya başlanacağını belirtiyor. Ebola tehdidinin epidemik (belli bir coğrafik alandaki popülasyonda rapor edilen ve yıllık vaka sayısı hızla artan hastalık durumu) düzeyde olması kendimizi rahat hissetmemizi sağlıyor olabilir. Fakat bu sadece şimdilik böyle. Ticaretin ve turizmin yüksek hızıyla Ebola'nın bir uçakla ya da bir muz kabuğunda bize ulaşması işten bile değil. Tehlike her an küresel düzeye ulaşıp daha da yakınımıza gelebilir. Önümüzdeki 6 ay içinde salgının kontrol altına alınabileceğini belirten yetkililerin Ebola'ya karşı bir an önce çözüm bulmasını umut ediyoruz.



Kaynaklar

- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Ebola_virus
- <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/>
- <http://www.bbc.com/news/world-africa-26835233>