

Ölümün Simgesi: Ebola

Pek az virüs Ebola virüsü kadar öldürücüdür. Ebola kurbanları, bazen birkaç gün içinde, kanayarak ölürlür. Hastalık masum bir şekilde başlar: Boğaz, baş, kas ağrıları. Birkaç gün sonra trajedi başlar: Hasta kan kusar, burun, göz, diş etleri ve iç organ kanamaları görülür. Hastaların %50-%90'ı iki hafta (bazen birkaç gün) içinde kanama ve şokla ölür. Ebola'nın tedavisi ve aşısı yoktur. 1995 Zaire salgını 245, 1996-97 Gabon salgını 44 ölüme neden oldu. Bu virüs neden bu kadar kanama yapıyor? Bu nokta yeni anlaşıldı; hatta, kobaylara etkili bir aşı bile bulundu. Ebola virüsü almış olanların kanında bir glikoprotein (şeker bağlanmış protein) miktarı çok artmaktadır. Michigan Üniversitesi ve Atlanta'daki Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) nihayet problemi çözdü. Bu glikoprotein nötrofil denilen akyuvarlara yapışır. Bu hücreler bağışıklık savaşının komandolarıdır: Bakteri ve virüsleri içlerine alarak yok ederler: Fagositoz



Antiloplarda Tüp Bebek

Yapay dölleme oriks algazel türü Afrika antiloplarının soyunun tükenmesini önleyebilecek. 1980'li yıllardan beri bu antilop artık doğal parklarda koşmuyor. ABD'de Virginia'daki Front Royal Hayvanat Bahçesi biyologları oriksleri tüp bebek yöntemiyle çoğaltma kararı aldılar. Oriks doğal çevresinden ayırılıp tutsak edilince, cinsel birleşmeleri azalmaktadır. İlgililer yakın akraba çiftleşmelerini önlemek için oriksleri bir doğal parktan ötekine taşıyıp durmaktadır; fakat hayvanlar bu yolculuklar sırasında yaralanmaktadır. Böylece tek umut tüp bebeklerdedir. İnek gibi evcil hayvanlarda tüp bebek sorun olmaktan çıkmışsa da yabani hayvanlar için bu teknik henüz

(hücre yemek) nötrofilleri ayrıca, B lenfositlerini anti-kor yapmaya, T lenfositleriye virüsü öldürmeye zorlarlar. Ebola glikoproteininin yapıştığı nötrofiller görev yapamaz olur. Serbest kalan Ebola virüsü kendi üstünde yapışık kalmış glikoproteinini anahtar gibi kullanarak toplar ve atardamarların içini astarlayan endotel hücrelerine girer. Bu hücrelerin DNA'sı durmadan Ebola virüsü yapmaya başlar. Kan, damarlardan dışarı sızmaktadır. Hasta antikor yapmaya zaman bulamadan kan kaybına bağlı şoktan dolayı ölür. Michigan Üniversitesi'nden Gary Nabel, Ebola'ya karşı kobaylarda etkili olan bir aşı hazırladı. Aşı Ebola glikoproteininin yapılışında rol oynayan genin bakteri DNA'sına (plazmid) eklenmesiyle oluşturuldu. Bu aşı kobayları Ebola'dan korumaktadır. Şimdi Büyük Sahra'nın güneyindeki insanları kasıp kavuran Ebola virüsüne karşı insanlarda etkili olacak bir aşı aranmaktadır. Hem halk hem de sağlık personeli aşılansın insan beyninin gücü, Ebola'ya kanıtlanacaktır. Eğer Ebola, HIV virüsü gibi durmadan "kılık" (antijen) değiştirip aşırı etkisiz kalmazsa tabii.

Discover, Temmuz 1998

mükemmelliğe erişememiştir. Amerikalı biyologların orikslerin dişilerinde yumurtlama zamanını etkileyen hormonları belirlemeleri üç yıl almıştır. Bu sürede sperm hücrelerinin saklanması için ideal sıcaklığın ne olduğu da belirlenmiştir. 26 oriks dişisinde yapay dölleme uygulandı; bunlardan dördü sağlıklı yavrular doğurdular. Soyları tükenen hayvanlar için yeni bir umut.

Science et Vie, Temmuz 1998



Genleri Değiştirilmiş Kuşaklar

Los Angeles'taki Kaliforniya Üniversitesi'nde bazen insanın türelerini ürperten konuşmalar yapıyor.

Geçtiğimiz Mart ayının 20'sinde, insan genomunun değiştirilmesi konusunda dünyanın tanınmış genetik araştırmacıları bu üniversitede tartışmalar yaptılar. Bilimler Akademisi üyeleri, Nobel ödüllüleri, değerli bilimsel dergilerin editörleri insan tohum hücrelerinin (yumurta ve sperm) gen yapısını değiştirmek konusundaki projelerini sundular.



İnsan cinsiyet hücrelerinin genlerini değiştirmek, bir hastada, eksik veya kusurlu genin yerine sağlam bir gen koymaktan çok farklı bir olaydır. Gen tedavisi yalnız hastalıklı dokuyu etkiler, gelecek kuşakları etkilemez. Fakat cinsiyet hücrelerinin genlerinin değiştirilmesi kalıtımla hütün gelecek kuşaklara geçecektir. Korkutucu bir kalıtım! Çünkü insan türünün genomunu değiştirmek Frankensteinler de yaratabilir.

Araştırmacılar önümüzdeki 20 yılda teknik güçlüklerin aşılmasıyla yeni tür insanlar oluşturulmasına başlanacağını bildirdiler.

Peki ya işin etik yönü? Virginia Üniversitesi biyomedikal etik profesörü John Fletcher bu konuda konuşmak için davet edilen tek bilim adamı ve etik bir sorun çıkmayacağını söylemiş bulunuyor.

Science et Vie, Temmuz 1998