



## Avrupa Gen Terapi Derneği 9. Toplantısı

Dokuzuncusu bu yıl Antalya'da gerçekleştirilen Avrupa Gen Terapi Derneği Toplantısı, dünyanın farklı yerlerinden birçok bilimadamını biraraya getirdi. A. Murat Tuncer'in başkanlık yaptığı ve Meral Özgüç'ün genel sekreteri olduğu bu toplantıya yaklaşık 350 kişi katıldı. Büyük umutlarla birlikte büyük tartışmalara da yol açan bu teknikte, hastalıklara neden olan mutasyona uğramış genlerin tedavisi temel alınıyor. En popüler araştırma konuları arasında otoimmün rahatsızlıklar (kişinin kendi bağışıklık sisteminin saldırısına uğraması), kanser ve şeker hastalığı geliyor. Araştırma aşamasında en çok virüslerden yararlanılıyor, bunun nedeni yayılım hızlarının yüksek olması ve üzerlerine yüklenen genleri, enfekte ettikleri hücrenin genomuna yerleştirebilmeleri. Lipozomlar ya da plazmidler de diğer tedavi araçları. Tüm bu araçlar, birer "vektör" (taşıyıcı) görevi görüyorlar. Mekanizma basitçe şöyle; normal bireylerden alınan genler,



Dernek sekreteri Prof. George Dickson, derneğin amacının her sene toplantılar düzenleyerek, farklı ülkelerden araştırmacıların bilgi alışverişini yapabilecekleri, işbirlikleri oluşturabilecekleri, genç bilimadamlarının kariyerlerini yönlendirecek ilişkiler sağlayabilecekleri bir ortam hazırlamak olduğunu söylüyor.

bu vektörlere yerleştiriliyor ve hastaya veriliyor. Çalışma prensipleri, hücrelere kendi genlerini yerleştirmek olan bu vektörler sayesinde hastalıklı, yani mutasyona uğramış genlerin yerini normal genler alıyor. Başka bir deyişle kullanılan ilaç sağlıklı genin kendisinden başka bir şey değil. Gen terapisi yöntemiyle amaçlanan tedavi biçimleri arasında, kişiye özel tedaviler de yer alıyor. Genom projesi gibi araştırmalarla, her bireyin tüm gen diziliminin çıkartılabileceği ve mutasyona uğramış genlerinin belirlenip

"düzeltmesiyle" hastalıklardan kurtarılabilirliği söyleniyor. Avrupa Gen Terapi Derneği, 10 yıldır aktif olan ve tüm dünyada yaklaşık 800 üyesi olan bir organizasyon. Toplantıda, seminerler öncesi verilen eğitim kursuyla da bir ilk gerçekleştirildi. Gen terapisi konusunda genel bilgilerin verildiği bu kurstan yaklaşık 130 kişi yararlanma imkanı buldu. Viral vektörler, kalp damar hastalıkları, AIDS ve diğer bulaşıcı hastalıklar, viral olmayan vektörler, kök hücreleri, kanser, genetik gibi konulara ayrılan seminerlerde birçok araştırma tanıtıldı. Bunların arasında, adenovirüslerin gen terapisinde kullanılmak üzere üretimleri, mesane kanserinde gen terapisi yöntemi, Alzheimer hastalığına karşı gen terapisi, HIV virüsünün çoğalmasını engelleyen taşıyıcı vektörler, Avrupa'da gen terapisi ile ilgili hukuki ve etik düzenlemeler, memeli hücrelerinde viral olmayan taşıyıcıların kullanımı gibi konular var. Aynı zamanda poster sunuşlarıyla da araştırmacılar yürüttükleri deneyler hakkında

katılımcılara bilgi verdiler. Seminerler sırasında İsraili bir ekibin sunduğu ve ödülle layık görülen araştırmada, fare karaciğerinde gen terapisi yöntemiyle pankreatik hormonların ürettiği açıklandı. Bu çalışmanın insanlarda şeker hastalığının tedavisi konusunda yeni ufuklar açması bekleniyor. Bir başka çalışmada, genetik bazı hastalıkların, doğum sonrasında yaratacakları organ tahribatlarını önlemek için ana rahmindeyken yapılabilecek gen terapileriyle ilgili. Bu aşamada canlıların bağışıklık sistemleri tam gelişmediğinden, bağışıklık sisteminin taşıyıcının kendisine ya da gene karşı verebileceği tepkinin en aza indirilmesi sayesinde gen terapisinin başarıya ulaşması hedefleniyor. Araştırmada sıçan ve koyun fetüsleri kullanılmış. Sonuçta, viral vektörler aracılığıyla fetüse verilen genlerin herhangi bir bağışıklık sistemi tepkisine maruz kalmadıkları, ne anne ne de yavruda bu tepkinin gözlenmediği ortaya çıkmış. Yalnızca vektörün kendisine karşı önemsiz bir bağışıklık tepkisi gözlenmiş. Doğum sonrasında bu uygulamaya devam edildiğinde de herhangi olumsuz bir tepki gözlenmemiş. Yalnızca doğum sonrası tedavinin uygulandığı bireylerdeyse verilen vektöre karşı bağışıklık sistemi harekete geçmiş. Bir diğer çalışma da, insanlarda görülen ve bağışıklık sisteminin önemli parçalarından olan savaşçı T hücrelerinin gelişim yollarını bloke eden bir tür bağışıklık sistemi bozukluğunun önüne geçilmesiyle ilgili. 75.000 doğumda bir görülen bu ciddi hastalık sonucunda bebekler doğduktan sonra birinci yıllarını tamamlamadan ölüyorlar. Gen terapisinden sonraysa hastalar, 4 hafta içinde normal bir şekilde T hücresi üretmeye başlamışlar. Tüm bu araştırmaların sonuçları gerçekten de çok umut verici, ama klinik tedavilere geçmeden, yani araştırmaları insanlar üzerinde denemeden önce uzun süreli gözlemlerin yapılması ve araştırmaların derinleştirilmesi gerekiyor. Hastalıklar varoldukça bunlara karşı tedavi yöntemleri de geliştirilmeye devam edecek. Gen terapisi bu yöntemlerden en yaygın olma yolunda ilerliyor...

Ö z g e B a l k ı z