

# KANSERLİ HASTALARA ÜMİT VEREN YENİ BİR İLÂÇ : **ONDANSETRON**

**D**oktorların kanserli hastaları tedavi için sıkça kullandıkları ışın ve ilâç tedavileri, hastalar üzerinde bulantı ve kusma gibi yan etkilere neden olmaktadır. Şimdi yeni bulunan bir ilâç, hiç de hoş olmayan bu yan etkileri önlemektedir. Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde ONDANSETRON adı verilen bu yeni ilâç, şizofrenide, ruhsal sıkıntılarda ve sakinleştirici ilâç alışkanlıklarının tedavisinde de kullanılabilir. İlâç, ruhsat bekleme safhasındadır. Muhtemelen gelecek yıl satışa sunulacaktır.

ONDANSETRON, bir sinir ara maddesi (nörotransmitter) olan 5-hidroksitriptaminin (5-HT) etkisini bloke eder. Bu, "antagonistik" (zıt) etki diye bilinir.

ONDANSETRON, 5-HT<sub>3</sub> reseptörleri (algaç) diye adlandırılan reseptörler sınıfını etkilemektedir. Bu gruptan diğer bazı maddelerin de, memellilerin beyinlerindeki 5-HT<sub>3</sub> reseptörlerini etkilediği ispatlanmıştır. Bu da araştırmacılara 5-HT'nin psikolojik bir rolünün olabileceğini düşündürmüştür.

ONDANSETRON'un bu reseptörler üzerinde çok seçici etkisi vardır. Mide bulantısı için diğer etkili ilâç metoklopramidin 5-HT<sub>3</sub>'e çok hafif antagonist etkisi olduğu görülmüştür. Bu ilâç, aynı zamanda "dopamine antagonistleri" diye bilinen ilâç grubunun tipik yan etkilerine de sahiptir. Radyoterapi ve kemoterapi uygulanan kanser hastalarında, metoklopramidin uzun süre yüksek dozlarda alınması, Parkinson hastalığı belirtilerine neden olabilir. Daha da kötüsü, bu tür ilâçlar yüz buruşturmak, ağız şapırdatmak ve kontrolsüz olarak baş ve boyun sallamak gibi "tardive diskinesia" diye bilinen yan etkilere neden olmaktadır. Doktor, ilâçların kullanılmasını durdursa bile, bu hareketler geri döndürülemez.

Glaxo adlı bir İngiliz şirketi, ondansetron'un klinik deneylerini büyük bir başarı ile yürütmüş ve ilâç, yukarıda bahsedilen yan etkilerin hiçbi-

rini göstermemiştir. Bu ilâcın, hastaları uyutucu etkisi de yoktur. Fakat şu anda araştırmayı yüç rüten bilim adamları, ilâcın kesin etki noktasını bilmiyorlar. Araştırmacılar, ilâci hayvanların beyinine, kusma merkezine yakın area postrema bölgesine doğrudan enjekte ettiler. Ondansetron, cisplatin adlı kanser ilâcının meydana getirdiği kusmaları önlemektedir. Bu durum ve ilâcın mide ve bağırsaklarda 5-HT<sub>3</sub> reseptörleriyle birleşmesi, ilâcın nasıl çalıştığını açıklamaktadır.

Şizofrenide beyin mesolimbik sistem denen bölgesinde dopamine fazlalığı vardır. Şizofreniyi tedavi eden ilâçlar, dopamine antagonistleridir. Dopamine antagonistlerin yan etkileri şizofrenik hastalarda sorunlar oluşturmaktadır.

Araştırmacılar, sıçanların mesolimbik sistemlerine dopamine enjekte ettiklerinde, ondansetron dopamine'yi bloke etmiş ve hayvanın zarar görmesini önlemiştir. Bu da araştırmacılara ondansetron'un, dopamine antagonistlerinin neden olduğu ciddi yan etkilere neden olmadan, insanlar üzerinde kullanılacak bir antipsikotik olduğunu göstermiştir.

ONDANSETRON, insanlarda ruhsal sıkıntı (anksiyete) için de verilebilir. Ondansetron'un bu etkisi, marmosetler (bir çeşit ipek tüylü maymun) üzerinde denenmiştir. Marmosetin kafesi açıldığı zaman, hayvan saldırgan davranışlar gösterir. Ondansetron bu saldırganlığı önler. Benzodiazepinler de (Librium ve Valium gibi) bu tür saldırgan davranışları kontrol altına alabilirler; fakat aynı zamanda uyku verirler. Ondansetron'un ise onlardan farklı olarak yatıştırıcı ve uyutucu (hipnotik) etkileri yoktur. Böylece ondansetron, insanları uykulu hale getirmeden sakinleştirilebilir. Ondansetron'un benzodiazepinlere göre bir eksikliği, sara (epilepsi) krizlerini önleyici etkisinin olmayışıdır.

Araştırmacılar ondansetron'un "alkol seven" marmosetlerde, alkol kesilince oluşan belirtileri (abstinans) önlediğini de göstermişlerdir. Ayrıca bilim adamları, ondansetron'un benzodiazepinler, nikotin ve kokaine alışmış olanlarda abstinansı (alışılan ilâç bulunamayınca ortaya çıkan belirtiler) önleyeceğini ummaktadırlar.

New Scientist'ten çev.: Hakan AKBAYRAK

## **ASİT YAĞMURLARINA KARŞI BAKTERİLER**

Amerikalı biyologlar, asit yağmurlarına sebep olan ve kömürün yanması sırasında açığa çıkan kükürt gazına karşı mücadele edebilecek nite-

likte bakteriler ürettiler. Laboratuvar şartlarında yaptıkları deneyde, toz haline getirdikleri kömüre bu bakterilerden ilâve ettiklerinde, bakterilerin kömür içerisindeki kükürdü yediklerini gözlediler.

Hobby'den çev.: Abdullah YILMAZ