

## Kanser Nedir?

Kanser önemi giderek artan bir sağlık ve yaşam sorunu durumundadır. Ölüm nedeni olarak, kalp ve damar hastalıklarının hemen ardından gelmektedir. Batı toplumlarında her yıl 250-350 kişiden biri kansere tutulmaktadır. 60 yaşın üzerindeki grupta ise kanser sıklığı çok artmakta 300 kişide 4-5 civarına yükselmektedir. Ülkemizde kesin istatistikler bulunmamakla birlikte insidansın bunun yarısı kadar olduğu tahmin edilmektedir.

Yurdumuzda en sık görülen kanserler erkeklerde akciğer, prostat, kalın barsak, rektum, mide ve pankreas; kadınlarda meme, akciğer, kalın barsak, rektum, serviks, over, mide ve pankreas kanserleri olarak sıralanabilir. Deri kanseri sıklığı her iki cinstede yüksek olmakla birlikte, habis melanom dışındaki deri kanserleri tedaviye iyi cevap verdiklerinden ölüm oranı çok düşüktür.

### Kanserin Biyolojisi

Kanser, bazı etkilere değişime uğramış hücrelerin, gerek yerel ve gerek uzak noktalarda kontrolsüz olarak çoğalıp büyümelerinin sonucu oluşan habis hastalıklar grubudur. Normalde hücreler belli bir kontrol altında, ihtiyaca göre bölünerek çoğalırlar. Hücreler bir taraftan programlı ölüm ya da "apoptoz" denen olay ile yok olurlar, diğer taraftan da büyüme faktörlerinin etkisiyle çoğalırlar. Büyüme faktörleri normalde DNA'daki çeşitli genlerin etkisiyle oluşan proteinlerdir. Bu genler mutasyona (değişime) uğrayarak hücrelerin aşırı büyümesine sebep olurlarsa, o zaman kanser oluşur ve bu genlere de "onkogen" denir.

DNA hayatın merkezi maddesi olarak kabul edilebilir. DNA'da genler bulunmaktadır. Genler, anne veya babadan çocuğa siyah ya da sarı saç veya mavi göz gibi özelliklerin ya da talasemi (Akdeniz anemisi) gibi hastalıkların geçmesine sebep olan kalıtım birimleridir.

DNA uzun bir teyp şeridi gibidir. Vücudumuza nasıl büyüyeceğini bildiren, hatta davranışlarımızı belirleyen biyolojik bir programlar dizisidir. DNA bilgisayardaki programları taşıyıcı şeritlere benzetilebilir.

DNA, deoksiribonükleik asid dediğimiz hücre çekirdeği asidinin baş harflerinden oluşan bir kısaltmadır. DNA hücrelerde kromozom şeklinde bulunur.

İnsan vücudunda milyarlarca hücre vardır ve her hücredeki DNA o hücrenin kontrol merkezidir. İnsanda 23 çift kromozom vardır. Bunlar çekirdekte çiftler halinde bulunurlar. Yalnız son çifttekiler cinsiyet kromozomu olarak farklıdır; kadında XX ve erkekte XY olarak bulunur.

Kanser genleri ya da onkogenler 70'li yılların sonlarına doğru bulunmağa başlanmış ve günümüze kadar çok aktif araştırmaların konusunu oluşturarak, kanserin daha iyi anlaşılmasına, tanı ve tedavinin geliştirilmesine hizmet etmişlerdir.

Onkogenleri oluşturan mutasyonlar, karsinojen maddelerin, virüslerin ve X ışınlarının etkisiyle meydana gelir. Kanser bir organda oluştuğundan sonra, uzak doku ve organlara da metastaz dediğimiz yerleşmeler yapar ve genel olarak hastalar metastazlar nedeniyle kaybedilir. Hızlı ilerleyen kanserlerde metastaz erken, daha iyi gidilmiş kanserlerde ise metastaz geç oluşur. Metastaz oluşumu tesadüften çok, kanser hücrelerinin bazı organlara kolay yerleşmelerini sağlayan özelliklerine bağlıdır. Örneğin, kolon kanserleri karaciğere, prostat kanserleri kemiğe metastaz yapmayı tercih etmektedir. Burada, kanserli dokuda kan akımı, damar hücrelerinin aktivasyonu gibi faktörler rol oynamaktadır.

Onkogenlerin yanında anti-onkogenler de çok önemlidir. Onkogenler kansere sebep olurken, anti-onkogenler kanseri önleyen genlerdir. Anti-onkogenlere "tümörü baskılayan genler" de denir. Bunlar doğal hallerinde iken, yani mutasyona uğramamış hallerinde iken hücre bölünmesini ve çoğalmasını frenleyen, durduran genlerdir. Örnek olarak retinoblastoma genini ve p53 genini gösterebiliriz.

### Sonuç

Kanser çok önemli bir hastalıklar grubudur. Tedavisi ve tanısı bir çok uzmanlık dallarının işbirliğini gerektirmektedir. Tedavisi güçtür. Erken tanı önemlidir. Cerrahi ve radyoterapi lokal tedavi yöntemleri olup, onların arkasından kemoterapi ve immünoterapi gibi sistemik tedaviler uygulanmaktadır. Kemoterapi sitotoksik ilaçlarla yapıldığı için özel bir ihtisas konusudur. Etkili dozlarda, fakat hastayı yan tesirlerden koruyarak yapılması gereklidir.

Moleküler biyolojinin verdiği yeni bilgiler kanser tedavisi için umut vaad etmektedir. Onkogenleri ve onların ürünlerini baskılayan özel maddeler halen araştırılmaktadır. Anti-onkogenlerin de tedaviye katılmaları için çalışılmaktadır.

Kanserde belki tedaviden daha önemli olan husus kanserin önlenmesidir. Önlemede karsinojenik (kansere yapıcı) maddelerden uzak durmak, temiz ve sağlıklı yaşamak ve uygun bir diyet uygulamak gibi hususlara uyulması kanser sıklığını rahatça yarıya indirebilir. Gelecekte kemoprevansiyon yani kimyasal maddelerle kanseri önlemek de yararlı olabilecektir.