

BAZI KANSERLERİN ETKENİ VİRÜSTÜR

Dr. Yusuf ÖZBAL

Bütün dünyada, kanser konusu üzerinde bilim adamları büyük gayretler sarfetmişlerdir. Yeni yeni araştırma merkezlerinde sürdürülen çabalarla edinilen bulgular insanlığın emrine sunulmaktadır. Birbirini takip eden keşifler ve yeniliklerde bulunulmuştur. Özellikle, elektronmikroskopunun bulunuşu, bazı bilinmeyen konuları gün ışığına çıkarmış ve bu arada bir çok kanser nedenlerinin virüsler olduğu saptanmıştır.

KANSERİN ETKENLERİ

Tümörlerin meydana gelişlerinde biyolojik olayların kapsamı, henüz kesinlik kazanmamıştır. Kanser yapan faktörler çoktur. Senelerdir devam eden araştırmalar, insan ve hayvan tümörlerinden bir kısmının sebeplerinin kimyasal maddeler olduğunu kesin olarak göstermiştir. Bu kimyasal maddelerden karbonhidratlar, arsenik, çinko, nikel, kobalt, plâstik maddeler, madeni yağlar, bazı küflenmiş besin maddeleri, deterjanlar gibi organik ve inorganik maddelerin tümöral etkileri görülmüştür. Bundan başka, seks hormonlarının da kanser yapıcı etkilere sahip oldukları bilhassa uterus ve prostat kanserlerinin etkenini teşkil ettiği günümüzde ortaya çıkarılmıştır. Bu kimyasal etkenlerin yanında fizik unsurlar da önemli yer almaktadırlar. Bunlardan ultraviyole ışınları; deri kanserlerine, röntgen ışınları; lösemi ve yumurtalık tümörlerine, radyoaktif maddeler; kemik sarkomlarına, yüz kanserlerine ve atom bombası çekirdeğinin parçalanması ile husule gelen ışınlar; akciğer, yumurtalık kanserleri ve lösemilere sebep olmaktadır. Örneğin Japonya'daki Hiroşima şehrine atılan atom bombası sahasında lösemi vakası yüksek derecede görülmüştür (ABCC Hastahanesi, Hiroşima).

HAYVAN KANSERLERİNDE VİRÜSLERİN ÖNEMİ

Bakteriyolojinin doğuşu ile başlayan çabalarla kanser etkeni bulmaya yöneltilen çalışmalarından sonuç alınamamış ve yerini viroloji

sahasına bırakmıştır. Viroloji bu konu üzerinde büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Yapılan araştırmalar sonucu, birçok hayvan tümörlerinin virüslerle husule geldiği ortaya çıkmıştır. 1911'de Peyton Rous ilk adımı atmış ve tavuk sarkomlarından hazırladığı maddeyi sağlam tavuklara vererek aynı özellikte yeni bir tümör meydana getirmiştir. Bu virüsle tavşan, fare ve maymunda deneysel olarak kanser oluşturulmuştur. Böylelikle bu sahaya doğru bir akım başlamış ve kanserojen bir çok virüs tipi ortaya çıkarılmıştır. Bu virüsler genellikle 50-60 derecelik sıcakta ve -70 derece soğukta özelliklerini muhafaza ederler. Virüslerin kesinlikle bir hücre içinde yaşamaları gerekmektedir ve hücre için pek önemli olmayan maddeleri kullanmak suretiyle hayatlarını devam ettirebilirler. Bunların en önemli özelliği, hücre içine girerek hücre çekirdeğindeki hayati temel taşı olan nükleik asitlerle birleşmek, onların terkbine girmek ve madde alış-verişlerinde bulunmaktır. Hücre nükleik asitlerinin tabiatını değiştirmek suretiyle hücreyi habisleşmeye zorlar ve buna sebep olurlar. Virüs hücreyi habisleştirdikten sonra ortadan kaybolabilir. Bu yüzden bütün tümörlerin virüslerden ileri geldiği iddia edilmiştir. Kimyasal maddelerin, hormonların ve ışınların virüsleri kamçulamak suretiyle tümörlerin ortaya çıkmasına neden olduğu da ileri sürülmüştür. Bir virüs tipi ile çeşitli hayvanlarda aynı tümör oluşturulmuştur. Bu durum birçok virüsle denenmiştir. Virüs yalnız tümör dokusunda değil aynı zamanda diğer organlarda da bulunmuştur. Bunların belirli dokularda yerleşmesinde yaş faktörü olduğu gibi, genetik faktörün de önemi büyüktür. Kuş lösemilerinde, intikalin yumurta ile olduğu tesbit edilmiş ve anneden yavruya geçiş saptanmıştır. Meme kanseri bulunan bir farenin yavruları, kansersiz anne tarafından emzirildiği takdirde yavruların pek azında kanser görülmüş ve burda süt faktörünün rol oynadığı ortaya konulmuştur. Kuş lösemilerinin bazı mevsimlerde çok görülmesi sonucu, seks hormonlarının tümör virüslerini etkilediği anlaşılmıştır.

Kuşlara: Rous sarkomu, kuş lösemileri; farelerde: meme kanserleri, fare lösemileri; tavşan ve sığırların papillomları hatta kurbağaların adeno-kanserlerinin nedenlerinin çeşitli virüsler olduğu kanıtlanmıştır. Bu virüsler kanser yaptıkları dokuya, tümör oluşturdıkları hayvanın türüne göre değişik isimler altında toplanmıştır. Rous sarkom virüsü, kanserojen bir virüştür. Bununla tavşan, fare, kobay ve maymunda kanser meydana getirilmiştir. Tavuk lökoz virüsleri, tavuklarda bir tip lösemi yapan ve bütün dünyada yaygın olan etkenlerdir. Fare lösemi virüsleriyle, yeni doğan farelerde deneysel olarak tümör teşekkül ettirilmiştir ve bu tümörler gelişmiş farelere nakledilmiştir. Bittner virüsü fare meme kanseri, polyoma virüsü ve simia virüsleri yine farelerde kanser amili olmaktadır. İnsanlarda üst solunum yolları hastalığını yapan ve birçok tipleri bulunan adenovirüslerle, deneysel olarak hayvanlarda tümör teşekkül ettirilmiştir. Shop papillom virüsleri de kanserojen etkiye neden olan virüslerdendir. İnsan ve hayvanların iyi huylu tümörlerinin veya papillomlarının ajanı olan papillom virüsleri, insanlarda sigil hastalığı amili olarak bilinir.

İNSAN KANSERLERİNDE VİRÜSLERİN ÖNEMİ

Laboratuvar hayvanlarında, bazı tümörlerin etkeninin virüs olduğunu kanıtlayan bilgiler yukarıda kısaca verildi. İnsanlarda da tümör yapan virüs mevcuttur. Diğer bir deyimle insanlardaki bazı kanserlerin amili virüştür diyebiliriz. İnsanlarda bazı tümörlerin viral sebeplerle oluştuğu kesinlik kazanmıştır. Ayrıca birçoğunun da nedeninin virüs olabileceği kuvvetle tahmin edilmektedir. Özellikle, Afrika'lı çocukların hastalığı olarak bilinen, erkek çocukların çenelerinde, kız çocuklarının yumurtalıklarında sık sık rastlanan bir tümör mevcuttur. Bu tümörü ilk kez tanımlayan Sir Denis Burkitt'in adına ithafen Burkitt tümörü adı verilmiştir. Amili bir virüştür ve ilk bulucularından M. A. Epstein ve Y. M. Barr'ın adlarının baş harfleri alınarak kısaca EB virüsü diye isimlendirilmiştir. İnsanların tümör amillerinin başlıcası bu EB virüsüdür. Hoçkin hastalığının, sarkoidozun ve infeksiyöz mono-

nükleozun amili de yine bu virüştür. Bir çok insan tümörlerinin etkeni bu virüs olabileceği de düşünülmektedir. En başta lösemi denilen kanserinin bu virüsle meydana gelmesine büyük ihtimal verilmektedir. Son zamanlarda en çok üzerinde durulan bu konu ve özellikle bu adı geçen virüsle birçok ülke ilgilenmektedir. Araştırmaların ışığında yeni bulunan kanserojen virüslerin çoğu bu tipe benzemekte ve aynı gruba girmektedir. Örneğin Çin'de ve Yeni Gine'de sık sık görülen boyun karsinomunun amilinin bu virüs olduğu kesinlikle gösterilmiştir. Bu virüsün ayrıca genital nahiyenin tümörü olarak bilinen kondiloma aküminatun ve verruka vulgarisin de amili olduğu sanılmaktadır. Akciğer, mide, meme kanserleri hatta bazı sinir sistemi tümörleriyle karaciğer tümörlerinin amili olarak da yine bu virüs aday gösterilmektedir. Bazı meme kanseri, melanom ve sarkomlardan alınan parçacıklardan bu virüse benzer teşekküller ortaya çıkarılmıştır. Sonsuz çabaların ortaya çıkardığı bu EB virüsünden başka farklı virüslerin de insanlarda tümöre sebep olduğu gösterilmiştir (herpes ve adenovirüslerin bazı tipleri ve sitomegalo virüsleri, simian virüsleri gibi). Bu virüslerin miktarları gün geçtikçe çoğalmakta fakat birbirlerine çok benzeyişlerinden bütün kanser olan virüslerin bir tip olabileceği ileri sürülmüştür. Ve bu virüse tek aday olarak EB virüsü gösterilmektedir. Gerçek şudur ki; insan tümörlerinin bazılarının amili virüştür.

Yeni araştırmalar, bu etkenlerden korunma yolundadır. Örneğin, polyoma virüsü ile deneysel olarak teşekkül ettirilen tümörlerde bağışıklık tecrübeleri yapılmış ve iyi sonuçlar alınmıştır. Bazı virüslerle aşılanan hayvanlarda bu virüse karşı mukavemet ve hatta anne sütü ile geçen bir bağışıklık sağlandığı görülmüştür. Son yılların ana konusu, bu virüslerden korunmanın yanı sıra bunların geçiş yolu ve kaynağını saptama üzerinedir. Uzun zamandan beri kanserlerin ajanı olarak birçok nedenler iddia edilmiş, değerli çabaların neticesinde insanların önemli bir sorunu daha aydınlanmış ve zararsız hale getirilebilmek için bazı aşamalar yapılmıştır. Sıra korunmaya gelmiştir. En kısa zamanda bunun da çözümleneceğine inanıyoruz.

• **Olayları gözleyen adam doğayı dinler; deney yapan adam ise onu sorguya çeker ve sırrını söylemeye zorlar.**

CUVIER