

Melanom ve Ültraviyole

UV ışınları göz melanomunu açıklayamıyor. Üç çeşit deri kanserinden ikisi, epidermoid ve bazal hücreli deri kanserleri, en sık görülen, fakat tedavisi mümkün kanserlerdir. Bunlar kesinlikle UV ışınlarının etkisiyle meydana gelmektedir. Daha seyrek görülen, fakat hızla yayılarak ölüme yol açan amansız ben kanserleriyle (melanom) UV arasındaki ilişkiyse o kadar kesin değildir. İnsanlar üzerindeki kitlesel tarama çalışmaları tartışmalıdır; hayvan deneylerini insanları da kapsayacak biçimde genelleştirmekse zordur. Yeni gözlemler özellikle göz melanomlarının oluşmasında güneşin direkt bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Her yüzyılın kendine özgü bir felâketi, bir hastalığı vardır. Sözgelimi, veba orta çağı, tüberküloz ve frengi XIX. yüzyılı silip süpürdü. Endüstrileşmiş ülkelerde kalp-damar hastalıklarıysa XX. yüzyılın hastalığı olmuştur. Fransa'da tümörler ikinci ölüm nedenidir; her dört Fransızdan

biri kanserden ölmektedir. Bazı kanserler için risk etkenleri bellidir; örneğin, sigara akciğer kanserine ve, alkol alışkanlığıyla birlikte, yemek borusu kanserine, hepatit virüsleri (B ve C) karaciğer kanserine yol açmaktadır. Fakat kanserlerin çoğunun kesin nedeni belli değildir; örneğin böbrek, beyin, kalın bağırsak kanserleri... Ben kanserinin (melanom) güneş ışınlarının etkisiyle ilgili olduğu ileri sürülmüştür; fakat bu doğru olmayabilir.

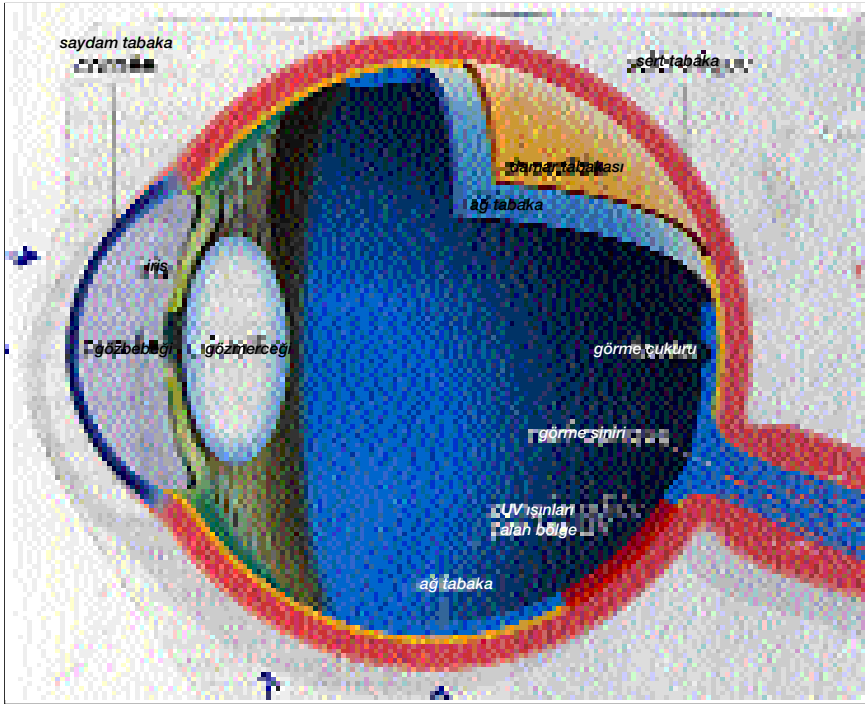
Deri kanserlerinin %10'u melanomdur. Bunlar çok tehlikeli tümörlerdir. Örneğin ABD'de melanom insidensi (belli bir süre içinde, bu hastalığa yakalanabilecek insanlara oranla, yeni olguların sayısı) son 40 yılda üç kat artmıştır. Fransa'da melanomdan 1979'da 660 kişi ölmüşken bu sayı 1994'de 1182'ye çıkmıştır. Genç erişkinlerde melanom ikinci ölüm nedenidir. Melanomlar deriye renk veren melanosit hücrelerinden çıkarlar; bazen bir süredir var o-

lan bir ben değişerek melanom şeklini alır; melanom özellikle sarışın mavi gözlü veya kızıl saçlı olanlarda sıktır.

1925'te melanomlu hastaların % 85'i ölüyordu; bugün erken tanı ve tedavi sayesinde bu oran % 20 kadardır. Melanomların yüzeysel olanları küçük bir ameliyatla kolayca tedavi edilir. Ne yazık ki melanom her zaman yüzeysel değildir; tümör üst deri (epidermis) altındaki alt deri (dermis) katmanındaki bağ dokuya yayılmışsa, metastaz (tümörün bir başka organa atlaması) sıktır. Metastazların tedavisi yoktur; bu nedenle erken tanı çok önemlidir.

Melanomun oluşmasında etkenin, güneş ve özellikle UV ışınları olduğu söyleniyor. Bu konuda bazı örnekler var; örneğin, çoğu İngiliz asıllı olan Avustralyalılar'da melanom, bol güneşli Avustralya'da pek güneş almayan İngiltere'ye oranla daha sık. Buna karşı melanom ABD'nin kuzeyinde güneyine oranla daha sık görülüyor; Danimarka gibi Kuzey Avrupa ülkelerinde de İspanya gibi Güney Avrupa ülkelerine oranla daha sık. Kutuplara yakın yaşayanlar, Ekvatora yakın yaşayanlara göre daha az güneş alır; buralarda melanomun daha az olması beklenirdi; ama unutmamak gerekir ki İskandinav halkı sarışın mavi gözlüdür ve bu bakımdan melanoma eğilimlidir.

Araştırmacıların çoğuna göre melanom, güneş ışınlarının yoğun etkisi altında kalma sonucu olmayıp, çocuklukta zaman zaman güneşten aşırı ölçüde etkilenme sonucudur. Avustralya'ya göç etmiş insanlarda bu çok belirgindir: Avustralya'ya 10 yaşından küçükken göç etmişlerde melanom riski en fazladır. Ayrıca birçok araştırma, sık sık güneş yanığı geçiren çocuk ve gençlerde melanom sıklığının iki kat arttığını göstermektedir. Bu gibi çalışmalarda, çocukluğunda sık sık güneşin etkisine uğramış melanomlularla melanomlu olmayan hastalar karşılaştırılmıştır. Bu gibi çalışmaların sonuçları ihtiyatla karşılanmalıdır. Bir insan



Göz melanomu: Bu tümör, damar tabakasındaki melanin adlı renkli maddeyi (pigment) taşıyan melanosit hücrelerinden doğar. Tümör ağ tabakayı havaya kaldırır (şekilde melanom mavi renkle gösterilmiştir). Göz melanomu damar tabakanın herhangi bir noktasından başlayabilir. Oysa UV ışınları bu tabakanın ancak küçük bir bölümüne (kırmızıyla gösterilen) erişebilir. Tümörün çıktığı yerde UV ışınlarının düştüğü yer arasında hiçbir bağlantı yoktur.

kendisinde melanom olduğunu öğrendiğinde güneş yanıkları geçirdiğini daha kolay anımsar; buna epidemiyolojide (bir hastalığın bir toplumda yaygınlığını araştırma bilimi) “belleğin yanlı oluşu” denmektedir.

Güneşten çıkan UV-C ışınları (dalga boyu 200-280 nanometre) Dünya’ya varmadan atmosferde tutulur. Güneş’ten gelen UV-B ışınları (dalga boyu 280-320 nanometre) yine güneşten gelen UV-A ışınlarından (dalga boyu 320-400 nanometre) daha çok enerji taşır. Melanomdan UV-B ve UV-A ışınları mı sorumludur? Bunun için resimde görülen Meksika körfezinde yaşayan kılıç kuyruk (*Xiphophorus helleri*) balığı üzerinde deneyler yapıldı. Akvaryum meraklıları farklı balık türlerini çiftleştirerek renk maddesi (pigment) bol, parlak renkli balıklar elde ederler. Laboratuvarda kanıtlandı ki 6 günlük yavru kılıç kuyruk balıklarının UV-A ve UV-B ışınlarına uğratılması, dört ay sonra melanom oluşmasına neden olmaktadır. Görünür ışık da benzer bir kanser yapıcı etki göstermektedir

Bir başka deneyde, G. Amerika keseli opossum’una tekrar tekrar yüksek dozda UV ışınları vermekle melanom oluşturuldu. Nihayet fare gibi daha gelişmiş bir memelide melanom oluşturabilmek için, ya transgenез (gen değişimi) yapılarak fare UV-B ışınlarına duyarlı hale getirilecek, ya da fare UV verilmeden önce katrana batırılacaktır. Bu hayvan deneylerinin sonuçlarını, insanlar için



Deneyisel melanom: Kılıç kuyruk (*Xiphophorus helleri*) balığı UV ışınlarına mâruz bırakılarak melanom oluşturulabilir. Bu sonuçlar insanlara ne derece uygulanabilecektir?

de geçerli saymak hayli zor gözükmektedir.

Bugün için UV ışınlarının hayvanlarda melanom yaptığına dair elde kesin bulgular yoktur. UV ile tüp içinde (in vitro) elde edilen mütasyonlar, insan melanom hücrelerinde (in vivo) bulunamamıştır. Büyük olasılıkla UV ışınları melanom dışındaki öteki iki deri kanserinde rol oynamaktadır (çerçeve içi yazıya bkz.) Bunlar çok daha sık rastlanan, fakat daha az habis tümörlerdir. Deri kanserleri Güneş’in etkisinde kalan yüz ve el gibi yerlerde görülür. Bu nedenle deri kanserleri çiftçilerde, gemicilerde daha sıktır. Dahası, bu gibi insanların genomunda UV’ye özgü tahribat izleri bulunur. Melanom içinse, deri kanserleri için söylenenlerin tersi doğrudur. Melanom yalnız

Güneş’ten etkilenmiş deride (el, yüz) değil, bacaklarda ve gövdede de görülür. Ayrıca melanom köylülerin değil, kentlilerin hastalığıdır. Bir de şu var: Melanom yalnız deride değil, gözde de başlayabilir. Göz melanomu göz damar tabakasının (korooid) en sık görülen tümörüdür. Damar tabaka, ağ tabakayı çevreleyen tabakadır (şekle bkz.) Damar tabakada çok sayıda melanosit bulunur. Yüzey birimi başına en sık melanom görülen yer gözün damar tabakasıdır. Fransa’da yılda 500 göz melanomu görülmektedir.

Mikroskopik yapı bakımından göz melanomu deri melanomuna benzer. Göz melanomu da deri melanomu gibi, sarışın mavi gözlülerde daha sıktır. Birçok epidemiyolojik çalışma göz melanomunun da, deri melanomu gibi, UV’ye bağlı olduğunu sonucuna varmıştır. Fakat bu sonuçlar doğru olamaz; çünkü gözün saydam tabakası (kornea) ve göz merceği (lens) UV-B ve UV-C ışınlarını tutarak ağ tabakayı (retina) korur.

UV-A görünen ışığa daha yakındır; bunların az bir bölümü saydam tabaka ve göz merceğini geçebilir. Ayrıca fotonlar ağ tabakanın ancak bir bölümüne erişir. Çünkü görünür ışığın aksine, UV ışınları topraktan yansımaz. UV-A’nın tek kaynağı Güneş’tir. Yukarıdan, gökten gelen Güneş ışınları damar tabakanın ancak alt bölümüne girebilir. Oysa göz melanomları damar tabakanın hem üst, hem alt yarısında oluşur. Demek ki göz melanomlarıyla UV arasında bir bağlantı yoktur. Göz melanomu, UV’yi bol alan yerler kadar, az alan yerlerde de görülür. Bunun nedeni bilinmiyor. İlk güneşten koruyucu krem İkinci Dünya Savaşı’ndan az önce çıkmıştı. 1970’li yıllarda UV-B’den koruyucu kremler çıktı; bunlar gerçekten deriyi UV-B’den koruyordu. Son zamanlarda UV-A’dan koruyucu kremler de çıktı piyasaya. Bütün bu yıllarda melanom sıklığı artmaya devam etti. Güneş’in melanom yaptığına inananlar, bu düşüncelerini medya aracılığıyla yaymaktadır, ama ellerinde kanıt yoktur. Melanomun gerçek nedenlerini bulmak gerekiyor.

Recherche, Mayıs 1998
Çeviri: Selçuk Alsan

Derinin Diğer Kanseri

Melanom dışında derinin iki tip kanseri daha vardır: Bazal hücreli kanser ve epidermoid kanser. Her iki tip kanser de üst deri (epidermis) altındaki altderi (dermis) hücrelerinden çıkmaktadır. Bazal hücreli kanser yüz veya el derisinde küçük bir şişlik veya yara olarak başlar. Bu, en sık rastlanan deri kanseridir. 1995’de ABD’de 1 200 000 bazal hücreli deri kanseri tanısı konuldu. İngiltere’de 14 yılda bazal hücreli kanser sıklığı % 238 arttı.

Epidermoid kanser, bazal hücreli kansere benzer. ABD’de bu kanserin sıklığı 1985 ile 1990 arasında % 50’den fazla arttı. Epidermoid deri kanseri, bazal hücreli deri kanserinden daha az görülür. ABD’de 1994’te 250 000 epidermoid deri kanseri görüldü. Bu deri kanseri de en sık el ve yüz derisinde görülür; yüzde, gövdeye göre

1000 kat daha sıktır. Her iki deri kanseri de Güneş altında çalışanlarda (gemiciler, çiftçiler...) daha sık görülür. Tedavileri kanserli derinin basit bir ameliyatla çıkartılmasından ibarettir; iyileşme oranı %99’un üstündedir. Bu deri kanserlerinin, melanomdan farklı olarak, vücuda dağılmaları çok az görülür. Vücuda dağılma ancak kendini uzun süre tedavi ettirmeyen hastalarda ortaya çıkar. Her iki deri kanseri de UV ışınlarının etkisi altında kalanlarda daha sıktır. Her ikisi de Ekvator’a yakın yaşayan Avrupalılarda daha sık görülmektedir; çünkü bu bölgelerde UV en fazladır. Bu kanserlerin UV ışınlarına bağlı olduğunun kesin kanıtı şudur: UV ışınları laboratuvarda DNA molekülünde kendine özgü mütasyonlar yapar. İnsan deri kanseri hücrelerinde de aynı tip mütasyon bulunur.