**ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**2017- 2018 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**DERS NOTU FORMU**

**DERSİN ADI:** Kanseri önleme ve erken tanı

**DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ:** Prof.Dr. Filiz Çay Şenler

**DÖNEM**: 4

**DERSİN VERİLDİĞİ KLİNİK STAJ**: İç Hastalıkları-1

|  |
| --- |
| **KLİNİK STAJLAR İÇİN;**  **DERSİN AÜTF ÇEKİRDEK EĞİTİM PROGRAMINDAKİ ÖĞRENME DÜZEYİ:**  **T □ TT□ Ön tanı □A □İ □ K X** |

|  |
| --- |
| **DERS İÇİN BİLİNMESİ GEREKEN ÖN BİLGİLER**  Kanserin etyolojisi  Ailesel kanser sendromları |

|  |
| --- |
| **ÖĞRENME KAZANIMLARI**  Kanserden korunma yöntemleri ve erken tanı-tarama yaklaşımları hakkında bilgi sahibi olur, toplumdaki sağlıklı bireylerde kanser riski değerlendirmesi yapar, gerekli önerilerde bulunur ve uygun tarama programlarına yönlendirir. |

|  |
| --- |
| **DERSİN İÇERİĞİ**   1. Kanserden primer(birincil) korunma 2. Genetik değerlendirme ve risk azaltıcı yaklaşımlar 3. Kemoprevansiyon(kimyasal korunma)   Kanserde erken tanı ve tarama(sekonder-ikincil korunma) |

**DERS NOTU**

Kanser günümüzde sıklığı özelikle gelişmekte olan ülkelerde artan ve tüm tıbbi gelişmelere karşın ölümcül bir hastalıktır. Bunu yanında, hastalığın kendisi ve tedavi yaklaşımları hastaların yaşam kalitelerini bozmaktadır. Üstelik tedavi yöntemleri çok pahalıdır. Oysa kanserden korunma en etkili, en ucuz ve en az toksik yöntemdir.

Kanserin kontrolü, korunma(primer korunma) ve tarama- erken tanı(sekonder korunma) ile başlayan, kanser tanısı sonrasında ve terminal dönemde hasta bakımı(tersiyer korunma) ile sonlanan geniş bir spektrum içerir.

Kanserlerin yaklaşık % 90’ı yaşam tarzı ve çevresel faktörler gibi, potansiyel olarak kontrol edilebilen nedenlere bağlıdır. Klinik ve epidemiyolojik verilere göre, kanserin etkin ve başarılı bir şekilde önlenebilen bir hastalık grubu olduğu gösterilmiştir. Kanserden korunma kansere yol açtığı düşünülen etkenlerden sakınmak, bunlarla etkileşimi en aza indirmek ve prekanseröz lezyonların kanserleşmesine engel olmaktır. Başarılı bir korunma için şu koşulların sağlanması gereklidir:

1- Kanserin etyolojisini yeterince anlamak

2- Yüksek riskli grubu duyarlı ve özgül yöntemlerle belirlemek

3- Etkin korunma yöntemleri geliştirmek.

Günümüzde bu koşullar tam olarak yerine getirilemedi, ancak bu alanda büyük başarılar elde edilmiştir. Artık gelişmiş ülkelerde kanser sıklığı ve kanserden ölümler azalmaya başlamıştır.

**KANSERDEN PRİMER(BİRİNCİL) KORUNMA**

Kanseri önleme, primer korunma kansere yol açtığı düşünülen etkenlerden sakınmak, bunlarla etkileşimi en aza indirmek ve prekanseröz lezyonların kanserleşmesine engel olmaktır.

Bu alandaki yaklaşım ve öneriler şöyledir:

**Tütün:** Halen dünyada her 10 saniyede bir kişi tütünle ilişkili bir hastalıktan ölmektedir**.** Kanserden ölümlerin % 30 kadarı, tütün ile ilişkilidir. Amerika Birleşik Devletlerinde 1960’larda her yıl sigaranın neden olduğu hastalıklardan ölen erkek sayısı, bu ülkenin her iki dünya savaşı ve Vietnam savaşında kaybettiği toplam erkek nüfustan daha fazlaydı. Bu saptama ABD ve gelişmiş ülkelerdeki etkin tütün karşıtı mücadeleyi başlatmıştır. Tütün ve kanser ilişkisi, uzun yıllardan beri bilinmektedir, ancak son yıllarda epidemiyolojik çalışmalar ve onları izleyen biyolojik verilerle kesin olarak kanıtlanmıştır. Tütün ve dumanının içinde 250’yi aşkın zararlı kimyasal ve karsinojen(başta benzopiren) türevi vardır. Sigaraya başlama yaşı, içilen sigara miktarı ve süresi ile doğru orantılı risk artışı bilinmektedir. Sigara içimi dışında, pipo, puro kullanımı veya tütünün çiğnenmesi ve enfiye uygulaması da riski artırır. Ayrıca günümüzde pasif içicilik olarak tanımlanan, kapalı yerlerde uzun süre sigara dumanına maruz kalma durumunda da risk artışının olduğu gösterilmiştir. Tütünle ilişkisi kanıtlanmış başlıca kanserler akciğer, larinks, diğer baş-boyun kanserleri, özofagus, mide, pankreas, safra kesesi, serviks, mesane ve böbrek maliyniteleridir. Gelişmiş ülkelerde sigaraya karşı yürütülen etkin mücadele ile 1965’den 1985’e dek erkekler arasında sigara içimi % 51’den % 33’e düşürülmüş ve 1983’den itibaren akciğer kanserinden ölümler azalmaya başlamıştır. Tütünle mücadele başta kanser olmak üzere ilişkili ölümlerde azalmayı sağlar. Sigaranın erken bırakılması gereklidir, elbette ideali hiç içilmemesidir. Ayrıca, toplumun pasif içicilikten kurtarılması çok önemlidir. Buna karşın Türkiye’de ve gelişmekte olan diğer ülkemizde sigara kullanımı giderek artmaktadır ya da yeterince azaltılamamaktadır. Bunun pek çok nedeni bulunmaktadır. Başta güçlü sigara endüstrisinin toplumsal baskısı gelmektedir. Bu denli zararlı ve bağımlılık yapıcı tütün ürünlerine karşı yeterli bilinçlendirme yapılamamaktadır. Gizli reklamlar, yönetmelikle tanımlanan yasakların uygulanmaması, özellikle çocuk ve gençlere olumsuz rol modeli olan yetişkinler gibi etkenler tütünle ilişkili sağlık sorunlarının tehlikeli bir salgın boyutuna taşımıştır. Bu alanda tüm kurum ve kuruluşların yanında, hekimlere de önemli görevler düşmektedir. Tütüne karşı savaşta sigara kullanmayarak rol-model olmak, toplumun sağlığını korumaya yönelik eğitimlerde görev almak, hasta ve yakınlarının sigara öykülerini sorgulamak ve bırakmalarını önermek gibi yaklaşımlar son derece etkili olmaktadır.

**Diyet:** Kansere bağlı ölümlerin yaklaşık % 35’inden diyet sorumludur. Ancak diyet -kanser ilişkisini göstermek, diğer etyolojik faktörlere göre güçtür. Deneysel kanıt, insan çalışmalarının eklenmesindeki zorluklar nedeniyle yetersizdir. Hayvan çalışmalarının sonuçları ve epidemiyolojik veriler kullanılmaktadır. Elde edilen verilere göre proteinlerin fazla ısıtılması sonucu mutagenler oluşabilir ve bunlar DNA hasarına yol açabilir. Diyetle mutagenlerin ilişkisi bunları aktive eden enzimleri indüklemek ek şeklinde de olabilir. Hormon ya da hormon karşıtı özellikleri ile hücre siklusunu etkileyebilirler. İlginç olarak diyet içeriğinin mutagenler, DNA ve apopitosiz üzerindeki etkileri hem kansere yol açabilecek hem de kanserden koruyabilecek yöndedir. Sonuçlara göre uygun olmayan beslenme alışkanlıkları, diyetteki ek maddeler veya kötü korunmuş ve hazırlanmış gıdalar kanser gelişiminden sorumlu olabilir.

Bunlardan ilki obezitedir. Kalori ile kanser arasındaki bilinen ilişkiler şunlardır:

1- Kalori alımının fazlalığı kanser riskini artırır

2- Kalori alımı azalırsa kanser riski azalır

3- Bebeklik ve erken çocukluk çağındaki obezite, erişkin dönemde kanser riskini artırabilir

4- Kalori bağımsız bir faktördür.

Obezite ile ilişkili olduğu düşünülen kanserler meme, endometrium ve böbrek maliyniteleridir. Burada karsinogenezdeki mekanizma bilinmemektedir. Ayrıca kaloride kısıtlamanın, bölünen hücre sayısını azaltarak riski düşürebileceği ileri sürülmektedir.

Poliansatüre ( doymuş ) yağlar, monoansatüre ( doymamış ) yağlardan farklı olarak ve kaloriden bağımsız biçimde, kolorektal kanserler ve hormonla ilişkili olan meme, endometrium ve prostat kanseri riskini artırmaktadır. Burada geçerli olan mekanizma bilinmemektedir. Öne sürülen hipotezlerse, bu yağların safra asidi sekresyonunu artırarak, barsak mukozasında irritan etki oluşturabileceği ve hormon metabolizmasını değiştirebileceğidir. Bu alanda yapılan prospektif kohort klinik çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Doğrudan diyetteki yağın kanser gelişimde etkili olmadığı düşünülmektedir. Kırmızı et tüketimi ve beraberinde sık görülen obezite ile hareketsiz yaşam şekli riski artıran etkenler gibi görünmektedir.

Diyetin posa içeriğinin fazla olması, liften zengin gıdalarla beslenmek, kolorektal kanserler ve hormonla ilişkili kanserlerin riskini azaltır. Lif, sindirim enzimlerine dirençli bitki kısımlarıdır

(polisakkarit polimerler, lignin). Kansere karşı saptanan bu koruyucu etkinin mekanizması şüphelidir. Lif içeriğinin sindirim sistemine alımından atılımına dek, bu yolda su tutarak ve pasajı hızlandırarak, kolon mukozasının karsinojenlerle karşılaşmasını azalttığı öne sürülmektedir. Meme kanseri içinse östrojen düzeyini düşürme ve insülin duyarlılığını azaltıcı etkiden söz edilmektedir. Ancak bu konularda da retrospektif ve prospektif klinik çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Meyve ve sebzelerde vitaminler(karotenoidler, C. D. E vitamini, folik asit gibi), selenyum, magnezyum ve kalsiyum gibi mikronütrientlerin DNA tamiri, immün sistem üzerinden ve antioksidan olarak koruyucu etkisi olabileceği bildirilmiştir. Ancak klinik çalışmalar mide kanseri dışında kanser riskinde azalma göstermemiştir.

Alkol alımı, oral kavite, hepatosellüler kanser ve pankreas kanseri ile ilişkilidir. Ölümlerin % 3-4 kadarından sorumludur. Alkol üst GIS üzerinde mukoza hasarı yapıcı etkiye sahiptir, ayrıca metabolitleri hücre proliferasyonunu uyarır ve mutagen etkidedir. Alkol kullanımının en aza indirilmesi, bir primer korunma yöntemidir.

**Cinsel davranışlar ve üreme fonksiyonları:** Bunlarla bazı kanserler arasında ilişki saptanmıştır. Kansere bağlı ölümlerin % 7’sinden sorumludur. Erken menarş, geç menapoz, geç ilk doğum veya hiç doğum yapmamış olmak meme, over ve endometrium kanseri riskini artırır. Ancak kadınlardaki bu özelliklerin değiştirilmesinin nasıl mümkün olacağı ve kanserden koruyucu etkisi bilinmemektedir.

Çok partnerle ilişki, kötü genital hijyen, erken cinsel yaşam ve çok doğum yapmak HPV(insan papilloma virüsü) ile ilişkili olarak serviks kanseri riskini artırır. Sağlıklı ve güvenli cinsel yaşamın ve prezervatif kullanımının kısmen koruyucu etkisi düşünülmektedir.

**Çevresel faktörler:** Asbest, radon, nikel, uranyum gibi karsinojenler kansere bağlı ölümlerin % 4’ünden sorumludur. Akciğer kanseri, plevral mezotelyoma ve cilt kanseri başta olmak üzere pek çok kanserin etyolojisinde yer alırlar. Çalışma ortamı ve coğrafik özelliklere bağlı maruziyeti önlemek için bazı koruyucu yaklaşımlar bilinmektedir ve uygulanmaktadır. Ancak günümüzde dünyada ve ülkemizde giderek artan hava ve çevre kirliliği kanser için ciddi bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır.

**Jeofiziksel etkenler:** Ultraviyole ışınları ve iyonize radyasyonla, kansere bağlı ölümlerin % 3 kadarı ilişkilidir. Cilt kanserleri (yassı hücreli, bazal hücreli kanserler ve maliyn melanom) ile ultraviyole; tiroid kanseri, lösemi ve lenfomalar başta olmak üzere pek çok tümörle de radyasyon arasında etyolojik ilişkiler bilinmektedir. Güneş ışınlarından korunmak ve radyasyona karşı alınacak önlemler iyi tanımlanmıştır ve uygulanmaktadır. Ancak son yıllarda giderek artan bilgisayarlı tomografi kullanımı, hastalarda radyasyon maruziyetini ve kanser riskini artırmaktadır. Mikrodalga ve manyetik fiziksel etkenlerin kanser riski ile ilişkisi tam olarak aydınlatılamamıştır.

**İnfeksiyon etkenleri (virüsler):** İnfeksiyonların kanserden ölümler üzerindeki önemi iyi bilinmemektedir. Ancak, ölümlerden sorumluluk oranı % 10 veya daha düşük olabilir. İnsanlarda gösterilmiş onkojenik virüsler şunlardır: Hepatitis B virüsü ile hepatosellüler kanser; bazı human papilloma virüs suşları ile serviks kanseri; Epstein - Barr virüs ile Burkitt lenfoma, Hodgkin hastalığı ve bazı B hücreli lenfomalar ile nazofarinks kanseri; HTLV -1 virüsü ile T hücreli lösemi - lenfoma arasında etyolojik ilişkiler gösterilmiştir. Ayrıca mide maliynitelerinde ve midede MALT tipi lenfomalı olgularda Helikobakter pilori yüksek oranda saptanmaktadır. Gambiya ‘da hepatitis B için aşılama programının, kanserden koruyucu etkisi araştırılmaktadır ve ilk veriler olumludur. Serviks kanserine en sık neden olan HPV 16 ve 18 tiplerine karşı geliştirilmiş aşılar bazı ülkelerde kullanıma girmiştir. Burada etken tiplerin % 80’ine karşı %90 korunma sağlandığı saptanmıştır. Ancak bu aşıların bazı dezavantajları bulunmaktadır: uzun dönem etkileri bilinmemekte, kişiler yine tarama programlarına katılmak zorunda kalmaktadır ve çok pahalıdır.

Koruyucu hekimlik ve primer sağlık hizmetlerinin yeri, kanser dahil çok sayıda hastalıktan korunmada önemlidir. Bu yönden toplumun eğitimi öncelik taşımaktadır.

Tablo 1.’de halen kanserden korunma için geçerli olan ve öneriler yöntemler özetlenmiştir.

**Tablo 1. Kanserden korunmada uyulması gereken kurallar**.

1- Sigara içmeyin, içirmeyin

2- Haftada 3-5 gün düzenli egzersiz yapın

3- Şişmanlamayın

4- Günde 4-5 porsiyon meyve ve sebze yiyin

5- Doymuş yağ miktarı diyette en aza indirilmelidir

6- Günde bir kez düşük dozda aspirin alınmalı ( kolon kanserinde koruyucu etkidedir )

7- Kullanılan alkol miktarı azaltılmalıdır

8- Güneş yanıkları ve uzun güneş banyolarından kaçınılmalıdır.

**KANSERDEN KORUNMADA GENETİK BİLGİLERİN YERİ**

Kanser, sellüler düzeyde bir genetik hastalık olarak kabul edilebilir. Kanserle ilişkili pek çok genetik değişiklik tanımlanmıştır ve bu konudaki bilgiler hızla artmaktadır. Çeşitli kanser türlerinde ailesel eğilim, bazı ailelerde çok sayıda kanserin birikimi dikkati çekmektedir. Burada neden, ortak çevresel faktörler veya genetik özellikler ve belki de bu iki faktörün etkileşimi olabilir. Oldukça karmaşık ve multifaktöriyel olan karsinogenezde, bireysel farkların ve kişilerin riskinin biyolojik olarak belirlenmesi için, karsinojenlerin metabolik özelliklerinin ve bireylerin DNA onarım kapasiteleri gibi bilgilerin varlığına gerek vardır. Belki gelecekte kanserden korunmada stratejiler geliştirmek için, hedef olan yüksek riskli kişileri kesin olarak saptamak olanaklı hale gelebilir. Henüz kanser için predispozisyonun genetik testlerle değerlendirmesinde bazı kısıtlılıklar bulunmaktadır. Örneğin ailesinde meme kanseri veya meme ve over gibi ikinci primerlerin bulunduğu kişilerin aile bireyleri içinde, yüksek sıklıkta görülen BRCA -1 geni ( 17. kromozomun kısa kolunda yer alır ) taşıyıcıları yüksek risk grubundadır. Ancak kanser gelişme riski % 100 değildir, bu oran % 30-85 arasında değişebilir.

Pek az ailesel kanseri türünde genetik testlerle risk değerlendirmesi mümkün olmaktadır. Sağlıklı kadınlarda meme kanseri yönünden risk değerlendirmesi yapılırken ailesel-genetik bilinen genetik predispozisyon(BRCA1/2, p53, PTEN…) yanında aile öyküsünde kansere eğilimi artıran genetik değişiklik, aynı aile bireyinde 2 ya da daha çok meme kanseri, en az biri 50 yaş ve altında tanı almış en az iki meme kanseri, over kanseri, erkek meme kanseri, 1. ya da 2. derece akrabada 45 yaş ve altında meme kanseri, üç ya da daha çok başka kanser(prostat, GİS,beyin, sarkom, melanom, lösemi, tiroid, böbrek..) varlığı yüksek riski belirler. Bu kişilerde risk azaltıcı mastektomi ya da tamoksifen, raloksifen gibi kemoprevantif ilaçların kullanılması seçenekleri tartışılabilir. Kolorektal kanserlerde ailesel kanser sendromaları olarak saptanabilen polipozis sendromları(FAP), Cowden Sendromu ve Li-Fraumeni Sendromunda profilaktif kolektomi ya da ayrı bir tarama programı uygulanmaktadır.

## KEMOPREVANSİYON ( CHEMOPREVENTİON ) = KİMYASAL KORUNMA

Bu yeni yaklaşım, neoplastik gelişimin karsinoma in situ aşamasından öteye geçmesini engellemeye yönelik farmakolojik ajanlar ya da mikronütrientlerin kullanılması gibi yöntemleri içerir. Burada hedef yüksek riskli gruptur (sigara kullanan, prekanseröz lezyonu olan, ailesel kanser sendromlarının varlığı gibi ). Gerçekte etyoloji konusundaki bilgiler hızla artarken, korunma pek çok kanser için halen yetersizdir. Kimyasal korunma alanında, araştırma aşamasında olan çok sayıda ajan yer alır. Bunlar arasında tamoksifen ve raloksifen özellik taşımaktadır. Meme kanseri tedavisinde etkin bir hormonal tedavi ajanı olan tamoksifen, çok sayıda prospektif randomize çalışma verilerine göre yüksek riskli hastalarda ve meme kanserli kadınlarda karşı memede ikinci primer kanser gelişiminde hormona duyarlı invaziv meme kanseri gelişimini azaltmaktadır. Benzer sonuçlar raloksifen ile de elde edilmiştir ve yan etki yönünden daha avantajlıdır. İki ajan yüksek riskli kadınlarda kemoprevantif endikasyonda, ülkemizin de olduğu pek çok ülkede ruhsatlı değildir. Antioksidan mikronutrientlerin de kanserden koruyucu etkisi araştırılmıştır. Serbest radikal ve reaktif oksijen moleküllerinin, hücre hasarını başlattığı ve meyve ve sebzeden zengin diyetle, kanser gelişimi arasındaki zıt ilişki bilinmektedir. Bu veriler temelinde retinoidler, karoten türevleri, C vitamini, folat bileşikleri ve E vitamini ile çok sayıda çalışma yapılarak, kanserden koruyucu etki araştırılmıştır. Ancak ilk çalışmaların çoğu, değerlendirmeye uygun değildir. Yakın tarihlerde yüksek riskli geniş gruplarda yapılan prospektif randomize Faz II çalışmaları başlatılmıştır. Sonuçlanan çalışmalarda, bu ajanların kanserden koruyucu etkisi gösterilememiştir. Retinoidlerin hayvanların epiteliyal hücrelerinde karsinogenezi inhibe ettiği gösterilmiştir. Ayrıca retinoid reseptörleri, DNA’ya bağlanan transkripsiyon faktörleridir. Yapılan klinik çalışmalarda sentetik retinoidlerin baş-boyun kanserlerinde nüksü engellemediği gösterilmiştir, ikinci primer baş-boyun tümörü gelişimindeki önleyici etkisi kesin değildir. Üstelik çok toksik ajanlardır ve etki için sürekli kullanım gereklidir. COX inhibitörleri hücre proliferasyonu, anjiogenez ve neovaskülarizasyonu inhibe eder. Bu ajanların ciddi yan etikleri nedeniyle kullanımı mümkün değildir. Günümüzde nonsteroidal antiinflamatuar jlaçlar, başta düşük doz aspirin kullanımı kolorektal kanserlerde koruyucu kabul edilmektedir. Kemoprevantif maddelere yönelik çalışmalar sürmektedri, metformin gibi bazı ilaçlar umut vermektedir.

**KANSERDEN SEKONDER KORUNMA (ERKEN TANI VE TARAMA)**

Kanserde erken tanı olanakları, bazı kanser türlerinde mümkündür. Sağlıklı, asemptomatik populasyona uygun tarama testlerinin ( milyonlarca kişiye, belirli aralıklarla uygulanabilecek kolay, her yerde yapılabilen, ucuz, basit ve güvenilir olmalı) belirli sıklıkta uygulanması sonucunda, erken kanser olgularının saptanması ve tedavisi ile bu kanserlerden ölümlerin azaltılması, sekonder korunmadır. Amaç kanseri belirti vermeden yakalamaktır, bu nedenle asemptomatik populasyon hedeftir. Tarama programlarında başarının kanıtları kanser ölümleri ve morbidite ile tedavi yükünde azalmanın olmasıdır. Etkinlikte koşul tümörün yavaş büyümesi, preklinik dönemin prevalansının yüksek olması, erken tanı sonrası başarılı tedavilerin bulunmasıdır. Tarama programlarının gerçek etkinliğini sorgulayan çalışmalarda üç farklı taraf tutma(bias) tanımlanmıştır: Kazanılmış süre ilgili taraf tutma(yaşam süresi aynı kalmıştır, ancak tanı erken konularak bu süre uzun gibi gösterilmiştir), preklinik dönemin uzunluğu ile ilgili taraf tutma(yavaş seyirli tedavisi gerekmeyen ve hastayı öldürmeyecek tümörlerde gereksiz tedavi) ve tarama grubunun seçimi ile ilgili taraf tutmadır(tarama programlarına katılanlar sağlığı ile daha ilgili kişilerdir). Günümüzde ideal bir tarama testi olmamasına karşın, standart uygulamada yeri yaygın olarak kabul edilen yöntemler vardır. Meme, serviks ve kolorektal kanserlerde dünyadaki pek çok ülkede rutin olarak; prostat, mide, karaciğer ve cilt kanserleri gibi bazı malignitelerde ise yüksek riskli gruba sahip bazı topluluklarda tarama programları uygulanmaktadır. Meme kanseri için 50 yaşın üzerindeki kadınlarda yılda bir kez, 40-49 yaşlar arasında 1 veya 2 yılda bir mammografi incelemesinin yapılması, meme kanserinden ölümleri % 25-30 oranında azaltmıştır. Meme kanserinde etkinliği daha düşük başka bir tarama yöntemi ise, 20 yaşın üzerindeki her kadının ayda bir kendi memesini muayene etmesidir. Memenin ultrasonografik incelemesinin taramada yeri yoktur. Riskli olgularda, tanısal amaçlı olarak mamografiyi tamamlayıcı amaçla kullanılır.30 yaş altında kitle/nodülarite / asimetrik kalınlaşma olan olgularda,30 yaş ve üzerinde mamografide BI-RADS 1-3 olan ya da kitle saptananlarda, Cilt değişiklikleri, memede akıntı, kist şüphesi olan olgularda, BI-RADS 0 kategorisinde önerilir. Serviks kanserinde kanserin progresyonu yavaştır, hafif displazi- ağır displazi- karsinoma insitu-invaziv ca aşamalarında hücresel anomaliler genellikle tanınabilir. Premaliyn lezyonlar için etkili tedaviler mümkündür. Tarama programı ile serviks kanserinde azalma %60-90 ve serviks kanseri ölümlerinde azalma %20-30 elde edilmiştir. Kolorektal kanserlerde korunma için, 50 yaşın üzerindeki standart riskli kişilerde kolonoskopi altın standarttır, 10 yılda bir yapıldığında mortalitede %70 azalma sağlar. Yılda bir yapılan gaitada temelli testler(gizli kan testi) kolonoskopi yapılıyorsa gerekli değildir. Sigmoidoskopik taramaya 5 yılda bir eklenebilir. BT-kolonoskopi standart bir tarama testi değildir. Prostat kanseri değişik biyolojik davranışlar gösterir, yavaş seyirden hızlı progresyona kadar bir yelpazeyi içerir. Prostat kanserli hastaların tümünü tedavi etmek gerekmez. Tarama programı ve biyopsi alma kararları hakkında tartışmalar sürüyor. Ulusal tarama programından çıkarıldı. Tarama testi PSA tayinidir, rektal muayenenin yeri bilinmemektedir. PSA > 3 ng/mL ise 6-12 ayda bir PSA tayini ya da ultrasonografi rehberliğinde 12 kadrandan biyopsi önerilmektedir. Akciğer kanserinde tarama konusunda sonuçlanmış randomize çalışmalarda düşük doz spiral BT izlemi ile yüksek riskli kişilerde erken evrede tanı oranında artış ve sağkalım avantajı sağlandığı gösterilmiştir. Ancak yavaş seyirli hastalığın tedavi edildiği eleştirisi, etkinliği hakkında şüpheler ve maliyeti ile ilgili sorunlar bulunmaktadır. Kesin karar için süren çalışma sonuçları beklenmektedir. Ulusal tarama programında yer almamaktadır. Bazı ülkelerde yüksek insidans nedeniyle özel tarama programları oluşturulmuştur. Örneğin, uzak doğuda hepatosellüler kanser için alfafetoprotein taraması, Yeni Zelanda ve Avustralya’da maliyn melanom için dermatoskopla periyodik doktor muayenesi gibi uygulamalar bulunmaktadır. Tablo 2.’de kanserde standart tarama programları özetlenmiştir.

Sonuç olarak, kanserin kontrolünde korunma ile başlayan süreç, tarama çalışmaları ve sonunda kanserli hastanın terminal dönemde palyasyonuna kadar uzanmaktadır. Tüm aşamalarda, toplum ve hekimlerin eğitimi önemlidir. Hastanın yaşam kalitesini arttıran destek tedavileri ile kanser tedavisi ve sonuçlarının izlenmesinde başarı için, multidisipliner yaklaşım zorunludur.

Tablo-2. Kanserde önerilen tarama programları

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kanser türü** | **Tarama testi** | **Tarama programı –Dünya** | **Ulusal tarama önerisi** | **Ulusal tarama önerisi- ek test** |
| Meme kanseri | Mammografi | 40 yaş üzerinde meme muayenesi ile birlikte yılda bir | 40-69 yaş arasında 2 yılda bir | Kadının kendini muayenesi- 20 yaş üzerinde ayda bir  Hekim muayenesi- 20-20 yaş arasında 2 yılda, 40 yaş ve üzerinde yılda bir |
| Kolon ve rektum kanseri | Kolonoskopi | 50 yaş ve üzerinde 10 yılda bir |  | 51 ve 61 yaşlarında 10 yılda bir |
| Gaitada gizli kan  testi | 50 yaş ve üzerinde yılda bir |  | 50-70 yaş arasında 2 yılda bir |
| Serviks kanseri | PAPsmear-sitolojik test | 21-65 (ardışık 3 negatif sonuç sonrası)  yaşlarda 3 yılda bir | 30-65 yaş (ardışık 3 negatif sonuç sonrası)  arasında 5 yılda bir |  |
|  | HPV- DNA testi- | tek başına anlamlı değil, PAP smear ile birlikte 30-65 yaş arasında | 30-65 yaş arasında 5 yılda bir |  |
| Prostat kanseri | PSA | 45-75 yaş arasında  PSA< 1 ng/mL ise 2-4 yılda bir  PSA 1-3 ng/mL ise 1-2 yılda bir  75 yaşın üstünde sadece sağlıklı yaşlılarda  PSA< 3 ng/mL ise 1-4 yılda bir | Taramada yer almıyor |  |
| Akciğer kanseri | Düşük doz spiral BT | 55–74yaş, sigara öyküsü≥30 paket/yıl , sigara bırakma süresi <15 yıl | Taramada yer almıyor |  |

|  |
| --- |
| **ÖNERİLEN KAYNAKLAR:**  Basılı Kaynaklar:  1. Tıbbi Onkoloji. Editör: Prof. Dr. Fikri İçli. ANTIP Yayınları.  2. Harrison's Principles of Internal Medicine 19th. Edition  3. Goldman-Cecil Medicine 25th Edition  Elektronik Kaynaklar:  1.  2.  Diğer Kaynaklar: |

|  |
| --- |
| **Dersle ilgili kısa sınav soruları ve/veya doğru-yanlış soruları**   1. Kanserden korunmada en etkin yöntem primer korunmadır. D/Y 2. Kanserde erken tanı ve tarama sınırlı sayıda kişide etkilidir. D/Y 3. Kemoprevansiyon standart riskli kişilerde önerilmez. D/Y 4. Meme kanseri için önerilen ulusal tarama programında mamografi ………………….yaşlar arasında ve ……………….yılda bir yer alır. 5. Tarama programının gerçek başarısı kanser insidansını azaltmaktır. D/Y 6. Kanserden primer korunmanın gerçek başarısı kanser insidansını azaltmaktır. D/Y 7. Kanserden korunma programları kişilerin risklerine göre düzenlenir. D/Y |