

**RADYASYON TEDAVİSİ VE RADYASYON TEDAVİSİ GÖREN
HASTALARIN BAKIMI***

Ayfer HAYDAROĞLU**

ÖZET

Radyoterapi; iyonizan ışınların tıpta tedavi amacı ile kullanılmasına denir. Normal dokular korunurken tiirnörlü kısmen radyasyon alması sağlanarak radyoterapi gerçekleştirilir. Radyasyon tedavisi sırasında ışınlanan bölgeye göre değişen pek çoksemptom ortaya çıkar. Semptomatik tedavi özel diyet ve bakımla hastaların tedaviye toleransı sağlanır. Radyoterapi tamamlandıktan sonra geç periyotta da özel bakım ve takibe gerek vardır. özellikle çocuk hastaların geç bakımları önemlidir. Radyasyon tedavisinin başarıya ulaşabilmesi için hekim, radyasyonfizikçisi, radyasyon teknisyen' ve hemşirenin ekip halinde çalışması hastaya destek olması gerekmektedir.

Radyoterapi; iyordzan ışınların tıpta tedavi amacı ile kullanılmasına denir. İyonizan ışınlarvücuda girdikleri zaman biolojik ortama enerjilerinin bir kısmını transfer ederek iyonizasyona neden olurlar. Bunu hücrede bir dizi değişiklikler izler. bunlar sırasıyla: fiziksel, fizikokimyasal, kimyasal ve biolojik değişikliklerdir. Biolojik değişiklikler hücrenin radyasyona verdiği bir yanıttır. Bu yanıt sonradan kolayca tamir edilebilecek hafif bir hasar olabilir, Hücrenin üremesinin durdurulması genetik karakterinin değişmesi ya da hücrenin ölmesi olabilir. Radyasyonun hücre üzerine öldürücü ve üreme-

*Bu yan.da sunulmuşçlur

**Radyasyon Onkoloilsi Ana Bilim Dalı Başkanı

sini durdunucu etkisinden yararlanarak kanser tedavisi yapılıyor. Normal dokular konunurken yalnız tii"imörü içine alan sahaların ışın alması sağlanarak radyasyon tedavisi: yapılmış oluyor. Böylece tümör hücreleri harab oluyor üremeleri duruyor sonuçta tümör küçülüyor, hatta yolu alabiliyor (6, 7).

İyonizan ışınlar elektromanyetik dalgalar ve parçacık ışınlar olmak üzere 2 çeşittir. X ışınları ve gamma ışınları elektromanyetik dalgalardır. Enerjileri yüksektir dokuların derinliklerine kolayca girebilirler. Bu nedenle enerjisi yüksek ışınlarla derin organ kanserlerinin tedavisi yapılır. Yüksek enerjili X- ışınları yada Cobalt 60'ın gammena ışınları derin tedaviler için uygundur.

Nötronlar, protonlar, elektronlar parçacık halinde ışınlardır. Belirli hacimleri vardır, enerjilerine ve hacimlerine göre farklı tümörlerde kullanılırlar. Her tümörde derinlik ve hacme göre farklı enerji kaynaklarını tercih etmekteyiz. Yüzeysel cilt kanserleri için röntgen tedaviler', elektrontedavileri uygundur (4, 7).

İyonizan ışın kaynaklarına göre radyoterapi çeşitlerini 4'e ayırıyoruz:

1. Röntgen ışınlarıyla tedavi;
2. Doğal radyoaktif maddelerle tedavi;
3. Yapay radyoaktif maddelerle tedavi;
4. Hızlandırılmış parçacıklarla tedavi;

Radyoterapinin amacı:

Radyoterapi genellikle kanser tedavi etmek amacı ile malign tümörlerde kullanılır. Ancak kısıtlı olarak bazı keloid formasyonu, hernanjlom vb, benign durumlarda da kullandabilmektedir.

- a. Küratif radyoterapi: Radyoterapinin kür amacıyla tek başına kullanıldığı durumlardır örneğin erken evre Hodgkin.
- b. Kombine radyoterapi: Operasyon, radyoterapi ve kemoterapinin üçünün birden uygulandığı tedavilerdir. Modern kanser tedavisinde genellikle kornbine tedaviler kullanılmaktadır. Bu tedavilerde zamanlama kanser türüne, evresine, hastasına göre değişebilmektedir.
- e. Palyatif radyoterapi: Hastanın acılarını, sızılannı dindirmek, hastayı rahatlatrnak amaçlanır. Metastazlann tedavisi örnek verebilir.

Radyoterapi yöntemleri:

Radyasyonun hastaya uygulanma biçimlerine göre bu yöntemleri üçe ayırabiliriz(4, 6. 7):

- 1. Eksternal radyoterapi: Teleterapi aygıtları ile uzaktan yapılan tedavidir. Örn: Cobalt 60, Cesium 137 ile tele - cobalt, tele - cesium tedavileri yapılır.**
- 2. İntra kaviteradyoterapi: Co 60, Cs 137, Ir 192, Ra 226 gibi izotoplar özel tedavi aygıtları ile vücut boşluklarına yerleştirilir. Örneğin cervix, corpus kanserleri tedavileri.**
- 3. İntersitiet radyoterapi: Cs 137, Ir 192, Ra 226 gibi izotoplar doku içine tatbik edilir. örneğin dil, vulva kanserleri tedavileri!**

Radyoterapi alan hastaların bakımı

Radyasyon alan hastaların özel bir bakıma gereksinimleri vardır. Her ne kadar tedavi sırasında normal dokuların korunmaya çalışılacak bile yan etkiler kaçınılmazdır. Bu yan etkileri ve ileride oluşabilecek komplikasyonları göz önünde tutularak hastanın hayatının kurtulması için yada hastayı rahatlatmak için radyoterapiyi uyguluyoruz. Oluşacak yan etkiler radyasyonun verildiği bölgeye, kullanılan yöntemlere göre farklı farklıdır. Sempomlar farklı olduğu için alınacak önlemler, önerilecek diyet programları vakalara göre değişmektedir (3, 4, 5. 9).

1. Baş - Boyun işlemleri:

Semptomlar: Ağız kuruluğu, ağrılı yutma, tad alma duygusunda azalma, eritem, mukozit, mide bulantısı, baş dönmesi, kilo kaybı gibi bulgulardır.

Bakım için öneriler: Tedavi öncesi diş hekimi konsültasyonu yapılmalı, ağız hijyenine dikkat etmelidir. Traş olmak gerekiyorsa elektrikli traş makinesi kullanılmalıdır. Sabun, şampuan v. b. ile banyo yasaktır. Yemeklerden önce lokal anestezi ve sistemik analjezikler hastanın rahat beslenmesini sağlar. Tedavi alanına alkol süzülmez. Sigara kesinlikle içilmemelidir. Ağızdan beslenmesi bozulan hastalara nazogastrik beslenme uygulanmalıdır.

Diyet:

Yasaklanan gıdalar: Alkol, turşu, turunç giller gibi asitli yiyecekler, baharatlar, biber, Çıg sert ve kaba yiyecekler, çok sıcak ve çok soğuk içeceklerdir.

Önerilen gıdalar ise: Alkalı, yumuşak sıvı gıdalardır, örneğin muhallebt, Jöle, çarbalar, rafadan yumurta **gibi**. Diyet ilave protein ve kalori içermelidir. Az ve sık yemek yemek uygun olacaktır.

2. Özofagus ve Akciğer ışınlamaları:

Tedavinin 2. veya 3. haftalarında yutma güçlüğü ve substernal yanma hissi başlar. Baş - boyun hastalarında uygulanan diyet uygulanır.

3. Abdominal ışımlama:

Semptomlar: üst abdomen radyoterapisinde mide bulantısı ve kurma ön plandadır. Alt abdomen radyoterapisinde ise ishal, abdominal kolik, mala,bsorbsiyon görülür. Tad alma duyusunda değişiklik tokluk hissi, iştahsızlık vardır. Proktit, disüri olabilir.

Bakım için öneriler: Tedavinin ilk günü diyetisyen tarafından görülmelidir. Yüksek protein ve kalorili, sınırlı rezidü bırakan posasız diet almalıdır.

Kan tablosu dikkatle izlenmelidir, Hb II Gm in altında kan transfüzyonu önerilir. Antidiareyik, antiemetik, spazmolitikler **gibi** semptomatik tedavi verilir.

Diyet:

Yasaklanan gıdalar: **çığ** sebze ve meyveler, bütün tahıl ürünleri, yağda kızarmış **bütün** yiyecekler. Turşular, baharatlar, çerezler, biber, zeytin, sıcak ve kokulu yemekler, reçel ve marmelat, laktoz intoleransı varsa süt ve süt ürünleri diyetten çıkarılır.

Önerilen gıdalar: Günde en azından 6-8 defa azar azar, sık yemek yemelidir. Soğuk yiyecekler, beyaz kepeksiz ekmek, pişmiş kabuksuz ve tohumuz meyveler elma, armut, muz, komposta veya meyva püreleri. Pişmiş pancar, kabak, havuç **gibi** sebzeler, ızgara et, biftek, haşlama et, karaciğer, dalak, tavuk, balık, haşlama yumurta, patetes, makarna şehriye pirinç, bal, et suyu, tavuk suyu, çorbalar uygundur.

Abdominal radyasyon sırasında ve sonrası oluşan komplikasyonlara karşı bakım(4):

1. İntestinal komplikasyonlar samptomatik tedavi edilir yeterli olmazsa, tedavi kesilir, intravenöz beslenmeye geçilerek gastrointestinal sistem dinlendirilir.

2. Tedaviden sonra bir kaç hafta yakınmalar sürebilir. Diyet ve semptomatik tedavi iyileşene kadar sürdürülür.

3. Fistül obstriksiyon vb. olursa kolostomi ile yön değiştirme tedavisi yapılır.

4. Aşın ishale bağlı radyasyon proktitleri, hemoroidler oluşabilir. Kortizonlu fitiller verilir.

5. Vajen bölgesi radyasyon sahasına giren kadınlarda eğer temas olmazsa vajinal darlık gelişecektir. Dilatasyon konusunda kadın hasta uyarılmalıdır.

6. Radyasyon sistiti olabilir, disüri hernatüri görülebilir. önce mesane iritama yiyecekler diyetten çıkarılır, idrar asidifiye edilir, geçmezse sempomatik tedavi verilir. Yasaklanan gıdalar: kahve, çay, alkol, baharat, biber, gibi mesane iritama gıdalar ve süt süt ürünleri, meyve suları gibi idran alkile eden gıdalardır. önerilen gıdalar ise mandalika asit, askobikasit. kızılca suyu gibi idrar asitleştiren gıdalardır.

RADYOTERAPİ SONRASI BAICD/I:

Radyoterapi akut dönemde ödemle karakterize geçici değişiklikler yaparken subakut dönem genellikle latent seyretmekte ve kronik dönemde fibrozis ile beraber kalıcı değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Radyoterapi alan kanserli hastaların periodik kontrolleri gerekmektedir. Bu kontrollerde kanser takibi kadar, radyasyon alan sahanın ve oluşabilecek Morbiditenin takibi de çok mühimdir. Radyasyon alan sahaya cerrahi bir girişim yapılacaksa eğer ağız bölgesi radyasyon sahasına girmiş ve diş çekimi gerekiyorsa kesinlikle ilgili radyoterapistle danışmalıdır. Eweke radyoterapi gören zemine tahriş edici antiromatizmal pomadlar, lasonil, tentürdiyotlu pansumanlar lokal ısı uygulanması sakıncalıdır. Radyasyon sahasına bir ilaç tatbik edilecekse yine ilgili radyoterapist kontrol etmelidir.

Geliřme çağında radyasyonun etkisi çok daha büyük boyutlarda olacağı için bu çocukların ileri bakımı büyük özellik arz eder (8). Özellikle beyin gelişimini tamamlamamış. 3 yaşından küçük çocuklarda beyin ışınlama sonrası mental gerilik, hormon yetersizlikleri görülebilir. Mental yetersizlik genellikle aritmetik yetenektedir. Durumun testlerle saptanması aileye ve okula bildirilmesi gerekir (1. 2). Ayrıca periyodik hormon tayinlerinin yapılması eksik hormonların yerine konması açısından önemlidir (8).

Radyasyon tedavisi 2 yanı keskin kılınc gibidir. Eęer dikkat ve özenle verilmezse, tedavi verilirken yada daha sonra hasta bakımı iyi

yapılmazsa hasta şifadari ziyade zarar görebilir. Radyoterapi tam bir ekip işidir. Hekim, radyasyon ftzikçist, radyasyon teknisyeni kadar hemşirelere de radyasyon tedavisinin gerçekleşmesinde önemli görevler düşmektedir. Hastalar iyi bir bakım, özenli bir takiple bu tedaviden daha çok yarar görebilirler,

KAYNAKLAR

1. Deautch, M.: "Rdiation therapy for primary Brain Tumors in Very Young Children" *Cancer* 50; 2785-2789, 1982.
2. Duffner, PK; Cohen, ME; Thomas PR; Lansky SB; "The longterrnn Effects of Cranial Irraditton on the Central Nervous System" *Cancer* 56: 1841-1846, 1985.
3. De Vita VT, Hellman S, Rosenberg SA: "Cancer - Principles and Practice of Oncology" J. B. Lippincott Company 3 rd Edition, 1989.
4. Fletcher GH: "Textbook of Radiotherapy" Lea and Febiger, Philadelphia. 3 rd Edition. 1980.
5. "Information for Patients - Radiation Therapy" the Ontario Cancer institute ineorporating The Prineess Margaret Hospital, Februaıy 1988.
6. Moss WT; " Radiation Oncology" The C. V. Mosby Company,G th Edition, 1989.
7. Perez CA, Brady 1,W; "Radiation Oncology Principles and Practice" J. B. Lippincott Company Phtladelphia 1987,
8. Pizzo PA, Popiack DG: "Principles and Practice of Fediatric Oncology" J, B. Lippincott Company Philadelphia, 1989.
9. Radiation Therapy and you Aguide tv seli` -Help Dtiring Treatment, U. S. Department of Health and Hurnan Services, 1989.