

İLEUMDA RADYASYON ETKİSİ (BİR OLGU NEDENİYLE)

Uzm.Dr. BÜGE ÖZ (*) • Uzm. Dr. Osman Tortum (**) • Prof. Dr. Ali Haydar Taşpınar (**)

ÖZET: Batın ışınlanmalarında radyoterapiye bağlı olarak gastrointestinal sistem üzerinde istenmeyen yan etkiler görülebilir. Hastaların yaklaşık % 30'u oldukça ağır zararlar görebilmektedir. Radyoterapi sonrası gelişmiş ileus tablosu nedeniyle operasyon geçiren 22 yaşında 1 olgu, literatürde tariflenen radyasyon zararlarına ait bilgiler ışığında sunulmaktadır.

SUMMARY: Adverse side effects may be seen in the gastrointestinal system during the radiotherapy of abdomen 30 % of the patients may have serious damages due to radiotherapy a 22 year old case who has been diagnosed as an ileus, is presented and the literature reviewed.

GİRİŞ

Batın ve pelvis ışınlanmalarında radyoterapi, tümör tedavisi yanısıra normal dokularda istenmeyen bir takım yan etkiler oluşturur. Meydana gelen zararlar Radyoterapinin toplam bağlı olduğu gibi belirli bir zaman diliminde uygulanan miktara da bağlıdır (1,3,4,11).

Batın ışınlanmalarında Gastrointestinal sistemde (GIS), özellikle mukoza epiteli ve endotel en fazla zarar gören yapı elemanlarıdır (1,3,7). Toplam 400 Rad ve üzerindeki ışınlanmalar, özellikle ince barsaklar üzerinde kalıcı zararlar meydana getirir (4,6). Kısa zaman yan etkiler doğurabilmekte ve bu olguların % 25-30 kadarı (çoğu mekanik ileus nedeniyle) cerrahi bir müdahale gerektirecek derecede zarar görmektedir (4,5,8).

Literatürde erken ve geç döneme ait morfolojik bulgular aşağıdaki tablolarda (Tablo 1-2) verilmektedir

Tablo 1 - Erken Döneme Ait Morfolojik Bulgular
(3 gün-6 ay)

- Villus epitelinde nekroza varan degenerasyon
- Mitotik aktivasyonun durması (4,10,11)
- Regenerasyon bulguları (1 hafta sonra) (4,11)
- Nonspesifik enterit (1,2,4,5)
- Mukozada multipl erozyonlar, fokal ülserasyonlar (2,4,5,6)
- Perforasyon, abseleşme, fistülleşme (nadiren) (2,3,4,5,6)
- Lamina propria ve submukozada ödem (4,6,10)
- Vasküler değişiklikler (En sık submukozada ve serozal yerleşimli kapiller, arterioller ve 3 mm'den küçük çaplı arterlerde (1,2,3,4,6,7)
- Endotelial vakuolizasyon
- Media düz kas hücrelerinde ödem
- Vazodilatasyon, vasküler permeabilite artışı
- Fokal perivasküler hemoraji
- Damar çevresinde fokal mononükleer iltihabi hücre artışı (endarterit)
- Endotelial hücre proliferasyonu
- Fokal fibrinoid nekroz
- Trombüs oluşumu
- Submukozada ve serozada fibroblastik hücre artışı (1,2,4)
- Serozada ödem, fibrinden zengin eksudasyon (1,4)

OLGU

22 yaşında ileri derecede kaşektik erkek hasta (32 kg/ 1.75 cm) Mart 89'da çıkan kolonda saptanan tümöral kitle nedeniyle geçirdiği sağ hemikolektomi sonucu materyal Dif-fuz tipte Habis Lenfoma-immunoblastik alt grup tanısı almış. Cerrahi iyileşmeyi takiben hastaya 5 kür kemoterapi uygulanmış. Daha sonra 50 gün süre ile 24 seansta toplam 6000 Radın üzerinde radyoterapi tedavisi görmüş.

Hastada radyoterapi başlangıcından 10 gün sonra başlayan progressif olarak artan karında şişme, mukuslu diare, bulantı, kusma, halsizlik ve kilo kaybı (10 kg/1 ay) gibi klinik şikayetler gelişmiş. Safralı kusmaları başlayan hastaya 23.7.90 tarihinde ileus teşhisi konmuş ve acilen opere edilmiş.

Ameliyat Bulgusu: İnce ve kalın barsaklarda ödem, aşırı dilatasyon, membranöz peritonit, ağır yapışıklıklar. Hastanın daha önce geçirdiği ameliyat nedeniyle yeni bir rezeksiyondan çekinilerek batın temizlenip kapatılmış.

Hasta şikayetleri geçmeyince 1.8.90 tarihinde yeniden opere edilmiş. Ameliyatta ince barsaklarda ve pasaja izin vermeyen ve bir önceki ameliyata göre artmış, ileri derecede yapışıklıklar saptanarak rezeksiyona karar verilmiş.

MAKROSKOPİK BULGULAR

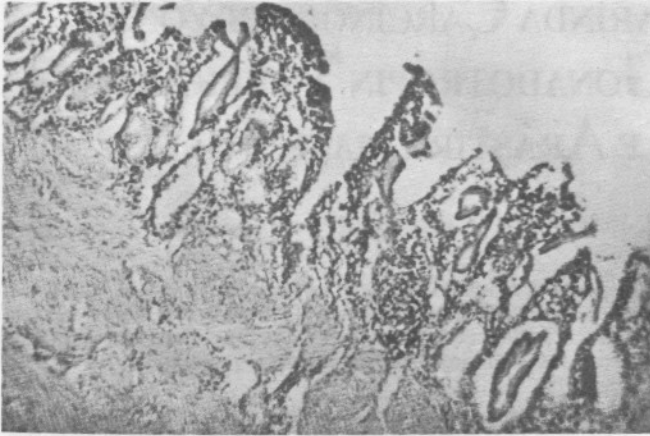
80 cm uzunluğunda ileum ve bununla anastomoze edilmiş 6 cm'lik kolon piyesi, ince barsak urveleri birbirleriyle

Tablo 2 - Geç Döneme Ait Morfolojik Bulgular
(10. Hafta-30 yıl)

- Villus epitel zararı
- Epitelde yassılma, düzensiz regenerasyon bulguları (2,11)
- Paneth ve Goblet hücrelerinde relatif artış (4,10)
- Villus boylarında kısalma kalınlaşma: Villus atrofi (Malabsorbsiyon sendromu) (2,4,5,6,8)
- Lamina propriada lenfoid hücreden fakir görünüm, ödem (3,4)
- Submukoza, muskuler tabaka ve serozada fibrozis (1,4,10)
- Tüm katlarda ileusa yol açabilecek striktür oluşumu (2,6)
- Peyer plaklarında atrofik görünüm (4)
- Seroza ve submukozada izlenen vasküler değişiklikler (4,7)
- Endotelial hücresel ve lifsel proliferasyon
- Medial kalınlaşma (fibrozis)
- Serozada değişen oranlarda fibrin eksudasyonu (3)

* CTF Patoloji Anabilim Dalı

** CTP Genel Cerrahi Anabilim Dalı



Resim 1: Mukoza regenerasyonunun, submukoza tabakasını içermeksizin muskuler tabaka üzerinde gelişmesi (H.E. x 80)

zor ayrılabilir ve yer yer pasaja izin vermeyecek derecede birbirine yapışmıştı. Piyesinde kalıntı tümör saptanmadı. Mukoza ödemliydi ve lümen yer yer orta derecede daralmıştı (Çevre 4 cm). Birkaç alanda mukozada küçük ülserasyonlar mevcuttu. Serozada yer yer kalınlaşmalar ve ödem gözlemlendi.

HİSTOPATOLOJİK BULGULAR

Mukozada yüzey epitelinde regenerasyon bulguları, Goblet hücrelerinde hafif artış, vilüs boylarında hafif ya da orta derecede kısalma mevcuttu. Fokal ülserasyon alanlarını çevreleyen mukozada regenerasyonu submukoza tabakası içermeksizin musküler tabaka üzerinde geliştiği izlendi (Resim 1). Bu zeminde gastrik tipte metaplazi mevcuttu. Ülser zemininde küçük ve orta çaplı damar duvarlarında konstriktör hücre artışı ve lümeninde daralma izlendi (Resim 2). Lamina propriada atrofi saptanan diğer bulguları. Submukozada ödem gözlemlendi. Kesitlere uygulanan HİD/AB pH 2,5 boyası ile mukozada kolonik tipte münis üretimi saptandı.

Serozada izlenen değişiklikler yer yer farklı alanlar içeriyordu. Bunlar hafif fibrin eksudasyonu az sayıda iltihabi elemanlar, küçük ve orta çaplı damarlarda sayısal artış ve lokal bağ dokusu artışı olarak özetlenebilir.

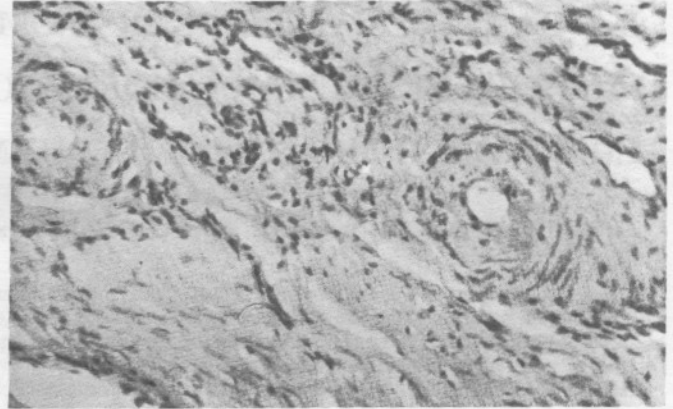
TARTIŞMA

Literatürde geç dönem radyoterapi bulgularının görüldüğü süre oldukça geniş bir zaman dilimini içermektedir (4).

Olguya 5. aydan beri radyoterapi uygulanmaktaydı. İzlediğimiz barsak bulgularının tümü nonspesifik bazı değişikliklerdi. Bunlar klasik barsak hastalıklarında görülenlere uymayan bulgular olup radyasyonun yan etkileri ile uyumlu bulguları (1,2,3,4,7).

Mukozada izlenen yüzey epitelinde değişiklikleri ve villus atrofisini. Literatürde sıklıkla izlenen bulgular arasındadır (5,8). Adriamisin ve Bleomisin literatürde (3,9) GIS yüzey epitelinde regenerasyonu inhibe edici yan etkiye sahip oldukları bildirilmektedir.

Mukozada yer yer izlediğimiz gastrik ve kolonik tipte metaplazik alanlar Radyasyonun yan etkileri ile oluşabileceği gibi olgunun daha önce geçirdiği rezeksiyona kompan-



Resim 2: Ülserasyon zemininde küçük çaplı damar duvarlarında konstriktör hücre artışı (H.E. x 200)

satuar olarak da gelişmiş olabilir. Lamina propria submukozada belirgin ödem ve lenfoid dokuda azalma görüldü. Bu bulgu radyasyonun erken dönem değişikliklerindendir (4,10).

Serozada değişiklikler de literatürde olduğu gibi (2,3,4,5,10) fibrozis alanları ve az miktarda fibrin eksudasyonu şeklindeydi. Ayrıca yapışıklıkların olduğu, kalınlaşmış seroza alanlarında, seroza yapısını bozmaksızın yalnızca küçük çaplı damarlar artmıştı. Literatürde bu tür değişiklikler tarif edilmemektedir. Bu tür saf damar artışı organizmanın kanlanmayı sağlayıcı bir önlemi olabilir.

Bulgular akut radyasyon zararının geç bulguları gibi görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Anderson, W.A.D: Radiation Injury. Anderson's Pathology. I. Bölüm 8. Baskı. The C.V Mosby Company. St. Louis. Toronto. Princeton S: 239-277 (1985)
2. Deitel, M.: Major Intestinal Complications of Radioterapy Am. Jour of Gastroent. 72; 65-70 (1979)
3. Earnest, D.L, Trier, J.S.: Radiation Enteritis and Colitis. Gastrointestinal Disease. Ed. Sleisenger, M.H., Fordtron, J.S. Bölüm 2: 4. Baskı. W.B. Saunders Company. Philadelphia-London-Toronto Montreal-Sydney-Tokyo-S: 1369-1382 (1989)
4. Fajardo, L.F: Radiation-induced pathology of the alimentary tract. Gastrointestinal and Oesophageal Pathology Ed. Whitehead, R. Churchill Livingstone. Edinburg-London-Melbourne-NewYork S: 815-824 (1989)
5. Galland, R.B., Spencer, J: The Natural history of Clinically Established Radiation Enteritis. The Lancet. 1257-1258 (1985)
6. Greenberger, N.T., Isselbacher, K.J.: Malabsorption Following Radiation Injury to the Gastrointestinal tract. Am. Jour. of Med. 36; 450-456 (1964)
7. Hasleton, P.S. Carr, N., Schofield, P.E.: Vascular changes in Radiation bowel disease. histopat.: 9S: 517-534 (1985)
8. Newman, A., Katsaris J, et all: Small intestinal injury in women who have had pelvic Radioterapy Lancet. 2; 1471-1473 (1973)
9. Philips, T.L., Fu, K.K.: Quantification of Combined Radiation Therapy and Chemotherapy. Effects on Critical Normal Tissues. Cancer: 37; 1186-1200 (1976)
10. Rosai, J.: Gastrointestinal tract, Small bowel. Ackerman's surgical pathology Vol 1. 7. Baskı. The C.V Mosby Company. St. Louis-Toronto-Washington D.C. S: 535 (1989)
11. Withers, H.R.: Regeneration of intestinal mucosa after irradiation. Cancer. 25; 75-81 (1971).