

Megavoltaj Radyoterapi Sonrasında Gelişen Lokalize Akne Olgusu

A Case of Localized Acne Following Megavoltage Radiotherapy

Ali Murat Ceyhan, Didem Mullaaziz, Mehmet Yıldırım, Ali Ayata*

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Özet

Akut ve kronik radyodermatit, radyoterapinin oldukça sık görülen ve iyi bilinen komplikasyonlarıdır. Ancak irradyasyon bölgesine sınırlı akneiform lezyonlar, radyoterapinin oldukça nadir görülen geç komplikasyonudur. Irradyasyon sonrasında oluşan aknenin etiopatogenezi henüz tam olarak bilinmemektedir. Lezyonlar, radyoterapi tamamlandıktan 2 hafta ile 6 ay arasında değişen latent periyot sonrasında oluşmaktadır ve sıklıkla baş boyun bölgesinde yerleşim göstermektedir. Radyasyonun neden olduğu akneiform lezyonlar, yüzeyel X ışını tedavisi, derin kobalt tedavisi ve megavoltaj tedavi gibi çok çeşitli radyoterapi tipleri ile oluşabilmektedir. Fakat literatürde tanımlanan olguların çoğunda, erupsiyonların derin kobalt radyoterapi sonrasında ortaya çıktığı rapor edilmiştir. Megavoltaj radyoterapinin neden olduğu akneiform lezyonlar ile ilgili oldukça az sayıda rapor mevcuttur ve bilgilerimize göre, şimdiye kadar sadece 6 hasta tanımlanmıştır. Bu makalede, evre III T hücreli lenfoblastik lenfoma nedeni ile profilaktik kranial megavoltaj radyoterapi uygulanan ve sonrasında frontopariyetal bölgeye lokalize akne gelişen bir olgu sunulmuştur. (*Türkderm 2011; 45: 53-5*)

Anahtar Kelimeler: Radyoterapi, megavoltaj, akne

Summary

Acute and chronic radiodermatitis are well-recognized and relatively common complications of radiotherapy. However, acneiform lesions limited to the irradiation field are extremely rare and are late complication of radiation therapy. The etiopathogenesis of post-irradiation acne is not yet fully known. The lesions occur mainly in the head and neck region with a latent period of between 2 weeks and 6 months from the completion of therapy. Radiation-induced acneiform lesions can result from several types of radiotherapy, including superficial X-ray therapy, deep cobalt therapy and megavoltage therapy. However, in the majority of cases described in the literature, the eruptions have been reported to occur after deep cobalt radiotherapy. There are only a few reports concerning limited acneiform lesions caused by megavoltage therapy and to our knowledge, only six cases have been described to date. In this article, a case of localized acne on the frontoparietal area following prophylactic cranial megavoltage radiotherapy for stage III T-cell lymphoblastic lymphoma was reported. (*Turkderm 2011; 45: 53-5*)

(*Turkderm 2011; 45: 53-5*)

Key Words: Radiotherapy, megavoltage, acne

Giriş

İyonize radyasyon, uygulanan alanın yaygınlığı, doz ve süreye bağımlı olarak erken ve geç dönemde deride bir takım istenmeyen reaksiyonlara yol açabilmektedir. Akut ve kronik radyodermatit, radyoterapinin iyi bilinen ve sık rastlanan komplikasyonları arasında yer

almaktadır¹. Akut radyodermatit, radyoterapiden ortalama 3-6 gün sonra ortaya çıkan eritemli, ödemli, vezikülobüllöz ve erode lezyonlarla karakterizedir. İyonize radyasyona uzun süre suberitem dozlarında kronik maruziyet, birkaç aydan 10-30 yıla kadar değişen latent periyot içerisinde atrofi, telenjiektazi, skleroz, hipo-hiperpigmentasyon, bazal hücreli karsinom,

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ali Murat Ceyhan, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, 32200, Isparta, Türkiye Tel: +90 246 211 25 01 E-posta: amuratceyhan@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 27.04.2010 **Kabul Tarihi/Accepted:** 27.05.2010

*Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.
Turkderm-Archives of the Turkish Dermatology and Venerology, published by Galenos Publishing.*



skuamöz hücreli karsinom ve sarkom gelişimi ile sonuçlanabilmektedir². Bunun yanı sıra literatürde, radyoterapinin liken planus³, liken sklerozus et atrofikus⁴, morfea⁵, pemfigus vulgaris⁶, büllöz pemfigoid⁷, eritema multiforme⁸ ve pannikülitis⁹ gibi dermatozlara yol açtığı yönünde anekdotal vaka raporları mevcuttur.

İrradyasyon sonrasında ortaya çıkan akneiform lezyonlar oldukça nadir görülmekte ve 6 aya kadar uzayabilen latent periyot sonrasında ortaya çıkabilmektedir. Akneiform lezyonlar yüzeyel X ışını tedavisi, derin kobalt radyoterapi ve megavoltaj radyoterapi gibi çok çeşitli radyoterapi tipleri ile oluşabilmektedir^{1,10}.

Bu makalede, evre III T hücreli lenfoblastik lenfoma nedeni ile profilaktik kranial megavoltaj radyoterapi uygulanan ve sonrasında frontoparietal bölgeye lokalize akne gelişen olgumuz, oldukça nadir görülmesi ve internet ortamında yapılan yerli dergi taramaları sonucunda Türk dermatoloji literatüründe ilk kez yer alması nedeniyle sunuldu.

Olgu

Evre III T-hücreli lenfoblastik lenfoma tanısı ile pediyatrik onkoloji bölümü tarafından takip edilen 19 yaşında erkek hasta, Eylül-2009'da alın bölgesinde iltihaplı sivilceler yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Nisan 2008'de lenfoma tanısı alan ve bu tarihten itibaren halen devam etmekte olan BFM-NHL-95 protokolüne göre tedavi başlanan hastaya tedavinin reindüksiyon fazından sonra (Ağustos 2009) protokol gereği olarak 15 gün boyunca 200 cGy/gün fraksiyon dozunda toplam 3000 cGy profilaktik kranial radyoterapi uygulandığı öğrenildi. Öncesinde de hafif şiddette sivilce şikayeti olan hasta, kranial radyoterapiden yaklaşık 1 ay sonra ışınlama uygulanan alın bölgesinde kuruluk ve iltihaplı sivilcelerde belirgin bir artış olduğunu ifade etti. Bu dönemde akne oluşumunu tetikleyebilecek topikal herhangi bir ilaç kullanmadığını belirten hastanın özgeçmiş ve soygeçmiş sorgulamasında herhangi bir özellik saptanmadı. Dermatolojik muayenede yüzde, şakaklarda açık ve kapalı komedonlar ve radyoterapi uygulanan frontoparietal bölgede kserozis ve inflamatuvar karakterde papülopüstüler lezyonlar saptandı (Resim 1). Püstüler materyalden yapılan bakteriyolojik



Resim 1. Frontoparietal bölgedeki inflamatuvar papülopüstüler lezyonlar ve kserozis

kültürde üreme saptanmadı. Tedavi olarak 4 hafta süre ile günde iki kez %5 benzoil peroksit ve %2 eritromisin içeren topikal tedavi ve kserotik alanlara nemlendiriciler önerildi. Bu tedavi ile papülopüstüler lezyonlar tamamen geriledi ve 4 aylık takip sürecinde nüks gözlenmedi (Resim 2).

Tartışma

Amerika Birleşik Devletleri'nde yirminci yüzyılın başlarında, retinoidler henüz keşfedilmeden önce akne vulgaris dermatolojik radyoterapi endikasyonları arasında ilk sıralarda yer almaktaydı ve bu dönemde akne hastaları 6-8 hafta boyunca 60-80 cGy yüzeyel X ışını uygulanarak tedavi edilmekte idi. Sebace glandların boyutlarında ve sebum sekresyonunda azalmaya neden olarak akne oluşumunu önlediği gösterilen yüzeyel X ışını tedavisinden kısa bir süre sonra aknenin nüks etmesi, yeni tedavi ajanlarının keşfi, radyoterapinin uzun dönem sekelleri ve malinite gelişim riskinin farkedilmesi, yirminci yüzyılın ortalarından itibaren bu tedavi rejiminin kullanımını sınırlamıştır^{2,11}. Sonraki yıllarda malinite nedeni ile radyoterapi uygulanan hastalarda paradoks etki olarak irradyasyon bölgesinde akne ve komedon oluştuğu rapor edilmiştir^{1,2,10,12-18}. Akneiform erüpsiyonlar, radyoterapinin oldukça nadir görülen geç komplikasyonudur ve ilk defa 1947 yılında Bluefarb¹⁷ tarafından skuamöz hücreli kanser nedeni ile yüzeyel X ışını alan 63 yaşındaki bir hastada tanımlanmıştır. Bu tarihten üç yıl sonra Ronchese¹⁸, yüzeyel X ışını ile tedavi edilen bazal hücreli kanserli 3 hastada radyojenik akne rapor etmiştir. Martin ve ark.ları¹⁰ 1947- 2002 yılları arasında yayınlanan literatürleri tarayarak elde ettikleri toplam 27 radyojenik akne olgusunu gözden geçirmişler ve rapor edilen olguların büyük bir kısmında akneiform erüpsiyonların derin kobalt irradyasyonu (Kobalt-60) sonrasında ortaya çıktığını bildirmişlerdir. Olgumuzdakine benzer şekilde yüksek enerjili megavoltaj radyoterapi ile ilişkili radyojenik akne ise oldukça nadir olup, bilgilerimize göre şimdiye kadar sadece 6 olguda tanımlanmıştır^{1,2, 10,15,16}. Genellikle saçlı deri, yüz ve boyun bölgesinde görülen bu erüpsiyonlar, radyoterapi tamamlandıktan 2 hafta ile 6 ay ara-



Resim 2. Başvurudan 1 ay sonraki muayenede topikal tedavi ile belirgin şekilde gerileyen papülopüstüler lezyonların klinik görünümü

sında değişen latent periyot sonrasında ortaya çıkmaktadır¹⁰. Radyoterapinin indüklediği akneiform erüpsiyonların patogenezi henüz tam olarak bilinmemektedir. Trunnell ve ark.¹² kobalt irradyasyonu sonrasında akne lezyonları gelişen iki olgunun biyopsisinde kıl follikülü ostiumlarında boynuzsu tıkaçlar ile birlikte yabancı cisim dev hücrelerince fagosite edilen pilosebace ünit kalıntılarına rastlamışlardır. Yazarlar pilosebace ünit kalıntılarının yabancı cisim gibi davranıp, inflamatuvar reaksiyona yol açarak akne oluşumuna neden olduğunu iddia etmişlerdir. Engel ve ark.¹⁴ radyasyonun, pilosebace kanal ve sebace bez sekresyonlarının içeriğinde değişikliklere sebep olarak hücre sel debris kalıntılarının oluşumuna neden olduğunu ve bunun da folliküler duktusta tıkanıklığa yol açtığını iddia etmişlerdir. Martin ve ark.¹⁰ ise iyonize radyasyonun etkisiyle oluşan sebum lipit kompozisyonundaki değişikliklerin duktal hiperproliferas-yona neden olarak komedon ve akneye sebep olduğu hipotezini ortaya atmışlardır. Bununla birlikte Stein ve ark.¹³ radyoterapi ile ilişkili akne patogenezinin multifaktoriyel olduğunu öne sürerek, irradyasyonun başlattığı foliküler inflamatuvar sürece ek olarak eş zamanlı kullanılan sistemik steroid gibi aknejenik ilaçların neden olduğu hiperkeratozun da foliküler kist ve komedon oluşumunda rol oynadığını savunmuşlardır. Bize göre de irradyasyon direkt veya indirekt yoldan foliküler inflamatuvar süreci tetikleyip, duktal hiperproliferasyonu arttırarak akne oluşumunda rol oynuyor olabilir. Ayrıca radyoterapi sonrasında gelişen birbirleri ile ilişkisiz diğer dermatozlar göz önünde bulundurulduğunda, irradyasyon alanında sınırlı bu erüpsiyonlar, Wolf'un izotopik yanıtına benzer şekilde, Shurmann ve ark.³ tarafından tanımlanan "izoradyotopik cevap" fenomeni sonucunda da ortaya çıkmış olabilir. Sonuç olarak yüksek enerjili megavoltaj radyoterapi ile ilişkili akneiform erüpsiyonlar oldukça nadir görülmektedir ve olgumuz internet ortamında taranabilen Türk Dermatoloji literatürlerinde tanımlanmış ilk olgudur. Malinite hastalarında gelişen alışılmış veya sıradışı lokalizasyonlardaki sınırlı akneiform erüpsiyonlarda, son 6 ay içerisindeki radyoterapi öyküsü sorgulanmalı ve irradyasyonun nadir de olsa akneiform lezyonlara neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Song J, Ha SJ, Kim CW, Kim HO: A case of localized acne following radiation therapy. *Acta Derm Venereol* 2002;82:69-70.
2. NC Hepburn, RP Crellin, GW Beveridge, A Rodger, MJ Tidman: Localized acne as a complication of megavolt-age radiotherapy. *J Dermatol Treatment* 1992;3:137-8.
3. Shurman D, Reich HL, James WD. Lichen planus confined to a radiation field: the "isoradiotopic" response. *J Am Acad Dermatol* 2004;50:482-3.
4. Yates VM, King CM, Dave VK. Lichen sclerosus et atrophicus following radiation therapy. *Arch Dermatol* 1985;121:1044-7.
5. Andern-Jones MR, Black MM: Widespread morphea following radiotherapy for carcinoma of the breast. *Clin Exp Dermatol* 2003;28:160-2.
6. Low GJ, Keeling JH: Ionizing radiation-induced pemphigus. *Arch Dermatol* 1990;126:1319-23.
7. Leconte-Boulard C, Domp martin A, Verneuil L, et al.: Localized bullous pemphigoid following radiotherapy for breast carcinoma. *Arch Dermatol* 1998;134:514-5.
8. Ridgway HB, Miech DJ: Erythema multiforme (Stevens-Johnson syndrome) following deep radiation therapy. *Cutis* 1993;51:463-4.
9. Carrasco L, Moreno C, Pastor MA, et al.: Postirradiation pseudosclerodermatous panniculitis. *Am J Dermatopathol* 2000;23:283-7.
10. Martin WM, Bardsley AF: The comedo skin reaction to radiotherapy. *Br J Radiol* 2002;75:478-81.
11. El-Gamal H, Bennett RG: Increased breast cancer risk after radiotherapy for acne among women with skin cancer. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:981-9.
12. Trunnell TN, Baer RL, Michaelides P: Acneiform changes in areas of cobalt irradiation. *Arch Dermatol* 1972;106:73-5.
13. Stein KM, Leyden JJ, Goldschmidt H. Localized acneiform eruption following cobalt irradiation. *Br J Dermatol* 1972;87:274-9.
14. Engels EP, Leavell U, Maruyama Y: Radiogenic acne and comedones. *Radiol Clin Biol* 1974;43:48-55.
15. Klemke CD, Nestoris S, Wölfer LU, et al.: Radiation-induced acne. *Hautarzt* 2000;51:187-91.
16. Mydin AR, Armstrong JG: Acneiform rash secondary to cetuximab plus head and neck radiotherapy. *Radiother Oncol* 2007;85:171.
17. Bluefarb SM: Comedones following roentgen ray therapy. *Arch Dermatol Syph* 1947;56:537-9.
18. Ronchese F: Cicatricial comedones and milia. *Arch Dermatol Syph* 1950;6:498-500.