

MAST HÜCRELERİNİN İRRİTASYON FİBROMLARINDAKİ LOKALİZASYONU

Doç. Dr. Zerrin Çebi*, Doç. Dr. Hülya Koçak*, Prof. Dr. Mustafa Taşyürekli**, Uz. Dr. Leyla Kuntsal***, Dt. İsil Köşkeroğlu*.

ÖZET: Yedi iritasyon fibromu ve beşi kontrol grubu olmak üzere toplam 12 vakada mast hücreleri çalışıldı. Mast hücreleri, histopatolojik tetkikler sonucu teşhisi konulan hastalardan hazırlanan preparatlarda ışık mikroskobu altında çalışıldı. 6 µm kesitleri alınan parçalar Cresyl Violet ile boyandı ve fotomikrografları alındı. Hem patolojik hem de normal hastaların preparatlarında bağdokusunda yoğun mast hücrelerine rastlandı. Bunun dışında normalde bağ dokusunda bulunan mast hücrelerinin iritasyon dokusunda da gözlenmesi dikkatli çekiciydi.

SUMMARY: THE LOCALIZATION OF MAST CELLS IN THE IRRITATION FIBROMAS: It was investigated the presence of mast cells in 7 irritation fibromas and 5 control groups. The mast cells were investigated at the pathological tissue and control group were stained with the Cresyl Violet and taken photomicrograph. The mast cells were seen intensively at connective tissues of irritation fibroma and control group. It was suggested that mast cells had been localized in the epithelial tissue of the irritation fibromas, normally localized in the tissues.

GİRİŞ

Mast hücreleri, güçlü biyolojik mediatörler içeren ve lokal enflamatuvar reaksiyonlardan sorumlu tutulan hücre gruplarıdır.

İlk defa Erlich'in tanımladığı mast hücreleri, granüler metakromazi gösteren ve thiazine grubu boyalarla iyi boyanan bağ dokusu elemanıdır. Bu hücreler metakromatik olarak boyanmayı sağlayan kısımları dışında hiç bir ortak özelliği olmayan hücrelerin heterojen bir kolleksiyonudur. Mast hücreleri şekil ve yapı olarak farklılaşma göstermekte kalmayıp, aynı türün farklı bölümlerinde de değişik yapı gösteren pleomorfik hücrelerdir. Morfolojik farklılıklarının yanı sıra, biyokimyasal ve diğer yapısal parametrelerle bağlı olarak, immun yanıt reaksiyonlarında, boyanma ile görülebilen tür içi ve türler arası farklılıkları da vardır (1,2).

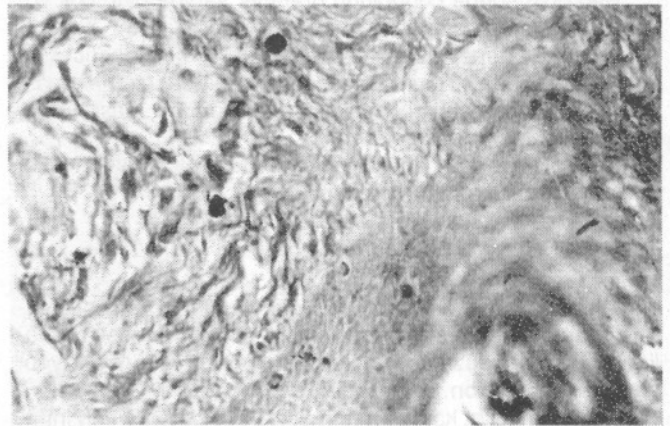
Önceleri mezenkimden köken alarak geliştiği düşünülen mast hücrelerinin bugün kan kökenli olduğu ve bir kısmının da mitozla çoğalabildiği kabul edilmektedir. Bu hücrelerin asıl lokalizasyonu gevşek konnektif dokulardır (3).

Bu çalışmada protezin sürekli vurmaları sonucu gelişen iritasyon fibromlarında, bağ dokusunda ve epitel dokusunda mast hücrelerinin varlığını çalıştık.

MATERYAL VE METOD

İ. Ü. Diş Fak., Ağız, Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.B.D.'na protezlerine bağlı olarak gelişen protez kenarı ırları nedeniyle başvuran ve İ.Ü. Onkoloji Enstitüsünde iritasyon fibromu tanısı konmuş toplam 7 vakada ve kontrol amacıyla 5 sağlıklı bireyin alt çene ön bölgesinden diş çekimi sırasında alınan doku örneklerinde mast hücrelerinin lokalizasyonu çalışıldı.

Yaşları 40-61 arasında değişen ve alt ön bölgelerinde PKU olarak gelişmiş iritasyon fibromlarına eksizyonel biyopsi yapıldı. Histopatolojik tetkiki yapıldıktan sonra bu parçalar



Resim 1. İritasyon fibromunda bağ dokusunda mast hücreleri (HE x 400)

dan ve kontrol grubundan hazırlanan preparatlarda ışık mikroskobu altında mast hücre lokalizasyonu çalışıldı.

Çeşitli büyüklükteki parçalar Schaffers'in alkol-formol fiksatöründe fikse edilerek etanol ile suyu giderildi ve parafin gömme ortamı ile bloklandı. Bu bloklardan 6 µm'lik parafin kesitler elde edildi. Doku örnekleri Arvy ve Gabe yönteminin modifikasyonu kullanılarak Cresyl Violet ile boyandı. Boyama sonrası differensiyasyon uygulamasında gün ışığı kullanıldı. Kesitler kanada balzamu ile kapatılarak fotomikroskopla incelendi ve fotomikrografları alındı.

BULGULAR

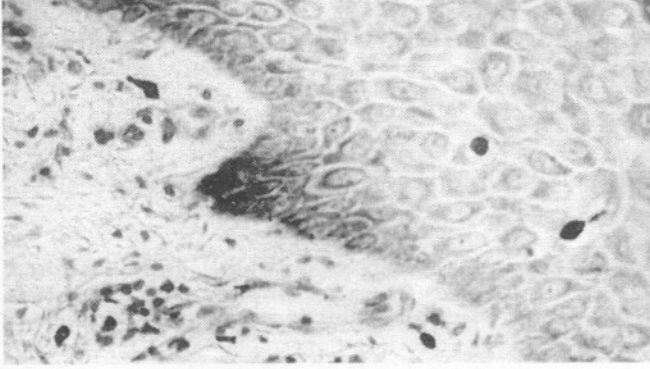
Araştırmamızda iritasyon fibromu tanısı konmuş yedi vakada ve kontrol amacıyla beş sağlıklı bireyde vestibulum oristen çekim sırasında alınan biopsi örnekleri çalışıldı.

İritasyon fibromu vakalarında ilk göze çarpan durum ağız epitelinin belirgin olarak kalınlaşmasıdır. Epitel kalınlaşmasına bağlı olarak papillalarda belirgin bir artış gözlenmekte ve epitelyal retepegslerin boyları da belirgin olarak uzamaktadır. Epitel papüllomatöz bir görünüm arz etmektedir. Hem epitel hem de bağ dokusunda mononükleer hücre infiltrasyonu görülmektedir.

* İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.B.D.

** İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji A.B.D.

*** İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji A.B.D.



Resim 2. İritasyon fibromunda bağ dokusunda mast hücreleri görülmekte (HE x 250).

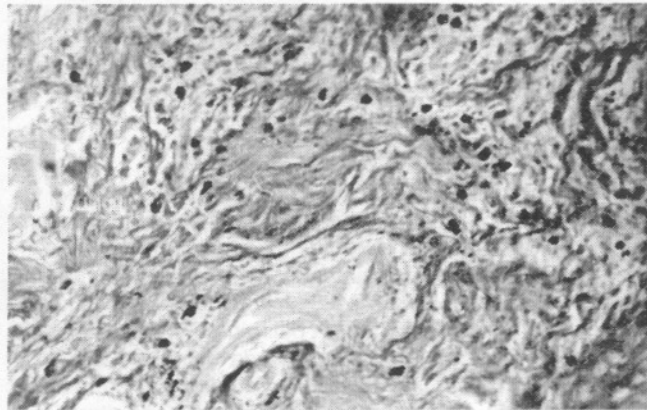
Bağ dokusunda çoğunluğu granuler yapıda olan çok yoğun mast hücresi gözlenmekteydi (Resim 1).

Vakaların hepsinde epitel içinde, özellikle bazal hücre tabakası içerisinde stratum spinosum içine kadar uzanan mast hücreleri görülmekteydi (Resim 2). Bu alandaki mast hücreleri degranüle yapıdaydı.

Kontrol grubunda ise bağ dokusunda başka dokuda mast hücrelerine rastlanmamıştır (Resim 3).

TARTIŞMA

Mast hücreleri tarafından meydana getirilen veya sentezlenen mediatörlerin etkilerinin listesi uzun ve karmaşıktır. Belirlenen etkileri; düz kas ve vasküler endotelial kontraksiyon, vasküler dilatasyon ve vasküler permeabilitenin artması ve bunu takiben lokal kan akımının etkilenmesidir. Sıvının intravasküler bölümden ekstravasküler kompartmana yer değiştirmesine neden olur, eosinofil ve nötrofilleri cezbeder, trombositleri etkileyip pıhtılaşma mekanizmasını aktive veya inhibe eder, aynı zamanda fibrinolizisin düzenlenmesini etkiler, kallikrein aktivitesini oluşturur, hücre adhezyonunu etkileyecek fibronektin üzerinde etki gösterir. Klasik IgE ile oluşan mast hücre degranulasyonundan hariç olarak bazı fiziksel, kimyasal ve biyolojik (immunolojik ve nonimmunolojik) fak-



Resim 3. İritasyon fibromu: epitel dokusunda mast hücresi (Hx400).

törler mast hücresinin degranulasyonunu stimüle edebilir (4).

İntestinal parazitik enfeksiyonlarda, önce barsaktaki mukozal mast hücre sayısı artar. Bunlar enfeksiyonun önlenmesine ve enfeksiyon ajanlarının dışarı atılmasına yardım ederler (5).

Mast hücreleri astma ve kronik bronşit patogeneğinde de önemli role sahiptir. Deride allerjiye karşı gelişen ilk reaksiyon olan kızarıklık ve ödem oluşumu mast hücrelerinin aktivitesine bağlıdır (5).

Mast hücrelerinin akut ve kronik enfeksiyondaki ve tamirdeki rolleri hakkındaki bilgilerin çoğu, mast hücre sayısı ile ilgili morfolojik çalışmalara dayanmaktadır. Kronik inflamasyonlarda inflamatuvar olay devam ettiği sürece histolojik olarak gözlenebilen mast hücre popülasyonunda lokal bir artış meydana gelir. Fakat etkilenen alanlar yoğun skar dokusuna dönüştükçe sayı azalır. Mekanik travmalarda gözlenebilen mast hücre sayısı azalmaktadır. Bu azalma, mast hücrelerinin akut inflamatuvar reaksiyonlarda büyük oranda degranüle olduğunu göstermektedir (5).

Pulpitislerde, periapikal granüloma ve hızlı ilerleyen periodontitisli hastaların dişetlerinde de mast hücre artışı ve granuler yapıda oldukları rapor edilmiştir (6,7).

Mast hücrelerinin neoplazilerdeki fonksiyonu tartışmalı olarak devam etmektedir. Bir çalışmada mast hücre hastalığı tanısı konmuş 60 olgunun 17'sinde çeşitli tip maligniteler tanımlanmıştır (5).

Tursi ve arkadaşları (4), yaptığı bir çalışmada intrauterin kontraseptif aletin fiziksel varlığı sonucu, immunolojik veya nonimmunolojik faktörlerle stimüle olan mast hücreleri geç veya gecikmiş tipte hipersensitivite reaksiyonunda primer sebep olabileceği veya olaya katılabileceğini bildirmişler.

Protezin kronik irritasyonuna bağlı olarak gelişen irritasyon fibromlarında ilk göze çarpan bulgu ağız epitelinin kalınlaşmasıydı. Epitel, papillomatöz bir görünüm arz etmekteydi ve epitel içinde, özellikle bazal hücre tabakası içerisinde stratum spinosuma kadar uzanan mast hücreleri gözlenmekteydi. Bu alandaki mast hücreleri degranüle yapıdaydı.

Vakalarımızda irritasyon fibromlarında normalde bağ dokusunda bulunan mast hücrelerinin yoğun bir şekilde epitel dokusunda ve degranuler yapıda olduğu gözlemlendi. Bu sonuç protezin sürekli mekanik irritasyonunun, mast hücrelerinde degranuler yapı değişikliğine neden olduğunu düşündürmektedir. Bu konudaki çalışmalarımız devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dalçık, H., Irmak, M. K., Özcan, O., Karaöz, E., Öztaş, E., Dalçık, C.: Response of the rat mucosal and connective tissue type mast cells to Interferon-Alpha, APPTLA 1996, 46 11-21.
2. Sodeman WA, Sodeman TM: Sodeman's Pathologic Physiology Mechanisms of Disease 7 th ed., Philadelphia WB Saunders Co., 1985, 114-15, 521, 612-13.
3. Gayton F.: Differentiation of mast cells during postnatal development of neonatally estrogen treated rat, Cell Tissue Res. 1990, 259:25-31.
4. Tursi A., Mastroioli A., Ribatti D., Lojudice L., Conting R., Claudatus J.: Possible role of mast cells in the mechanism of action of intrauterine contraceptive devices. Am J. Obstet Gynecol., 1984, 1064-1066.
5. Özcan, O., Karaöz, E., Irmak, M.K.: Hastalıklarda mast hücreleri, Deniz Tıp Bülteni: 1992, 25-3 (Eylül).
6. Delilbaşı, L., Delilbaşı, E.: Periapikal granülomada mast hücreleri, Gazi Ü. Diş Hek. Fak. Dergisi 1989, 6:1-8.
7. Karaöz, E., Güner, F., Kaya, T., Özcan, O., Yüzügüllü, S., Erol, A.: Diş pulpası mast hücrelerine kobalt-60 radyasyonunun etkileri, Anadolu Tıp Dergisi 1992, C:14, S:2, 21-29.