

MEME BİYOPSİSİNDE LİESEGANG RİNG KALSİFİKASYON: Olgu Sunumu

Z. K. Erkul¹, M. Erkuş¹, F. Taşkın², İ. Meteoğlu¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Aydın

Demet Sağlık Dergisi Temmuz 2005 sayısında yayınlanmıştır.

Mikrokalsifikasyonlar, karsinomları da içeren çeşitli meme lezyonlarının önemli bir özelliğidir. Mamografik olarak saptanan lezyonun benign veya malign olduğunu saptamak için mikrokalsifikasyonların görünümü (boyut ve şekil), sayısı ve dağılımı genellikle radyologlar için son derece değerlidir. Ancak, kesin tanı için lezyonun histopatolojik incelemesi gerekir.

Liesegang ringler; nadir, asellüler, lamine, ring benzeri yapılardır. Enflamatuvar, kistik, nekrotik ve hemorajik süreçlerde sıklıkla gözlenir. Renal kistler, nekrotik renal doku, meme kistleri, göz kapağı kistleri, konjunktival kistler, inflamatuvar sinoviyum, peritoneal endometriyotik implantlar ve paranasal sinüslerin mukosel tipi lezyonlarında da izlenebilir.

Bu olgu sunumunda; 48 yaşında kadın hastada, rutin mamografik değerlendirilmede sol meme üst dış kadranda mikrokalsifikasyon kümesinin görülmesi üzerine malignitenin ekarte edilmesi için işaretli meme biyopsisi yapılan ve Liesegang ring kalsifikasyonu saptanan olgu literatür bilgileri eşliğinde sunulmuştur.

Liesegang ring ilk olarak 1896'da Alman biyokimyacı Ralph E. Liesegang tarafından tanımlanmıştır. Az görülen, asellüler, lamine, ring benzeri yapılardır (1,2). Renal kistler, nekrotik renal doku, meme kistleri, göz kapağı kistleri, konjunktival kistler, inflamatuvar sinoviyum, peritoneal endometriyotik implantlar ve paranasal sinüslerin mukosel tipi lezyonlarında da izlenebilmektedir (1-3).

Mikrokalsifikasyonlar, karsinomları da içeren çeşitli meme lezyonlarının önemli bir özelliğidir. Mamografik olarak saptanan lezyonun benign veya malign olduğunu saptamak için, mikrokalsifikasyonların görünümü (boyut ve şekil), sayısı ve dağılım özellikleri radyologlar için son derece değerlidir. Ancak kesin tanı için lezyonun histopatolojik incelemesi gerekir.

Lamine, psammom cisim tipi kalsifikasyonlar, hidroksiapatitin içindeki kalsiyum fosfatı gösterir. Genellikle iyi diferansiye intraduktal karsinomda görülür, fakat invazif karsinomlarda da görülebilir. Bazen kalsiyum depozitleri, amorf nekrotik debriler ya da kalın sekretuar bir materyalin içindedir (4).

Kalsifikasyonlar granüler ve nekroz alanlarının içinde (Tip 1) ya da granüler ve eozinoflik granüllü çok küçük bir kor ve nadiren ince kenarlı mavimsi materyalle çevrilmiş olabilir (Tip 2). Tip 2 granüler kalsifikasyonlar, Tip 1 kalsifikasyonlardan daha az bazofiliktir.

Kalsiyum okzalati, hematoksilin-eosin boyalı kesitlerde tespit etmek zordur. Amorf, az boyanmış, bulut şeklinde, intraluminal, ışığı çift kırıcı cisimler şeklinde görülür ve polarize ışık altında kolaylıkla tanınır. Sıklıkla benign lezyonlarda görülür (4).

Mikrokalsifikasyonları oluşturan bileşenler, çok az fosfor ya da alüminyum, potasyum, sülfür, silikon, titanyum gibi elementlerdir. Nadir görülen ve tanısı zor olan Liesegang ring kalsifikasyon gösteren olgumuzu, bulgular ve literatür bilgileri eşliğinde sunuyoruz.

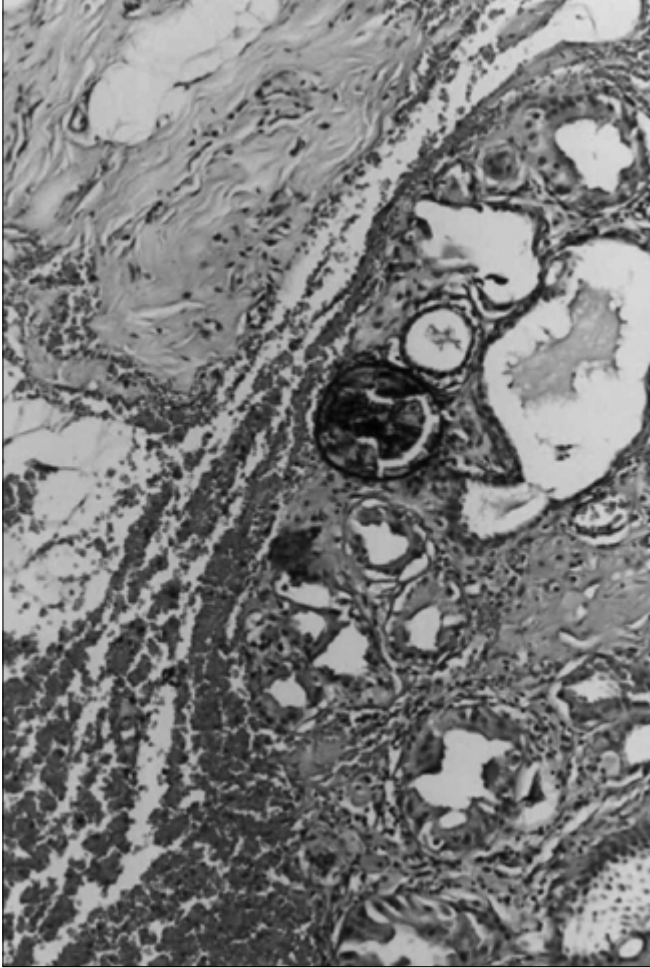
Olgu

Menapoz izleminde 2. yıl kontrolü için hastaneye başvuran 48 yaşındaki kadın olguda, meme yakınması, meme kanseri risk faktörü yoktu. Fizik muayenesi normal bulunan olgunun rutin mamografik değerlendirmesinde, sol meme üst dış kadranda mikrokalsifikasyon kümesinin görülmesi üzerine malignitenin ekarte edilmesi için işaretli meme biyopsisi yapılarak patolojik incelemeye alındı. Makroskopik incelemede, 5x3x2 cm boyutunda, olgun yağ ve bağ doku görünümündeki materyalin kesitlerinde işaretli alanın kanamalı ve fibrotik görünümde olduğu gözlemlendi. Mikroskopik incelemede, duktal hücrelerde 3-4 sırayı aşmayan hiperplazi, fibrozis ile sıkışmış bez yapıları ve bu alanlarda yaygın Liesegang ring tipi kalsifikasyonlar izlendi (Resim 1,2). Diğer alanlarda apokrin metaplazi ve kistik değişiklikler gözlemlendi.

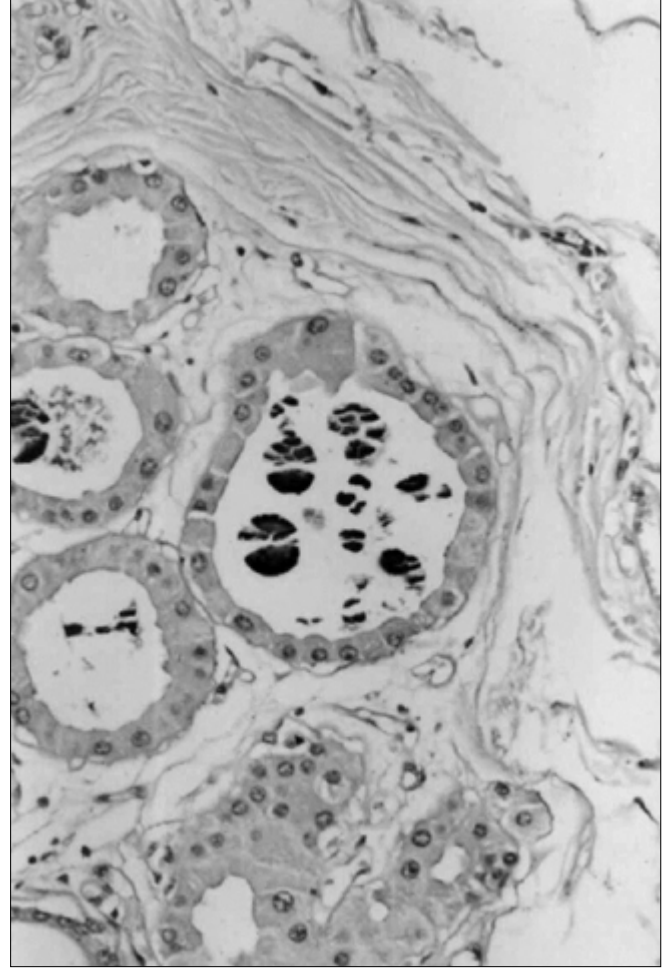
Tartışma

Liesegang ring kalsifikasyonlar, amorf santral kuru çevreleyen, radial, kros çizgilenmeler gösteren, periferik konsantrik tabakayla karakterizedir. Genellikle yuvarlaktır. Ancak, farklı şekillerde olabilir. Santral lamina diğer kalsifikasyonlarda uniform görünümdeyken Liesegang ringde daha koyudur. Konsantrik lamine morfoloji, Papanicolaou, Haematoxylen-Eosin, Diff-Quick, Masson Trichrome ve Gram boyası ile gösterilebilir.

Meme karsinomlarının yaklaşık % 40-50' si mamografik olarak saptanabilen mikrokalsifikasyonlara sahiptir. Günümüzde mamografik teknikler karsinomları tespit edebilse de, malignitenin boyutunu kesin olarak değerlendiremeyebilir. Bu problemin iki ana nedeni vardır. Mikrokalsifikasyon, karsinom alanlarına sınırlı değildir ve çevre benign alanlarda da bulunabilir veya karsinom alanlarının hepsi ya da çevresi kalsifikasyon içermez.



Resim 1. Kanama ve fibrozis alanları içerisinde kistik genişlemiş meme duktusları yanında Liesegang ring tipi kalsifikasyonlar (H.E. x 100)



Resim 2. Apokrin metaplazi gösteren duktus yapıları içerisinde çok sayıda Liesegang ring tipi kalsifikasyonlar (H.E. x 200)

Bizim olgumuzda mikrokalsifikasyon kümesinin şekli, kalsifikasyon dansitesi ve tipi belirgin malignite kuşku taşımamaktaydı. Ancak polimorfizm göstermesi ve rutin izlemler sırasında yeni gelişmiş olması nedeniyle biyopsi endikasyonu konuldu.

Meme kansinomunda tanımlanan mikrokalsifikasyonlar düzensiz, ince, dallanmış ve kümeler oluşturmuş şekildedir. Adenozisde görülen mikrokalsifikasyonlar ise düzgün, küçük, üniform, globüler ya da sferoid şekillidir. Sklerozan adenozisde kalsifikasyonlar daha sıklıkla bilateral ve dağınıktır (4).

Bizim olgumuzun meme paterni liposkleroze özellikliydi. Her iki memede kitle, asimetrik opasite, yapısal bozulma ya da ultrasonda saptanır patolojik bulgu yoktu. Ancak üç yıllık takip grafilerinde yeni gelişmiş, sol meme üst dış kadranda 1,5 cm'lik bir alanda düşük dansiteli, ince, granüler, polimorfizm gösteren mikrokalsifikasyon kümesi görülmesi üzerine eksizyonel biyopsi yapıldı.

Liesegang ringin içeriği henüz tam olarak anlaşılmamıştır. İmmunhistokimyasal ve histokimyasal boyalarla, kalsiyum, demir, mukopolisakkarid, amiloid, glikojen, keratin, EMA negatiftir. Tuur ve arkadaşları (5), renal kist aspiratındaki Liesegang ringin elektron probe mikroanaliziyle, silikon, kalsiyum ve sülfür içerdiğini göstermişlerdir. Diğer araştırmacılar ise, organik kompozisyonlarını göstermiş ve

inorganik element bulamamışlardır (2). Çeşitli bölgelerdeki farklı patolojik olaylara eşlik eden Liesegang ringler farklı kimyasal kompozisyonlara sahiptir. Olgumuzda analiz yapılmamıştır.

Liesegang ringler sıklıkla inflamatuvar, kistik, nekrotik ve hemorajik doku olaylarında tanımlanmıştır. Sitolojik örneklerde varlığı çok nadirdir. Gupta ve arkadaşları (6), üç olguda mamografik opasiteye neden olan, kistik lezyonlu 5 olguda Liesegang ring kalsifikasyonu rapor etmişlerdir. Ayrıca Sis ve arkadaşları da (7), bir olguda ince iğne aspiratında Liesegang ring kalsifikasyonları rapor etmişlerdir.

Liesegang ringin tanısı zor olabilir, ova, larva, adult parazitlerle, lamine kalsifikasyonlar, korpora amilasea, Michaelis-Guttman cisimleri, hyalin globülleri, keratin, amiloid ve müsin depozitleriyle karışabilir (1,2,8,9). Bununla birlikte çift tabakalı karakteristik lamine görünüm ve radial kros çizgilenmeler doğru tanıya yardımcıdır. Bizim olgumuzda da karakteristik çift tabakalı lamine görünüm ve radial kros çizgilenmeler doğru tanıyı koymamızı sağlamıştır. Hasta halen rutin mamografik takip altındadır.

Kaynaklar

1. Kumar N, Jain S. Liesegang rings in cytologic samples accompanied by calcium oxalate-like crystals. A report of three cases. *Acta Cytol* 2000;44:429-32.
2. Raso DS, Greene WB, Finley JL, Silverman JF. Morphology and pathogenesis of Liesegang rings in cyst aspirates: report of two cases with ancillary studies *Diagn Cytopathol* 1998;19:116-9.
3. Sneige N, Batsakis JG, Hawkins RA, Doble HP. Pseudoparasitic (Liesegang) bodies in paranasal sinus. *Laryngol Otol* 1988;102:730-2
4. Tavassoli A.F, Pathology of the breast, Appleton-Lange, Stamford-Connecticut, 1999, 2nd edition, pp. 174-81.
5. Tuur SM, Nelson AM, Gibson DW et al. Liesegang rings in tissue -how to distinguish Liesegang rings from the giant kidney worm *Diocetophyma renale* . *Am J Surg Pathol* 1987;11:598-605.
6. Gupta RK, Panwar NK. Fine needle aspiration cytodiagnosis of Liesegang rings in women presenting with a mamographic opacity. *Diagn Cytopathol* 1997;17:213-5.
7. Sis B, Canda T, Harmancıoğlu Ö. Liesegang rings in a fine needle aspirate from a breast cyst. *Cytopathology* 2003; 14:223-224.
8. Gupta RK, McHutchison AG, Fauck R. Liesegang rings in a needle aspirate from a breast cyst. *Acta Cytol* 1991;35:700-2.
9. Gupta RK. Ring-like structures in fine needle aspirates from the breast. *Cytopathology* 1996;7:352-6.