Meme Kanserinde Galyum-67 Tutulumu

Ga-67 UPTAKE IN A PATIENT WITH BREAST CANCER

Mine Şencan EREN, Murat KOÇ, Gamze ÇAPA KAYA

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı

ÖZET

Galyum-67 (Ga-67) sintigrafisi nadir olmayan sıklıkta diffüz büyük B hücreli lenfoma, akciğer kanseri, malign melanom, hepatoselüler kanser, testis tümörleri, baş-boyun kanserleri gibi onkolojik vakalarda tanı ve tedaviye yanıt amacı ile kullanılan sintigrafik yöntemdir. Ga-67 sintigrafisi onkolojik vakalar dışında sarkoidoz ve bazı enflamatuar hastalıklarda da tanı ve tedaviye yanıtı değerlendirmede kulanılabilmektedir.

Bu olgu sunumunda amaç sarkoidoz ön tanısı ile Ga-67 sintigrafisi çekimi için bölümümüze refere edilen hastada sol memede Ga-67 tutulumu izlememiz üzerine yapılan histopatolojik incelemede invaziv duktal karsinom tespit ettiğimizi bildirmektir.

Anahtar sözcükler: Ga-67, meme kanseri

Mine Şencan EREN
Dokuz Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Nükleer Tıp AD
35340 İnciraltı, İZMİR
Tel. (232) 4124290
Faks. (232) 4124269
e-posta.
minesencan67@mynet.com.tr

SUMMARY

Galyum-67 (Ga-67) scintigraphy has been used in diagnosis and evaluation of therapy response in a variety of tumors such as diffuse large B cell lymphoma, lung cancer, malign melanoma, testicular cancers and head-neck cancers in nuclear medicine. In addition to tumor imaging, Ga-67 scintigraphy has been also used for the evaluation of sarcoidosis and the other inflammatory disease. In this case, we present a patient with the suspicious of sarkoidosis referred to our clinic for Ga-67 scintigraphy. Invasive ductal breast cancer incidentally diagnosed using Ga-67 scintigraphy.

Key words: Ga-67, breast cancer

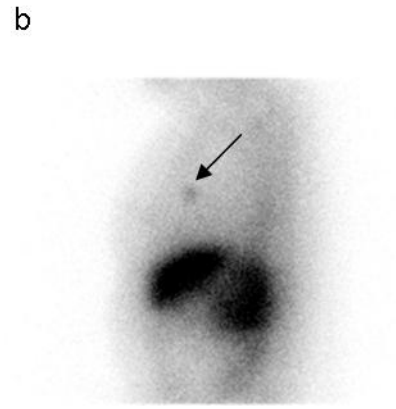
OLGU SUNUMU

Yaklaşık 5-6 aydır ellerde ve ayaklarda şişme ve beneklenme tarzında deri döküntüleri şikayeti ile dış merkezde değerlendirilen 45 yaşında bayan hastada akciğere yönelik yapılan Bilgisayarlı Tomografi (BT)'de mediastende özellikle sağ paratrakeal ve subkarinal yerleşimli en büyüğü 11 milimetre boyutunda lenf nodları tespit edilmiştir. Hastaya dış merkezde Bronkoalveoler Lavaj (BAL) yapılmış olup, BAL sonrasında elde edilen materyalin histopatolojik olarak incelenmesi sonucunda granülomatöz enfeksiyon bulguları tespit edilmiştir. Hasta sarkoidoz ön tanısı ile Ga-67 sintigrafisi tetkiki için bölümümüze yönlendirilmiştir. Ga-67 sintigrafisi için 10 mCi Ga-67 intravenöz olarak verilmiştir. Enjeksiyondan 48 ve 72 saat

sonra anterior ve posterior projeksiyondan tüm vücut tarama ve toraksa yönelik görüntüleri elde edilmiştir.

Tüm vücut ve toraksa yönelik elde edilen görüntülerde sol meme üst dış kadrana uyan alanda fokal artmış Ga-67 tutulumu izlenmiştir (Resim a,b). Vücudun diğer alanlarında Ga-67 tutulumu fizyolojik sınırlardadır. Sol meme üst dış kadrana uyan bölgede izlenen fokal tutulumun radyoaktif bulaş veya başka bir lezyona ait olup olmayacağı araştırılmıştır. Hastanın fizik muayenesinde sol meme üst dış kadranda palpabl kitle lezyonu tespit edilmiştir. Hastaya ait dış merkezde yapılmış olan toraks BT tetkiki meme lezyonu açısından tekrar değerlendirildiğinde sol memede lezyon dikkati çekmiştir (Resim c). Hastaya sol memede izlenen lezyonun natürünün açıklanması amacı ile mamografi ve meme ultrasonografisi çektirilmiştir. Mamografi ve ultrasonografi'de sol memede malign natürde kitle lezyon tanımlanmıştır. Hastaya başka bir merkezde kitle eksizyonu yapılmış olup histopatolojik olarak invaziv duktal karsinom tanısı konmuştur. Hasta modifiye radikal mastektomi ve aksiller diseksiyon operasyonu sonrası primer meme malignitesine yönelik tedavilerine devam etmiştir.





TARTIŞMA

Ga-67 tümör spesifik bir radyonüklid değildir. Plazmada transferrin gibi spesifik glikoproteinler, siderofaj ve laktoferrin ile taşınır. Tümör dokusunda ve enflamatuar yapılarda artmış kan akımı ve kapiller geçirgenlikte artış tutulum mekanizmasını açıklayıcıdır (1,2). Ga-67 geçtiğimiz yıllarda tümör görüntüleme amaçlı kullanılırken günümüzde enflamatuar hastalıklar ve sebebi bilinmeyen ateşte kullanılmaktadır (3,4). Ancak yeni geliştirilen radyonüklidler ile birlikte kullanımı geçmişe oranla sınırlıdır (4-6). Solid tümörlerde örneğin bronkojenik karsinom, hepa-toma, lenfoma ve sarkomlarda Ga-67 sintigrafisinin duyarlılığı oldukça yüksektir (5).



Resim. Anterior pozisyondan elde edilen tüm vücut Ga-67 görüntüsünde toraks sol lateralinde hafif fokal artmış tutulum izlenmektedir (a). Alınan sol lateral toraks görüntüsünde sol meme lokalizasyonu ile uyumlu alanda fokal artmış Ga-67 tutlumu mevcuttur (b). Toraks BT'de sol meme lezyonu dikkati çekmektedir (c).

Malignite görüntülenmesinde tümör tipi radyonüklid tutulumunu etkileyen faktörlerdendir. Bronkojenik karsinomlarda %80-90 oranında Ga-67 uptake izlenirken, pankreas karsinomu, mesane tümörü gibi malignitelerde Ga- 67 sintigrafisinin duyarlılığı %20 civarındadır (5). Primer meme malignitelerinin ise Ga-67 avid olmadığı bilinmektedir (7,8). Kouizumi ve arkadaşları ise memede hızla büyüyen kitle lezyonları olan 3 hastayı literatürde yayınlamışlardır. Bu hastaların yapılan USG ve mamografi tetkiklerinde nonspesifik bulgular izlemişlerdir. Bu üç hastanın hepsinde memede izlenen kitle lezyonlarda yoğun Ga-67 tutulumu izlenmiştir. Histopatolojik incelemede Ga-67 tutulumu izlenen lezyonlarda lenfoma tespit etmişlerdir. Ancak bu hastalardan birinde mamografi ve USG'de karşı memede başka bir kitle lezyon izlenmiş ve bu lezyon incelendiğinde meme kanseri tespit edilmiştir. Ancak bu vakada lenfoma tespit edilen lezyonda yoğun Ga-67 uptake'i izlenirken meme kanseri tespit ettikleri lezyonda Ga-67 tutulumu izlememişlerdir (8). Yine metastatik meme kitlelerinde de memede patolojik Ga-67 tutulumu olan vakalar bildirilmiştir (9-11).

Sonuç olarak; Meme malignitesinde Ga-67 uptake'i bildirilmiş vaka sayısı literatürde sınırlıdır. Bu olgu sunumu; hem nadir saptanabilecek Ga-67 avid primer meme malignitesini hem de nükleer tıp tetkiklerinde sistemik değerlendirmenin gözden kaçabilecek primer malignitelerin tespiti açısından önemli olduğunu vurgulamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Elgazzar AH. Inflammation. In:Elgazzar AH, editor. The pathophysologic basis of nuclear medicine.1nd ed. New York: Springer Pres 2001; 41-53.
2. Love C, Palestro CJ. Radionuclide imaging of infection. J Nucl Med Technol 2004;32:47-57.
3. Pinsky SM, Henkin RE: Gallium-67 tumor scanning. Semin Nucl Med 1976;6:397-409.
4. Prager E, Wehrschuetz M, Bisail B, et al. Comparison of 18F-FDG and 67Ga-citrate in sarcoidosis imaging. Nuklearmedizin 2008;47:18-23.
5. Early PJ, Sodee DB. Principles and practice of nuclear medicine. Second Edition Missouri: Mosby Company Inc 1985; 669-675.
6. Hughes DK. Nuclear medicine and infection detection: The relative effectiveness of imaging with ^{111}In-Oxine-,^{99m}Tc-HMPAO-, and ^{99m}Tc-stannous fluoride colloid-labeled leukocytes and with ^{67}Ga-citrate. J nucl Med Technol 2003;31:196-201.
7. Chan WL, Wadhwa SS, Carolan MG. Gallium avid breast carcinoma. Australas Radial 2002;46:302-305.
8. Kouizumi M, Aruga A, Yamada K. Primary lymphomas of the breast detected by Ga-67 scintigraphy. Clin Nucl Med 1996;21:873-876.
9. Katayama N, Inoue Y, Harada M, et al. Avid Ga-67 uptake in a breast metastasis from cancer of the tongue. Clin Nucl Med 2000;26:149.
10. Ohta H, Shintaku M, Himeno T, et al. A case of malignant lymphoma with breast and ovary involvement as a cause of fever of unknown origin detected by Ga-67 scintigraphy. Clin Nucl Med 2002;27:371-372.
11. Hama Y, Kosuda S, Uematsu M, et al. Breast metastasis of non-Hodgkin's lymphoma: evaluation with Ga-67 scintigraphy. Clin Nucl Med 2000;257:549-550.