

Bölüm 10

NÜKLEER TIPTA DALAK GÖRÜNTÜLEME VE PET

Hümevra GENÇER¹¹

GİRİŞ

Nükleer tıp, insan vücudundaki çeşitli biyokimyasal ve fizyolojik süreçlere iştirak edebilen radyoaktif bileşikler aracılığıyla yapılan tanısal görüntüleme ve tedavi uygulamalarını kapsayan bir bilim dalıdır. Sintigrafik görüntülemede, vücut içine verilen radyofarmasötiklerden yayılan gama ışınları, özel deteksiyon sistemleri ile tespit edilerek görüntü oluşturulur. Nükleer tıp çalışmalarının en önemli özelliği anatomik bilginin yanı sıra fonksiyon, fizyoloji ve metabolizmayı göstermesidir.

Günümüze kadar nükleer tıpta dalak görüntülemede birçok değişik ajan ve yöntem kullanılmış olmakla birlikte, bu bölümde güncel olarak en sık kullanılan iki yöntem ve PET bulgularını ele alacağız.

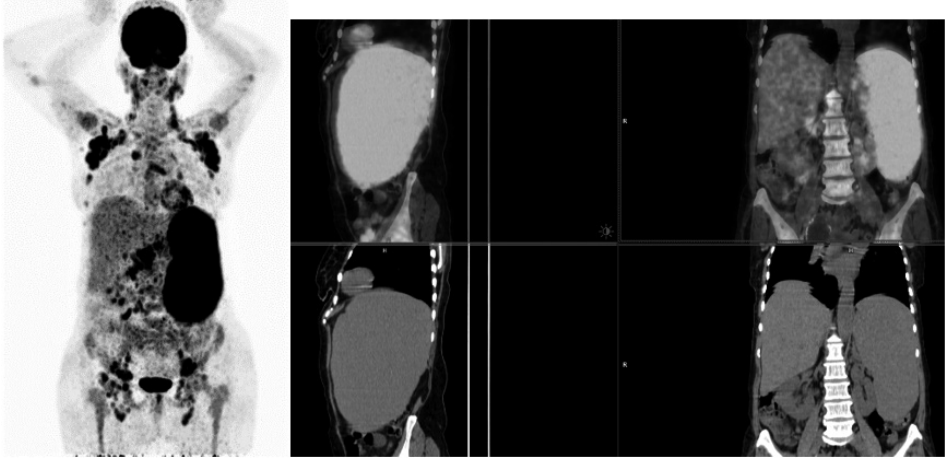
KARACİĞER/DALAK SİNTİGRAFİSİ

Karaciğer, dalak ve kemik iliği, endojen ve ekzojen kolloidal materyali fagosit ederek kandan temizleyen retikuloendotelial sistemin üç temel organıdır. Bu fonksiyon esas alınarak, retikuloendotelial sistemi ve dolayısıyla KC, dalak ve kemik iliğini görüntülemek amacıyla radyokolloidal ajanlar kullanılmaktadır. Tc-99m ile işaretli Kolloidal Renium Sulfid^{99m} (Nanokolloid) yaklaşık 100 nm partikül çapı ile günümüzde en sık kullanılan ajandır.

Bu ajanlar ile görüntülemenin temel mekanizması makrofajlar tarafından fagosit edilmeleridir. Radyofarmasötik uygulamasından sonra kandan yaklaşık 2-3 dk içinde temizlenir. Sağlıklı bireylerde, enjekte edilen dozun yaklaşık %80-90'ı karaciğer tarafından absorbe edilirken, %5-10'u dalak, kalanı ise kemik iliğinde tutulur (1).

¹¹ Uzman Doktor, Sağlık bilimleri Üniversitesi Kayseri Şehir Hastanesi, Nükleer Tıp A.D., drhumevragencer@gmail.com

Şekil 3'de Mantle Cell Lenfoma tanısıyla takipte olan hastaya tedavi öncesi ve sonrası yapılan F-18 FDG PET-BT çalışmasında, dalak boyut ve metabolik aktivitesinde belirgin azalma dikkati çekmektedir.



Şekil-3. Mantle Cell Lenfoma tanısıyla takipte olan ve KT alan hastanın sırasıyla tedavi sonrası ve öncesi PET-BT görüntüleri.

Hodgkin lenfomaların dalak tutulumunda, özellikle diffüz/mikronodüler dalak lezyonlarının tespitinde FDG-PET ve PET/BT konvansiyonel görüntüleme yöntemlerinden üstün olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir.

Lenfoma dışında granülatöz hastalıklar, kollajen doku hastalıkları, malign tümör metastazları, efeksiyöz süreçler v.b. nadir durumların da dalakta diffüz/nodüler tutulumları PET-BT ile tespit edilebilmektedir (6,7).

Rutin kullanıma yeni girmeye başlayan PET-MR da birçok hastalığın tanı ve tedavi takibinde ek veriler temin ederek kliniğe kılavuzluk edebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ziessman, H. (2006). Nuclear Medicine The Requisites (third edition). Unites States:Elsevier
2. Morton, K. (2007). Diagnostic Imaging Nuclear Medicine (first edition). Canada:Amirsys
3. Demir, M. (2008). Nükleer Tıp Fiziği ve Klinik Uygulamaları
4. Wahl, R. (2009). Principles and Practice of PET and PET/CT (second edition). China:Wolters Kluwer
5. Royal, H., Brown, M., Drum, D. Society of Nuclear Medicine Procedure Guideline for Hepatic and Splenic Imaging 3.0: July 20, 2003
6. Sharma, P., Chatterjee, P., Mazumdar, B., Recurrent carcinoma cervix presenting as metastatic splenomegaly: 18F-FDG PET/CT findings in a rare scenario: Indian Journal of Nuclear Medici-

- ne, Vol. 29: Issue 3, July-September, 2014
7. Maruoka, H., Koga, T., Takeo, M. Increased Splenic Fluorodeoxyglucose Uptake in a Patient with Granulomatous Angitis; DOI: 10.2169/internalmedicine.46.0098