



NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars

Editörden/Editorial

Değerli Meslektaşlarım,

1990'lı yılların sonunda Dr. Ron Nutt ve Dr. David Townsend tarafından geliştirilen PET/BT cihazı, 2000 yılında Time Dergisi tarafından yılın tıbbi buluşu olarak ilan edilmiş ve bir yıl sonra da satışa sunulmuştur. Günümüze kadar gelen 16 yıllık süreçte, metabolik görüntüleme ile anatomik veriyi birlikte değerlendiren PET/BT uygulamaları tüm dünyada yaygınlaştı, onkolojinin vazgeçilmez bir parçası oldu. Bu açıdan son dekatta PET/BT cihaz satışının tüm dünyada yaklaşık 10 kat artış göstermesi klinik tanıda fonksiyonel nükleer görüntülemenin önemini yansıtan bir parametredir.

Rutin uygulamada PET/BT cihazlarının yumuşak doku kontrast rezolüsyonunun düşük olması beyin, baş-boyun, karaciğer tümörleri ile kas-iskelet ve ürogenital sistem tümörlerinde konvansiyonel MR'a göre etkinliğinin kısıtlı olmasına yol açmakta, maruz kalınan radyasyon dozunun yüksekliği ise özellikle pediatrik popülasyonda kullanımını sınırlamaktadır. PET/BT cihazlarından elde edilen ekonomik başarı hibrid görüntülemenin ileri bir fazı olan PET/MR cihazlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar için itici güç olmuştur. Aslında ilk araştırmalar PET/BT ile aynı zamanlara denk gelse de MR'ın manyetik alanından etkilenmeyecek silikon fotomultiplikator tüplerin üretilmesi sürecine kadar PET/MR ticari bir ürün olamamıştır. Her iki görüntülemenin bir arada elde edilebildiği entegre PET/MR sistemleri ilk olarak 2011 yılında uygulamaya girmiş olup günümüzde tüm dünyada yaklaşık 70 adet PET/MR cihazının tanı ve araştırma amacıyla kullanıldığı bilinmektedir.

PET/MR görüntüleme, ülkemiz için henüz yeni bir modalite olduğundan, bu konudaki güncel uygulamaları meslektaşlarımıza duyurmak amacıyla Nükleer Tıp Seminerleri Dergisi'nin 2017 ilk sayısını PET/MR görüntülemeye ayırdık. PET/MR cihazının Türkiye'de ilk kurulduğu merkez olan Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı öğretim üyeleri, başta konuk editör Dr. Lütfiye Özlem Atay olmak üzere, bizlere PET/MR cihazının çalışma prensipleri, hasta çekim protokolleri ve ana uygulama alanları ile ilgili deneyimlerini aktardılar. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı'ndan hocalarımız da davetimizi kabul ederek sayıya katkıda bulundular. Hepsine ayırdıkları zaman ve emek için ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

PET/MR ile ilgili bu sayı, yöntemi tanıtan, ana uygulama alanlarını bazı olgu örnekleri ile tanımlayan bir giriş sayısı olarak belirlendi. PET/MR'ın kullanıldığı nörolojik ve onkolojik hastalıklar, bölgeye ve hastalığa spesifik dinamik kontrastlı görüntüleme, MR spektroskopisi ve difüzyon ağırlıklı görüntülemeler her biri ayrı bir sayının içeriğini oluşturacak şekilde olduğundan ilerideki sayılarda daha geniş yer alacaktır.

Bu sayının ilgilienenlere faydalı olmasını umar, emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Saygılarımla

Dr. Zeynep Burak

Editör