

SİNTİGRAFI

1. Nükleer Tıp, teshis ve tedavide radyoaktif maddeleri kullanan bir bilim dalıdır. Diğer teshis ve tedavi yöntemleriyle karşılaştırıldığında genellikle daha güvenli ve noninvaziv olduğu söylenebilir. Teshiste radyolojik tetkiklerden farkı, Nükleer tıbbın organların özellikle fonksiyonuna/calısmasına has bilgiler vermesidir. Hastalığın erken dönemlerinde anormallikleri bazen diğer testlerden ve radyolojik tetkiklerden çok daha önce ortaya koyabilir. Erken tanı konulması hastalığın erken tedavi edilmesine imkan verir.

2. Nükleer Tıpta hastalıkların tanı ve tedavisi için çok düşük miktarda radyoaktif madde içeren ve radyofarmasötik adı verilen maddeler kullanılır. Kullanılan radyoaktif madde insan sağlığına zarar vermeyecek kadar düşük dozda olup vücuttan fizyolojik yollardan kolayca ve kısa sürede atılır. Kullanılan radyofarmasötikler her organ için farklı olup, hastanın yaşı ve kilosuna göre doz hesabı yapılarak genellikle damar yolundan uygulanır.

3. Görüntü almak için kullanılan en basit cihaza "Gamma kamera" adı verilir. Bu cihazların daha gelişmiş türleri "SPECT" (Single Photon Emission Tomography) adını alır. En son kullanıma giren Nükleer Tıp cihazı PET/CT'dir. Bu sistemlerde amaçlanan fizyolojik görüntüleme ile anatomik görüntülemenin tek bir görüntüde birleştirilmesidir.

4. Nükleer tıbbın tedaviyi ilgilendiren yanında vücuda farklı yollarla verilen radyonüklidlerden yararlanır. Burada radyasyonun tedavi edici veya ağrı giderici özelliklerinden yararlanır. Tiroid kanserleri ve hipertiroidi tedavis i buna örnek gösterilebilir.