

Manyetik Rezonans Görüntüleme Fiziği

KONUK EDITÖRDEN



Değerli meslektaşlarım,

İlk klinik Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) sistemi 1980'lerin başında kullanılmaya başlandıysa da fizik temelini oluşturan nükleer manyetik rezonansın (NMR) keşfi 20. yüzyılın ilk yarısına uzanmaktadır. Klinik kullanıma girdikten sonraki dönemde MRG teknolojisindeki hızlı gelişmeler sayesinde günümüzde çok yaygın bir kullanım alanı elde etmiştir. En yüksek yumuşak doku kontrast çözünürlüğüne sahip radyolojik görüntüleme yöntemi olmasının yanı sıra yalnızca morfolojik bilgi değil sağladığı fonksiyonel bilgi ve ileri doku karakterizasyonu yetenekleri ile ön plana çıkmaktadır. Tüm teknolojik gelişmelere rağmen inceleme süreleri diğer radyolojik yöntemlere kıyasla daha uzun olsa da günlük radyoloji pratiğinde vazgeçilmez bir yere sahiptir.

Diğer radyolojik görüntüleme yöntemlerinde olduğu üzere MRG'de de yöntemin fizik temellerine ilişkin temel bilgi sahibi olmak radyoloji eğitiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu bilgi günlük pratikte uygun görüntüleme seçeneklerinin seçiminde, inceleme protokolü oluşturmada, optimizasyonda, artefaktları tanıyıp gidermede ve görüntüleri doğru değerlendirmede önemli olduğu kadar hasta ve çalışan güvenliği ve cihaz yönetimi ile ilgili konularda da önemlidir.

Çok zengin görüntüleme bileşenlerinden oluşan MRG'ye ilişkin fizik prensipler genellikle radyoloji eğitiminin en zorlayıcı konularından biri olmuştur. Türk Radyoloji Seminerleri dergisinin bu sayısında bu konuda deneyimli radyologlar tarafından, radyologlara yönelik güncel Türkçe bir kaynak oluşturmayı hedefledik. Bu sayıda temel MR fiziğinin yanı sıra, ileri görüntüleme yöntemlerinin de temel fizik prensiplerini ve klinik uygulamalarına ilişkin temel bilgileri bulabileceksiniz. Bu sayıda aynı zamanda güncel bir konu alan PET-MRG hibrid görüntülemeye de yer verdik. Bu sayının hazırlanmasına katkı sağlayan tüm değerli hocalarımıza ve size ulaşmasında görev alan ekibe teşekkür ediyorum.

Türk Radyoloji Seminerleri Dergisi, Manyetik Rezonans Görüntüleme Fiziği sayısının gerek uzmanlık eğitimi gerekse uzmanlık sonrası eğitimde yararlı olması dileğiyle...

Doç. Dr. Hasan Yiğit

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye