

Uzman Yanıtları

Kalbin manyetik rezonans görüntüleme yöntemi ile incelenmesinin en yararlı ve maliyet etkin olduğu durumlar nelerdir?

Yanıt— Kalbin manyetik rezonans görüntüleme'si (MRG), kalbin yapısını, fonksiyonunu, perfüzyonunu ve canlılığını değerlendirmek için oldukça güvenilir sonuçlar verebilen; diğer görüntüleme yöntemlerine kıyasla geniş görüntüleme alanı sağlaması, doku karakterizasyonu yapabilmesi ve radyasyon kullanmaması gibi belirgin üstünlükleri olan bir tekniktir. Koroner arter hastalığında hem perfüzyon görüntülemesi ile iskemi araştırılmasında, hem de miyokart canlılığının değerlendirilmesinde, MRG duyarlılığı ve özgüllüğü en yüksek yöntemlerden biridir. Üstelik bu amaçla kullanılan nükleer tıp yöntemlerine göre belirgin olarak daha ucuzdur ve radyoaktif madde kullanmaz. Etiyolojisi bilinmeyen kalp yetersizlikli hastalarda etiyojolojiyi belirlemek için de daha sık uygulanan ekokardiyografi ve invaziv anjiyografi gibi yöntemlere kıyasla çok daha kesin sonuç verme potansiyeline sahiptir. Bu hastalarda MRG, kalp fonksiyonları açısından çok daha kesin ölçümler sağlar, daha iyi bir doku kontrastı sağlaması nedeni ile daha net bir morfolojik değerlendirme yapar ve iskemik /iskemik olmayan etiyojileri daha iyi ayırt edebilir. Hipertrofik kardiyomiyopatide kalp içi defibrilatör (ICD) implantasyonuna karar verme açısından da yarar sağlayabilir. Restriktif kardiyomiyopati ve konstriktif perikardit ayrımında da diğer invaziv olmayan yöntemlere göre avantajlıdır. Üstelik, MRG'nin konstriktif perikarditli hastalarda kimlerin

antienflamatuvar tedaviden yarar görebileceğini, kimlerde perikardiyektomi gerektiğini belirlemek açısından yarar sağlayabileceğine dair veriler vardır. Ayrıca, sağ ventrikül görüntülemesindeki üstünlükleri ve doku karakterizasyonu yapabilmesi nedeni ile aritmojenik sağ ventrikül kardiyomiyopatisi tanısında özellikle yarar sağlayabilir. Miyokardit tanısında da önemli dokuyu görüntüleyebilme kapasitesi ve karakteristik kontrast tutulum paternleri ile en üstün tanı yöntemi olarak kabul edilmektedir. Kardiyak kütle etiyojisi araştırmalarında, doku karakterizasyonu yeteneği ile tümör, trombus veya kist ayrımını çok net olarak yapabilir; geniş görüntüleme alanı ile kütle boyutu, sınırları ve yayılımını belirleyebilir ve tedavi seçimine (antikoagülasyon, cerrahi, klinik takip gibi) kılavuzluk yaparak gereksiz ekonomik ve biyolojik maliyeti önleyebilir. Doğumsal kalp hastalıklarının takibinde de radyasyon kullanmadan iyi bir morfolojik ve fonksiyonel değerlendirme sağlanabilir.

Ülkemizde kardiyak MRG uygulamaları için Sosyal Güvenlik Kurumu'nun belirlediği ücret 71.50 Türk Lirası'dır. Bu miktar yukarıdaki klinik durumlarda aynı bilgiye ulaşmak için uygulanan çoğu teste kıyasla daha ucuzdur. Bu nedenle kardiyak MRG'nin klinik pratikte daha sık kullanılması gerektiğini düşünüyorum.

Dr. Asife Şahinarslan
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Yanıt— Kalbin manyetik rezonans görüntülemesinin (MRG) en önemli avantajları MRG'nin histopatolojik değişiklikleri en iyi gösteren ve

uzaysal çözünürlüğü yüksek olan görüntüleme yöntemi olmasıdır. Ayrıca radyasyon içermemesi diğer önemli bir avantajdır. Özellikle dilate, hipertrofik ve sistemik hastalıklara bağlı (sarkoidoz, skleroderma, Chagas, Anderson-Fabry hastalığı) kardiyomiyopatilerde gelişen miyokart fibrozu ve miyokarditin değerlendirilmesinde en önemli tanı aracıdır. Bu hastalıklara kontrast sonrası 10. dakikada alınan görüntülerle tanı konabilmektedir. Uzaysal çözünürlüğün yüksek olması nedeniyle, miyokart tutulum paternine bakarak kardiyomiyopatiye bağlı (epikart veya miyokardın orta kesiminde) değişikliklerin ve iskemi-enfarkta (subendokardiyal kesimde) bağlı değişikliklerin ayırt edilmesi mümkündür. Benzer şekilde özellikle talasemili hastalarda miyokartta demir birikiminin biyopsiye eşdeğer tanısı mümkündür ve MRG bulguları kullanılarak tedavi seçimi ve tedaviye yanıt değerlendirmesi yapılabilmektedir. Demire benzer olarak kalp amiloidozunda da MRG bulguları tanısaldır. Aritmojenik sağ ventrikül displazisi tanısında da MRG yararlı olmaktadır.

Bu kullanım alanlarına ek olarak kalbin perfüzyon durumu, miyokart canlılığının ve özellikle Fallot tetralojili hastalarda sağ kalp fonksiyonlarının değerlendirilmesi amacıyla da uygulanabilmektedir.

Dr. Muşturay Karçaaltıncaba
Hacettepe Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara