



Yaklaşık son 40 yılda nörogörüntüleme konusunda çok önemli gelişmeler yaşandı ve yaşanmaya devam etmektedir. Bu gelişmeler önce bilgisayarlı beyin tomografisi ile başlayıp magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ile devam etmiştir. MRG, dokudaki hidrojen atomlarının yoğunluklarına ve hareketlerine göre görüntü oluşturur. Radyasyon kullanılmayan ve hızlı yaygınlaşan MRG, yumuşak doku çözünürlüğü ile daha çok kullanılır olmuştur. Birçok nöroloji hastalığına ait tanı kriterleri değişmiş ve MRG nörolojik bilimlerin olmazsa olmaz tetkikleri arasına girmiştir. MRG uygulamaları yıllar içinde çeşitlenmiş ve farklı alanları çok ayrıntılı inceleme fırsatları vermiştir. Bunların içinden fonksiyonel MRG (fMRG); invazif olmayan, çok kısa sürede tamamlanabilen tetkik haline gelmiştir. fMRG’de amaç nöronal aktiviteye ikincil gelişen doku kanlanmasına bağlı anlık sinyal farklılıklarını algılayabilecek sekanslar belli programlar uygulanarak dolaylı yoldan nöronal uyarılmayı ortaya koymaktadır. MRG’de sinyal değişimi ile hangi beyin bölgesinin yönetildiğini haritalıyabilir. Klinik pratikte ‘eloquent korteks’ denilen alanların incelenmesini kısa sürede tamamlamaktadır. ‘Eloquent korteks’ kısaca konuşma, motor, bellek, görme gibi önemli beyin merkezleridir. Bu merkezlere yakın yerleşimli tümör, damar anomalileri veya epileptojenik bölgenin olması fMRG uygulaması ile cerrahın işini kolaylaştırmıştır. Tarihi önemi olan WADA testi uzun yıllar fMRG öncesi kullanılmış bir testtir. Bu test epilepsi cerrahisi öncesi hastanın bellek ve konuşma açısından değerlendirilmesi için yapılmakta idi. Halen az sayıda merkez tarafından uygulanmaktadır. Amaç ameliyat olacak tarafı fonksiyon dışı bırakıp diğer hemisfer ameliyat olacak hemisferin yerini alabilecek mi? anlamaktır. Öncesinde hastaya anjiyografi yapılır, sonra amobarbital denen ilaç verilir ve kısa bir sürede hastanın hem konuşması hem de belleği test edilir. İnvazif olan bu test, ön hazırlığı birlikte iki hemisferi ayrı günlerde incelendiği için en az iki günde sona ererdi. Komplikasyon oranı anjiyografi ile ilişkili ve ilaca bağlı yan etkileri de düşünülürse fMRG’ye çok yüksekti. Yapılan meta-analiz çalışmaları WADA ile fMRG karşılaştırmalarında açık ara ile fMRG’nin üstün olduğunu göstermektedir. Görece yeni bir uygulama olduğu için fMRG işlemi sırasındaki testlerin standardize edilmesinin gerekliliği yıllar geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır.

Prof.Dr. Candan GÜRSES

Editör