

# Role of diffusion magnetic resonance imaging in assessment of neoplastic and inflammatory brain lesions

Salah Samy Ahmad Makboul

يتضمن الفحص بالرنين المغناطيسي باستخدام طريقة الإنتشار التصوير المحمول الذي يظهر مناطق ذات إشارات مرتفعة أو منخفضة دليلا على (DWI) بالإنتشار الذي يلغى فيه تأثير (ADC) إنتشار مقيد أو حر. كما يتضمن معامل الإنتشار الظاهري مع إعطاء تقييم رقمي للانتشار. T متواالية 2 ويتميز التصوير بالرنين المغناطيسي باستخدام طريقة الإنتشار بقصر وقت التصوير والحساسية العالية للتغير في حركة الجزيئات ولكن عيوبه عدم تجانس المجال المغناطيسي الذي يظهر بصفة خاصة عند مناطق إلتقاء الهواء مع الأنسجة مثل منطقة قاع الجمجمة إلى جانب إنخفاض مستوى درجة وضوح الصورة. ويعتبر قصور الدورة الدموية في المخ أوسع تطبيقاته كما أنه يعطى معلومات مفيدة عن إصابات المخ المختلفة إضافة إلى الجلطات المخية الحادة. ويعكس الرنين المغناطيسي الإنتشاري الخصائص الإنتشارية في حالات العيوب الخلقية والتى تعكس التغيرات الباثولوجية فيها. ويستخدم الرنين المغناطيسي الإنتشاري مع قليل من الإستثناءات في تفرقة خراج المخمن أورام المخ المتکيسة أو المتنكزة وكذلك فإنه يتفوق على الرنين المغناطيسي التقليدي في متابعة نجاح أو فشل علاج خراج المخ. ويجب وضع إلتهابات المخ الحادة في الإعتبار عند وجود مناطق غير محددة في المخذات إنتشار مقيد. ويظهر الرنين المغناطيسي الإنتشاري وجود التجمعات الصدبية وكذلك تحسنها مبكرة عن الرنين المغناطيسي التقليدي. ويعتبر الرنين المغناطيسي الإنتشاري جزءا هاما في الفحص في حالات الإلتهاب السحائي في الأطفال حيث يظهر لنا مناطق قصور الدورة الدموية و التجمعات الصدبية. الملخص العربي كما يفرق بين بعض إلتهابات المخ والأورام الليفيافية في مرض الإيدز. ويوجد في أورام المخ اتساق بين معامل الإنتشار الظاهري و خلوية الورم مما يساعد في تحديد أماكن أخذ العينات. كما يساعد الرنين المغناطيسي الإنتشاري في تفرقة أورام المخ ذات الدرجة المنخفضة من جلطات المخ. ويمكن للرنين المغناطيسي الإنتشاري تفرقة أجزاء الأورام التي لا تقبل الصبغة من إلترشاح المائي المحيط بالورم عندما يكون إتجاه المنجر الإنتشاري في إتجاه المادة البيضاء حول الورم. وقد وجد أن النسبة بين معامل الإنتشار الظاهري للأنسجة التي تأخذ صبغة في الأورام وعالية حول الورم يمكنها التفرقة ويمكن. العلاج بعد ما تغيرات والأورام إرتفاع 2 بين إشارات ذات للأنسجة الظاهري الإنتشار معامل بين T لمعامل الإنتشار الظاهري أن يفرق بين بعض أورام البطين المخ الرابع وكذلك في تفرقة بعض أورام المخ