

Role of mri diffusion-perfusion in acute cerebrovascular stroke

Mohammed A Elsangidy

ان السكته الدماغيه هي اصابة الجهاز العصبي المركزي نتيجة اصابه وعائيه وهي انعكاس للضرر الذي يصيب المخ نتيجة الى نقص الترويه او النزيف.وتاتي في المرتبه الثالثه من حيث الوفيات وفي المرتبه الاولى من حيث السبب في العجز عند الكبار في الولايات المتحده الامريكيه. ان نقص الترويه هو المسبب للسكته الدماغيه بنسبة 80 % تقريباولم يكن يوجد ايوسيله مفيده حتى وقت قريب.ان تقنية التصوير باستخدام الرنين المغناطيسي تعد تقنيه واعده ويزداد استخدامها في تشخيص وعلاج السكته الدماغيه الحاده. ان استخدام مقاييس الانتشار عند التصوير بالرنين المغناطيسي يوفر معلومات مفيده عن حيوية انسجه المخ. ويوفر تباين للصور معتمده على الحركه الجزئيه للماء والتي من الممكن ان تتغير جوهريا بسبب المرض . ان هذا الاسلوب قد ادخل الى الممارسه الطبيه في التسعينيات ولكن بسبب متطلبات الرنين المغناطيسي الهنديه (مجالات مغناطيسيه عاليه الاداء) لم تنتشر انتشارا كبيرا الا حديثا.ان التطبيق الاساسي لمقياس الانتشار عند التصوير بالرنين المغناطيسي كان في تصوير المخ غالبا بسبب حساسيته العاليه للسكته الدماغيه (حالة عامه تظهر في التشخيصات المختلفه لكل المرضى الذين يعانون من شکوى عصبيه).ولان التصوير باستخدام مقاييس الانتشار يستخدم فيه تقنيات عاليه السرعه فان وقت التصوير يتراوح من بضع ثوانى الى دققتين . وبالتباعيه فان استخدام مقاييس الانتشار عند التصوير بالرنين المغناطيسي اصبح ضروريا لتشخيص السكته الدماغيه الحاده والتفرقه بينها وبين الامراض الاخرى التي تصيب المخ.ان الاستخدام المشترك لمقياس الانتشار والترويه عند التصوير بالرنين المغناطيسي قد اظهر مستقبل مشرق في تشخيص السكته الدماغيه الحاده. ان مقاييس الارتواء يسمح باكتشاف التغيرات الديناميكيه للدم. في كثير من مرضى السكته الدماغيه الحاده فان كمية الانسجه قليلة الارتواء على خرائط مقاييس الارتواء اكبر من كمية الانسجه قليلة الانتشار على صور مقاييس الانتشار. ان عدم التوافق بين كمية الانسجه الغير طبيعيه عند استخدام مقاييس الانتشار والارتواء في نفس جلسة التصوير من الممكن ان يعتبر مؤشر على وجود جلطه كامنه.ان مقاييس الانتشار والارتواء عند التصوير بالرنين المغناطيسي يعتبران من ادق التقنيات للتشخيص الوعي للسكته الدماغيه الحاده. ومع الوقت سيدخلان في تقييم المرضي قبل العلاج باستخدام الادويه المذبيه للجلطات عن طريق تحديد الجزء المعرض للخطر في المخ. هذا ويمكن استخدام مقاييس الانتشار والارتواء في متابعة المرضي ومدى استجابتهم للعلاج.ونستنتج من هذا ان استخدام مقاييس الانتشار والارتواء ياتيان على قمة الاساليب الحديثه ذات الحساسيه العاليه في تشخيص السكته الدماغيه الحاده. علما بأنه من الممكن استخدام هذه التقنيه في تشخيص امراض عصبيه اخرى. وان المجهود الاكبر يركز على استخلاص معلومات عن ديناميكيه الترويه عن طريق حساب دقيق لتدفق الدم داخل المخ.