الملخص العربي

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 المرته 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 ٨٠ % 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 مقياس الانتشار عند التصوير بالرنين المغناطيسي يوفر معلومات مفيده عن حيوية انسجة 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 الهندسيه (مجالات مغناطيسيه عالة 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 شكوى عصبيه).

ولان التصوير باستخدام مقياس الانتشار يستخدم فيه تقنيات عالية السرعه فان وقت التصوير يتراوح من بضع ثواني الى دقيقتين. وبالتبعيه فان استخدام مقياس الانتشار عند التصوير بالرنين المغناطيسي اصبح ضروريا لتشخيص السكته الدماغيه الحاده والتفرقه بينها وبين الامراض الاخرى التي تصيب المخ.

ان الاستخدام المشترك لمقياسي الانتشار والترويه عند التصوير بالرنين المغناطيسي قد اظهر مستقبل مشرق في تشخيص السكته الدماغيه الحاده. ان مقياس الارتواء يسمح باكتشاف التغيرات الديناميكيه للدم. في كثير من مرضى السكته الدماغيه الحاده فان كمية الانسجه قليلة الارتواء على خرائط مقياس الارتواء اكبر من كمية الانسجه قليلة الانتشار على صور مقياس الانتشار. ان عدم التوافق بين كمية الانسجه الغير طبيعيه

عند استخدام مقياسي الانتشار و الارتواء في نفس جلسة التصوير من الممكن ان يعتبر مؤشر على وجود جلطه كامنه.

ان مقياسي الانتشار والارتواء عند التصوير بالرنين المغناطيسي يعتبران من ادق التقنيات للتشخيص الوقتي للسكته الدماغيه الحاده. ومع الوقت سيدخلان في تقييم المرضى قبل العلاج باستخدام الادويه المذيبه للجلطات عن طريق تحديد الجزء المعرض للخطر في المخ. هذا ويمكن استخدام مقياسي الانتشار والارتواء في متابعة المرضى ومدى استجابتهم للعلاج.

ونستنتج من هذا ان استخدام مقياسي الانتشار والارتواء ياتيان على قمة الاساليب الحديثه ذات الحساسيه العاليه في تشخيص السكته الدماغيه الحاده. علما بانه من الممكن استخدام هذه التقنيه في تشخيص امراض عصبيه اخرى. وان المجهود الاكبر يركز على استخلاص معلومات عن ديناميكية الترويه عن طريق حساب دقيق لتدفق الدم داخل المخ.