Role of transcrnial doppler in follow up of cerebrovascular stroke

Mohamed Mustafa El-Shafey

ظهور الموجات الصوتية على شرايين الدماغ عام 1982 مثل خطوة هامة فى بحوث الدورة الدموية داخل الجمجمة. وبعد التقدم في تكنولوجيا الموجات فوق الصوتية فقد تم استخدام الدوبلرو الدوبلر الملون لقياس تدفق الدم و تصوير الشرايين.ويمثل ضيق شراين الدماغ هومرض الأوعية الدموية الأكثر شيوعا عند مرضى السكتة الدماغية في آسيا. الدراسات السابقة على تصلب الشرايين داخل الجمجمة أوضحت أن تكرار السكتة الدماغية في المرضى الذين يعانون من انسداد شراين الدماغ هو الأعلى.الاعتماد التقليدي على تقنيات التصوير التدخلية لتشخيص ضيق الأوعية الدموية داخل الجمجمة قللت من اكتشاف نسبته الحقيقية.في هذه الأيام ، بسبب توفرتقنيات التصويرالغير تدخلية مثل الموجات الصوتية ، و الدوبلر الملون ، وتصوير الأوعية بالرنين المغناطيسي ، فإن مرض انسداد شراين الدماغ يتم اكتشافه على نحو متزايد عند مرضى السكتة الدماغية.الموجات فوق الصوتية يمكنها بسرعة وبطريقة غير تدخلية قياس تدفق الدم في الشرايين الرئيسية.ودقتها تجعلها مقبولة للكشف عن ضيق وانسداد الشرايين داخل الجمجمة بالإضافة إلى أن لها مزايا رئيسية : فهى وسيلة آمنة، غير تدخلية، سريعة، قليلة التكاليف و فعالة فى تقييم و متابعة هذه الحالات ،كما أنها وسيلة متنقلة ، وآمنة للاستخدام لفترات طويلة ، ويمكن أداؤها على السرير وتكرر حسب الحاجة للحصول على الرصد المستمر وبدون حقن الصبغات المؤينة.غير أنه فى بعض الحالات يصعب تصوير الشرايين داخل الجمجمة باستخدام الموجات الصوتية نتيجة لسمك عظام الجمجمة، و لكن يمكن أن يتم تخفيض هذه النسبة الى اقل من 5 ٪ مع استخدام الصبغة،بيدأن هذه العقاقير تزيد من تكلفة الفحص.الدوبلر الملون يمكن أن يستخدم لتشخيص ضيق الشرايين داخل الجمجمة ، مع أعلى مستوى من الدقة للشريان الدماغي الأوسط.توجد عدة معايير لتشخيص ضيق الشراين الدماغية ، ولكن المعايير تختلف اختلافا كبيرا بين الكتاب في غالبية التقارير.دقة التشخيص تعتمد على المعرفة والمهارة والخبرة من الفاحص ، والذى يجب أن يكون على دراية بعلم التشريح وعلم وظائف الأعضاء في الأوعية الدموية داخل الجمجمة ، والفيزيولوجيا المرضية والسكتة الدماغية وغيرها من الأمراض في معظم الحالات. كما أن تحديد التشخيص يتطلب التكامل مع نتائج الدراسات الأخرى كفحوص الأشعة الأخرى و الدراسات المختبرية.الكتابات المنشورة عن الدوبلر الملون على شرايين المخ كشفت عن وجود حساسية من 90-80 ٪ ، والخصوصية من 95-90 ٪ ، القيمة التنبؤية الإيجابية 85 ٪ و القيمة التنبؤية السلبية 98 ٪ فى الكشف عن شرايين الدماغ الأمامية.ومع ذلك يلزم إجراء المزيد من الدراسات لتحديد قيمة السرعة المثلى ، وربما غيرها من المعايير مثل نسب السرعة للوصول إلى اختبار ذى معايير أداء متوازنة.يجب علينا أن نأخذ في الاعتبار أن تقييم ضيق شرايين الدماغ نتيجة تصلب الشرايين ليس التطبيق الوحيد للدوبلر الملون في حالات السكتة الدماغية.الدوبلر الملون على الشرايين يمكن أن يستخدم أيضا لتقييم طائفة من تشوهات الأوعية الدموية المتصلة بهذا المرض :• تقييم الطرق الجانبية للشرايين.• الثبات الوعائي الحركي التفاعلى.• الكشف والمتابعة لانقباض الأوعية نتيجة نزيف تحت الأم العنكبوتية.• تحديد وفاة المخ.• في غرفة العمليات أو غرفة القسطرة التدخلية ، لمراقبة المرضى الذين يخضعون للجراحة ، و للقسطرة التدخلية العلاجية أو التشخيصية لتجنب حدوث المضاعفات القلبية الوعائية.• توقع خطر الاصابة بالجلطة الدماغية لدى الأطفال الذين يعانون فقر الدم المنجلي.• رصد إذابة الجلطات من وسط انسداد الشرايين الدماغية الحادة.• الكشف عن تصلب الشرايين السباتية ، التي يمكن أن تتسبب فى حدوث السكتة الدماغية.الخلاصةيمثل ضيق الشراين الدماغية أحد الأسباب الهامة لحدوث الجلطة الدماغية ويعد الدوبللر الملون على شرايين

المخ وسيلة آمنة، غير تداخلية، سريعة، قليلة التكاليف و فعالة فى تقييم و متابعة هذه الحالات.يستطيع أن يوفر صورة حية لتدفق الدم بالمخ و التى قد تكون مكملة لغيرها من المعلومات التى توفرها أساليب التصوير الأخرى.يمكن أن تستخدم أيضا لتقييم طائفة متنوعة من الشذوذات الوعائية المرتبطة بالجلطة الدماغية الناتجة عن اعتلال الشريان الدماغى. يلزم إجراء المزيد من الدراسات لتحديد قيم السرعة المثلى لوضع معايير واضحة و دقيقة لقياس درجة ضيق الشرايين أملا فى الوصول إلى اختبار ذى معايير أداء متوازنة.