Role of transcranial ultrasound in diagnosis of neonatal brain insults

Eman Tawfik El Said

إن التطور في طب الحالات الحرجه نتج عنه زياده في معدل نجاة الأطفال حديثي الولادة ناقصي النمو. هناك العديد من المشكلات التي تصاحب إجراء الأشعات لهؤلاء الأطفال ذوي الحالات الحرجه و من هذه المشكلات اختيار وسيلة و توقيت التصوير الطبي و نقل هؤلاء الأطفال الذين غالباً ما يحتاجون لجهاز تنفس صناعي.تعتبر الموجات فوق الصوتية من وسائل التشخيص الثابت استخدامها فى وحدات الرعاية الحرجة للأطفال حديثى الولادة فهى الطريقة الأولى التى اتفق على استخدامها لتشخيص نزف القالب الرشيمى و النزيف داخل البطينات المخية لدى الطفال المبتسربن و أيضا يمكنها تشخيص المضاعفات المصاحبة مثل استسقاء الرأس.ومن الثابت أن الأشعة المقطعية و الرنين المغناطيسى من الوسائل الهامة لتشخيص حالات اختناق الوليد و حالات التشنج فى الأطفال كاملى النمو,و لكن من المعروف ان هاتين الوسيلتين ليس من السهل توافرهما فى كل المراكز الطبية و كذلك يتعذر احيانا نقل الطفل فى حالته الحرجة. فى هذه الحالة تعتبر الموجات فوق الصوتية الوسيلة التى يمكن استخدامها حتى يمكن استخدام وسيلة أخر،.ويتم الفحص عن طريق اليأفوخ الأمامى فى مقاطع تاجية و محورية مما يتيح فحص جميع أحزاء المخ عدا تلك التي تقع تحت الخيمة المخية و التي يمكن فحصها من خلال اليأفوخ الخلفي و الصدغي.ويظهر دور الدوبلر واضحاً فى حالات اختناق الوليد, موت المخ, استسقاء الرأس, السكتة الدماغية, التشوهات الخلقية فى الوصلات الشريانية الوريدية و التفرقة بين تجمع السوائل تحت الأم الجافية والأم العنكبوتية.و في حالات العدوى المخية يعتمد التشخيص عادةً على الحالة الإكلينيكية و يكون دور الفحص بالموجات فوق الصوتية هو تقييم المضاعفات الناتجة.أما في حالات الإصابات المخية الناتجة عن الصدمات فإن تشخيص النزيف فوق و تحت الأم الجافية صعباً باستخدام الموجات الصوتية مقارنةً بالأشعة المقطعية و الرنين المغناطيسي.وفى النهاية لقد أصبحت الموجات فوق الصوتية من الوسائل الهامة لدراسة مخ الأطفال حديثى الولادة حيث أنها آمنة, غير نافذة, رخيصة الثمن, وعالية الكفاءة فى تشخيص أمراض داخل الرأس ويجب أن تكون ضمن أى برنامج متكامل لتصوير المخ لدى هؤلاء الأطفال.