دور فحص الموجات فوق الصوتية على المخ أثناء الجراحة في الكشف عن الأفات المخية المتبقية

رسالة مقدمة توطئة للحصول على درجة الماجستير في جراحة المخ والاعصاب

مقدمة من

الطبيب/ محمد أحمد حسين

معيد جراحة المخ والاعصاب

جامعة الفيوم

تحت إشراف

ا.د/ محمد أحمد البلتاجي

أستاذ جراحة المخ والاعصاب

جامعة القاهرة

ا.د.م/ محمد ابراهيم رفعت

استاذ مساعد جراحة المخ والاعصاب

جامعة القاهرة

د/ محمد عبدالطيف محمد

مدرس جراحة المخ والاعصاب

جامعة الفيوم

جامعة القاهرة

كلية الطب

٢٠١٩

ملخص الرسالة

إن افات داخل المخ موجودات شائعة في فحوصات التصوير المخي الروتيني وهذة الافات عادة تمثل تحدي في التشخيص.إن أفات داخل المخ لها مجال مرضي و تصويري واسع وبعضها يتطلب معالجة منسقة وعنيفة والبعض الاخر يظل بدون اعراض ولا يحتاج الى متابعة أو تدخل .إن افات داخل المخ تتنوع في الطبيعة ما بين مصمت وكيسي ونزيفي و منها ما له طبيعة متعددة و يمكن ان توجد في مواقع مختلفة بالمخ ضاغطة على انسجته وعلى كيانات مهمة وهذا يؤدي إلى تأثر مناطق المخ الوظيفية مسببا أعراض رهيبة قد تصل إلى الوفاة. وقد تمت محاولة استخدام فحص الموجات فوق الصوتية أثناء الجراحة سنة ١٩٦٠ و تبعا لإدخال تكنولوجيا الملاحة في السوق طرحت فكرة إشمال فحص الموجات فوق الصوتية في أنظمة الملاحة لجراحة الأعصاب والان استخدامه راسخ كاسلوب تصويري أثناء الجراحة في عمليات جراحة الأعصاب .وإنه يستخدم على نطاق واسع في جراحة الأعصاب اليوم وله قيمة حيث أنه يحدد مواقع الأفات ويقلل وقت العملية و من ثم يمدنا بأمان وإفادة جراحية أفضل.

و على عكس فحص الرنين المغناطيسي أثناء الجراحة فإن فحص الموجات فوق الصوتية أثناء الجراحة يستهلك وقت أقل وهو أبسط و اقل غلاءا . و هو يسمح بمتابعة تقدم عمليات جراحة الأعصاب حتي أثناء استئصال ورم بالمخ ولذلك تم إقتراحه ليكون اسلوب تصويري مفيد في معرفة الحدود بين الورم وأنسجة المخ السليمة قبل الإستئصال وفي الكشف عن أنسجة ورمية متبقية بعد إستئصال الورم .ومقارنة بفحص الرنين المغناطيسي أثناء الجراحة وهو الغير ميسور في معظم المستشفيات اعتبارا للتكلفة الاولية وايضا شمول ادوات ليس لها تأثير مغناطيسي و فحوصات تستهلك الوقت فإن الموجات فوق الصوتية عملية و ذات تكلفة ميسورة.

في هذة الدراسة نحن نراجع استخدامات الموجات فوق الصوتية في جراحة الاعصاب كطريقة للملاحة الجراحية ونناقش مميزات هذا الفحص أثناء الجراحة في الكشف عن افات مخية متبقية ومساعدتها في تحقيق استئصال و تفريغ جذري لأفات المخ .

وكان التشخيص الأكثر شيوعا هو نزيف بانسجة المخ (٢٥%) و يتبعه ورم أرومي بالمخ (١٥%) وكانت المنطقة الجدارية بالمخ أكثر المواقع إصابة في ٨ مرضي وبنسبة (٤٠%) ويليها المنطقة الأمامية في ٦ مرضي وبنسبة (٣٠%)

إن تقييم ما بعد العملية أوضح ان ٥ حالات أعطت نتيجة إيجابية لأثارأفات مخية متبقية و ١١ حالة أعطت نتيجة سالبة بواسطة فحص الموجات فوق الصوتية والتي تم تأكده بواسطة فحص

الرنين المغناطيسي و الاشعة المقطعية بعد الجراحة .وان ٤ حالات بنسبة (٣١%) اوضح فحص الموجات فوق الصوتية خلوها من أفات مخية متبقية واظهرفحص الرنين المغناطيسي و الاشعة المقطيعة وجودها وبذلك يبدو ان فحص الموجات فوق الصوتية أثناء الجراحة له حساسية جيدة .

مستخلص الرسالة

إن استخدام الموجات فوق الصوتية أثناء الجراجة كشكل من اشكال الملاحة الجراحية قد تم وصفه وهذة التقنية اثبتت انها مفيدة جدا في تحديد مجموعة واسعة من آفات المخ العميقة والسطحية. و ان التحديد الدقيق و معرفة الحدود بين انسجة الافات و انسجة المخ السليمة و اكتشاف الاجزاء المتبقية منها و التي يوفرها التصوير بالموجات فوق الصوتية يقصر وقت الجراحة و يزيد من سلامة المرضى. ولذلك تم اجراء التصوير بالموجات فوق الصوتية على المخ اثناء الجراحة لعشرين مريض يعانون من آفات مخية مختلفة و مقارنة حجمها قبل و اثناء وبعد العملية الجراحية لتحديد دقة هذه التقنية.