دور التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى و معامل الأنتشار الظاهر في تشخيص تسوس الأذن الأولية و المتكرره

بواسطة

أحمد مجدي محمد أحمد

مدرس مساعد بقسم الأشعة التشخيصية

جامعة الفيوم

البروتوكول الخاص بدرجة الدكتوراه في الأشعة التشخيصية

قسم الأشعة التشخيصية

كلية الطب

جامعة الفيوم

٢٠٢١

دور التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى و معامل الأنتشار الظاهر في تشخيص تسوس الأذن الأولية و المتكرره

بواسطة

أحمد مجدي محمد أحمد

تحت اشراف

أ.د محمد عبد اللطيف محمود

أستاذ الأشعة التشخيصية

كلية الطب جامعة الفيوم

أ.د أشرف طلعت يوسف

أستاذ الأشعة التشخيصية

كلية الطب جامعة الفيوم

د. عبدالله عباس عبد الفتاح

مدرس الأشعة التشخيصية

كلية الطب جامعة الفيوم

٢٠٢١

الملخص العربي

يعتبر تسوس الأذن حتى يومنا هذا معضله كبيره لأطباء جراحه الأنف و الأذن والحنجره من حيث التشخيص والعلاج.
تسوس الأذن هو عباره عن تجمع من خلايا جلديه حرشفيه والتي تفرز ماده الكيراتين و تنمو في الحجم تدريجيا مسببه تآكل و تدمير محتويات الأذن الوسطى و من بينها عظيمات الأذن و عظام الأذن الداخليه مما يتسبب بمضاعفات متعدده منها ضعف و فقد السمع و فقد الاتزان كما أنها قد تسبب مضاعفات أكبر مثل الإلتهاب السحائي و تكوين خراج على أغشيه المخ.
دائما ما يحتاج تسوس الأذن الى إجراء عمليه جراحيه لإزالته تماما و تنظيف تجويف الأذن الوسطى. و طبقا لنوع العمله المجراه قد يحتاج الجراح إلى إجراء عمليه جراحيه استكشافيه أخرى بعد العمليه الأساسيه للتأكد من نظافه تجويف الأذن و عدم وجود أجزائ باقيه أو متكرره من تسوس الأذن.
يعتبر التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى من التطبيقات الحديثه للتصوير بالرنين المغناطيسي و التي تم استحداثها للتغلب على نقص جوده الصوره الذي ينتج أثناء التصوير بالانتشارالجزيئي مستوي الصدى بسبب كتل العظام المحيطه بتجويف الأذن الوسطى.
يتميزالتصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى بسمك أقل لمقاطع التصوير و و فراغات أقل مما يعني حساسيه أكبر لإكتشاف أجزاء أصغر من تسوس الأذن.
معامل الإنتشار الظاهر يوفر تقييم كمي للإنتشار عن طريق إستخدام قيم مختلفه للقيمه (ب) لحساب درجة الإنتشارالحقيقي.
إن التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى و إستخدام القياس الكمي لمعامل الإنتشار الظاهر قد يمثل بديلا جديرا للجراحات الإستكشافيه مما يوفر كثيرا على المريض و الطبيب والمنظومه الصحية.
الهدف من هذا العمل هو تقييم الأداء التشخيصي للرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى و قدرته على اكتشاف و تشخيص تسوس الأذن الأولي و المتكرر بعد العمليات الجراحيه.
وقد اشتملت هذه الدراسة على ٥٣ مريضاً من كلا الجنسين تم تحويلهم من عيادة الأنف والأذن باشتباه وجود تسوس بالأذن أولي أو متكرر بعد عملية جراحية سابقة.

وقد كانت النتائج كالاتي :

- **فيه حالات اشتباه تسوس الأذن الأولي:**

- أظهر التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى (٨٦,٣٪) حساسية ، (١٠٠٪) نوعية ، (١٠٠٪) قيمة تنبؤية إيجابية ، (٨٦,٣٪) قيمة تنبؤية سلبية ، (٩٢,٦٪) دقة تشخيصية فيما يتعلق بتشخيص تسوس الأذن الأولي.

- **فيه حالات اشتباه تسوس الأذن المتكرر بعد العمليات:**

- نجح التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى في تشخيص كل الحالات المصابه بالتسوس و استبعاد الحالات غير المصابه بالتسوس بدقه (١٠٠٪).

هناك بعض الحالات والظروف القليله التي فشل فيها التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى في تشخيص واكتشاف تسوس الأذن أو قام بالتشخيص بشكل خاطيء.

من هذه الحالات حالات تسوس الأذن متناهية الصغر (أقل من ٣ مم) و حالات قامت بتنظيف الأذن و شفط الكوليستيرول من قبل الطبيب قبل عمل الرنين.
أيضا بعض الحالات التي خضعت لعمليات مؤخرا يمكن أن تنتج نتائج إيجابية كاذبة بسبب بعض المواد المستخدمه في العمليات الجراحيه.

الاستنتاجات

- يتمتع التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى بدقه وحساسيه عاليتين في تشخيص و توصيف مرض تسوس الأذن الأولي و المتكرر.
- يمكن أن يمثل التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى بديلا جديلا للثقه للجراحات الإستكشافيه التكميليه اللي تتم الآن بعد العملية الجراحية الأساسية للتأكد من عدم وجود تسوس باقي أو متكرر من الجراحة الأولى.

التوصيات

- إجراء المزيد من الدراسات التي تشمل عدد أكبر من الحالات.
- التواصل الحثيث بين طبيب الأشعة و الطبيب المعالج لمناقشة نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي بالانتشارالجزيئي غير مستوي الصدى و مقارنتها بنتائج الفحص الإكلينيكي والتطوير المستمر لهذا الفحص.