

تقييم دور معامل الإنتشار الظاهر في التفرقة بين آفات بطانة الرحم  
الحميده و الخبيثه

بواسطة

منة الله صفوت محمد

مدرس مساعد بقسم الأشعه التشخيصيه

جامعة الفيوم

رسالة توطئة للحصول على درجة الدكتوراه في الأشعه التشخيصيه

قسم الأشعه التشخيصيه

كلية الطب

جامعة الفيوم

٢٠٢١

تقييم دور معامل الإنتشار الظاهر في التفرقه بين آفات بطانة الرحم  
الحميده و الخبيثه

بواسطة

منة الله صفوت محمد

تحت اشراف

أ.د محمد عبد اللطيف محمود

أستاذ الأشعه التشخيصيه

كلية الطب جامعة الفيوم

د.عبد الله عباس عبد الفتاح

مدرس الأشعه التشخيصيه

كلية الطب جامعة الفيوم

٢٠٢١

## الملخص العربي

لقد كان فحص خلايا بطانة الرحم وكحتها و أخذ خزعه منها من الدعائم الأساسية في تشخيص آفات تجويف بطانة الرحم بدقه.و لأن هذه العمليات يتم إجرائها بطريقة عمياء فهي لا توفر دائما تشخيص نهائي بالإضافة الى صعوبة إجرائها في المرضى الذين يعانون من ضيق في المهبل أو عنق الرحم.

يعتبر التصوير بالإننتشار طريقه فريده وغير غازيه كما أنها توفر دقة ممتازه في تباين الأنسجه الرخوه أدت إلى تحسن التشخيص الإشعاعي للأورام الخبيثه.التصوير بالإننتشار هو طريقه لتصوير الحركه الميكروسكوبيه ثلاثية الأبعاد لجزيئات المياه في داخل و خارج الخليه.التصوير بالإننتشار يصور التغيرات في المياه نتيجة تغيرات في خلوية الأنسجه،سلامة غشاء الخليه و كثافة السائل.و كلما كانت حركة المياه مقيده،كلما زادت كثافة الإشاره الناتجه في التصوير بالإننتشار.

معامل الإننتشار الظاهر يوفر تقييم كمي عن طريق إستخدام قيم مختلفه للقيمه (ب) لحساب درجة الإننتشارحيث يعبر عن الإننتشار المقيد بكثافة إشاره قليله على خريطة معامل الإننتشار الظاهر.إن حركة جزيئات المياه تكون مقيده في البيئه الميكروسكوبيه للورم و ذلك نتيجة لزيادة عدد خلاياه.و نتيجة لهذا التقييد في حركة جزيئات الماء فإن معظم الأورام تؤدي إلى كثافة إشاره عاليه في صور الإننتشار و قيم أقل لمعامل الإننتشار الظاهر عند مقارنتها بالأنسجه العاديه المجاوره لها.و نتيجة لزيادة الوضوح فإن التصوير بالإننتشار يمكن أن يستخدم لتحسين كشف الأورام ،تحديد مرحلتها و تقييم إستجابتها للعلاج.

إن إستخدام القياس الكمي لمعامل الإننتشار الظاهر للتصوير بالإننتشار يوفر أداء جديده لتفرقه أفضل بين الأورام الخبيثه والحميده.و من المثير للإهتمام أنه هناك دليل على إحتمالية تحسن مراقبة و متابعة المرضى الذين تلقوا علاج للأورام متضمنا العلاج الكيميائي و الإشعاعي عن طريق معامل الإننتشار الظاهر.

لقد هدفت هذه الدراسه لتقييم دور معامل الإننتشار الظاهر للتصوير بالإننتشار في التفرقه بين الآفات الحميده و الخبيثه لبطانة الرحم.

لقد تم فحص خمسين مريضه يعانين من النزيف المهلي بعد إجراء الفحص المبدئي بالموجات فوق الصوتيه للحوض الذي أظهر وجود آفات بطانة الرحم؛ بواسطة فحص الرنين المغناطيسي التقليدي بالإضافة إلى التصوير بالإننتشار و معامل الإننتشار الظاهر.تم حساب قيم معامل الإننتشار الظاهر.و لقد وجدنا أنه عند النقطة الفاصله لقيمة معامل الإننتشار ( $1.1 \times 10^{-3}$  مللي/ث) كانت حساسية معامل الإننتشار الظاهر (100%) ،نوعيته (89%)،القيمة التنبويه الإيجابيه له (100%)،القيمة التنبويه السلبيه له (90.6%) و معدل الدقه (94%).لقد وجدنا أن متوسط قيمة معامل الإننتشار الظاهر للآفات الخبيثه هو ( $0.90 \pm 0.05 \times 10^{-3}$  مللي/ث) و أن متوسط قيمة معامل الإننتشار الظاهر للآفات الحميده هو ( $1.35 \pm 0.04 \times 10^{-3}$  مللي/ث).

و لقد وجدنا أن التصوير بالإننتشار و معامل الإننتشار الظاهر لهما حساسيه و نوعيه كبيره في الكشف عن و التفرقه بين الآفات الحميده و الخبيثه لبطانة الرحم.فهو فحص غير غازي يزيد من دقة فحص الرنين المغناطيسي التقليدي و يزيد من الثقة في التشخيص.

### توصيه:

لقد أوصينا بإضافة قياس قيمة معامل الإننتشار الظاهر لفحص الرنين المغناطيسي التقليدي لتقييم آفات بطانة الرحم و ذلك لزيادة الثقة في التشخيص.