

الملخص العربي

تطور العلاج ومتابعته في مرضى أورام الثدي الخبيثة يتطلب تطوير وسيلة تشخيصية غير تداخلية وذات مصداقية للتفريق بين الأورام الحميدة والأورام الخبيثة.

تعتبر الكتل النجمية وتجمعات التكتلات المجهرية التي تظهر في الأشعة العادية على الثدي من الدلالات التقليدية على وجود ورم خبيث وهناك أيضاً دلالات أخرى غير مباشرة مثل انسجة الثدي اللامتماثلة ، واختلال شكل الثدي ، واتساع القنوات اللبنية وزيادة سمك جلد الثدي والحلمة او انسحاب الحلمة .

بعض تغييرات الثدي مثل الكتل المحسوسة لا تظهر في الأشعة العادية للثدي . هذه التغييرات تكون صعبة فإيجادها في الثدي الكثيف إشعاعياً للسيدات الأصغر سناً .

من التغييرات التي تظهر في الأشعة العادية للثدي وتحتاج لآخذ عينة للتحليل الباثولوجي بعد فترة من المتابعة :الكتل التي يزداد حجمها ، الكتل المحددة والكثيفة التي يتغير شكل حوافها او تصبح غير واضحة ، التكتلات المجهرية التي يزداد عددها او كثافتها ، والكتل التي تستمر بعد اجراء بذل لها بمساعدة الموجات فوق الصوتية، وزيادة الاختلال في الشكل الهندسي مقارنة بالثدي الاخر .

وباستخدام الموجات فوق الصوتية ، فان افات الثدي الخبيثة تختلف في اشكالها وفي وضعها حيث يكون عمقها اكثر من عرضها ، وتكون عمودية على انسجة الثدي . هذه الافات تكون ذات حواف غيرمنتظمة او مشككة وتحيطها هاله ذات صدى، التكتلات ، والامتداد داخل القنوات اللبنية والتوغل خلال انسجة الثدي تعتبر أيضاً من الدلالات الهامة على وجود افات الثدي الخبيثة .

وبالرغم من ان للموجات فوق الصوتية على الثدي تحليل ضدى ممتاز الا انها تفتقر الى التحليل البعدى الذى تتميز به الأشعة العادية على الثدي .

وباستخدام الرنين المغناطيسى على الثدي فان التشخيص يعتمد على شكل الافة وطريقة تقبلها للصبغة . فالحواف المحددة جيداً تكون غالباً خبيثة . وبالنسبة للصبغة ، فإن الافات الحميدة تستقبل الصبغة بطريقة متجانسة ويكون ذلك اقل وابطاً من الافات الخبيثة والتي يكون اصطباجها غير متجانس .

للرنين المغناطيسى الطيفى قدره فريدة لقيام التركيب الكميائى للأنسجة الحية وذلك بدون تدخل جراحي. تلك التقنية تعطي معلومات عن عمليات الأيض بالأنسجة المختلفة وخاصة الأنسجة والخلايا السرطانية وذلك يساعد على متابعة الأورام التي تخضع للعلاج ودراسة مدى استجابة الورم.

ان التحليل الطيفى للعناصر باستخدام الرنين المغناطيسى هو طريقه كمي لظهار مؤشرات الايونات الهيدروجينية الغيرمائية والتي تعبر عن بعض الجسيمات الحيويه فى الانسجة .

ان الطيف هو رسم بيانى للتركيزات النسبية لهذه الجسيمات معتمداً على مؤشر الموجه الترددية الخاصة بها . ان القمة العالية تعنى ان الجسم متواجد بتركيزات اعلى من القمة المنخفضة المجاوره . وتحديداً فان المنطقه تحت تلك القمة هى المعنيه وباستخدام معايير معينه فان تركيز ناتج الايض يتم حسابه من منطقة تواجد القمة.

وقد توصل الباحثون فى مجال الاورام الى طريقة لاستخدام التحليل الطيفى للعناصر باستخدام الرنين المغناطيسى فى حساب كميات مركبات الكولين الموجوده بانسجة الثدي والتي وجدت الدراسه انها تزيد فى حالات آفات الثدي الخبيثه وكذلك للنفرة بين التليف بعد العمليات الجراحية فى الثدي و ارتجاع سرطان الثدي فى حالات الجراحات التحفظية. كما يمكن استخدام الطريقة الجديدة لمتابعة استجابة الاورام للعلاج الكيماوى.