

Hamdy Ibrahim, Nagwa Wilson, Mahmoud Abdel Wahab, Haney Heneidy. Computed Tomography Evaluation of Urinary Stones Densities Compared to in Vitro Analysis of Its Chemical Composition. *International Journal of Medical Imaging*. Vol. 2, No. 6, 2014, pp. 141-145.

ملخص البحث:

كان الهدف من البحث هو مقارنة حصوات الجهاز البولي ذات التركيبات الكيميائية المختلفة بدرجة كثافتها في الأشعة المقطعية. إن توقع نوع الحصوات يؤدي إلى اختيار أفضل طرق العلاج المختلفة.

وتمت الدراسة على مرض حصوات الجهاز البولي بحيث يتم عمل أشعة مقطعية قبل العلاج تقاس فيها درجة كثافة الحصوات بطريقة محددة ثم يتم أخذ عينات الحصوات بعد العلاج للفحص المعملية بجهاز القياس بالأشعة تحت الحمراء (FT-IR Spectroscopy)، وأظهرت النتائج أن التركيب الكيميائي لحصوات حامض البولييك وخليط الأوكسالات وحصوات أملاح أوكسالات الكالسيوم الأحادية يمكن معرفتها بدقة بدرجة الكثافة المطلقة في الأشعة المقطعية وخلصت الدراسة إلى أن الفحص بالأشعة المقطعية يمكن أن يتوقع التركيب الكيميائي لحصوات الجهاز البولي من خلال قياس كثافتها حيث أنها تتناسب مع تركيبها الكيميائي.