The impact of spiral ct on management of urinary stones

Mohamed Adel Aref

(1) المقدمه:أحدث إستخدام الأشعه المقطعيه الحلزونيه طفره جديده في التقييم الإشعاعي لحصوات الجهاز البولي حيث أن سرعتها ودقتها في تتبع هذه الحصوات قد جعلها الطريقه المثلى في التشخيص بالمقارنه بالطرق الأخرى كإستخدام الموجات فوق الصوتية والأشعة الملونة بالصبغة على المسالك البولية.• يمكن إستخدام الأشعة المقطعية الحلزونية بدلاً نم الأشعة بالصبغة في تحديد العلاج المناسب للمرضى الذين يعانون من الحصوات الموجوده في الحالب حيث أن وجود حصوات ذات حجم أكبر من 5 مم وتظهر في أكثر من مقطع تتابعي تتطلب إستخدام المنظار، التفتيت أو كلاهما معاً.• قد يكون إستخدام الأشعه المقطعيه الحلزونيه بدون الصبغه ذات اهميه في تحديد أفضل الطرق العلاجيه عن طريق تحديد نسبة الهشاشه في الحصوات.• توجد مجموعه من الطرق التي تم إكتشافها وإستخدامها في تحديد التركيب الكيميائي لحصوات الجهاز البولي مثل درجة التأين في البول، التعرف وتحديد نوع البلورات البوليه، تحليل البول والتشخيص الإشعاعي. ولقد أصبحت طرق الفحص الإشعاعي ذات أهميه في تشخيص ومتابعة المرضى المصابين بحصوات الجهاز البولي حيث أن الفحص بإستخدام أشعة أكس والأشعة بالصبغة يعطيان تقديراً لكثافة الحصوات كذلك فإن إستخدام الأشعة المقطعية الحلزونية وتتبع درجات إمتصاص الأشعة ذات أهميه كبرى في التفريق بين الحصوات البوليه والتجلطات الدمويه والأورام.(2) الغرض من البحث:-• الغرض من هذا البحث هو تقييم دور الأشعة المقطعية الحلزونية في:-1. إيجاد الحصوات البوليه.2. تقييم حجم الحصوات.3. تحديد التركيب الكيمائي للحصوات.4. تحديد علاج الحصوات البوليه سواءاً كان عن طريق التفتيت، المنظار أو الجراحه تبعاً لحجم ومكان الحصوه وكذلك تبعاً لشكل الكئوس الكلويه وحوض الكلى.(3) المرضى والمواد المستخدمه في البحث:-لقد قمنا بهذه الدراسة على 142 مريضاً وقد تم تقسيم هؤلاء المرضى إلى مجموعتين:أ- المجموعة الأولى:تضم هذه المجموعة 47 مريضاً يعانون من وجود 50 حصوه متشعبه وقد خضعوا للفحوصات التالية:1- فحوص إشعاعيه:-- الأشعه السينيه العاديه.- الموجات فوق الصوتيه على الجهاز البولي.- الأشعه المقطعيه الحلزونيه بدون صبغه بإستخدام الصور ثلاثية الأبعاد.- الأشعه الملونه بالصبغه على المسالك البوليه 28 مريضاً.2- فحوص معمليه:-- تحليل بول كامل.- نسبة كرياتينين في الدم.- تحليل الحصوات لمعرفة المكونات الكيميائية لها.ب- المجموعة الثانية:تضم هذه المجموعة 95 مريضاً يعانون من وجود ألم في الجانب وقد خضعوا للفحوصات التالية:1- الأشعة السينية العادية.2- الأشعة المقطعية الحلزونية بدون صبغة.3- الأشعة المقطعية الحلزونية بإستخدام الصبغة في 18 مريضاً.(4) النتائج:لقد أثبتت نتائج هذه الراسة ما يلي:أ- المجموعة الأولى:لقد تمكنا من معرفة التركيب الكيميائي للحصوة بواسطة الأسعة المقطعية الحلزونية بدون صبغه من خلال قياس كثافتها ولقد أثبتت هذه الدراسة أنه من خلال قياس درجة إمتصاص الأشعة فإنه يمكننا التفرقة بين غالبية مجموعات حصوات الجهاز البولي كما في حالات الحصوات المكونة من حمض البوليك أوكسالات الكالسيوم الأحادية , ٪91 و أوكسالات الكالسيوم الأحادية ٪90-75 وحصوات أوكسالات الكالسيوم مع حمض البوليك ولكن لا تستطيع الأشعة المقطعية التفرقة بين الحصوات المكونة من فوسفات الكالسيوم مع السترات والحصوات المختلطة.بإستخدام الأشعة المقطعية الحلزونية بدون صبغة وبإستخدام الصور ثلاثية الأبعاد فقد تمكنا من معرفة حجم الحصوة بدقة تصل إلى ٪96 ومعرفة تشعباتها في الإتجاهات المختلفة ومن ثم التخطيط الدقيق لها ومعرفة كيفية علاجها.ب- المجموعة الثانية:لقد تمكنا بإستخدام الأشعة المقطعية الحلزونية بدون صبغة من تحديد وجود حصوات الجهاز البولي ومعرفة مقاساتها بدقة عالية وأيضاً الكشف

عن أى أسباب أخرى لآلام الجنب خارج الجهاز البولي.إن الأشعة المقطعية الحلزونية تحدد وجود حصوات الجهاز البولي بحساسية تصل إلى 96٪ وخصوصية تصل إلى 95٪ ودقة تصل إلى 96٪.إن إستخدام الأشعة المقطعية الحلزونية بإستخدام الصبغة يساعد في التفرقة بين الحصوات في أسفل الحالب والتكلسات في الأوعية الدموية في الحوض كما يساعد أيضاً في معرفة التركيب التشريحي للجهاز البولي (كؤوس وحوض الكلى والحالب) الذي يساعد في إختيار العلاج المناسب للحصوات سواء عن طريق التفتيت بإستخدام الموجات التصادمية أو بالتدخل الجراحي.والخلاصة:• ان الأشعة المقطعية الحلزونية بدون إستخدام صبغة يساعد في تحديد التركيب الكيميائي للحصوات من خلال قياس درجة إمتصاص الأشعة في معظم الحالات.• ان الأشعة المقطعية الحلزونية بإستخدام الصور ثلاثية الأبعاد يستطيع تحديد حجم الحصوات بدقة تصل إلى 96٪ ويساعد في معرفة تشعبات الحصوة في الإتجاهات المختلفة.• ان الأشعة المقطعية الحلزونية بدون صبغة هي أكثر طرق التشخيص أماناً للمريض وسرعه ودقه ومن ثم فإنها أصبحت أول الأختيارات في فحص المرضى الذين يعانون من ألم في الجانب.• ان إستخدام الأشعة المقطعية الحلزونية بالصبغة يساعد في التفرقة بين الحصوات في أسفل الحالب والتكلسات في الحوض وأيضاً يساعد في معرفة التركيب التشريحي للجهاز البولي ومن ثم إختيار العلاج المناسب.