Role of computed tomography and magnetic resonance imaging in diagnosis of different orbital disorders

Sameh Ibrahim Mohamed El-Awady

الأشعة المقطعية و الرنين المغناطيسى والموجات الصوتية تعد من الطرق الرئيسية لتصوير إصابات وأمراض الحجاج.تحيط عظام الجمجمة بتجويف الحجاج ما عدا الجزء الأمامى منه ولذالك فإن أى تغير أو زياده فى حجم الأنسجة الداخلية له ينتج عنه تغير فى وضع ومكان كرة العين ويتم تشخيص هذه التغيرات إما عن طريق الفحص الطبى أو عن طريق الأشعات المختلفة.وتعد الأشعة المقطعية وسيلة جيدة ومهمة لتقييم إصابات الحجاج المختلفة وتحديد مكانها ومدى تأثيرها على الأنسجة المجاورة والمساعدة فى تحديد التدخل الجراحى المناسب للمريض.والمفاضلة تكون للتصوير بالرنين المغناطيسى وذلك لخلوه من الأشعة المتأينة ولوصفه الدقيق وتحديده الممتاز لمكان وحجم الإصابة وللإصابات المصاحبة للجمجمه.فمثلا فى كدمات الحجاج تعد الأشعة المقطعية الإختيار الأمثل لتقييم مدى إصابة الحجاج, ونادرا ما نستخدم الأشعة العادية لتشخيص الإصابة. ويقتصر دور الموجات الصوتية على تقييم إصابة العين ولكن إذا توقعنا إنفجاراً للعين يفضل ألا يتم عمل موجات صوتية وتفضل الأشعة المقطعية. ويحظر إستخدام الرنين المغناطيسى إذا توقعنا وجود جسم غريب معدنى.والهدف من هذه الدراسة هو معرفة دور الأشعة المقطعية والرنين المغناطيسى فى تشخيص أمراض الحجاج المختلفة.ويتناول البحث مراجعة سريعة لتشريح الحجاج ومكوناته المختلفة, وبعد ذلك نستعرض الأسباب المختلفة لإصابات الحجاج, ويتبع ذلك شرح للوسائل المستخدمة فى دراسة إصابات الحجاج سواء عن طريق الأشعة المقطعية و والرنين المغناطيسى أو عن طريق أخذ عينة من النسيج المصاب وفحصه ومعرفة طبيعته وذلك لتحديد التشخيص الدقيق للإصابة ومن ثم تحديد العلاج المناسب لها.ثم يتبع ذلك عرض لبعض إصابات الحجاج المختلفة و كيفية تشخيصها سواء كان إكلنيكيا أو بإستخدام أى أشعات أو تحليل للنسيج المصاب.ونستخلص من هذا البحث أن الأشعة المقطعية تفضل فى حالات الحوادث لإكتشاف مدى الإصابة وأماكن الكسور وتحديد وجود الأجسام الغريبة ونوعها, ولتفادى مخاطر الرنين المغناطيسى فى حال وجود جسم معدنى غريب.وكذلك للأشعة المقطعية دور هام فى تحديد حجم عضلات العين فى أمراض جحوظ العين الدرقى وحالات التغيرات العظمية أو التعظم, وبدور أقل فى دراسة الأورام.بينما يفضل الرنين المغناطيسى فى الحالات التى لها إمتداد داخل التجويف المخى أو خارج تجويف العين. كما يمتاز بدرجة إيضاح عالية خاصة فى قمة تجويف العين, ويتميز عن الأشعة المقطعية فى دقة تحديد النسيج المصاب ومدى الإصابة وإنتشارها.وتقدم التقنيات الحديثة فى التصوير بالرنين المغناطيسى إمكانية التشخيص الدقيق المبكر للمزيد من الأمراض مثل إلتهاب العصب البصرى وأورام الحجاج.وبالرغم من أهمية الأشعة المقطعية والرنين المغناطيسى فى تشخيص أمراض الحجاج, إلا أنه توجد العديد من المتشابهات والتى يكون التدخل الجراحى وأخذ عينة لتحليل الأنسجة, هو الحل الأمثل فى الأورام والإلتهابات المزمنة.وبذلك يعتمد تشخيص أى مرض على المعرفة الجيدة بالوضع التشريحى, الأعراض المرضية, فسيولوجيا المرض, الأشعة التشخيصية والتحليل المجهرى لعينات الأنسجة للوصول إلى التشخيص الصحيح والعلاج الأمثل.