دور قياس كثافة العظام في التشخيص المبكر لهشاشة العظام عند كبار السن

أطروحة مقدمة للوفاء الجزئي للحصول على درجة الماجستير في الأشعة التشخيصية

بواسطة

د. محمد أحمد محمد سعد

بكالريوس الطب و الجراحة

تحت إشراف

أ.د محمد سامى الببلاوى

أستاذ الشعة التشخيصية

د. سوزان بنيج

مدرس الأشعة التشخيصية

كلية الطب جامعة عين شمس

1999

يعرف هشاشة العظام بأنه "مرض يتميز بانخفاض كتلة العظام مما يؤدي إلى زيادة هشاشة العظام ، وما يترتب على ذلك من زيادة في خطر الكسر (مؤتمر تنمية توافق الآراء ، 1991). هشاشة العظام هو مرض الهيكل العظمي المعمم الأكثر شيوعا ، وخطر الإصابة بأي كسر في الورك والعمود الفقري والساعد مدى الحياة حوالي 40 ٪ في النساء البيض و 13 ٪ في الرجال البيض الذين تتراوح أعمارهم بين 50 عاما فصاعدا (ميلتون وآخرون ، 1992). يزداد حدوث كسر هشاشة العظام مع تقدم العمر وخاصة كسور عنق الفخذ التي وجدت أنها أعلى بنسبة 1100٪ في الفئة العمرية بين 80 و 85 عاما مقابل الفئة العمرية 60 و 65 عاما (Cumming et al.، 1986).

الصور الشعاعية البسيطة للعظام ليست كافية لتشخيص فقدان العظام المبكر لأن فقدان ما يصل إلى 40٪ من كتلة العظام قد يحدث قبل اكتشاف تغيير ملحوظ. تستخدم الطرق غير الباضعة لقياس المحتوى المعدني للعظام بشكل رئيسي في المرضى الذين يعانون من حالة هشاشة العظام حيث يوجد انخفاض كمي في العظام دون عيب نوعي. وبالتالي فإن التقنيات أكثر ملاءمة في هشاشة العظام وأقل فائدة في حالات مثل الداء الدهني وفرط نشاط الغدة الدرقية وضمور الكلى (Kimmel، 1984). لذلك فإن طرق قياس كثافة المعادن في العظام تتعلق بتحديد الأفراد الذين لديهم كتلة عظمية معاد استخدامها ومعرضون لخطر متزايد للكسور ، وتوفر التقنيات الحالية قياسا دقيقا ومسبقا B.M.D بجرعة إشعاعية منخفضة. الطرق الأكثر استخداما هي قياس امتصاص الفوتون الواحد ، وقياس امتصاص الفوتون المزدوج ، والذي تم استبداله بقياس امتصاص الأشعة السينية المزدوجة و C.T الكمي.

توفر التقنيات الحديثة لتوهين الموجات فوق الصوتية واسعة النطاق والتصوير بالرنين المغناطيسي إمكانية التحقيق في كل من كتلة العظام التربيكولية وهيكلها (Adams، 1992). في هذا العمل هناك تجربة لمناقشة قيمة قياس كثافة العظام في تقييم هشاشة العظام الشيخوخة.