القيمة التوقعيه للديؤكسي بيريدينولين بالبول كدلالة لتقلب العظام فى السيدات فى فترة مابعد إنقطاع الطمث

رسالة مقدمة توطئة للحصول على درجة الماجستير
في الكيمياء الحيوية الطبية

مقدمة من
الطبيب/ عمرو علي زهرة
بكالوريوس الطب والجراحة

تحت إشراف

أ٠د/ جميل أمين تاوضروس
أستاذ الكيمياء الحيوية الطبية
كلية الطب – جامعة القاهرة

د/ ممدوح يوسف
أستاذ مساعد الكيمياء الحيوية الطبية
كلية طب بني سويف – جامعة القاهرة

د/ أميمة الخولي
مدرس الكيمياء الحيوية الطبية
كلية الطب- جامعة القاهرة

قسم الكيمياء الحيوية الطبية
كلية الطب- جامعة القاهرة
١٩٩٩

الملخص العربي

يعد مرض هشاشة العظام من أكثر المشاكل الصحية على مستوى العالم، ويعتبر نوعه الذي يصيب السيدات بعد انقطاع الطمث جزءاً هاماً من تلك المشكلة، وإن أكثر القطاعات عرضة لهذا المرض هم كبار السن وهم يتزايدون بمعدل يقارب ٢٠% كل ١٠ سنوات. وبناءاً على ذلك فإنه من المتوقع أن تزيد حالات الكسور المتزامنة مع هشاشة العظام عن الضعف بحلول منتصف القرن الواحد والعشرين.

إن الاكتشاف الحديث لطرق آمنة لقياس كتله العظام ودورة تغير العظام يمثل طفرة هائلة في تشخيص وعلاج هشاشة العظام. هذه الدلالات إما أن تكون إنزيمات متداخلة في إعادة بناء العظام أو إحدى مكونات الكتلة العظمية في الدورة الدموية خلال بناء أو تهدم العظام.

ويعتبر الديؤكسي بيريدينولين "كدلالة لتهدم العظام" وهو من البيريدينيوم المتشابك ويوجد في النوع الأول من الكولاجين العظمي، ويتكون بفعل إنزيم الليسيل المؤكسد للحامض الأميني "اللايسين"، يظهر في الدورة الدموية خلال عملية تهدم العظام، ويفرز في البول بلا أيض ولا يتأثر بالغذاء مما يجعله مناسباً لتقدير عملية تهدم العظام.

الهدف من هذا العمل هو تقدير مستوى الديؤكسي بيريدينولين في البول كدلالة لتقلب دورة العظام مما يعكس عملية تهدم العظام في السيدات بعد انقطاع الطمث. وقد تضمنت هذه الدراسة 58 سيدة تتراوح أعمارهن بين 70-45 سنة، وقد تم تقدير كثافة معادن العظام باستخدام الأشعة المقطعية لكل حالة.

وطبقاً لكثافة معادن العظام تم تقسيمهن إلى :

المجموعة الأولى (المجموعة الضابطة): ١٦بمقدار كثافة معادن العظام حتى ٠.٥ أقل من الانحراف المعياري.

المجموعة الثانية (الحالات الخفيفة): **16** بمقدار كثافة معادن العظام ٠.٦ : ١ أقل من الانحراف المعياري.

المجموعة الثالثة (الحالات المتوسطة): ١٦ بمقدار كثافة معادن العظام ١.١ : ٢ أقل من الانحراف المعياري.

المجموعة الرابعة (الحالات الشديدة): ١٤ بمقدار كثافة معادن العظام يزيد عن ٢ أقل من الانحراف المعياري.

وقد تم اختبار كل العينات لدراسة مستوى كل من:

الكالسيوم – الفوسفور غير العضوي – الفوسفاتاز القلوي – إنزيم الكبد والكرياتينين في مصل الدم.

وتم اختبار مستوى الديؤكسي بيريدينولين والكرياتينين في البول وقد أثبتت هذه الدراسة مايلي:

١. مستوى الديؤكسي بيريدينولين في البول قد زاد زيادة ذات دلالة إحصائية في مرضى هشاشة العظام بعد انقطاع الطمث مقارنة بالمجموعة الضابطة.
٢. مستوى الديؤكسي بيريدينولين في البول قد زاد زيادة ذات دلالة إحصائية في المرضى ذوي هشاشة العظام الشديدة مقارنة بالمرضى ذوي الهشاشة الخفيفة والمتوسطة، وأيضاً تزداد النسبة زيادة ذات دلالة إحصائية في المرضى ذوي هشاشة العظام المتوسطة عن الخفيفة. وتأتي هذه النتائج في توافق مع نتائج كثافة معادن العظام.
٣. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين السيدات المصابات بهشاشة العظام بعد انقطاع الطمث مقارنة بالمجموعة الضابطة في مستوى مصل الدم لكل من الكالسيوم، الفوسفور غير العضوي، الفوسفاتاز القلوي ، إنزيمات الكبد والكرياتينين.

قياس الديؤكسي بيريدنيولين في البول من الممكن أن يستغل كوسيلة روتينية آمنة في تحديد بداية هشاشة العظام، تدريج شدة المرض، تحديد سرعة فقد العظام والتنبؤ بمخاطر كسور العظام.