حالة العظم في النساء المصابات بسرطان الثدي وتحت العلاج

وفاء طلعت عرب

تحت اشراف:

أ.د. أماني فاروق نور الدين

د. هناء محمد قشلان

المستخلص

يعد مرض سرطان الثدي من أخطر أنواع السرطان الذي يصيب النساء في مختلف المراحل العمرية. و هناك العديد من الطرق العلاجية المستخدمة في علاج سرطان الثدي مثل تاموكسيفين ومثبطات إنزيم الأروماتيز والعلاج الكيماوي. بعض هذه العقاقير لها آثار سلبية على العظام، حيث انها تؤدي إلى زيادة معدل تكسير العظام والذي بدوره يؤدي إلى هشاشتها، وبالتالي تعرضها للكسور المختلفة التي تؤثر على جودة حياة المرأة حتى وان تم شفاؤها الكامل من أورام الثدي. استهدفت الدراسة الحالية قياس معدل تحول العظام في النساء المصابات بسرطان الثدي وتحت العلاج. شملت الدراسة ثلاث مجموعات رئيسية: مجموعة النساء المصابات بسرطان الثدي حديثي التشخيص ومجموعة النساء المصابات بسرطان الثدي تحت العلاج الكيماوي ومجموعة النساء المصابات بسرطان الثدي تحت العلاج الهرموني. تم تقسيم مجموعة العلاج الكيماوي الى اربعة مجموعات فرعية تبعاً للجرعة المستخدمة. تم قياس مستويات الكالسيوم والفوسفات وفيتامين د وهرمون الغدة الجار درقية ومستويات بعض الدلالات المناعية (انترلوكين-1، انترلوكين-6، وعامل نخرالورم) بالإضافه الى قياس الدلالات الخاصة بتحول العظام ومنها دلالتان لمعدل تكوين العظام (osteocalcin and PICP) و دلالة لمعدل تكسيرالعظام (cathepsin K). اظهرت الدراسة اختلافات ذات دلالة احصائية في مستويات الكالسيوم والفوسفات بين المجموعات المختبرة، بينما لم تكن هناك اختلافات في هرمون الغده الجار درقية. كما اظهرت الدراسة ارتفاعاً ذو دلالة احصائية في مستوى فيتامين د في النساء اللاتي تم علاجهن بالتاموكسيفين مقارنة بالمجموعات الأخرى. كما اظهرت الدراسة عدم وجود اختلافات ذات دلاله احصائية في مستويات الدلالات المناعية المختبرة حيث ان القيم الفردية للدلالات كانت في معدلها الطبيعي. كما اظهرت النتائج عدم وجود اختلافات ذات دلالة احصائية في دلالات تحول العظم بين مجموعة النساء المصابات بأورام الثدي حديثي التشخيص والمجموعتين تحت العلاج. ومن هذه الدراسة يمكن استنتاج ان العلاج بالتاموكسيفين او العلاج بجرعات الكيماوي المختبرة لم يكن لها تأثيرعلى معدل تحول العظام في مرضى سرطان الثدي الموضعي غير المنتشرعند النساء بعد فترة انقطاع الطمث، بالإضافه الى ان العلاج بالتاموكسيفين كان له دور فعال في تحسين مستوى فيتامين د لدى النساء المصابات.

Bone Status in Breast Cancer Treated Women

By
Wafaa Talaa Arab

Supervised By

Prof. Dr. Amani Farouk H. Noureldeen

Dr. Hana Mohamed Gashlan

Abstract

The incidence of breast cancer has steadily increased in the industrialized world during the recent 50 years with an estimated incidence of 13.8% among Saudi women in 2007. Patients treated for breast cancer are at increased risk for osteoporosis and increased incidence for bone fractures which may adversely affect their quality of life, even if they achieve a complete cure of their malignancy. The goal of the present study was to detect bone status in postmenopausal women under treatment for breast cancer, so that osteoporosis and hence bone fracture could be avoided in Saudi female patients. In this study we evaluated the relationship between breast cancer treatments and bone turnover as a problem in postmenopausal women. Levels of serum calcium, phosphate, parathyroid hormone, 25-hydroxy vitamin D, tumor necrosis factor-α, interlukin-1, interlukin-6, osteocalcin, C-terminal propeptid of type-1 collagen and cathepsin k were determined. The present study included 67 postmenopausal breast cancer treated patients and 15 newly diagnosed postmenopausal breast cancer patients.The treated postmenopausal patient groups were classified according to the type of treatment they were taken (57 chemotherapy and 10 tamoxifen treated). Chemotherapy treated groups was further subdivided in to four subgroups according to chemotherapy doses. Results indicated significantly higher mean serum calcium and phosphate in tamoxifen treatment relative to untreated and chemotherapy treated patients. Inflammatory cytokines were none significantly changed between groups and all individual values were within normal range. On other hand, serum parathyroid hormone concentrations showed non-significant difference between the studied groups. Results also indicated significantly elevated serum vitamin D in breast cancer patients treated with tamoxifem compared to untreated patients and chemotherapy treated subgroups. No significant difference between treated and untreated breast cancer for osteocalcin, carboxy-terninal propeptide of type I collagen. None detectable cathepcin K values were observed in almost all patients groups, indicating minor changes in bone resorption which were not detected. It could be concluded that tamoxifen and chemotherapy treatment at tested doses had no significant effect on bone turnover rate. On the other hand, tamoxifen did improve vitamin D status compared to other groups in breast cancer patients.