

NGHIÊN CỨU MẬT ĐỘ XƯƠNG Ở PHỤ NỮ TRÊN 45 TUỔI THỪA CÂN, BÉO PHÌ

Lưu Ngọc Giang¹, Lê Anh Thu², Nguyễn Hải Thủy³

(1) Nghiên cứu sinh Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

(2) Bệnh viện Chợ Rẫy – Thành phố Hồ Chí Minh

(3) Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: (1) Khảo sát mật độ xương bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép ở phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân, béo phì. (2) Khảo sát mối liên quan giữa mật độ xương với một số yếu tố nguy cơ loãng xương ở phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân, béo phì. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 207 phụ nữ trên 45 tuổi đến khám tại Phòng khám Đa khoa Medic - Bình Dương, chia 2 nhóm: 147 phụ nữ trên 45 tuổi có thừa cân béo phì và 60 phụ nữ trên 45 tuổi không thừa cân béo phì. Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, so sánh với nhóm chứng. **Kết quả:** Mật độ xương đo ở cổ xương đùi của nhóm thừa cân béo phì là $(0,795 \pm 0,121)$ và nhóm chứng là $(0,731 \pm 0,116)$. Mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng ở nhóm thừa cân béo phì là $(0,800 \pm 0,138)$ và nhóm chứng là $(0,757 \pm 0,148)$. **Kết luận:** Mật độ xương đo ở cổ xương đùi của nhóm thừa cân béo phì cao hơn nhóm chứng ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt giữa hai nhóm về mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng ($p > 0,05$). Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mật độ xương với tuổi, tình trạng mãn kinh và thời gian mãn kinh ở phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân, béo phì ($p < 0,01$).

Từ khóa: Mật độ xương, phụ nữ trên 45 tuổi, thừa cân béo phì.

Abstract

BONE MINERAL DENSITY WOMEN AGED 45 AND OLDER WITH OVERWEIGHT AND OBESITY

Luu Ngoc Giang¹, Le Anh Thu², Nguyen Hai Thuy³

(1) PhD Student of Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Cho Ray Hospital, Ho Chi Minh City

(3) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Objectives: (1) To assess the bone mineral density by dual energy X-ray absorptiometry in women aged 45 and older with overweight, obesity. (2) To approach the relationship between the bone mineral density and osteoporosis risk factors in women aged 45 and older with overweight, obesity. **Materials and method:** 207 women aged 45 and older receiving treatment at Medic - Binh Duong hospital were divided into 2 groups: 147 women with overweight, obesity and 60 women without overweight, obesity. Research was designed as a cross-sectional descriptive study and comparative control group. **Results:** The femoral bone mineral density in terms of women with overweight, obesity is (0.795 ± 0.121) and the control group is (0.731 ± 0.116) . The bone mineral density of lumbar spine in women with overweight, obesity is (0.800 ± 0.138) and the control group is (0.757 ± 0.148) . **Conclusions:** The bone mineral of femora in women with overweight, obesity was higher than that of the control group ($p < 0.05$). Between two groups, there were no differences in the bone mineral of lumbar spine ($p > 0.05$). There was a statistically significant relationship between the bone mineral density and age, menopause state, and duration of menopause in women aged 45 and older with overweight, obesity ($p < 0.01$).

Key words: Bone mineral density, women aged 45 and older, overweight, obesity.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Béo phì là sự tăng cân quá mức trung bình, được xác định bằng tương quan trọng lượng cơ thể với chiều cao theo chỉ số BMI, do tăng quá mức tỷ lệ

khối lượng mỡ toàn thân hoặc tập trung mỡ vào một vùng nào đó của cơ thể, có thể làm ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe.

Mật độ xương giảm dẫn đến loãng xương và hậu

quả cuối cùng gãy xương là một trong những bệnh phổ biến hiện nay ở những người cao tuổi, đặc biệt là phụ nữ. Gãy xương tạo gánh nặng cho bản thân người bệnh, gia đình và xã hội.

Theo nhiều nghiên cứu ở nước ngoài mật độ xương ở phụ nữ thừa cân, béo phì giảm so với những phụ nữ không thừa cân, béo phì. Ở Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về vấn đề này. Vì vậy, câu hỏi đặt ra là mật độ xương ở phụ nữ Việt Nam thừa cân, béo phì thay đổi thế nào so với những phụ nữ không thừa cân, béo phì?

Chúng tôi nghiên cứu đề tài này với hai mục tiêu

1. *Khảo sát mật độ xương bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép ở phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân, béo phì.*

2. *Khảo sát mối liên quan giữa mật độ xương với một số yếu tố nguy cơ loãng xương ở phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân, béo phì.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh: Phụ nữ > 45 tuổi đến khám tại Phòng khám Đa khoa MEDIC- Bình Dương từ tháng 1/2017 đến tháng 6/2018. Đồng ý tham gia nghiên cứu

Gồm 207 người chia 2 nhóm:

- Nhóm nghiên cứu: 147 người có thừa cân béo phì (BMI ≥ 23).

- Nhóm chứng: 60 không thừa cân, béo phì (BMI < 23).

2.1.2. Tiêu chuẩn loại ra: Bệnh nhân bị các bệnh và/hoặc dùng những thuốc ảnh hưởng đến BMD như: cường giáp, đái tháo đường, hội chứng Cushing, suy thận mãn, bệnh gan mãn tính, viêm khớp dạng thấp, hội chứng kém hấp thu, tiền sử cắt tử cung buồng trứng, sử dụng corticoid kéo dài, các thuốc điều trị loãng xương...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Mô tả cắt ngang, so sánh với nhóm chứng

- Đo mật độ xương bằng phương pháp đo hấp thụ tia X năng lượng kép (Dual Energy X-ray

Absorptiometr. Đo bằng máy HOLOGIC Discovery Ci tại Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Phòng khám đa khoa Medic Bình dương.

+ Mật độ xương (bone mineral density) được xác định dựa vào độ hấp thụ tia X của xương, là lượng mô khoáng trên một đơn vị diện tích (g/cm²). Độ hấp thụ tia X của xương được máy vi tính xử lý và biểu thị kết quả bằng T-score (là độ lệch chuẩn so với mật độ xương của phụ nữ da trắng từ 20-30 tuổi). Đánh giá mật độ xương theo tiêu chuẩn của WHO 1994 dựa vào chỉ số

T - score (T ≤ - 2,5 Loãng xương, - 2,5 < T ≤ -1 Thiếu xương; T > -1: Bình thường) [4].

+ Vị trí đo:

• Cổ xương đùi (P) hoặc (T). Mật độ xương của cổ xương đùi là trung bình của mật độ xương đo ở cổ xương đùi, mẫu chuyển lớn, liên mẫu chuyển và tam giác Ward.

• Cột sống thắt lưng đoạn từ L1 – L4. Mật độ xương của cột sống thắt lưng là trung bình của mật độ xương các đốt sống L1- L4.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán thừa cân béo phì dựa vào tiêu chuẩn của WHO năm 2000 sử dụng cho người châu Á trưởng thành: BMI < 18,5 Gầy; BMI 18,5 – 22,9 Bình thường; BMI ≥ 23 Tăng cân; BMI 23 – 24,9 Nguy cơ; BMI 25 – 29,9: Béo phì độ I; BMI ≥ 30 Béo phì độ II [2].

- Thời gian mãn kinh: Thời gian mãn kinh tính bằng năm, tính từ lúc bệnh nhân có hiện tượng mãn kinh (vô kinh tự nhiên không do nguyên nhân sinh lý hay bệnh lý gây ra, liên tục 12 tháng) cho đến thời điểm làm nghiên cứu [6]. Vì 15 năm đầu sau mãn kinh là pha mất xương nhanh nên chúng tôi chia thời gian mãn kinh ra 2 nhóm ≤ 15 năm và >15 năm.

- Tuổi: dựa vào năm sinh để tính tuổi, 12 tháng là 1 tuổi. Được chia 2 nhóm: nhóm 1: 45 - 59 , nhóm 2: ≥ 60

- Xử lý số liệu: Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 22.0. Các kết quả phân tích được gọi là có ý nghĩa thống kê khi có giá trị p < 0,05.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm tuổi, tình trạng mãn kinh, thời gian mãn kinh

Bảng 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu về tuổi, tình trạng mãn kinh, thời gian mãn kinh

Nhóm	Đặc điểm	Nhóm thừa cân béo phì n = 147	Nhóm chứng n=60	P
	Tuổi	45 - 59	73 (49,7)	
	≥ 60	74 (50,3)	30 (50,0)	

Tình trạng mãn kinh	Chưa mãn kinh	19 (12,9)	11 (18,3)	> 0,05
	Đã mãn kinh	128 (87,1)	49 (81,7)	
Thời gian mãn kinh (năm)	≤ 15	91 (71,1)	33 (67,3)	> 0,05
	> 15	37 (28,9)	16 (32,7)	

Nhận xét: Không có sự khác biệt về độ tuổi, tình trạng mãn kinh và thời gian mãn kinh giữa nhóm thừa cân béo phì và nhóm chứng ($p > 0,05$)

3.2. Mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng

3.2.1. Mật độ xương đo ở cổ xương đùi.

Bảng 3.2. Mật độ xương đo ở cổ xương đùi

Vị trí	Nhóm	Nhóm thừa cân béo phì (n=147)	Nhóm chứng (n=60)	p
Cổ xương đùi		0,641 ± 0,113	0,600 ± 0,118	0,020
Mẫu chuyển lớn		0,583 ± 0,098	0,542 ± 0,097	0,006
Liên mẫu chuyển		0,933 ± 0,143	0,856 ± 0,136	0,000
Tam giác Ward		0,543 ± 0,142	0,504 ± 0,149	0,078
Tổng		0,795 ± 0,121	0,731 ± 0,116	0,001

Nhận xét: Mật độ xương đo ở cổ xương đùi của nhóm thừa cân béo phì cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ($p < 0,05$).

3.2.2. Mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng

Bảng 3.3. Mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng

Vị trí	Nhóm	Nhóm thừa cân béo phì (n=147)	Nhóm chứng (n=60)	p
L1		0,753 ± 0,134	0,716 ± 0,135	0,069
L2		0,773 ± 0,145	0,740 ± 0,147	0,142
L3		0,822 ± 0,161	0,774 ± 0,157	0,050
L4		0,839 ± 0,148	0,790 ± 0,171	0,039
Tổng		0,800 ± 0,138	0,757 ± 0,148	0,051

Nhận xét: Không có sự khác biệt mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng của nhóm thừa cân béo phì và nhóm chứng ($p > 0,05$).

3.3. Liên quan giữa mật độ xương với một số yếu tố nguy cơ loãng xương

3.3.1. Liên quan giữa mật độ xương với tuổi

Bảng 3.4. Liên quan giữa mật độ xương với tuổi

Nhóm tuổi	Vị trí đo	Cổ xương đùi	Cột sống thắt lưng
45 - 59		0,831 ± 0,118	0,853 ± 0,134
≥ 60		0,722 ± 0,102	0,723 ± 0,117
P		< 0,01	< 0,01

Nhận xét: Mật độ xương ở cả hai vị trí đo cổ xương đùi và cột sống thắt lưng của nhóm 45 - 59 tuổi cao hơn so với mật độ xương của nhóm ≥ 60 tuổi, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

3.3.2. Liên quan giữa mật độ xương với tình trạng mãn kinh

Bảng 3.5. Liên quan giữa mật độ xương với tình trạng mãn kinh

Tình trạng mãn kinh	Vị trí đo	Cổ xương đùi	Cột sống thắt lưng
Chưa mãn kinh (n= 19)		0,912 ± 0,106	0,945 ± 0,074
Đã mãn kinh (n=128)		0,778 ± 0,114	0,779 ± 0,132
P		< 0,01	< 0,01

Nhận xét: Mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng của nhóm đã mãn kinh thấp hơn nhóm chưa mãn kinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$)

3.3.3. Liên quan giữa mật độ xương với thời gian mãn kinh

Bảng 3.6. Liên quan giữa mật độ xương với thời gian mãn kinh

Thời gian mãn kinh \ Vị trí đo	Cổ xương đùi	Cột sống thắt lưng
≤ 15 năm (n=91)	0,809 ± 0,101	0,806 ± 0,127
> 15 năm (n=37)	0,701 ± 0,106	0,710 ± 0,122
P	< 0,01	< 0,01

Nhận xét: Ở nhóm có thời gian mãn kinh > 15 năm mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng đều giảm có ý nghĩa thống kê so với nhóm có thời gian mãn kinh ≤ 15 năm.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm 207 phụ nữ trên 45 tuổi, trong đó nhóm nghiên cứu 147 phụ nữ thừa cân béo phì (BMI ≥ 23) và nhóm chứng 60 phụ nữ không thừa cân, béo phì (BMI < 23).

Bảng 3.1 cho kết quả độ tuổi 45 – 59 có 49,7% phụ nữ nhóm thừa cân béo phì và 50% phụ nữ nhóm chứng. Độ tuổi > 60 có 50,3% phụ nữ nhóm thừa cân béo phì và 50% phụ nữ nhóm chứng. Điều này cho thấy không có sự khác biệt về độ tuổi ở nhóm thừa cân béo phì và nhóm chứng ($p > 0,05$).

Tình trạng mãn kinh, Bảng 3.1 cho thấy chưa mãn kinh ở nhóm thừa cân béo phì là 19 người (12,9%), nhóm chứng 11 người (18,3%), đã mãn kinh ở nhóm thừa cân béo phì là 128 người (87%) và nhóm chứng là 49 người (81,7%), không có sự khác biệt về tình trạng mãn kinh ở nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ($p > 0,05$). Vì 15 năm đầu sau mãn kinh là pha mất xương nhanh vì thế chúng tôi chia thời gian mãn kinh ra 2 nhóm ≤ 15 năm và >15 năm. Bảng 3.1 cho thấy không có sự khác biệt về thời gian mãn kinh ≤ 15 năm và thời gian mãn kinh > 15 năm ở nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ($p > 0,05$).

4.2. Đặc điểm mật độ xương tại cổ xương đùi và cột sống thắt lưng

Bảng 3.2 cho thấy mật độ xương đo ở cổ xương đùi của nhóm thừa cân béo phì là (0,795 ± 0,121) cao hơn mật độ xương đo ở cổ xương đùi của nhóm chứng là (0,731 ± 0,116) sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Theo kết quả Bảng 3.3, mật độ xương chung đo ở cột sống thắt lưng từ L1 đến L4 của nhóm thừa cân béo phì là (0,800 ± 0,138) và nhóm chứng là (0,757 ± 0,148), chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng của 2 nhóm ($p > 0,05$). Tuy nhiên nếu xét riêng mật độ xương đo ở vị trí cột sống thắt lưng L3 thì kết quả của nhóm

thừa cân béo phì là (0,822 ± 0,161) cao hơn nhóm chứng là (0,774 ± 0,157). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,050$).

4.3. Liên quan giữa mật độ xương với tuổi

Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi được chia 2 nhóm: 45 - 59 tuổi và ≥ 60 tuổi.

Kết quả nghiên cứu Bảng 3.4 cho thấy mật độ xương đo ở cổ xương đùi nhóm 45 – 59 tuổi là (0,831 ± 0,118) và nhóm ≥ 60 tuổi là (0,722 ± 0,102). Mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng nhóm 45 – 59 tuổi là (0,853 ± 0,134) và nhóm ≥ 60 tuổi là (0,723 ± 0,117). Chúng tôi nhận thấy mật độ xương đo ở cả hai vị trí cổ xương đùi và cột sống thắt lưng ở nhóm 45 – 59 tuổi cao hơn nhóm ≥ 60 tuổi. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($< 0,01$).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu ở 543 phụ nữ Trung Quốc mãn kinh, béo phì (BMI ≥ 30) của Liang Shi và cộng sự. Nghiên cứu này cho thấy có mối liên hệ giữa mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng với tuổi, tuổi càng cao mật độ xương càng giảm. [5].

4.4. Liên quan giữa mật độ xương với tình trạng mãn kinh

Bảng 3.5 cho thấy mật độ xương đo ở cổ xương đùi nhóm thừa cân béo phì chưa mãn kinh là (0,912 ± 0,106) và đã mãn kinh là (0,778 ± 0,114). Mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng ở nhóm chứng chưa mãn kinh là (0,945 ± 0,074) và đã mãn kinh là (0,779 ± 0,132). Chúng tôi nhận thấy mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng của nhóm đã mãn kinh thấp hơn nhóm chưa mãn kinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$)

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Liang Shi và cộng sự [5]

4.5. Liên quan giữa mật độ xương với thời gian mãn kinh

Theo kết quả nghiên cứu ở Bảng 3.6, mật độ xương đo tại cổ xương đùi ở nhóm có thời gian

mãn kinh ≤ 15 năm là $(0,809 \pm 0,101)$ và nhóm thời gian mãn kinh > 15 năm là $(0,701 \pm 0,106)$. Mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng ở nhóm có thời gian mãn kinh ≤ 15 năm là $(0,806 \pm 0,127)$ và nhóm có thời gian mãn kinh > 15 năm là $(0,710 \pm 0,122)$. Chúng tôi nhận mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng ở nhóm có thời gian mãn kinh > 15 năm thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm có thời gian mãn kinh ≤ 15 năm ($p < 0,01$).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Liang Shi. Liang Shi và cộng sự nghiên cứu ở 543 phụ nữ Trung Quốc mãn kinh, béo phì (BMI ≥ 30) kết quả cho thấy có mối liên hệ giữa mật độ xương đo ở cổ xương đùi và cột sống

thắt lưng với thời gian mãn kinh, thời gian mãn kinh càng dài mật độ xương càng giảm [5].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 207 phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân béo phì, chúng tôi có những kết luận sau:

- Mật độ xương: Mật độ xương đo ở cổ xương đùi nhóm thừa cân béo phì cao hơn nhóm chứng. Không có sự khác biệt mật độ xương đo ở cột sống thắt lưng của nhóm thừa cân béo phì và nhóm chứng.

- Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mật độ xương với tuổi, tình trạng mãn kinh và thời gian mãn kinh ở phụ nữ trên 45 tuổi thừa cân, béo phì.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ môn Phụ sản Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh (2000). *Sản phụ khoa tập II*. NXB Y học TP. Hồ Chí Minh, tr 789- 795, 855, 1011.
2. Trần Hữu Dàng (2008) "Béo phì" *Giao trình sau đại học chuyên ngành nội tiết và chuyển hoá*. NXB ĐH Huế, tr 304 – 312.
3. Hadzibegovic L, et al (2008) " Increased bone mineral density in postmenopause women with type 2 diabetes mellitus" *J Obstet Gynaecol Res*, 22(2): 157- 62.
4. Kanis JA. (1994) Osteoporosis. Blackwell Science Ltd
5. Liang Shi et al (2016) "Association of chemerin levels and bone mineral density in Chinese obese postmenopausal women" *Medicine (Baltimore)*; 95(35): e4583.
6. Masahino Yamamoto, et al (2008) "Serum Pentosidine levels are positive associated with the presence of vertebral fractures in postmenopausal women with type 2 diabetes" *J Clin Endocrinol Meta*, 93(3): 1013 - 1019.