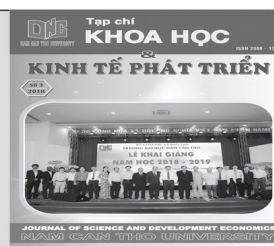




Tạp chí Khoa học và Kinh tế Phát triển
Trường Đại học Nam Cần Thơ

Website: jsde.nctu.edu.vn



Nghiên cứu mật độ khoáng, tỷ lệ loãng xương vùng cổ xương đùi ở phụ nữ tuổi trên 40 bằng phương pháp DEXA

Thái Viết Tạng^{1*}, Đoàn Văn Đệ²

¹Trường Đại học Nam Cần Thơ

²Học Viện Quân Y

*Người chịu trách nhiệm về bài viết: Thái Viết Tạng (email: thaiviettang1961@gmail.com)

Ngày nhận bài: 20/8/2023

Ngày phản biện: 20/9/2023

Ngày duyệt đăng: 15/10/2023

Title: Research of mineral density, rate osteoporosis of bone femoral neck area in women over 40 years old using the DEXA method

Keywords: bone femoral neck area, DEXA method, mineral density, osteoporosis, women

Từ khóa: cổ xương đùi, DEXA, loãng xương, mật độ khoáng, phụ nữ

ABSTRACT

Researching bone mineral density (BMD), the rate of osteoporosis, femoral neck in 305 women aged over 40, by dual energy X- ray absorptiometry (DEXA), the results showed that BMD of femoral neck decreased with age and the rate of osteoporosis increased with age (above age 70 was 76.8%), BMD decreased with long time of menopause the rate of osteoporosis increased with long-term of menopause (70% over 10 years), and BMD reduced the number of births increased and the rate of osteoporosis increased with the number of births (and above births 5 was 76.9%).

TÓM TẮT

Nghiên cứu mật độ xương (MĐX), tỷ lệ loãng xương (LX) vùng cổ xương đùi (CXĐ) ở 305 phụ nữ tuổi trên 40, bằng phương pháp DEXA, kết quả cho thấy, MĐX CXĐ giảm dần theo tuổi và tỷ lệ LX tăng dần theo tuổi (78% LX ở tuổi trên 70), MĐX giảm dần theo thời gian mãn kinh và tỷ lệ LX tăng dần theo thời gian mãn kinh (7% LX trên 10 năm mãn kinh, MĐX giảm khi số lần sinh con tăng và tỷ lệ LX tăng dần theo số lần sinh con (76.9% LX phụ nữ sinh đẻ trên 5 con).

1. GIỚI THIỆU

Hiện nay tuổi thọ con người ngày một tăng, nhu cầu chăm sóc sức khỏe tăng, vấn đề LX được đặt ra và trở thành vấn đề sức khỏe cộng đồng cần được quan tâm trên toàn thế giới. Năm

1994, Tổ chức Y tế Thế giới đã khuyến cáo LX là một trong những vấn đề sức khỏe cần được xã hội quan tâm đúng mức. Giảm mật độ xương và tăng nguy cơ gãy xương có liên quan với sự lão hóa và mãn kinh. LX không có triệu chứng

lâm sàng rõ rệt, đôi khi chỉ có biểu hiện đau xương vùng cột sống, vùng gối, vùng háng, làm cho bệnh nhân không quan tâm nhiều [7]. Chẩn đoán LX dựa vào đo MĐX bằng phương pháp DEXA được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán LX. Nghiên cứu này có mục tiêu nghiên cứu MĐX, tỷ lệ LX ở vùng cổ xương đùi bằng phương pháp DEXA của phụ nữ tuổi từ trên 40 tại Bệnh viện đa khoa Kiên Giang; xác định mối liên quan giữa MĐX, tỷ lệ LX với tuổi mãn kinh và số lần sinh con.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu gồm 305 phụ nữ có tuổi từ trên 40 tuổi, sống tại địa bàn tỉnh Kiên Giang. Các phụ nữ này ở trong tình trạng sức

khỏe tốt chưa sử dụng thuốc điều trị LX, không dùng nội tiết tố và không có bệnh nội- ngoại khoa quan trọng, đến khám sức khoẻ theo yêu cầu. Thời gian nghiên cứu từ tháng 9 năm 2007 đến tháng 5 năm 2009.

2.2 Phương pháp

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.
- Nội dung nghiên cứu :
 - + Đo MĐX ở cổ xương đùi (CXĐ) theo phương pháp DEXA (Dual Energy X-ray Absortometry) bằng máy Osteocore 3, đơn vị đo MĐX là g/cm².
 - + Xử lý số liệu thống kê bằng phần mềm R

3. KẾT QUẢ

3.1 Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng ĐTNC	Tỷ lệ (%)
<50	66	21,6
50-59	99	32,5
60-69	58	19,0
≥ 70	82	26,9
Cộng	305	100,0

- Độ tuổi trung bình: 60,0 ± 13,1. Tuổi thấp nhất: 40 tuổi, tuổi cao nhất: 94 tuổi
- Nhóm tuổi 50-59 chiếm tỷ lệ cao nhất (32,5%)

Kết quả bảng trên cho thấy phân bố các đối tượng nghiên cứu ở các nhóm tuổi tương đương nhau.

Bảng 2. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo thời gian sau mãn kinh

Thời gian mất kinh	Số lượng ĐTNC	Tỷ lệ (%)
< 5 năm	76	33,2
5-10 năm	48	21,0
>10 năm	105	45,9
Cộng	229	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu đã mãn kinh chiếm 75,1%. Trong đó số mãn kinh trên 10 năm chiếm 45,9%.

Bảng 3. Phân bố ĐTNC theo số lần sinh con

Số lần sinh con	Số lượng ĐTNC	Tỷ lệ (%)
Không con	9	3,0
1 con	25	8,2
2 con	148	48,5
3 con	76	24,9
≥ 4 con	47	15,4
Trung bình ± Sd (độ lệch chuẩn)		2,6 ± 1,3

Tỷ lệ người đã có con chiếm 97%. Trong đó người có 2 con chiếm 48,5% và 3 con là 24,9%.

Số con trung bình là 2,6, người có số con nhiều nhất là 9.

3.2 MĐX và tỷ lệ loãng xương của nhóm nghiên cứu

Bảng 4. Kết quả MĐX trung bình cả nhóm (g/cm²)

MĐX	CXD 2 bên (g/cm ²)	CXD phải (g/cm ²)	CXD trái (g/cm ²)	p
Thấp nhất	0,013	0,022	0,013	
Cao nhất	0,937	0,937	0,865	
Trung bình ± Sd	0,546 ± 0,159	0,553 ± 0,163	0,538 ± 0,155	>0,05

MĐX trung bình CXĐ trái và phải tương đương nhau (p>0,05)

Bảng 5. Kết quả giá trị trung bình T- score

Chỉ số T-score	CXD 2 bên T-score	CXD phải T-score	CXD trái T-score	p
Thấp nhất	-7,10	-7,0	-7,1	
Cao nhất	2,1	2,1	1,5	
Trung bình ± Sd	-1,73 ± 1,62	-1,66 ± 1,65	-1,80 ± 1,58	>0,05

T- score CXĐ trái thấp hơn so với bên phải, tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05)

Bảng 6. Kết quả nghiên cứu tỷ lệ LX tại cổ xương đùi

Phân loại mật độ xương (theo WHO)	CXĐ 2 bên		CXĐ phải		CXĐ trái		p
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Bình thường	70	23,0	119	39,0	100	32,8	
Giảm xương	129	42,3	105	34,4	108	35,4	>0,05
Loãng xương	106	34,8	81	26,6	97	31,8	

- Tỷ lệ giảm xương và LX bên trái đều cao hơn so với bên phải, tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

- Tỷ lệ giảm xương (42,3%) và LX (34,8%) đều cao hơn so với bình thường (23%), tuy

nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$)

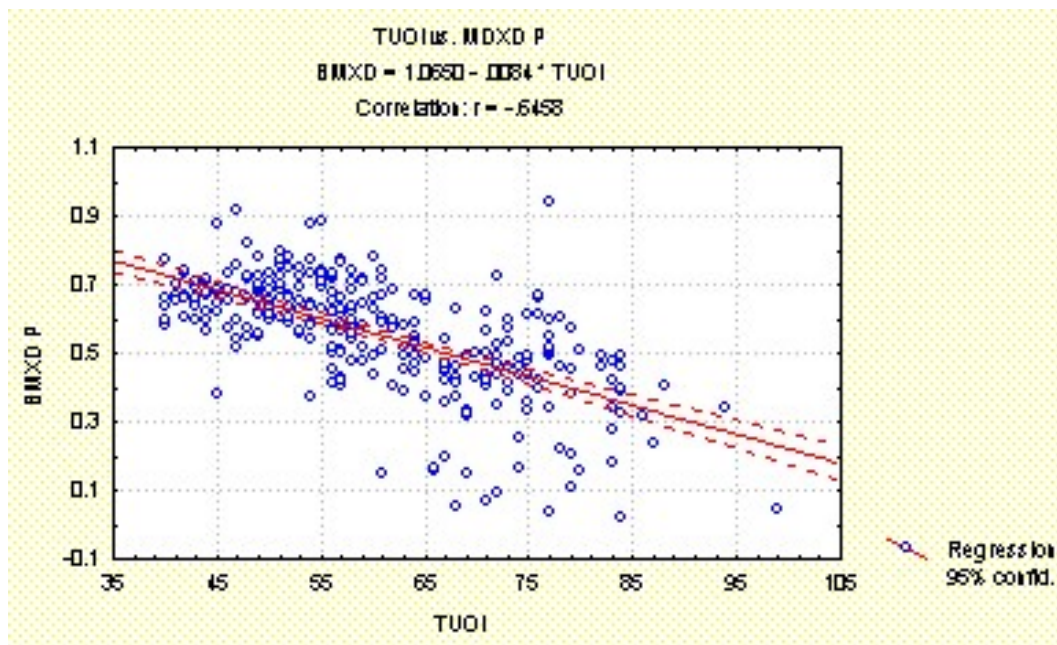
3.3 Mối liên quan MĐX, tỷ lệ loãng xương và một số yếu tố nguy cơ

Bảng 7. Biến đổi MĐX và T-score theo tuổi (\pm Sd)

Nhóm tuổi	BMD (g/cm^2)	T-score
40-49 (n=66)	0,654 \pm 0,082	-0,608 \pm 0,833
50-59 (n=99)	0,626 \pm 0,100	-0,901 \pm 0,991
60-69 (n=58)	0,477 \pm 0,147	-2,441 \pm 1,488
≥ 70 (n=82)	0,411 \pm 0,153	-3,132 \pm 1,498
p	<0,001	<0,001

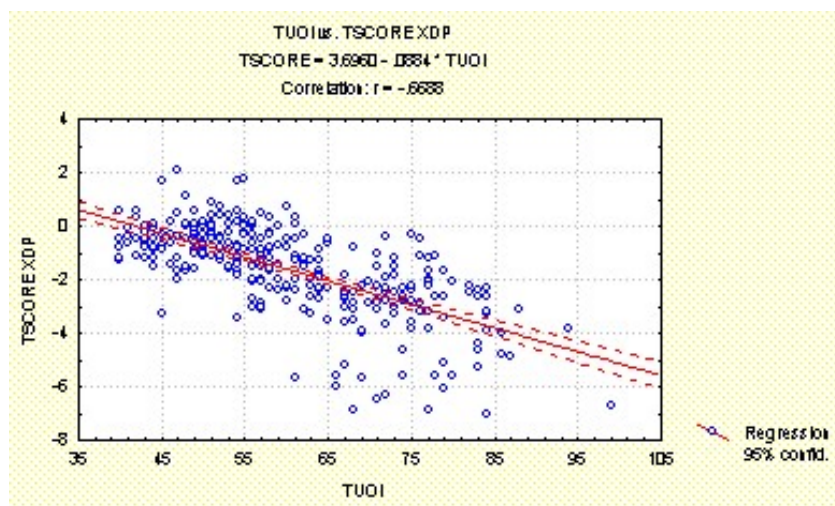
MĐX và T-score có sự khác biệt theo nhóm tuổi, tuổi càng cao MĐX giảm và mức

độ LX càng tăng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.



Biểu đồ 1. Quan hệ hồi quy giữa tuổi và mật độ xương cổ xương đùi

Độ tuổi tương quan tỷ lệ nghịch với MĐX đùi, với mức độ tương quan khá ($r = -0,62$, $p < 0,001$)



Biểu đồ 2. Hồi quy giữa tuổi và T-score

Độ tuổi tương quan nghịch với tỷ số T-score, với mức độ tương quan khá ($r=-0,67$, $p<0,001$)

Bảng 8. Mối liên quan MĐX, T-score theo thời gian mãn kinh (\pm Sd)

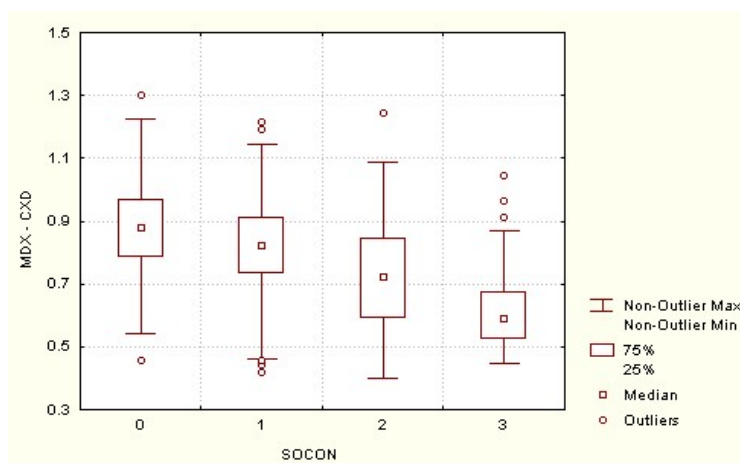
Thời gian mãn kinh	BMD (g/cm^2)	T-score
< 5 năm (n=76)	0,659 \pm 0,083	-0,549 \pm 0,834
5-10 năm (n=48)	0,571 \pm 0,117	-1,474 \pm 1,161
> 10 năm (n=105)	0,425 \pm 0,144	-2,957 \pm 1,464
p	<0,001	<0,001

Thời gian mãn kinh càng dài MĐX và mức độ LX càng lớn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$.

Bảng 9. Mối liên quan MĐX và T-score theo số lần sinh con (\pm Sd)

Số lần sinh con	BMD (g/cm^2)	T-score
0 (n=9)	0,610 \pm 0,143	-1,067 \pm 1,471
1-2 con (n=173)	0,552 \pm 0,160	-1,670 \pm 1,616
3-5 con (n=110)	0,538 \pm 0,160	-1,797 \pm 1,621
> 5 con (n=13)	0,480 \pm 0,142	-2,423 \pm 1,458
p	<0,001	<0,01

Tỷ lệ LX tỷ lệ thuận với số con được sinh, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$.



Biểu đồ 6. So sánh MDX theo số lần sinh con

Phụ nữ chưa có con MDX trung bình là cao nhất và giảm dần từ 1 con đến 2 con và trên 3

con. Số con càng nhiều, MDX càng giảm ($p < 0,001$).

Bảng 10. Mối liên quan mức độ LX theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Bình thường		Giảm xương		Loãng xương		p
	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	
	lượng	(%)	lượng	(%)	lượng	(%)	
40-49 (n=66)	26	39,4	39	59,1	1	1,5	<0,001
50-59 (n=99)	33	33,3	53	53,5	13	13,1	
60-69 (n=58)	8	13,8	21	36,2	29	50,0	
≥ 70 (n=82)	3	3,7	16	19,5	63	76,8	
p	<0,01		>0,05		<0,01		

Tuổi càng cao mức độ LX càng lớn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 11. Mối liên quan mức độ loãng xương với thời gian mãn kinh

Tuổi mãn kinh	Bình thường		Giảm xương		Loãng xương		p
	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	
	lượng	(%)	lượng	(%)	lượng	(%)	
< 5 năm (n=76)	25	32,9	47	61,8	4	5,3	<0,001
5-10 năm (n=48)	13	27,1	26	54,2	9	18,8	
> 10 năm (n=105)	7	6,7	24	22,9	74	70,5	
p	<0,05		<0,05		<0,01		

Thời gian mãn kinh càng dài , tỷ lệ LX càng lớn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 12. Mối liên quan mức độ loãng xương với số lần sinh con

Số lần sinh con	Bình thường		Giảm xương		Loãng xương		p
	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	Số	Tỷ lệ	
	lượng	(%)	lượng	(%)	lượng	(%)	
Không con (n= 9)	3	33,3	5	55,6	1	11,1	<0,05
1-2 con (n= 173)	39	22,5	79	45,7	55	31,8	
3-5 con (n= 110)	26	23,6	44	40,0	40	36,4	
> 5 con (n=13)	2	15,4	1	7,7	10	76,9	
p		>0,05		>0,05		<0,05	

Phụ nữ đẻ nhiều con, nguy cơ thiếu xương và LX cao hơn so với số đẻ ít hoặc không đẻ con ($p < 0,05$).

4. THẢO LUẬN

4.1 Đặc điểm chung

Đối tượng nghiên cứu gồm 305 phụ nữ tuổi trên 40. Tuổi trung bình $60,0 \pm 13,1$.

4.2 MĐX và tỷ lệ loãng xương ĐTNC

4.2.1 Nhận xét mật độ xương ở vị trí đo

Nghiên cứu khảo sát MĐX ở 2 vị trí, CXĐ phải, CXĐ trái, kết quả thu được MĐX trung bình CXĐ trái, MĐX trung bình CXĐ phải tỷ lệ tương đương nhau ($p > 0,05$). So với nghiên cứu Đặng Hồng Hoa 2007 [4] khi nghiên cứu 504 phụ nữ cũng tại Hà Nội tuổi từ 20 đến 84, MĐX trung bình vùng thì kết quả nghiên cứu này có thấp hơn.

Mật độ xương theo tuổi:

Khảo sát MĐX CXĐ theo nhóm tuổi 10 năm. Kết quả thu được cho thấy có sự khác biệt theo nhóm tuổi, tuổi càng cao MĐX càng giảm, MĐX giảm mạnh từ tuổi 60 trở đi và có sự tương quan nghịch giữa tuổi và MĐX đùi, với mức độ tương quan khá ($r = -0,62, p < 0,001$). So sánh với các kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị

Hoài Châu năm 2003 [1] nghiên cứu 305 phụ nữ đo MĐX của xương bằng siêu âm định lượng. Trần Thị Tô Châu và Cộng sự [2] nghiên cứu 650 phụ nữ mãn kinh Hà Nội bằng siêu âm định lượng, Đặng Hồng Hoa năm 2007 [4] nghiên cứu 504 phụ nữ đo MĐX ở vùng CXĐ bằng phương pháp DEXA tuổi 60 trở đi thì MĐX ở vùng này giảm mạnh, phù hợp với kết quả nghiên cứu này.

Mật độ xương theo thời gian mãn kinh :

Thời gian mãn kinh càng dài MĐX càng giảm. Nghiên cứu của Vũ Thị Thanh Thủy (1996) cho thấy những phụ nữ có thời gian mãn kinh > 20 năm trở lên có tỷ lệ lún đốt sống do LX cao Theo tác giả kết luận thời gian mãn kinh là yếu tố ảnh hưởng tới LX lún đốt sống do LX [8].

Mật độ xương theo số lần sinh con:

MĐX giảm dần theo số lần sinh con. Đối với phụ nữ thì số lần sinh con trong cuộc đời họ có thể liên quan đến MĐX. Trong 305 phụ nữ tham gia nghiên cứu, người nhiều nhất có 9 con và người ít nhất 1 con. Nghiên cứu Đặng Hồng Hoa [4] MĐX của những phụ nữ sinh từ 3 con trở lên giảm rõ rệt so với những người chưa sinh con.

4.3 Mối liên quan MĐX, tỷ lệ loãng xương và một số yếu tố nguy cơ

4.3.1 Mối liên quan mức độ loãng xương theo nhóm thời gian mãn kinh

Thời gian mãn kinh càng dài, tỷ lệ LX càng lớn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Theo nghiên cứu Vũ Thị Thanh Thủy (2006) cho thấy, những phụ nữ có thời gian mãn kinh trên 20 năm trở lên có tỷ lệ lún đốt sống do LX cao. Theo tác giả kết luận thời gian mãn kinh là yếu tố ảnh hưởng tới lún đốt sống do LX [6]. Nghiên cứu Phạm Thị Thu Hương trên 2194 phụ nữ từ 20 tuổi trở lên thuộc khu vực nội thành Hà Nội cho kết quả là : 31,2% phụ nữ bị LX sau mãn kinh 10-15 năm [5]. Nghiên cứu Ertungealp (1999) [8] và Marquez (2001) [9] cũng đưa ra kết quả, có sự mất xương nhanh ngay sau khi mãn kinh và sụt giảm mạnh MĐX, 10 năm sau mãn kinh.

4.3.2 Mối liên quan mức độ loãng xương theo số lần sinh con

Số phụ nữ đẻ nhiều con có nguy cơ thiếu xương và LX cao hơn so với số đẻ ít hoặc không đẻ con ($p < 0,05$). Nghiên cứu này cho thấy, đối với phụ nữ có trên 5 con tỷ lệ LX 76,9% kết quả

nghiên cứu gần phù hợp với kết quả nghiên cứu Vũ Đình Chính 69,3% [3] và Nguyễn Thị Hoài Châu 44,1%. Vũ Thị Thanh Thủy [6] cho rằng phụ nữ sinh từ 4 lần trở lên sẽ có nguy cơ lún xẹp đốt sống do LX cao hơn những người chỉ sinh 1-2 con [8]. Theo Nguyễn Thị Hoài Châu, phụ nữ sinh con từ 5 lần trở lên sẽ bị LX nhiều hơn các phụ nữ chỉ sinh con từ 1-2 lần [1]. Nghiên cứu của Vũ Thị Thu Hiền cho kết quả là những phụ nữ đông con (>4 con) có nguy cơ bị LX cao gấp 1.75 lần so với nhóm phụ nữ có từ 1-2 con.

5. KẾT LUẬN

Qua khảo sát MĐX và tỷ lệ LX vùng ở CXĐ bằng phương pháp DEXA cho 305 phụ nữ tuổi từ trên 40 cho thấy không có sự khác biệt tỷ lệ LX CXĐ trái và CXĐ phải. MĐX và tỷ lệ LX vùng CXĐ ở 305 phụ nữ tuổi trên 40 cho thấy, MĐX CXĐ giảm dần theo tuổi và tỷ lệ LX tăng dần theo tuổi (78% LX ở tuổi trên 70), MĐX giảm dần theo thời gian mãn kinh và tỷ lệ LX tăng dần theo thời gian mãn kinh (7% LX trên 10 năm mãn kinh, MĐX giảm khi số lần sinh con tăng và tỷ lệ LX tăng dần theo số lần sinh con (76.9% LX phụ nữ sinh đẻ trên 5 con).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nguyễn Thị Hoài Châu (2003). Khảo sát mật độ xương và tìm hiểu những yếu tố liên quan đến bệnh loãng xương của phụ nữ ở thành phố Hồ Chí Minh và một số tỉnh miền Tây Nam Bộ. *Tạp chí sinh lý học VII(2)*: 1-5.
 [2] Trần Thị Tô Châu (2002). *Nghiên cứu một số biểu hiện lâm sàng về cơ-xương-khớp và đo mật độ xương gót bằng siêu âm trên phụ nữ mãn kinh Hà Nội* (Luận văn Thạc sĩ Y học). Trường Đại học y dược, Trường ĐHY Hà Nội.

[3] Vũ Đình Chính. (1966). *Nghiên cứu loãng xương và một số yếu tố liên quan tới loãng xương ở phụ nữ sau mãn kinh thuộc huyện Cẩm Bình tỉnh Hải Hưng*. (Luận văn Thạc sĩ Y học). Trường ĐHY Hà Nội.
 [4] Đặng Hồng Hoa (2007). *Nghiên cứu mật độ khoáng vùng cổ xương đùi, cột sống thắt lưng bằng đo hấp thụ tia X năng lượng kép, người khỏe mạnh* (Luận án tiến sĩ). Học viện Quân Y.
 [5] Phạm Thị Thu Hương, Nguyễn Thị Lâm, Nguyễn Lương Hạnh, Nguyễn Trọng Hưng.

- (2004). Kết quả bệnh loãng xương và các yếu tố nguy cơ ở phụ nữ Hà Nội 2004. *Hội nghị loãng xương*.
- [6] Vũ Thị Thanh Thủy (2006). *Bệnh loãng xương, chẩn đoán và điều trị*. Tài liệu tập huấn Chuyên đề cơ xương khớp. Bệnh viện Bạch Mai, tr. 25-31.
- [7] Cooper, C., Campion, G., & Melton, L.J. (1992). Hip fractures in the elderly: A world-wide projection. *Osteoporos Int.* 2:285- 289.
- [8] Ertungealp, E., Seyisoglu, H., Erel, C.T., Senturk, I.M., & Gezer, A. (1999). Changes in bone mineral density with age, menopause status and body mass index in Turkish women. *Climacteric*; 2: 45-51.
- [9] Marquez, M.A., Melton, L.J., Muhs, J.M., Crowson, C.S., Tosomeen, A., O., Connor, M.K. Fallon, M., & Riggs, B.L. (2001). Bone Density in an Immigrant Population from Southeast Asia". *Osteoporos Int*; 12: 595-604.