

ĐÁNH GIÁ MẬT ĐỘ XƯƠNG VÀ TỶ LỆ LOÃNG XƯƠNG Ở CÁC BỆNH NHÂN KHÁM VÀ ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN 103 BẰNG PHƯƠNG PHÁP HẤP THỤ TIA X NĂNG LƯỢNG KÉP

*Nguyễn Huy Thông**
*Nguyễn Ngọc Châu**
*Nguyễn Thị Phi Nga**
*Đoàn Văn Đệ**

TÓM TẮT

Nghiên cứu mật độ xương (MĐX) và tỷ lệ loãng xương (LX) cổ xương đùi (CXĐ) ở 728 bệnh nhân (BN) (499 nữ và 299 nam), được khám và điều trị tại Bệnh viện 103, bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép, kết quả cho thấy:

- MĐX CXĐ có giá trị lớn nhất ở độ tuổi 20 - 30 ($0,81 \pm 0,16 \text{ g/cm}^2$), sau đó giảm dần theo tuổi.
- MĐX của nữ thấp hơn nam có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).
- Tỷ lệ loãng xương là 14%, trong đó nữ 16%; nam 9,6%. Tỷ lệ này tăng dần theo tuổi, cao nhất ≥ 70 tuổi (nam 33,3%; nữ 66,7%).

* Từ khoá: Mật độ xương; Loãng xương; Hấp thụ tia X năng lượng kép.

EVALUATION OF BONE MINERAL DENSITY IN PATIENTS EXAMINED AND TREATED AT 103 HOSPITAL BY DUAL ENERGY X-RAY ABSORTIOMETRY

SUMMARY

Researching bone mineral density (BMD) and percentage of osteoporosis in femoral neck of 728 patients (499 women and 229 men), who were examined and treated at 103 Hospital by dual energy X-ray absorptiometry (DEXA), the results showed that:

- BMD of femoral neck was maximum in the age ranged 20 - 30 years ($0.81 \pm 0.16 \text{ g/cm}^2$), then it was decreased with advancing age.*
- BMD of women in femoral neck, that were marked lower than men ($p = 0.001$)*
- The percentage of osteoporosis was 14%; in women was 16% and in men was 9%. That was increased with advancing age and maximum in the age ≥ 70 (men 33.3% and women 66.7%).*

** Key words: Bone mineral density; Dual energy X ray absorptiometry; Osteoporosis.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là một hội chứng bệnh lý, có đặc điểm giảm mật độ khoáng và chất lượng xương, làm tăng nguy cơ gãy xương, để lại những hậu quả nặng nề đối với BN, gia đình và xã hội [5].

* Bệnh viện 103

Phân biệt khoa học: GS. TS. Nguyễn Văn Mùi

Bệnh diễn biến âm thầm, lặng lẽ, phát hiện sớm tình trạng giảm MĐX có giá trị trong việc phòng và điều trị LX. Nghiên cứu về MĐX đang thu hút sự chú ý của các nhà lâm sàng.

Hiện nay, chẩn đoán LX dựa vào đo MĐX bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép (DEXA), được coi là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán LX.

Chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu:

1. Đánh giá MĐX và tỷ lệ loãng xương cổ xương đùi bằng phương pháp DEXA ở BN khám và điều trị tại Bệnh viện 103.

2. Tìm hiểu mối liên quan giữa mật độ xương, tỷ lệ loãng xương với giới và tuổi.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

728 BN, từ 20 đến 85 tuổi, lựa chọn ngẫu nhiên trong các đối tượng đến khám và điều trị tại Bệnh viện 103, từ 9 - 2008 đến 6 - 2009, chia thành các nhóm theo độ tuổi 10 năm.

2. Phương pháp nghiên cứu.

- Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, mô tả, cắt ngang.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đo MĐX ở CXĐ theo phương pháp DEXA (Dual Energy X-ray Absortimetry) bằng máy Hologic, đơn vị MĐX: g/cm.

+ Chẩn đoán LX theo tiêu chuẩn WHO (1994) dựa vào T-score.

Bình thường : T-score ≥ 1 ; giảm xương: $-2,5 < T\text{-score} < -1$; loãng xương: T-score $\leq -2,5$; LX nặng: T-score $\leq -2,5$ kèm theo gãy xương.

+ Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê, bằng phần mềm SPSS 12.0, so sánh số trung bình bằng t-test không ghép cặp và kiểm định Anova một chiều, so sánh các tỷ lệ bằng kiểm định X^2 .

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.

TUỔI		GIỚI		NHÓM NGHIÊN CỨU (n, %)
		NAM (n, %)	NỮ (n, %)	
Trung bình (tuổi)		49,8 \pm 15,8	53,5 \pm 13	52,4 \pm 14
Nhóm tuổi (n, %)	20 - 29	36 (15,7)	23 (4,6)	59 (8,1)
	30 - 39	16 (7,05)	38 (7,6)	54 (7,4)
	40 - 49	41 (17,9)	123 (24,6)	164 (22,5)
	50 - 59	73 (31,9)	173 (34,7)	246 (33,8)
	60 - 69	48 (21,0)	70 (14,0)	118 (16,2)
	≥ 70	15 (6,6)	72 (14,4)	87 (12)
	Tổng	229 (31,4)	499 (68,6)	728

20 - 29	36	23	63,9	12	33,3	1	2,8	< 0,01
30 - 39	16	6	37,5	9	56,3	1	6,3	
40 - 49	41	22	53,7	16	39,0	3	7,3	
50 - 59	73	29	39,7	37	50,7	7	9,6	
60 - 69	48	18	37,5	25	52,1	5	10,4	
≥ 70	15	1	6,7	9	60	5	33,3	
Chung	299	99	43,2	111	47,2	19	9,6	

- Tỷ lệ LX của nam tăng dần theo tuổi, lớn nhất khi tuổi ≥ 70 (33,3%).

- Sự khác biệt về tỷ lệ LX theo tuổi ở nam có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Bảng 4: Tỷ lệ LX theo tuổi của nữ.

NHÓM TUỔI	n	BÌNH THƯỜNG $-1 \leq T\text{-score}$		GIẢM XƯƠNG $-2,5 < T\text{-score} < -1$		LOÃNG XƯƠNG $T\text{-score} \leq -2,5$		p
		n	%	n	%	n	%	
20 - 29	24	15	65,2	7	30,4	1	4,3	< 0,001
30 - 39	39	28	71,8	11	28,2	0	0,0	
40 - 49	122	82	67,2	38	31,1	2	1,6	
50 - 59	173	63	36,4	97	56,1	13	7,5	
60 - 69	69	7	10,0	47	67,1	16	22,9	
≥ 70	72	1	1,4	23	31,9	48	66,7	
Chung	499	196	39,3	222	44,7	80	16,0	

- Tỷ lệ LX của nữ tăng dần theo tuổi, lớn nhất khi ≥ 70 tuổi (66,7%).

- Sự khác biệt về tỷ lệ LX theo tuổi ở nữ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 5: Tỷ lệ LX theo tuổi của nhóm nghiên cứu.

NHÓM TUỔI	n	BÌNH THƯỜNG $-1 \leq T\text{-score}$		GIẢM XƯƠNG $-2,5 < T\text{-score} < -1$		LOÃNG XƯƠNG $T\text{-score} \leq -2,5$		p
		n	%	n	%	n	%	
20 - 29	59	38	64,4	19	32,2	2	3,4	< 0,001
30 - 39	55	33	61,1	20	37,0	1	1,9	
40 - 49	163	105	64,0	54	32,9	5	3,0	
50 - 59	246	92	37,4	134	54,5	20	8,1	

60 - 69	118	25	21,2	72	61,0	21	17,8	
≥ 70	87	2	2,3	32	36,8	53	60,9	
Chung	728	295	40,5	331	45,5	102	14,0	

- Tỷ lệ LX của nhóm nghiên cứu là 14%, tăng dần theo tuổi, lớn nhất khi ≥ 70 tuổi (60,9%).

- Sự khác biệt về tỷ lệ LX giữa các nhóm tuổi của nhóm nghiên cứu có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 6: Tỷ lệ LX theo giới của nhóm nghiên cứu.

NHÓM TUỔI	n	BINH THƯỜNG -1 ≤ T-score		GIẢM XƯƠNG -2,5 < T-score < 1		LOÃNG XƯƠNG T-score ≤ -2,5		p
		n	%	n	%	n	%	
Nam	299	99	43,2	108	47,2	22	9,6	= 0,065
Nữ	499	196	39,4	223	44,7	80	16	

- Tỷ lệ LX ở nữ cao hơn ở nam (16% so với 9,6%), không có ý nghĩa thống kê (p = 0,065).

BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung.

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi gồm 728 BN, với 68,6% nữ và 31,4% nam; tuổi từ 20 đến 85, tuổi trung bình $52,4 \pm 14$, của nữ là $53,5 \pm 13$, nam là $49,8 \pm 15,8$; tuổi của nam thấp hơn nữ có ý nghĩa thống kê (p < 0,01); nhóm tuổi có tỷ lệ lớn nhất là 50 - 59. Thoái hoá khớp chiếm tỷ lệ cao nhất (46,6%), viêm khớp dạng thấp và đái tháo đường (13,1%), các bệnh khác có tỷ lệ thấp.

2. MĐX ở CXĐ của nhóm nghiên cứu.

* Liên quan MĐX với tuổi:

Khảo sát MĐX ở CXĐ theo nhóm tuổi 10 năm, kết quả cho thấy: MĐX lớn nhất ở độ tuổi 20 - 29 ($0,81 \pm 0,16$ g/cm²), sau đó giảm dần theo tuổi, bắt đầu ở tuổi > 40, đặc biệt sau 60 tuổi, sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê p < 0,05.

Một nghiên cứu MĐX ở Thái Lan (2002) [4] trên 436 người trưởng thành sống ở vùng thành thị, tỉnh Khon Kaen, bằng phương pháp DEXA, cho thấy: MĐX đỉnh của nữ ở tuổi 30 - 39; ngoại trừ đầu dưới xương cánh tay, MĐX đạt đỉnh ở độ tuổi 20 - 29; MĐX đỉnh của nam ở độ tuổi 20 - 29. Nghiên cứu này cũng cho thấy, MĐX ở cả nam và nữ đều giảm cùng với sự gia tăng của tuổi. Nhận xét này khác biệt so với nghiên cứu của chúng tôi về MĐX đỉnh ở nữ, có thể do khác biệt về chủng tộc, thói quen sinh hoạt, chế độ ăn uống; do đối tượng là người trưởng thành sống ở thành thị, còn đối tượng trong nghiên cứu này có nhiều bệnh kết hợp.

Đặng Hồng Hoa (2007) [2] nghiên cứu MĐX ở CXĐ bằng phương pháp DEXA trên 1034 đối tượng (431 nam và 603 nữ), tuổi từ 20 - 84 tại địa bàn Hà Nội, thấy: MĐX ở CXĐ của 2 giới đạt đỉnh ở độ tuổi < 30, sau đó giảm dần theo tuổi; lần lượt là $0,947 \pm 0,159$ (g/cm²), trong độ tuổi 22 - 24 ở nam và $0,940 \pm 0,141$ (g/cm²), trong độ tuổi 18 - 20 tuổi ở nữ. Kết quả này cho thấy MĐX đỉnh cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Điều này có thể do đối tượng nghiên cứu của Đặng Hồng Hoa là những người sống ở Hà Nội, còn trong nghiên cứu này là những BN sống ở nhiều địa bàn khác nhau, mắc nhiều bệnh kết hợp.

Như vậy, ngoài các yếu tố nguy cơ: chủng tộc, tuổi cao, địa dư, thói quen sinh hoạt ảnh hưởng đến MĐX, có lẽ bệnh kết hợp cũng là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến MĐX, theo xu hướng làm giảm mật độ khoáng của xương.

* So sánh MĐX giữa nam và nữ:

Kết quả bảng 3 cho thấy MĐX tại CXĐ của nữ thấp hơn một cách rõ rệt so với nam: ($0,66 \pm 0,14$ g/cm² so với $0,74 \pm 0,15$ g/cm²); sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,001. Vì mẫu nghiên cứu này được lựa chọn một cách ngẫu nhiên, từ các BN đến khám và điều trị tại Bệnh viện 103, do vậy việc so sánh MĐX giữa 2 giới chưa thật sự đặc trưng cho cộng đồng. Tuy nhiên, kết quả này cũng có nhiều điểm tương đồng với những nghiên cứu khác về MĐX giữa hai giới.

Đặng Hồng Hoa (2007) [2] nghiên cứu MĐX ở 431 nam và 603 nữ, bằng phương pháp

DEXA, cho thấy MĐX trung bình ở CXĐ của nhóm nam luôn cao hơn nữ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

3. Tỷ lệ loãng xương.

Trong nghiên cứu này gặp tỷ lệ LX ở cả hai giới là 14%, trong đó nam 9,6%, còn nữ 16%, sự khác biệt giữa 2 giới không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,065$). Tỷ lệ LX tăng dần theo tuổi, đạt giá trị cao nhất khi tuổi > 70 (33,3% ở nam và 66,7% ở nữ).

Đặng Hồng Hoa (2007) [2] khi nghiên cứu tỷ lệ LX ở 431 nam và 603 nữ, tuổi từ 15 - 84, thấy tỷ lệ LX ở nữ cao hơn ở nam (11,3% so với 6,5%); sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ LX của tác giả thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, điều này có thể do đối tượng của chúng tôi là BN, có nhiều bệnh ảnh hưởng tới MĐX, còn của Đặng Hồng Hoa là người bình thường trong cộng đồng.

Một nghiên cứu ở Hàn Quốc (2008) [1] trên 4.118 người trong cộng đồng (1.810 nam và 2.338 nữ) độ tuổi 20 - 79, thấy rằng tỷ lệ LX ở CXĐ của nữ là 12,4% và của nam 5,9%. Kết quả này cũng thấp hơn nghiên cứu này có thể do sự khác biệt về chủng tộc, chế độ ăn uống, sinh hoạt, làm việc... của người Hàn Quốc so với người Việt Nam. Tuy nhiên, đối tượng trong nghiên cứu này là BN, còn của tác giả là những người bình thường trong cộng đồng, do vậy có những ảnh hưởng nhất định đến MĐX.

Như vậy, ngoài yếu tố giới tính, chủng tộc ảnh hưởng đến tỷ lệ LX, qua so sánh kết quả nghiên cứu của chúng tôi với hai nghiên cứu về tỷ lệ LX trong cộng đồng, có thể thấy bệnh lý kết hợp có ảnh hưởng nhất định đến tỷ lệ LX.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu MĐX ở CXĐ, bằng phương pháp DEXA trên 728 đối tượng đến khám và điều trị tại Bệnh viện 103, chúng tôi rút ra kết luận:

- MĐX ở CXĐ có giá trị lớn nhất trong độ tuổi 20 - 29 ($0,81 \pm 0,16 \text{ g/cm}^2$), sau đó giảm dần theo tuổi, bắt đầu khi > 40 tuổi và giảm nhanh khi > 60 tuổi.

- MĐX CXĐ của nữ thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nam ($p < 0,001$) ($0,66 \pm 0,14 \text{ g/cm}^2$ so với $0,74 \pm 0,15 \text{ g/cm}^2$).

- Tỷ lệ LX là 14%, trong đó 16% nữ và 9,6% nam, sự khác biệt giữa hai giới không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,065$). Tỷ lệ LX tăng dần theo tuổi, lớn nhất khi ≥ 70 tuổi (66,7% ở nữ, 33,3% ở nam).

- Ngoài yếu tố tuổi cao, giới tính, chủng tộc, địa dư ảnh hưởng đến MĐX, có thể nói bệnh lý kết hợp cũng là yếu tố quan trọng làm giảm MĐX, tăng tỷ lệ LX, vấn đề này cần tiếp tục nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Đặng Hồng Hoa*. Nghiên cứu mật độ khoáng vùng cổ xương đùi của người bình thường bằng phương pháp đo hấp thụ tia X năng lượng kép. Luận án Tiến sỹ Y dược. 2007

2. *Nguyễn Văn Tuấn; Nguyễn Đình Nguyên*. Loãng xương - nguyên nhân, chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa. Nhà xuất bản Y học. 2007, tr.15.

3. *Cui LH, Choi JS, Shin MH, Kweon SS, Park KS, Lee YH, Nam HS, Jeong SK, Im JS*. Prevalence of osteoporosis and reference data for lumbar spine and hip bone mineral density in a Korean population. J Bone Miner Metab. 2008, Nov 1, 26 (6), pp.609-617.

4. *Poongchaiyakun C, Rojroongwasinkun N, Chotmongkol R, Kosulwat V, Charoenkiatkun S, Rajatanavin R*. Bone mineral density in rural Thai adults living in Khon Kean province. J Med Asso Thai. 85 (2), pp.235-244.