

NGHIÊN CỨU MẬT ĐỘ XƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN CAO TUỔI ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Võ Hoàng Thuận¹, Nguyễn Thanh Huân¹,
Nguyễn Thanh Vy¹, Nguyễn Đức Công²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Khảo sát mật độ xương và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân cao tuổi có và không có đái tháo đường típ 2. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhân ≥ 60 tuổi đến khám tại phòng khám Nội cơ xương khớp và phòng khám Lão khoa tại bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh từ tháng 9 năm 2024 đến tháng 12 năm 2024. **Kết quả:** Bệnh nhân cao tuổi mắc đái tháo đường típ 2 có mật độ xương cao hơn so với nhóm không có đái tháo đường típ 2 ($0,819 \pm 0,19$ g/cm² so với $0,751 \pm 0,16$ g/cm², $p = 0,004$). Bệnh nhân cao tuổi mắc đái tháo đường típ 2 có tình trạng đồng mắc nhiều bệnh mạn tính hơn (đặc biệt là tăng huyết áp, rối loạn mỡ máu, bệnh tim thiếu máu cục bộ), tình trạng đa thuốc, phụ thuộc các hoạt động sống hằng ngày, tình trạng suy yếu cao hơn so với nhóm không có đái tháo đường típ 2. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến cho thấy các yếu tố liên quan đến mật độ xương là tuổi ($\beta = -0,263$; $p < 0,001$), giới tính nữ ($\beta = -0,284$; $p < 0,001$), chiều cao ($\beta = 0,159$; $p = 0,014$), BMI ($\beta = 0,239$; $p < 0,001$), đái tháo đường típ 2 ($\beta = 0,222$; $p < 0,001$). **Kết luận:** mật độ xương ở bệnh nhân cao tuổi đái tháo đường típ 2 cao hơn so với nhóm chứng. Tuổi và giới tính nữ có tương quan nghịch với mật độ xương. Chiều cao, BMI và đái tháo đường típ 2 có tương quan thuận với mật độ xương.

Từ khóa: mật độ xương, loãng xương, đái tháo đường típ 2, người cao tuổi.

SUMMARY

BONE MINERAL DENSITY STUDY IN OLDER ADULTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Objective: Study the relationship between bone mineral density (BMD) and related factors in older adults with and without type 2 diabetes mellitus (T2DM). **Subjects and Methods:** Older adults aged ≥ 60 years visiting the Rheumatology and Geriatrics clinics at University of Medicine Center, Ho Chi Minh City, from September 2024 to December 2024. Data was collected using a survey questionnaire, including measurements of height and weight, biochemical tests and BMD. **Results:** Older adults with T2DM had higher BMD compared to those without T2DM (0.819 ± 0.19 g/cm² vs. 0.751 ± 0.16 g/cm², $p = 0.004$). Most older adults with T2DM had a higher incidence of comorbidities (particularly hypertension, dyslipidemia

and ischemic heart disease), polypharmacy, dependence on activities of daily living (ADLs) and frailty compared to those without T2DM. Multivariate linear regression analysis revealed that factors associated with BMD included age ($\beta = -0.263$; $p < 0.001$), female gender ($\beta = -0.284$; $p < 0.001$), height ($\beta = 0.159$; $p = 0.014$), BMI ($\beta = 0.239$; $p < 0.001$) and T2DM ($\beta = 0.222$; $p < 0.001$). **Conclusion:** BMD in older adults with T2DM is higher than in those without T2DM. Age and female gender are inversely correlated with BMD, while height, BMI and T2DM are positively correlated with BMD.

Keywords: Bone mineral density, osteoporosis, type 2 diabetes mellitus, older adult.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương là một rối loạn chuyển hóa của bộ xương đặc trưng bởi giảm khối lượng xương và phá hủy cấu trúc vi mô xương, do đó làm tăng sự mỏng manh của xương và tăng nguy cơ gãy xương. Gãy xương do loãng xương là một vấn đề nghiêm trọng của y tế vì gây đau đớn, tàn phế, giảm chất lượng cuộc sống, tăng nguy cơ tử vong và là gánh nặng lớn về kinh tế cho xã hội. Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 ảnh hưởng đến hoạt động của nhiều cơ quan trong cơ thể trong đó có sức khỏe xương. Bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có nguy cơ gãy xương cao gấp 3 lần¹. Nhiều nghiên cứu trên thế giới đã tìm hiểu mối quan hệ của mật độ xương và đái tháo đường típ 2, tuy nhiên các nghiên cứu riêng biệt trên bệnh nhân cao tuổi vừa mới được chú ý trong thời gian gần đây. Tại Việt Nam, chỉ có nghiên cứu mật độ xương trên bệnh nhân ĐTĐ típ 2, chưa chú ý ở nhóm người cao tuổi (≥ 60 tuổi). **Mục tiêu:**

- Khảo sát đặc điểm của mật độ xương của bệnh nhân cao tuổi có và không có ĐTĐ típ 2.
- Khảo sát các yếu tố liên quan với mật độ xương trên bệnh nhân cao tuổi có và không có ĐTĐ típ 2.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: cắt ngang mô tả.

2.2. Thời gian thực hiện: từ tháng 9 năm 2024 đến tháng 12 năm 2024.

2.3. Đối tượng nghiên cứu: bệnh nhân ≥ 60 tuổi đến khám tại phòng khám Nội cơ xương khớp và phòng khám Lão khoa, bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

2.4. Cỡ mẫu: áp dụng công thức tính cỡ mẫu 2 trung bình.

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Huân

Email: huannguyen@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 11.2.2025

Ngày duyệt bài: 13.3.2025

$$n_1 \geq \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 \left(\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n_2 = n_1 \times r$$

Trong đó: - Sai lầm loại 1 (α): 0,05. Sai lầm loại 2 (β): 0,1.

- μ_1, σ_1 : trung bình, độ lệch chuẩn của mật độ xương ở nhóm ĐĐT típ 2.

- μ_2, σ_2 : trung bình, độ lệch chuẩn của mật độ xương ở nhóm không có ĐĐT típ 2.

- r là tỉ số giữa nhóm không ĐĐT típ 2 và nhóm ĐĐT típ 2.

Trong các nghiên cứu liên quan trên thế giới, nghiên cứu của tác giả Hayón-Ponce² có giá trị $\mu_1 = 1,05$; $\sigma_1 = 0,2$; $\mu_2 = 0,9$; $\sigma_2 = 0,52$; $r = 2$. Cỡ mẫu chúng tôi tính được tối thiểu là 246 người, trong đó có 82 bệnh nhân ĐĐT típ 2 và 164 bệnh nhân không có ĐĐT típ 2.

2.5. Kỹ thuật chọn mẫu: chọn mẫu liên tục.

2.6. Tiêu chuẩn chọn mẫu:

Tiêu chuẩn nhận vào: bệnh nhân ≥ 60 tuổi, đồng ý tham gia nghiên cứu và được đo mật độ xương.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thu nhận được 246 bệnh nhân ≥ 60 tuổi.

Bảng 1. Đặc điểm của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Chung (n=246)	Đái tháo đường típ 2		p
		Có (n=82)	Không (n=164)	
Tuổi (năm) ^a	70,1 $\pm$ 6,5	70,3 $\pm$ 6,5	69,9 $\pm$ 6,5	0,622 [*]
Giới, n (%)				1,000 [†]
Nữ	207 (84,1)	69 (84,1)	138 (84,1)	
Nam	39 (15,9)	13 (15,9)	26 (15,9)	
Chiều cao (cm) ^a	154,9 $\pm$ 6,2	155,2 $\pm$ 6,4	154,7 $\pm$ 6,1	0,552 [*]
Cân nặng (kg) ^a	52,6 $\pm$ 8,8	55,4 $\pm$ 9,0	56,1 $\pm$ 9,8	0,566 [*]
BMI (kg/m ²) ^{a,b}	22,6 $\pm$ 3,5	22,9 $\pm$ 3,4	23,4 $\pm$ 3,8	0,351 [*]
Bệnh đi kèm, n (%)				
Tăng huyết áp	161 (65,4)	73 (89)	88 (53,7)	< 0,001 [†]
Rối loạn mỡ máu	151 (61,4)	72 (87,8)	79 (48,2)	< 0,001 [†]
Suy tim mạn	3 (1,2)	2 (2,4)	1 (0,6)	0,218 [†]
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	35 (14,2)	22 (26,8)	13 (7,9)	< 0,001 [†]

^{*}Kiểm định Chi bình phương; [†]Kiểm định Fisher; ^{*}Kiểm định t; ^aTrung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn

Nhận xét: Không có sự khác biệt về độ tuổi, giới tính, BMI ở hai nhóm. Nhóm ĐĐT típ 2 có tỷ lệ đồng mắc tăng huyết áp, rối loạn mỡ máu, bệnh tim thiếu máu cục bộ cao hơn nhóm chứng ($p < 0,001$).

Bảng 2. Đặc điểm mật độ xương tại cổ xương đùi và cột sống thắt lưng trên người cao tuổi có và không có đái tháo đường típ 2

Đặc điểm	Chung (n=246)	Đái tháo đường típ 2		p
		Có (n=82)	Không (n=164)	
Tại cổ xương đùi				
Mật độ xương (g/cm ²) ^a	0,563 $\pm$ 0,11	0,581 $\pm$ 0,12	0,554 $\pm$ 0,1	0,071 [*]
T-score ^a	-1,82 $\pm$ 0,9	-1,66 $\pm$ 0,97	-1,89 $\pm$ 0,86	0,061 [*]
Phân loại, n (%)				0,194 [†]
Bình thường	42 (17,1)	19 (23,2)	23 (14)	
Thiếu xương ^b	135 (54,9)	41 (50)	94 (57,3)	

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân được chẩn đoán loãng xương thứ phát: sử dụng các hormone sinh dục, các thuốc chứa corticocorticoid, cường giáp, cường cận giáp, hội chứng cushing, suy thượng thận mạn, bệnh lý rối loạn hấp thu, bệnh tạo xương bất toàn, suy sinh dục, đái tháo đường típ 1, bệnh nhân đang điều trị loãng xương.

2.7. Phương pháp thu thập số liệu: Bệnh nhân sẽ được thu thập thông tin bằng phiếu thu thập số liệu, đo chiều cao và cân nặng, ghi nhận kết quả xét nghiệm sinh hóa, kết quả mật độ xương đo bằng phương pháp đo hấp thụ tia X năng lượng kép (DEXA – dual energy X-ray absorptiometry) tại vị trí: cột sống thắt lưng (L1 – L4), cổ xương đùi.

2.8. Xử lý số liệu. Số liệu được lưu trữ bằng phần mềm excel và xử lý bằng phần mềm SPSS.

2.9. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu này đã được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, số 1834/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 06 tháng 08 năm 2024.

Loãng xương ^c	69 (28)	22 (26,8)	47 (28,7)	
Tại cột sống thắt lưng				
Mật độ xương (g/cm ²) ^a	0,774 ± 0,18	0,819 ± 0,19	0,751 ± 0,16	0,004 [†]
T-score ^a	-1,78 ± 1,63	-1,36 ± 1,77	-1,99 ± 1,51	0,004 [†]
Phân loại, n (%)				0,115 [†]
Bình thường	60 (24,4)	24 (29,3)	36 (22)	
Thiếu xương	92 (37,4)	34 (41,5)	58 (35,4)	
Loãng xương	94 (38,2)	24 (29,2)	70 (42,6)	
Tại 2 vị trí cổ xương đùi và cột sống thắt lưng				
Phân loại, n (%)				0,360 [†]
Bình thường	24 (9,8)	11 (13,4)	13 (7,9)	
Thiếu xương	108 (43,9)	36 (43,9)	72 (43,9)	
Loãng xương	114 (46,3)	35 (42,7)	79 (48,2)	

[†]Kiểm định chi bình phương; *Kiểm định t; ^aTrung bình ± Độ lệch chuẩn

^bThiếu xương khi $-2,5 < T\text{-score} \leq -1$; ^cLoãng xương khi $T\text{-score} \leq -2,5$

Nhận xét: Mật độ xương tại cổ xương đùi ở nhóm ĐTĐ típ 2 có xu hướng cao hơn nhóm chứng, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,071$).

Mật độ xương tại cột sống thắt lưng ở nhóm ĐTĐ típ 2 cao hơn nhóm chứng ($p = 0,004$).

Tỷ lệ thiếu xương, loãng xương của dân số nghiên cứu là 43,9% và 46,3%.

Bảng 3. Đặc điểm các yếu tố liên quan của mật độ xương trên người cao tuổi có và không có đái tháo đường típ 2

Đặc điểm	Chung (n = 246)	Đái tháo đường típ 2		p
		Có (n = 82)	Không (n = 164)	
Hút thuốc lá, n (%)	36 (14,6)	11 (13,4)	25 (15,2)	0,702 [†]
Uống rượu bia, n (%)	17 (6,9)	4 (4,9)	13 (7,9)	0,374 [†]
Hoạt động thể lực, n (%)	101 (41,1)	42 (51,2)	59 (36)	0,022 [†]
Té ngã trong 12 tháng, n (%)	24 (9,8)	11 (5,3)	13 (7,9)	0,171 [†]
Tiền căn gãy xương, n (%)	15 (6,1)	3 (3,7)	12 (7,3)	0,258 [†]
Số bệnh đồng mắc ^a	4,6 ± 2,0	5,9 ± 1,9	3,9 ± 1,7	<0,001 [†]
Đa bệnh, n (%)	242 (98,4)	82 (100)	160 (97,6)	0,304 [*]
Số thuốc đang sử dụng ^a	7,3 ± 3,0	8,8 ± 3,2	6,5 ± 2,6	<0,001 [†]
Đa thuốc, n (%)	202 (82,1)	75 (91,5)	127 (77,4)	0,007 [†]
Hoạt động sống cơ bản hằng ngày (ADL), n (%)				0,008 [†]
Độc lập	226 (91,9)	70 (85,4)	156 (95,1)	
Phụ thuộc	20 (8,1)	12 (14,6)	8 (4,9)	0,008 [†]
Hoạt động chức năng sinh hoạt hằng ngày (IADL), n (%)				0,039 [†]
Độc lập	167 (67,9)	49 (59,8)	118 (72)	
Phụ thuộc	79 (32,1)	33 (41,8)	46 (28)	0,053 [†]
Suy yếu, n (%) ^b	22 (8,9)	14 (17,1)	8 (4,9)	0,002 [†]
Nguy cơ suy dinh dưỡng, n (%) ^c	63 (25,6)	24 (29,3)	39 (23,8)	
Suy dinh dưỡng, n (%) ^c	8 (3,3)	4 (4,9)	4 (2,4)	
Thiếu cơ, n (%) ^d	47 (19,1)	21 (25,6)	26 (15,9)	0,067 [†]

[†]Kiểm định chi bình phương; *Kiểm định Fisher; ^{*}Kiểm định t; ^aTrung bình ± Độ lệch chuẩn;

^bCó suy yếu khi suy yếu mức độ trung bình trở lên theo thang điểm CFS;

^cĐánh giá dinh dưỡng theo thang điểm MNA-SF; ^dĐánh giá thiếu cơ theo thang điểm SARC-F

Nhận xét: Nhóm ĐTĐ típ 2 có tỷ lệ hoạt động thể lực, số bệnh đồng mắc, số thuốc đang sử dụng, tình trạng đa thuốc, phụ thuộc ADL, suy yếu cao hơn nhóm chứng ($p < 0,05$).

Bảng 4. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của người cao tuổi có đái tháo đường típ 2

Đặc điểm	n (%)	Đái tháo đường típ 2
Thời gian mắc bệnh (năm) ^a	82 (100)	6,7 ± 5,1
< 5 năm	36 (43,9)	2,2 ± 1,1
5 – 9 năm	20 (24,4)	6,9 ± 1,2
≥ 10 năm	26 (31,7)	12,7 ± 3,5
Đường huyết đói (mmol/L) ^a	79 (100)	8,18 ± 5,06

HbA1c (%) ^a	78 (100)	7,8 ± 1,9
Kiểm soát đường huyết ^a	78 (100)	
Kiểm soát tốt: HbA1c < 7%	25 (32,1)	6,3 ± 0,4
Kiểm soát khá tốt: HbA1c 7 – 7,9%	27 (34,6)	7,4 ± 0,3
Kiểm soát kém: HbA1c ≥ 8%	26 (33,3)	9,7 ± 0,4

^aTrung bình ± Độ lệch chuẩn**Nhận xét:** đường huyết đói trung bình là 8,18 ± 5,06 mmol/L. HbA1c máu trung bình là 7,8 ± 1,9%.**Bảng 5. Mối liên quan giữa mật độ xương tại cột sống thắt lưng với một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi**

	Hồi quy tuyến tính đơn biến		Hồi quy tuyến tính đa biến	
	Hệ số hồi quy β	p	Hệ số hồi quy β	p
Tuổi	-0,127	0,046	-0,061	0,266
Giới tính nữ	-0,514	< 0,001	-0,452	< 0,001
Chiều cao	0,422	< 0,001	0,17	0,005
Cân nặng	0,395	< 0,001	-	-
BMI	0,21	0,001	0,253	< 0,001
Hút thuốc lá	0,48	< 0,001	-	-
Uống rượu bia	0,319	< 0,001	-0,027	0,418
Hoạt động thể lực	0,043	0,505	-	-
Tiền căn gãy xương	-0,093	0,144	-	-
Tê ngã	-0,46	0,475	-	-
ĐTĐ típ 2	0,184	0,004	0,222	< 0,001
Tăng huyết áp	-0,012	0,852	-	-
Rối loạn mỡ máu	0,048	0,454	-	-
Suy tim mạn	0,039	0,539	-	-
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	0,066	0,301	-	-
Số bệnh đồng mắc	0,003	0,968	-	-
Đa bệnh	-0,124	0,052	-0,097	0,053
Số thuốc đang sử dụng	0,003	0,960	-	-
Đa thuốc	-0,028	0,661	-	-
Phụ thuộc ADL	-0,126	0,049	-	-
Phụ thuộc IADL	-0,06	0,35	-	-
Suy yếu	-0,139	0,03	-0,076	0,202
Thiếu cơ	-0,105	0,099	-	-
Nguy cơ suy dinh dưỡng	-0,204	0,001	-0,043	0,472
Suy dinh dưỡng	-0,178	0,005	-0,032	0,599
Đường huyết đói	0,009	0,934	-	-
HbA1c máu	-0,017	0,885	-	-
Thời gian mắc bệnh	0,037	0,74	-	-

Nhận xét: Kết quả hồi quy tuyến tính đa biến cho thấy giới tính nữ, chiều cao, BMI, ĐTĐ típ 2 có mối liên quan với mật độ xương tại cột sống thắt lưng (p < 0,05).**Bảng 6. Mối liên quan giữa mật độ xương tại cổ xương đùi với một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi**

	Hồi quy tuyến tính đơn biến		Hồi quy tuyến tính đa biến	
	Hệ số hồi quy β	p	Hệ số hồi quy β	p
Tuổi	-0,314	< 0,001	-0,263	< 0,001
Giới tính nữ	-0,377	< 0,001	-0,284	< 0,001
Chiều cao	0,347	< 0,001	0,159	0,014
Cân nặng	0,39	< 0,001	-	-
BMI	0,239	< 0,001	0,239	< 0,001
Hút thuốc lá	0,351	< 0,001	-	-
Uống rượu bia	0,306	< 0,001	0,069	0,32
Hoạt động thể lực	0,103	0,108	-	-
Tiền căn gãy xương	-0,101	0,114	-	-
Tê ngã	-0,077	0,226	-	-
ĐTĐ típ 2	0,115	0,071	-	-

Tăng huyết áp	-0,013	0,836	-	-
Rối loạn mỡ máu	0,056	0,384	-	-
Suy tim mạn	0,014	0,827	-	-
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	-0,012	0,851	-	-
Số bệnh đồng mắc	-0,04	0,536	-	-
Đa bệnh	-0,093	0,147	-	-
Số thuốc đang sử dụng	0,021	0,739	-	-
Đa thuốc	-0,031	0,627	-	-
Phụ thuộc ADL	-0,187	0,003	-	-
Phụ thuộc IADL	-0,179	0,005	-0,004	0,957
Suy yếu	-0,208	0,001	-0,097	0,164
Thiếu cơ	-0,138	0,031	0,053	0,492
Nguy cơ suy dinh dưỡng	-0,217	0,001	-0,013	0,849
Suy dinh dưỡng	-0,144	0,024	0,006	0,933
Đường huyết đói	0,002	0,988	-	-
HbA1c máu	-0,069	0,546	-	-
Thời gian mắc bệnh	-0,042	0,707	-	-

Nhận xét: Kết quả hồi quy tuyến tính đa biến cho thấy tuổi, giới tính, chiều cao, BMI có mối liên quan với mật độ xương tại cổ xương đùi ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này thu thập được 246 bệnh nhân ≥ 60 tuổi. Dân số nghiên cứu có độ tuổi trung bình là $70,1 \pm 6,5$ tuổi. Không có sự khác biệt về tuổi, giới tính, cân nặng, chiều cao, BMI giữa 2 nhóm. Nhóm ĐTĐ tip 2 có tỷ lệ đồng mắc tăng huyết áp, rối loạn mỡ máu, bệnh tim thiếu máu cục bộ cao hơn nhóm chứng.

4.1. Đặc điểm mật độ xương của bệnh nhân cao tuổi có và không có đái tháo đường tip 2. Các nghiên cứu trên thế giới ghi nhận mật độ xương ở bệnh nhân ĐTĐ tip 2 cao hơn so với nhóm không có ĐTĐ tip 2, tuy nhiên nguy cơ gãy xương ở nhóm ĐTĐ tip 2 lại cao hơn³. Điều này cho thấy các yếu tố khác ngoài mật độ xương như: sự thay đổi trong cấu trúc vi thể của xương bè (trabecular microstructure), độ xốp của xương vỏ (cortical bone porosity)... đóng vai trò quan trọng trong cơ chế tổn thương xương của ĐTĐ tip 2⁴. Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ khuyến cáo nên tiến hành điều trị loãng xương cho bệnh nhân ĐTĐ tip 2 có mật độ xương T-score $\leq -2,0$ ⁵. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận mật độ xương tại cổ xương đùi của bệnh nhân ĐTĐ tip 2 có xu hướng cao hơn nhóm không có ĐTĐ tip 2, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,071$). Trong khi đó, mật độ xương ở cột sống thắt lưng của bệnh nhân ĐTĐ tip 2 cao hơn so với nhóm chứng ($p = 0,004$). Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của tác giả Hayón-Ponce² và Paul⁶.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ thiếu xương và loãng xương của dân số nghiên cứu lần lượt là 43,9% và 46,3%. Kết quả này

cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Trần Bùi Hoài Vọng⁷. Điều này có thể giải thích bởi dân số nghiên cứu của chúng tôi là bệnh nhân cao tuổi (≥ 60 tuổi).

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của người cao tuổi đái tháo đường tip 2.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có mối liên quan giữa chỉ số đường huyết đói, HbA1c máu với mật độ xương. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Trương Đình Cẩm⁸. Ngoài ra, không có mối liên quan giữa thời gian mắc bệnh, mức độ kiểm soát đường huyết với mật độ xương. Kết quả này khác biệt với nghiên cứu của tác giả Trương Đình Cẩm⁸. Điều này có thể được giải thích bởi độ tuổi, tỷ lệ giới tính, thời gian mắc bệnh và mức độ kiểm soát đường huyết khác nhau giữa hai nghiên cứu.

4.3. Các yếu tố liên quan đến mật độ xương trên người cao tuổi. Chúng tôi tiến hành phân tích hồi quy tuyến tính giữa mật độ xương với các yếu tố liên quan. Kết quả cho thấy các yếu tố: tuổi, giới tính nữ có tương quan nghịch với mật độ xương. Chiều cao, BMI và ĐTĐ tip 2 có tương quan thuận với mật độ xương.

V. KẾT LUẬN

Mật độ xương ở bệnh nhân cao tuổi mắc đái tháo đường tip 2 cao hơn so với nhóm chứng.

Cần thực hiện nhiều nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, mở rộng nhiều trung tâm hơn, theo dõi các biến cố gãy xương để làm rõ hơn mối liên quan giữa mật độ xương và đái tháo đường tip 2, đánh giá mối liên quan giữa các chỉ số chất lượng xương (chỉ số xương bè, độ xốp xương vỏ...) trên bệnh nhân đái tháo đường tip 2, đặc biệt là trên dân số người cao tuổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A. K. Picke, G. Campbell, N. Napoli, L. C.

- Hofbauer, M. Rauner. Update on the impact of type 2 diabetes mellitus on bone metabolism and material properties. *Endocrine connections*. 2019;8(3):R55-r70.
2. **M. Hayón-Ponce, B. García-Fontana, M. D. Avilés-Pérez, et al.** Lower trabecular bone score in type 2 diabetes mellitus: A role for fat mass and insulin resistance beyond hyperglycaemia. *Diabetes & metabolism*. 2021;47(6):101276.
 3. **H. Wang, Y. Ba, Q. Xing, J. L. Du.** Diabetes mellitus and the risk of fractures at specific sites: a meta-analysis. *BMJ open*. 2019;9(1):e024067.
 4. **C. Romero-Díaz, D. Duarte-Montero, S. A. Gutiérrez-Romero, C. O. Mendivil.** Diabetes and Bone Fragility. *Diabetes therapy: research, treatment and education of diabetes and related disorders*. 2021;12(1):71-86.
 5. **Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Care in Diabetes - 2025.** *Diabetes care*. 2025;48(Supplement_1):S59-s85.
 6. **J. Paul, V. Devarapalli, J. T. Johnson, et al.** Do proximal hip geometry, trabecular microarchitecture, and prevalent vertebral fractures differ in postmenopausal women with type 2 diabetes mellitus? A cross-sectional study from a teaching hospital in southern India. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*. 2021;32(8):1585-1593.
 7. **Trần Bui Hoài Vọng, Trần Thừa Nguyên, Trần Quang Nhật, Trần Nhật Quang,** *J Vietnam Journal of Diabetes, Endocrinology.* Khảo sát tỷ lệ loãng xương của phụ nữ tại bệnh viện Trung ương Huế. 2022(51):81-85.
 8. **Trương Đình Cẩm.** Liên quan giữa mật độ xương và nguy cơ gãy xương với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đái tháo đường type 2. *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*. 2020;15(3).

PHÂN TÍCH TÁC ĐỘNG NGÂN SÁCH CỦA THUỐC CHỐNG ĐÔNG ĐƯỜNG UỐNG THỂ HỆ MỚI TRONG PHÒNG NGỪA ĐỘT QUỴ VÀ THUYỀN TẮC HỆ THỐNG Ở NGƯỜI BỆNH RUNG NHỊ KHÔNG DO VAN TIM TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Thị Thu Thủy¹, Lê Diễm Quỳnh², Tô Huệ Nghi³,
Nguyễn Trần Như Ý¹, Võ Ngọc Yến Nhi¹, Phan Thanh Dũng⁴

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Rung tâm nhĩ là một trong những rối loạn nhịp tim phổ biến nhất, có biểu hiện là nhịp tim không đều, thường gặp là tình trạng tim người bệnh (NB) đập nhanh hơn nhiều so với bình thường. Hiệu quả và độ an toàn của các thuốc chống đông đường uống thể hệ mới (NOACs) đã được chứng minh qua nhiều thử nghiệm lâm sàng lớn. Trong các thuốc NOACs, apixaban hiện tại chưa được bảo hiểm y tế (BHYT) chi trả, việc xem xét đưa thuốc apixaban vào danh mục chi trả cần phải dựa trên bằng chứng khoa học. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô hình Excel được xây dựng với dữ liệu đầu vào từ tổng quan tài liệu và tham vấn ý kiến các chuyên lâm sàng tại bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Nhân dân 115, Viện Tim mạch Việt Nam, Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh, Bệnh viện Tim mạch Hà Nội dựa trên quan điểm BHYT. **Kết quả:** Phân tích kết quả tác động ngân sách (NS) 5 năm khi đưa apixaban vào danh mục chi trả BHYT trong phòng ngừa đột quỵ và thuyên tắc hệ thống ở NB rung nhĩ không do van tim cho thấy với tỉ lệ sử

dụng apixaban tăng từ 7,9% đến 27,9% giúp giảm 227 ca biến cố xảy ra đồng thời giúp tiết kiệm tổng NS BHYT 5 năm 5,35 tỉ VND và giúp tiết kiệm NS do NB chi trả 0,46 tỉ VND. **Kết luận:** Apixaban giúp tiết kiệm NS BHYT, tăng tỉ lệ tiếp cận điều trị và giúp giảm biến cố nên cần được cân nhắc để lựa chọn điều kiện và tỉ lệ thanh toán phù hợp khi đưa thuốc vào danh mục chi trả BHYT. **Từ khóa:** Apixaban, rung nhĩ không do van tim, tác động ngân sách.

SUMMARY

BUDGET IMPACT ANALYSIS OF NOVEL ORAL ANTICOAGULANTS FOR STROKE AND SYSTEMIC EMBOLISM PREVENTION IN ATRIAL FIBRILLATION IN VIETNAM

Background: Atrial fibrillation is one of the most common types of arrhythmias, characterized by irregular heartbeat, often occurring when the patient's heart beats much faster than normal. The efficacy and safety of NOACs have been proven through numerous large clinical trials, and the consideration of including the drug in the Vietnamese health insurance drug list needs to be based on scientific evidence. **Methods:** An Excel model was constructed with input data from a literature review and consultations with clinical experts at Cho Ray Hospital, People's Hospital 115, Vietnam National Heart Institute, Heart Institute, Ho Chi Minh City and Hanoi Heart Hospital based on a Vietnamese healthcare payer perspective. **Results:** Analysis of the 5-year budget impact results when including apixaban in the health insurance payment

¹Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

²Bệnh viện Đa khoa Đà Nẵng

³Đại học National Cheng Kung

⁴Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Thủy

Email: thuyntt1@hiu.vn

Ngày nhận bài: 6.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 11.2.2025

Ngày duyệt bài: 14.3.2025