

ĐÁNH GIÁ MẬT ĐỘ XƯƠNG, TỶ LỆ LOÃNG XƯƠNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP HẤP THỤ TIA X NĂNG LƯỢNG KÉP (DEXA) Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 TẠI BỆNH VIỆN NỘI TIẾT THANH HÓA

Trần Thừa Nguyễn^{1*}, Hà Khánh Du²

DOI: 10.38103/jcmhch.2021.68.6

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Loãng xương thứ phát ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 góp phần làm giảm chất lượng cuộc sống, đồng thời tăng nguy cơ bệnh tật và tử vong. ĐTĐ và các biến chứng liên quan có thể gây bất lợi cho chất lượng xương

Mục tiêu: Khảo sát mật độ xương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 bằng phương pháp DEXA. Đánh giá mối liên quan giữa MĐX và loãng xương với tuổi, giới tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 1538 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Bệnh viện Nội tiết Thanh Hóa từ tháng 4 năm 2019 đến tháng 4 năm 2021. ĐTĐ típ 2 được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế Việt Nam, 2017. Tất cả bệnh nhân được phỏng vấn để ghi nhận về tuổi và giới tính. Đo mật độ xương bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 13.0.

Kết quả nghiên cứu: Mật độ xương trung bình ở cột sống thắt lưng (CSTL) là $0,755 \pm 0,151$ g/cm²; ở cổ xương đùi (CXĐ) là $0,774 \pm 0,17$ g/cm². Tỷ lệ giảm mật độ xương (MĐX) là 37%, trong đó: nam giới có giảm MĐX là 32,74%; nữ giới có giảm MĐX là 40,84%. Tỷ lệ loãng xương (LX) là 13,46%, trong đó, nam giới bị LX là 10,68%; nữ giới bị LX là 15,96%. Tuổi càng cao thì MĐX càng giảm và tỷ lệ LX càng cao.

Kết luận: Cần quan tâm đến việc chẩn đoán, điều trị tình trạng loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2

Từ khóa: Mật độ xương, loãng xương, đái tháo đường típ 2

ABSTRACT

STUDY ON BONE MINERAL DENSITY, OSTEOPOROSIS BY DUAL ENERGY X - RAY ABSORPTIONMETRY (DEXA) IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS AT THE ENDOCRINE HOSPITAL OF THANH HOA PROVINCE

Tran Thua Nguyen^{1*}, Ha Khanh Du²

Background: Secondary osteoporosis contributes to reduced quality of life, while increasing the risk of morbidity and mortality in type 2 diabetes patients. Diabetes and related complications can be detrimental to bone quality

¹Bệnh viện Trung ương Huế
²Bệnh viện Nội tiết Thanh Hóa

- Ngày nhận bài (Received): 25/02/2021; Ngày phản biện (Revised): 06/4/2021;
- Ngày đăng bài (Accepted): 27/4/2021
- Người phản hồi (Corresponding author): Trần Thừa Nguyễn
- Email: tranthuanguyen23@gmail.com; SĐT: 0903597695

Đánh giá mật độ xương, tỷ lệ loãng xương bằng phương pháp hấp thụ tia X...

Objective: Survey on bone mineral density, Osteoporosis by Dual energy X - ray absorptionmetry (DEXA) in type 2 diabetic patients at the Endocrine hospital of Thanh Hoa province; To evaluate the relation between bone mineral density, Osteoporosis and age, gender.

Methods: A cross-sectional study on 1538 type 2 diabetes patients at the Endocrine hospital of Thanh Hoa province, from April 2019 to April 2021. Type 2 diabetes were diagnosed by Vietnam Ministry of Health Criteria. All patients were interviewed for getting information of age, gender. Bone mineral density were evaluated by Dual energy X - ray absorptionmetry (DEXA). Data were analysed by SPSS 13.0 software.

Results: The mean value of bone mineral density at lumbar spine was $0.755 \pm 0.151 \text{g/cm}^2$; at femur neck was $0.774 \pm 0.17 \text{g/cm}^2$. The percentage of decreased bone mineral density was 37%, in which: 32,74% for men and 40.84% for women. The percentage of osteoporosis was 13.46%, in which: 10.68% for men and 15.96% for women. The older the age, the lower the reduction of bone mineral density and the higher the rate of osteoporosis.

Conclusion: It should be pay attention in the diagnosis and treatment of osteoporosis in patients with type 2 diabetes.

Key words: Bone mineral density, osteoporosis, type 2 diabetes

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương (LX) là một bệnh phổ biến nhất hiện nay ở người lớn tuổi, chỉ đứng sau bệnh tim mạch. Có 1/3 số phụ nữ và 1/8 số nam giới trên 50 tuổi có nguy cơ LX. Bệnh gây nhiều hậu quả, ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống và là nguyên nhân gia tăng tỉ lệ tử vong. Chẩn đoán LX dựa vào đo mật độ xương [7], [11], [13].

Năm 2013, trong kết quả công bố của “Dự án phòng chống Đái tháo đường Quốc gia” do Bệnh viện Nội tiết Trung ương thực hiện năm 2012 trên 11.000 người tuổi 30-69 tại 6 vùng gồm: Miền núi phía Bắc, Đồng bằng sông Hồng, Duyên hải miền Trung, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ đã cho thấy tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) là 5,7% [2].

ĐTĐ nói chung và ĐTĐ típ 2 nói riêng nếu không được điều trị hoặc điều trị không hiệu quả sẽ gây ra nhiều biến chứng cấp tính và mạn tính nguy hiểm đến tính mạng cũng như chất lượng cuộc sống, một trong số đó là LX. Loãng xương thứ phát ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 góp phần làm giảm chất lượng cuộc sống, đồng thời tăng nguy cơ bệnh tật và tử vong ở bệnh nhân (BN).

ĐTĐ và các biến chứng liên quan có thể gây bất lợi cho chất lượng xương [2].

Các biểu hiện của LX thường kín đáo, khó phát hiện sớm, Khi trọng lượng xương mất khoảng 30

- 40% thì mới có dấu hiệu lâm sàng như: đau cột sống, biến dạng cột sống hay gãy xương... Hậu quả của nó là làm giảm sự vận động, giảm sức lao động, giảm chất lượng cuộc sống, tăng gánh nặng kinh tế cho xã hội. Vì vậy việc đánh giá đúng tình trạng của xương là một khâu quan trọng trong việc phòng ngừa LX. Nếu chờ có biểu hiện lâm sàng để chẩn đoán LX thì đã muộn. Hiện nay, có nhiều phương pháp tiên tiến được áp dụng để đánh giá mật độ xương (MĐX), mà trong đó phương pháp đo hấp thụ tia X năng lượng kép (Dual energy X - ray absorptionmetry - DEXA), tại vị trí cột sống thắt lưng và cổ xương đùi là phương pháp được sử dụng nhiều nhất và có độ chính xác cao. Đây là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán LX.

Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu:

- Khảo sát mật độ xương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 bằng phương pháp DEXA.

- Đánh giá mối liên quan giữa MĐX và loãng xương với tuổi, giới tính ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu

2.1.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Bệnh viện Trung ương Huế

- Địa điểm tại bệnh viện Nội tiết Thanh Hóa.
- Thời gian nghiên cứu từ tháng 4/2019 - 4/2021

2.1.2. Đối tượng nghiên cứu

* Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng NC của chúng tôi là bệnh nhân được chẩn đoán ĐTD típ 2 có độ tuổi từ 40 đến 60 đang điều trị ngoại trú, nội trú tại Bệnh viện Nội tiết Thanh Hoá thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

* *Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTD típ 2 (theo Bộ Y tế Việt Nam, 2017) [3]*

- Glucose máu tĩnh mạch lúc đói > 126 mg/dl (7 mmol/l) sau ăn 8h.

- Phát hiện mắc bệnh ĐTD từ 40 tuổi trở lên
- Bệnh nhân đồng ý tham gia NC.

* *Tiêu chuẩn loại trừ*

Loại khỏi NC khi bệnh nhân có một trong các yếu tố sau:

- Không phù hợp với tiêu chuẩn chọn bệnh nhân...
- Bệnh nhân mắc các bệnh:
- + Nội tiết: Đa u tuyến thượng thận, hội chứng Cushing, cường cận giáp,...
- + Bệnh cấp tính: Nhiễm trùng máu, hôn mê do ĐTD
- Bệnh nhân bỏ cuộc trong quá trình NC.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.2.2. Các chỉ số nghiên cứu

2.2.2.1. Các chỉ số lâm sàng: tuổi, giới tính

2.2.2.2. Đo mật độ xương:

Đo mật độ xương (MĐX) ở cổ xương đùi (CXĐ) và ở cột sống thắt lưng (CSTL) từ L₂ - L₄ bằng phương pháp DEXA.

- Nguyên lý đo MĐX bằng phương pháp DEXA
- Kỹ thuật đo: bệnh nhân nằm trên bàn, máy tự động dịch chuyển đến vị trí cần đo và tự động chọn các thông số đo như tốc độ, liều lượng đo. Kỹ thuật viên điều khiển máy để hoạt động theo đúng quy trình đã được xác lập từ trước lúc đo để hoàn thành phép đo. Yêu cầu phải đo được 2 chỉ số: Khối lượng xương (Bone mineral content - BMC) và mật độ khoáng xương (Bone mineral density - BMD). Vị trí đo: cột sống thắt lưng (CSTL), cổ xương đùi (CXĐ).

- Chuẩn bị: bệnh nhân được hướng dẫn kỹ các bước tiến hành đo, kỹ thuật viên làm mẫu trước để bệnh nhân hiểu và làm đúng kỹ thuật cần thiết.

Detector: Thu nhận tín hiệu 2 loại mô: mô xương và mô mềm

- Phân tích kết quả
- + Tại cột sống thắt lưng:

* Mật độ xương (MĐX) được đo ở vùng L₁ - L₄; khối lượng xương (BMX) được đo ở mặt cắt theo chiều trước sau ở từng vùng tương ứng với vùng đo MĐX.

* Kết quả cuối cùng được tính bằng trung bình cột của các chỉ số ở vùng đo. MĐX được hiển thị bằng chỉ số T - Score.

+ Tại cổ xương đùi :

* Chỉ số MĐX được đo ở vùng cổ xương đùi, mẫu chuyển lớn và điểm giữa hai mốc trên. Chỉ số BMC được đo ở mặt cắt trước sau ở từng vùng tương ứng với vùng đo MĐX.

* Kết quả cuối cùng được tính trung bình cộng của các chỉ số ở vùng đo. MĐX được hiển thị bằng chỉ số T - Score.

+ Kết quả: Máy tính tự động cho chỉ số T - Score: đây là giá trị nhằm so sánh MĐX của bệnh nhân với MĐX của người trẻ, cùng giới, cùng chủng tộc.

- Đánh giá mật độ xương theo WHO (1994) [8].

Bảng 1: Đánh giá mật độ xương theo WHO (1994)

TT	Khối lượng xương	T - score
1	Bình thường	> -1,0
2	Thấp	T- score từ - 2,5 đến -1,0
3	Loãng xương	< - 2,5
4	Loãng xương nặng	< - 2,5 + gãy xương

2.2.3. *Xử lý số liệu:* Các số liệu thu được phân tích và tính toán trên phần mềm thống kê Y học SPSS 13.0.

2.2.4. *Khống chế sai số trong nghiên cứu*

- Mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất cho các bệnh nhân.

- Đo MĐX do 1 người làm và trên cùng một máy, đã được đào tạo tại khoa xương khớp bệnh viện Bạch Mai.

Đánh giá mật độ xương, tỷ lệ loãng xương bằng phương pháp hấp thụ tia X...

- Tập huấn cho kỹ thuật viên đo huyết áp ở cùng một máy thủy ngân, đo chiều cao, cân nặng (cùng một cân), vòng bụng, tính BMI.

2.2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

- Được Hội đồng khoa học cấp tỉnh thông qua cũng như được sự đồng ý của Lãnh đạo Bệnh viện Nội tiết Thanh Hoá.

- Kết quả nghiên cứu được thông báo cho bệnh nhân biết chỉ nhằm phục vụ cho bệnh nhân và nâng

cao chất lượng khám chữa bệnh.

- Bệnh nhân và người nhà bệnh nhân được giải thích rõ về mục tiêu, nội dung nghiên cứu, tự nguyện tham gia vào nghiên cứu và có quyền rút khỏi nghiên cứu mà không cần giải thích.

- Những thông tin trả lời chỉ công bố dưới dạng thông tin chung chứ không chỉ rõ nội dung trả lời của từng cá nhân.

- Kết quả nghiên cứu được thông báo cho bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đánh giá MĐX ở bệnh nhân ĐTD típ 2 bằng phương pháp DEXA

Bảng 2: Mật độ xương trung bình ở CSTL và CXĐ

Giới	MĐX TB	CSTL (g/cm ²)	CXĐ (g/cm ²)
Chung cho cả 2 giới		0,755 ± 0,151	0,774 ± 0,17
Nam (n = 730)		0,767 ± 0,182	0,789 ± 0,143
Nữ (n = 808)		0,728 ± 0,11	0,749 ± 0,16
p		< 0,05	< 0,05

MĐX ở CSTL của nam là 0,767 ± 0,182 (g/cm²) lớn hơn MĐX ở CSTL của nữ (0,728 ± 0,11 (g/cm²)) (p < 0,05). MĐX ở CXĐ của nam là 0,789 ± 0,143 (g/cm²) lớn hơn MĐX ở CXĐ của nữ (0,749 ± 0,16 (g/cm²)) (p < 0,05).

Bảng 3: Tỷ lệ giảm MĐX và LX ở CSTL và ở CXĐ

MĐX	CSTL	CXĐ	Chung
Bình thường	1008 (65,54%)	1175 (76,39%)	762 (49,54%)
Giảm	389 (25,29%)	284 (18,47%)	569 (37%)
LX	141 (9,17%)	79 (5,14%)	207 (13,46%)
Tổng	1538 (100%)	1538 (100%)	1538 (100%)

Tỷ lệ LX chung 13,46%, tỷ lệ giảm MĐX chung 37%. Tỷ lệ giảm MĐX ở CSTL là 25,29%, ở CXĐ là 18,47%. Tỷ lệ LX ở CSTL là 9,17%, ở CXĐ là 5,14%.

3.2. Đánh giá mối liên quan giữa MĐX và loãng xương với tuổi, giới tính

Bảng 4: Nhóm tuổi và tình trạng mật độ xương

Tuổi \ MĐX	Bình thường	Giảm	LX	MĐX TB CSTL	MĐX TB CXĐ
40 - 45 (n ₁ = 138)	120 (86,95%)	10 (7,2%)	8 (5,79%)	0,792 ± 0,11	0,795 ± 0,12
46 - 50 (n ₂ = 146)	99 (67,8%)	35 (23,97%)	12 (8,21%)	0,752 ± 0,19	0,769 ± 0,149
51 - 55 (n ₃ = 231)	139 (60,17%)	71 (30,73%)	21 (9,09%)	0,721 ± 0,10	0,722 ± 0,11
56 - 60 (n ₄ = 1023)	404 (39,49%)	453 (44,28%)	166 (16,22%)	0,720 ± 0,12	0,721 ± 0,12
p		p _{3,4} < 0,05 p _{2,4} < 0,05 p _{1,4} < 0,05 p _{1,2} < 0,05 p _{3,2} > 0,05	p _{1,2} > 0,05 p _{1,3} > 0,05 p _{3,4} < 0,05 p _{2,4} < 0,05 p _{1,4} < 0,05	p _{1,3} < 0,05 p _{1,4} < 0,05 p _{3,2} > 0,05 p _{2,4} > 0,05 p _{3,4} > 0,05	p _{1,3} < 0,05 p _{1,4} < 0,05 p _{3,2} > 0,05 p _{2,4} > 0,05 p _{3,4} > 0,05

Tỷ lệ giảm MĐX tăng dần theo nhóm tuổi: 7,2%, 23,97%, 30,73%, 44,28% ở các nhóm tuổi tương ứng: 40 - 45, 46 - 50, 51 - 55, 56 - 60. Tỷ lệ LX tương ứng cũng vậy: 5,79%, 8,21%, 9,09%, 16,22%.

Bảng 5. Nhóm tuổi, giới và giá trị MĐX

Tuổi \ MĐX TB	CSTL (g/cm ²)			CXĐ (g/cm ²)		
	Nam (n = 730)	Nữ (n = 808)	p	Nam (n = 730)	Nữ (n = 808)	p
40 - 45 (n = 138)	0,790 ± 0,12	0,756 ± 0,11	< 0,05	0,791 ± 0,12	0,757 ± 0,11	< 0,05
46 - 50 (n = 146)	0,763 ± 0,12	0,729 ± 0,11	< 0,05	0,77 ± 0,15	0,73 ± 0,16	< 0,05
51 - 55 (n = 231)	0,745 ± 0,13	0,711 ± 0,11	< 0,05	0,758 ± 0,14	0,721 ± 0,12	< 0,05
56 - 60 (n = 1023)	0,73 ± 0,12	0,71 ± 0,11	> 0,05	0,738 ± 0,131	0,725 ± 0,129	> 0,05

MĐX ở CSTL của nam từ lứa tuổi 40 - 45; 46 - 50; 51 - 55 lần lượt là: 0,790 ± 0,12 g/cm²; 0,763 ± 0,12 g/cm²; 0,745 ± 0,13 g/cm² cao hơn so với nữ: 0,756 ± 0,11 g/cm²; 0,729 ± 0,11 g/cm²; 0,711 ± 0,11 g/cm² cùng lứa tuổi (p < 0,05), MĐX ở CXĐ của nam từ lứa tuổi 40 - 45; 46 - 50; 51 - 55 lần lượt là: 0,791 ± 0,12 g/cm²; 0,77 ± 0,15 g/cm²; 0,758 ± 0,14 g/cm² cao hơn so với nữ: 0,757 ± 0,11 g/cm²; 0,73 ± 0,16 g/cm²; 0,721 ± 0,12 g/cm² cùng lứa tuổi (p < 0,05).

Bảng 6: Giới tính với tỷ lệ giảm MĐX và LX

Gới	MĐX	CSTL			CXĐ		
		Bình thường (n = 1008)	Giảm (n = 389)	LX (n = 141)	Bình thường (n = 1175)	Giảm (n = 284)	LX (n = 79)
Nam (n = 730)		517 (70,83%)	158 (21,64%)	55 (7,53%)	586 (80,28%)	118 (16,16 %)	26 (3,56%)
Nữ (n = 808)		491 (60,77%)	231 (28,59%)	86 (10,64%)	589 (72,91%)	166 (20,54%)	53 (6,55%)
p			< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05

Tỷ lệ LX ở CSTL của nữ là 10,64% lớn 7,53 của nam ($p < 0,05$). Tỷ lệ LX ở CXĐ của nữ là 6,55% lớn 3,56% của nam ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Mật độ xương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2

4.1.1. Mật độ xương trung bình ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng

Qua nghiên cứu 1538 đối tượng ĐTĐ típ 2 chúng tôi thấy MĐX TB ở CSTL là $0,755 \pm 0,151$ g/cm² (trong đó MĐX TB ở CSTL của BN nam là $0,767 \pm 0,182$ g/cm², BN nữ là $0,728 \pm 0,11$ g/cm²); MĐX TB ở CXĐ là $0,774 \pm 0,17$ g/cm²; (trong đó MĐX TB ở CXĐ của BN nam là $0,789 \pm 0,143$ g/cm², BN nữ là $0,749 \pm 0,16$ g/cm²) (Bảng 3.1). Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với kết quả của M. Yamamoto, T Yamaguchi nghiên cứu tại Nhật năm 2007 [18] ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 có MĐX trung bình ở CXĐ là $0,816$ g/cm², ở CSTL là $0,716$ g/cm², theo NC của Ngô Mai Xuân, Trần Đức Thọ tại Hà Nội [17]: MĐX TB ở CXĐ là $0,83 \pm 0,11$ g/cm² và ở CSTL là $0,91 \pm 0,11$ g/cm², có lẽ là do cỡ mẫu của chúng tôi lớn hơn nhiều so với các tác giả khác.

Nhưng lại tương tự kết quả NC của Đào Thị Dừa ở Huế MĐX TB ở CXĐ là $0,787 \pm 0,132$ g/cm² và ở CSTL là $0,75 \pm 0,171$ g/cm² so với nhóm chứng không ĐTĐ: MĐX TB ở CXĐ là $0,951 \pm 0,154$ g/cm² và MĐX TB ở CSTL là $0,932 \pm 0,114$ g/cm² ($p < 0,05$) [4].

Dian L Chau và Steven V khi nghiên cứu so sánh MĐX bệnh nhân ĐTĐ típ 2 ở Châu Á và Châu Âu ghi nhận rằng MĐX ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 ở Châu Á đều giảm.

4.1.2. Tỷ lệ giảm mật độ xương, loãng xương.

Trong NC của chúng tôi tỷ lệ giảm MĐX ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 là 37% (trong đó giảm MĐX ở CXĐ là 18,47%, giảm MĐX ở CSTL là 25,29%), LX là 13,46% (trong đó LX ở CXĐ là 5,14%, LX ở CSTL là 9,17%, (Bảng 3.2).

Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với NC của Bạch Thị Hoài Dương (2019) tỷ lệ giảm MĐX là 54,3% (giảm MĐX ở CSTL 24,3%, ở CXĐ 38,6%). LX chung là 45,7% (trong đó LX ở CSTL 35,7%, CXĐ 32,9%) [6].

Đào Thị Dừa (Huế) tỷ lệ LX ở CXĐ bệnh nhân ĐTĐ típ 2 là 36,37%, giảm MĐX là 40%; LX ở cột sống là 50%, giảm MĐX ở cột sống là 35% [4], [5].

Nguyễn Thị Nguyên Trang, Nguyễn Hải Thủy có đến 31,91% bệnh nhân ĐTĐ típ 2 bị LX. NC của Nguyễn Đình Duyệt có tới 84% bệnh nhân ĐTĐ típ 2 bị LX [16].

Ngô Mai Xuân, Trần Đức Thọ, Đỗ Trung Quân tại Hà Nội tỷ lệ LX ở CXĐ bệnh nhân ĐTĐ típ 2 là 8% và LX ở cột sống là 10% [18].

Trong NC của Shivank Prakash và CS: tỷ lệ LX chung là 43,8% (LX ở cột sống 39,6%), giảm MĐX là 26,05% [10].

Lin Xu (Trung Quốc): 29 - 31% bệnh nhân ĐTĐ típ 2 bị LX. Yhusao SI (Trung Quốc), năm 2017: tỷ lệ LX ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 là 37,8%. NC của Balram Sharma và CS ở Ấn Độ (2015-2016): tỷ lệ LX ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 là 35,5% (ở CSTL là 33,5%, ở CXĐ là 13,5%) [1].

Bệnh viện Trung ương Huế

Tỷ lệ giảm MĐX, LX ở CSTL, CXĐ của chúng tôi thấp hơn một số tác giả trong nước và nước ngoài có thể là do lứa tuổi của các NC > 60 chiếm tỷ lệ đa số, đồng thời cỡ mẫu của chúng tôi lại lớn hơn rất nhiều lần so với các NC khác.

4.2. Mối liên quan giữa MĐX và loãng xương với tuổi, giới tính

4.2.1. Liên quan giữa tuổi với mật độ xương và loãng xương

Trong NC của chúng tôi: MĐX TB ở CXĐ, ở CSTL giảm dần theo tuổi dẫn đến tỷ lệ giảm MĐX và loãng xương tăng lên theo tuổi. Tỷ lệ giảm MĐX là 7,2%, tỷ lệ LX 5,79% ở nhóm tuổi (40 - 45) là thấp nhất và cao nhất ở nhóm tuổi (56 - 60) 44,28% giảm MĐX, 16,22% LX ($p < 0,05$) (Bảng 3.3).

Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như NC của Bạch Thị Hoài Dương [6], Nguyễn Nguyên Trang, Nguyễn Hải Thủy: tỷ lệ giảm MĐX ở BN ≥ 60 tuổi là 48,94%, LX 27,66% (ngược lại ở nhóm BN dưới 45 tuổi tỷ lệ giảm MĐX là 2,13%) [15].

Nguyễn Hải Thủy (2008) ghi nhận 20 - 30% trên 60 tuổi có triệu chứng LX ở cột sống mà không hề hay biết. Theo Nguyễn Công Hoà (2008), tỷ lệ LX của người trên 45 tuổi tại quận Gò Vấp Thành phố Hồ Chí Minh là 30,4%, Theo Nguyễn Thị Anh Thư (2006), 19,6% nữ trong độ tuổi 50 - 70 bị LX, tỷ lệ này tăng lên 58,8% ở người trên 70 tuổi. Tỷ lệ ở nam cũng tăng lên tương tự.

Bạch Thị Hoài Dương (2019) : bệnh nhân ĐTDĐ típ 2 (tuổi < 60): tỷ lệ LX ở CSTL 20,8%, LX ở CXĐ 16,7% thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm (tuổi > 60) LX ở CSTL 50%, LX ở CXĐ 43,2% [6]. Lê Thị Huệ ở 113 BN lớn tuổi > 50 ghi nhận tỷ lệ LX ở nhóm 60- 79 là 69,1%, nhóm ≥ 80 tuổi là 80,8%, tuổi càng cao thì tỷ lệ LX càng nhiều.

Trong NC của Shivank Prakash và CS: Lứa tuổi (40 - 45), giảm MĐX 16,6%, LX 16,7%; tuổi (46 - 50) giảm MĐX 33,3%, LX 11,1%; tuổi (51 - 55) giảm MĐX 26,7%, LX 46,7%; tuổi (56 - 60) giảm MĐX 36,6%, LX 45,4%; lứa tuổi > 60 loãng xương 51% [10].

LX là do quá trình lão hoá của tạo cốt bào, làm

xuất hiện tình trạng mất cân bằng giữa huỷ và tạo xương, quá trình này gia tăng theo tuổi. Vì vậy tuổi là YTNC của LX ở bệnh nhân ĐTDĐ típ 2.

4.2.2. Liên quan giữa giới tính với mật độ xương và loãng xương

Trong NC của chúng tôi, tỷ lệ giảm MĐX ở CSTL nữ là 25,89% cao hơn 21,64% ở nam ($p < 0,05$), Tỷ lệ LX của CSTL ở nữ 10,64% cao hơn 7,53% ở nam và tỷ lệ giảm MĐX ở CXĐ nữ là 20,54% cũng cao hơn 16,16% ở nam. LX ở CXĐ cũng vậy (6,55% > 3,56% ở nam) ($p < 0,05$) (Bảng 3.5). Khi so sánh MĐX TB ở CXĐ hay CSTL giữa hai giới thì thấy ở lứa tuổi từ 40 - 55 MĐX TB 2 vị trí trên ở nam đều lớn ở nữ ($p < 0,05$). Nhưng đến độ tuổi từ 56 trở đi thì MĐX TB ở CSTL, CXĐ nam và nữ lứa tuổi 56 - 60 lại khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) (Bảng 3.4).

Theo Nguyễn Thị Anh Thư (2006), 19,6% nữ trong độ tuổi 50 - 70 bị LX, tỷ lệ này tăng lên 58,8% ở người trên 70 tuổi. Tỷ lệ ở nam cũng tăng lên tương tự.

Ngô Thị Thu Trang (2009 - 2012): tỷ lệ giảm MĐX CSTL ở BN nữ ĐTDĐ típ 2 là $0,738 \pm 0,164$ g/cm² thấp hơn $0,903 \pm 0,187$ g/cm² ở BN nam ĐTDĐ típ 2 và tỷ lệ LX ở CSTL 62,5% lại cao hơn 36,8% so với nam, tỷ lệ giảm MĐX ở CXĐ của BN nữ ĐTDĐ típ 2 $0,695 \pm 0,161$ g/cm² thấp hơn $0,782 \pm 0,203$ g/cm² ở BN nam ĐTDĐ típ 2 và tỷ lệ LX ở CXĐ 38,5% lại cao hơn 18,4% so với nam ($p < 0,05$) [16].

Lê Thanh Toàn: MĐX ở CXĐ bệnh nhân nữ $0,62 \pm 0,15$ g/cm² thấp hơn so với nhóm nam $0,76 \pm 0,16$ g/cm²; tỷ lệ LX ở BN nam (30,2%) thấp hơn so với BN nữ (64,8%). Lê Thị Mỹ Linh: tỷ lệ LX ở nhóm BN nam (30,2%) so với BN nữ (41,8%) [14].

NC của Nguyễn Thị Phương Thủy ghi nhận tỷ lệ LX ở nữ giới lớn tuổi 66,7%, nam giới lớn tuổi 15,2% [12].

Phụ nữ có nguy cơ LX tiên phát cao gấp 4 lần nam giới, vì khối lượng xương của họ thấp hơn và quá trình mất xương cũng nhanh hơn nam giới do hậu quả của suy giảm chức năng bù đắp trứng nhanh chóng sau mãn kinh [9].

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 1538 đối tượng ĐTD típ 2 tuổi từ 40 - 60 tại bệnh viện Nội tiết Thanh Hóa chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

5.1. Về mật độ xương

- Mật độ xương trung bình ở CSTL là $0,755 \pm 0,151 \text{ g/cm}^2$

- Mật độ xương trung bình ở CXĐ là $0,774 \pm 0,17 \text{ g/cm}^2$

- Tỷ lệ giảm MĐX 37% (ở CSTL: 25,29%, CXĐ là 18,47%). Trong đó (Nam giảm MĐX: 32,74%, Nữ giảm MĐX 40,84%).

- Tỷ lệ LX 13,46% (ở CSTL là 9,17%, CXĐ là 5,14%).

5.2. Về mối liên quan giữa MĐX và loãng xương với tuổi, giới tính

- Tỷ lệ LX ở nam giới là 10,68%, ở nữ giới là 15,96%.

- Nữ có MĐX trung bình ở CSTL và ở CXĐ thấp hơn ở nam; tỷ lệ giảm MĐX, LX ở nữ cao hơn ở nam.

- Tuổi càng cao thì MĐX càng giảm và tỷ lệ LX càng cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Balram Sharma, Hema Singh, Praveen Chodhary, Sanjay Saran, Sandeep Kumar Mathur (2017), Osteoporosis in otherwise healthy patients with type 2 diabetes: A prospective gender based comparative study, *Journal of Clinical Densitometry*, 21(4): 535-539.
2. Tạ Văn Bình (2003), Dịch tễ học bệnh đái tháo đường - Các yếu tố nguy cơ và các vấn đề liên quan đến quản lý bệnh đái tháo đường tại khu vực nội thành 4 thành phố lớn, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội
3. Bộ Y tế (2017), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh đái tháo đường típ 2, Ban hành theo quyết định số 3319/QĐ-BYT.
4. Đào Thị Dừa, Nguyễn Minh Quang, Hoàng Khánh Hằng (2009), Khảo sát mối liên quan giữa mật độ xương với nồng độ calci, phospho máu và một số yếu tố nguy cơ của loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, *Tạp chí Nội khoa* số 4/2009, 293-300.
5. Đào Thị Dừa (2010), Nghiên cứu tình trạng loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, Bệnh viện Đại học Y Dược Huế, Y học thực hành. 12-2010.
6. Bạch Thị Hoài Dương, Nguyễn Đình Toàn (2020), Nghiên cứu tỷ lệ loãng xương và một số yếu tố liên quan đến loãng xương trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2, *Tạp chí Nội tiết & Đái tháo đường*, số 39, 66-71.
7. Phạm Minh Đức (1996), Chuyển hóa và điều hòa chuyển hóa canxi phosphate, *Chuyên đề sinh lý học*, Tập 1, NXB Y học, 113-129.
8. Nguyễn Thị Ngọc Lan (2018), “Loãng xương”, *Bệnh học Nội khoa tập II*, nhà xuất bản Y học Hà Nội, 205-210.
9. Lê Thị Mỹ Linh (2010), Nghiên cứu mức độ loãng xương trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 ở Bệnh viện Chợ Rẫy, Luận văn Thạc sỹ Y khoa, Trường Đại học Y Dược T.P. Hồ Chí Minh.
10. Shivank Prakash, Ravi. S. Jatti, Shridhar C. Ghagane, S.M. Jali and M.V. Jali (2012), Prevalence of Osteoporosis in Type 2 Diabetes Mellitus Patients Using Dual Energy X-Ray Absorptiometry (DEXA) Scan. *International Journal of Osteoporosis and Metabolic Disorders*, 10: 10-16.
11. Trần Đức Thọ (1999), Bệnh loãng xương ở người cao tuổi, NXB Y học Hà Nội.
12. Nguyễn Thị Phương Thùy (2012), Nghiên cứu tình trạng loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 cao tuổi, Luận văn Thạc sỹ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.
13. Vũ Thị Thanh Thùy, Cao Thị Nhi (1995), Các phương pháp điều trị loãng xương, *Tạp chí Nội khoa* số 1, 15 - 17.
14. Lê Thanh Toàn và cs (2012), Nghiên cứu mật độ xương bằng phương pháp dexta ở bệnh nhân đái tháo đường tại Bệnh viện Chợ Rẫy, *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 16, 348-353.

Bệnh viện Trung ương Huế

15. Nguyễn Nguyên Trang, Nguyễn Hải Thủy (2010), Khảo sát mật độ xương ở bệnh nhân đái tháo đường type 2, Tạp chí Nội khoa số 4/2010, 301-312
16. Ngô Thị Thu Trang, Nguyễn Thị Phi Nga (2013), Nghiên cứu mật độ xương, tỷ lệ loãng xương bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép (DEXA) ở bệnh nhân nữ đái tháo đường típ 2, Tạp chí Y - Dược học Quân sự, số 2, 47-53.
17. Ngô Thị Mai Xuân (2006), Đánh giá mật độ xương ở bệnh nhân nữ đái tháo đường típ 2 bằng phương pháp DEXA, Luận văn chuyên khoa cấp 2.
18. Ngô Mai Xuân, Trần Đức Thọ, Đỗ Trung Quân (2009), Nhận xét mật độ xương ở bệnh nhân nữ đái tháo đường típ 2 và các yếu tố liên quan, Y học thực hành, 673, 315-324.