

ĐẶC ĐIỂM MẬT ĐỘ XƯƠNG VÀ TỈ LỆ LOÃNG XƯƠNG Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2

Hồ Thị Phương Thảo¹, Vũ Thị Chúc Quỳnh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm mật độ xương (MĐX) và tỉ lệ loãng xương (LX) ở bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) typ 2 được điều trị tại Bệnh viện quân y 175.

Đối tượng và Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 101 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 điều trị tại khoa Tim mạch – Khớp – Nội tiết bệnh viện 175 từ tháng 4/2018 đến tháng 3/2019.

Kết quả: Nam giới chiếm 44,6%, nữ giới chiếm 55,4%. Tuổi trung bình là $65,2 \pm 10,74$. Thời gian mắc bệnh ĐTĐ từ 5-10 năm chiếm tỷ lệ 45,5%, nhóm bị bệnh > 10 năm chiếm tỷ lệ 31,7%. Tỷ lệ bệnh nhân có đường máu lúc đói ≥ 7 mmol/l là 79,2%, $HbA_{1c} > 6,5\%$ 72,2%. Giá trị trung bình HbA_{1c} là $8,61 \pm 2,77\%$. Giá trị trung bình của MĐX ở các vị trí cổ xương đùi, toàn bộ cổ xương đùi và cột sống thắt lưng lần lượt là $0,66 \pm 0,13$; $0,85 \pm 0,16$ và $0,87 \pm 0,17$ g/cm². Tỉ lệ giảm MĐX cột sống thắt lưng là 39,6%, tỉ lệ LX là 17,8%; tỉ lệ giảm MĐX cổ xương đùi là 44,6%, tỉ lệ LX là 17,8%. Tỉ lệ LX chung ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 26,73%.

Kết luận: Giá trị trung bình của MĐX ở các vị trí cổ xương đùi, toàn bộ cổ xương đùi và cột sống thắt lưng lần lượt là $0,66 \pm 0,13$; $0,85 \pm 0,16$ và $0,87 \pm 0,17$ g/cm². Tỉ lệ loãng xương chung là 26,73%.

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

BONE DENSITY CHARACTERISTICS AND OSTEOPOROSIS INCIDENCE IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS

¹ Bệnh viện Quân y 4/Quân Đoàn 4

² Bệnh viện Quân y 175

Người phản hồi (Corresponding): Hồ Thị Phương Thảo (bsthaobv4@gmail.com)

Ngày nhận bài: 28/10/2019, ngày phản biện: 05/11/2019

Ngày bài báo được đăng: 30/9/2020

SUMMARY

Objectives: Survey of bone mineral density and osteoporosis rate in patients with type 2 diabetes treated at Military Hospital 175.

Subjects and Methods: Cross-sectional description study. 101 patients with type 2 diabetes were treated in the Cardiology – Rheumatology – Endocrinology department of Military Hospital 175 from April 2018 to March 2019.

Results: Men accounted for 44.6%, women for 55.4%. The average age was 65.2 ± 10.74 . The duration of disease from of 5-10 years was 45.5%, more than 10 years of duration was 31.7%. The group of patients with fasting blood glucose above 7 mmol/l accounted for the majority with 79.2%, and the group with HbA_{1c} above 6.5% also accounted for the majority with 72.2%. The average value of HbA_{1c} was $8.61 \pm 2.77\%$. The average value of BMD at the position of the femoral neck, the total hip and lumbar spine was 0.66 ± 0.13 ; 0.85 ± 0.16 and 0.87 ± 0.17 g/cm². At the lumbar spine position, the rate of reduction of BMD was quite high (39.6%), the osteoporosis rate was 17.8%; At the femoral neck, the proportion of patients with reduced BMD accounted for the highest proportion (44.6%), the rate of osteoporosis was 17.8%. The whole ratio of osteoporosis in the study group was 26.73%.

Conclusions: The average value of bone density at the femoral neck, the total hip and lumbar spine is 0.66 ± 0.13 ; 0.85 ± 0.16 and 0.87 ± 0.17 g/cm². The incidence of osteoporosis in the study group was 26.73%.

Key words: Bone mineral density, osteoporosis, diabetes.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) chưa có khả năng chữa khỏi hoàn toàn và nếu không điều trị và quản lý tốt, bệnh sẽ có nhiều biến chứng cấp và mạn tính nguy hiểm để lại hậu quả nặng nề cho bệnh nhân, gia đình và xã hội [1], [7]. Vấn đề đang được quan tâm gần đây trên các bệnh nhân ĐTĐ là tình trạng mật độ xương (MĐX), tỷ lệ loãng xương (LX) từ đó làm tăng nguy cơ gãy xương (NCGX) trên các đối tượng này. Hậu quả quan trọng

nhất của LX là gãy xương, không những gây đau đớn mà sau khi bình phục bệnh nhân còn gặp nhiều khó khăn trong cuộc sống hàng ngày, hạn chế đi lại, chất lượng cuộc sống suy giảm và nhất là tử vong [1], [5]. Ở Việt Nam đã có một số nghiên cứu về MĐX ở bệnh nhân ĐTĐ týp 2, và đã được ứng dụng vào trong việc quản lý theo dõi và điều trị ĐTĐ, cung cấp cơ sở để dự phòng LX và gãy xương. Nhằm góp phần tìm hiểu thêm về LX và NCGX ở bệnh nhân ĐTĐ týp 2, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm “đánh giá tình trạng

mật độ xương, tỉ lệ loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 điều trị tại Bệnh Viện Quân Y 175”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

* *Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu*

- Theo tiêu chuẩn của hội đồng chuyên gia về chẩn đoán và phân loại bệnh ĐTĐ týp 2 thuộc Hiệp hội đái tháo đường Hoa Kỳ (American Diabetes Association) 2010.

- Các bệnh nhân đều được đo MĐX bằng phương pháp hấp thụ tia X năng lượng kép (DEXA) trên máy Hologic.

- Đồng ý tham gia nghiên cứu

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Đang trong tình trạng cấp cứu, hôn mê, bệnh cấp tính như nhiễm trùng huyết, những bệnh lý làm bệnh nhân không thể đứng được.

- Tiền sử hoặc hiện tại đang sử dụng các thuốc ảnh hưởng đến MĐX như: thuốc điều trị LX, Glucocorticoid kéo dài với liều cao (dùng ít nhất 5mg Prednisolon mỗi ngày hoặc tương đương kéo dài trên 3 tháng), thuốc chống động kinh, thuốc thay thế hormon tuyến giáp ...

- Bất động lâu (kéo dài trên 1 tháng); cắt dạ dày, ruột,...

- Đang mắc những bệnh lý liên quan đến chuyển hóa xương như chấn thương, viêm khớp dạng thấp, đa u tủy, hội chứng Cushing, cường cận giáp, bệnh thận và gan mạn tính như xơ gan, suy thận.

- Đang có các yếu tố ảnh hưởng đến LX: Mãn kinh sớm trước tuổi 40, cắt buồng trứng tử cung, phẫu thuật hút mỡ bụng.

- Không đồng ý tham gia hoặc không hợp tác trong quá trình nghiên cứu.

* Đo MĐX bằng phương pháp đo hấp thụ tia X năng lượng kép (DXA: Dual energy X- ray Absorptiometry) – máy Hologic QDR 4500W.

Vị trí đo: cột sống thắt lưng (từ L1 đến L4) và cổ xương đùi (CXĐ).

Đơn vị tính: g/cm^2 (g/cm^2).

Phân loại loãng xương: loãng xương tại CSTL, loãng xương tại CXĐ, loãng xương chung: Khi có loãng xương tại 1 hoặc 2 vị trí trên.

Phân nhóm MĐX:

MĐX Bình thường: Tscore ≥ -1

Giảm MĐX (thiếu xương + loãng xương): Tscore < -1

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.3. Xử lý số liệu: Nghiên cứu được nhập số liệu bằng phần mềm Excel 2016 và được xử lý thống kê bằng phần

mềm SPSS 22.0

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1 Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm phân bố tuổi, giới.

		Nam	Nữ	p
Giới	n (%)	45 (44,6)	56 (55,4)	
Tuổi trung bình (± SD)		65,16±10,57	65,23±10,98	> 0,05
		65,2±10,74		

Nhận xét: Trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu, tỉ lệ nam giới chiếm 44,6%, nữ giới chiếm 55,4%. Tuổi trung bình chung là 65,2±10,74, đồng thời không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giá trị trung bình tuổi giữa nhóm bệnh nhân nam và nữ. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trong và ngoài nước.

Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng đái tháo đường

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Thời gian bị bệnh đái tháo đường (năm)	< 5	23	22,8
	5 - 10	46	45,5
	> 10	32	31,7
Glucose máu lúc đói	< 7,0 mmol/l	21	20,8
	≥ 7,0 mmol/l	80	79,2
Kiểm soát HbA _{1c}	≤ 6,5%	25	27,8
	> 6,5%	65	72,2
Giá trị trung bình của HbA _{1c} (± SD) (%)		8,59±2,77	

Nhận xét: Thời gian bị bệnh đái tháo đường từ 5-10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất với 45,5%, nhóm bị bệnh trên 10 năm cũng chiếm tỷ lệ khá cao với 31,7%. Nhóm bệnh nhân có đường máu lúc đói trên 7 mmol/l chiếm tỷ lệ chủ yếu với 79,2%, đồng thời nhóm có HbA_{1c} trên 6,5% cũng chiếm tỷ lệ chủ yếu với 72,2%. Giá trị trung bình HbA_{1c} là 8,61±2,77%. Kết quả này của chúng tôi khá tương đồng với một số nghiên cứu trong và ngoài nước.

3.2. Đặc điểm mật độ xương và tỉ lệ loãng xương

Bảng 3. Đặc điểm mật độ xương ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu

MĐX	Min - Max	± SD (g/cm ²)
Cổ xương đùi	0,41 – 1,08	0,66±0,13
Toàn bộ cổ xương đùi	0,5 – 1,34	0,85±0,16
Cột sống thắt lưng	0,53 – 1,41	0,87±0,17

Nhận xét: Giá trị trung bình của mật độ xương ở các vị trí cổ xương đùi, toàn bộ cổ xương đùi và cột sống thắt lưng lần lượt là 0,66±0,13; 0,85±0,16 và 0,87±0,17 g/cm².

Theo nghiên cứu của Võ Thị Ngọc Anh (2015), MĐX cổ xương đùi trung bình của nhóm bệnh nhân ĐTĐ là 0,681 ± 0,141 g/cm² [1]. Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nhưng không đáng kể. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi lại cao hơn so với nghiên cứu của Ngô Thị Thu Trang và cộng sự (2014) với mật độ xương cổ xương đùi ở các bệnh nhân đái tháo đường tít 2 được nghiên cứu là 0,572 ± 0,083 g/cm² [2]. Có sự khác nhau này có thể do sự khác nhau về các đối tượng được đưa vào nghiên cứu, tính toán mật độ xương trên các hệ thống máy khác nhau, cũng như lấy giá trị tham chiếu khác nhau.

Ann V. Schwartz (2013) nghiên cứu trên 409 bệnh nhân đái tháo đường tít 2 thì mật độ xương trung bình ở cổ xương đùi là 0,69±0,12 g/cm²; ở toàn bộ cổ xương đùi là 0,81±0,14 g/cm²; và ở cột sống thắt lưng là 0,9±0,17 g/cm² [3]. Nghiên cứu

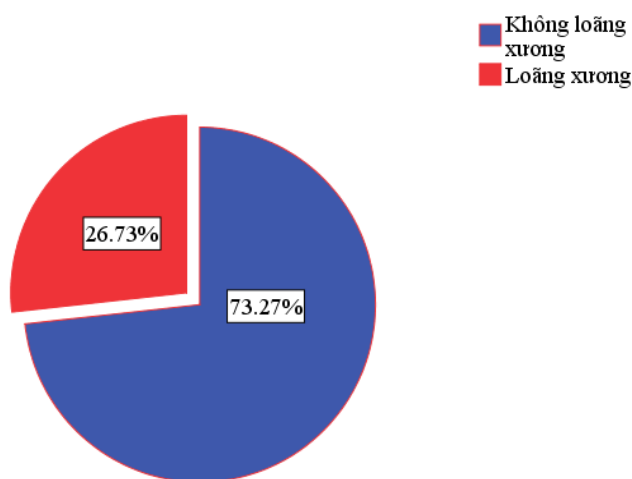
của V. Rakic và cộng sự (2004) ở các bệnh nhân đái tháo đường tít 2 thì cho kết quả như sau: mật độ xương cổ xương đùi ở nữ giới là 0,808±0,153 g/cm² và ở nam giới là 0,851±0,128 g/cm²; mật độ xương ở cột sống thắt lưng với giới nữ là 1,031±0,171 g/cm², ở nam giới là 1,117±0,176 g/cm² [4].

Kết quả này trong nghiên cứu của Kyoung Min Lee và cộng sự (2014) là 0,5937±0,1070; 0,7543±0,1196; 0,8049±0,1243; 0,9892±0,1552 g/cm². Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với các nghiên cứu này. Điều này có thể do các nguyên nhân của sự khác biệt về chủng tộc và nền văn hóa, lối sống, thói quen sinh hoạt giữa các vùng khác nhau, hay do các yếu tố khác đi kèm với tình trạng đái tháo đường của bệnh nhân. Tuy có sự khác biệt đó nhưng nhận định chung của các tác giả đó là, tình trạng mật độ xương ở cổ xương đùi cũng như ở cột sống thắt lưng đều giảm ở các bệnh nhân đái tháo đường đều giảm so với nhóm chứng người bình thường có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 4. Đặc điểm loãng xương ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu

	T-score	n	Tỷ lệ %
CSTL	Bình thường	43	42,6
	Giảm MĐX	40	39,6
	Loãng xương	18	17,8
CXĐ	Bình thường	38	37,6
	Giảm MĐX	45	44,6
	Loãng xương	18	17,8

Nhận xét: Khi đánh giá tại vị trí cột sống thắt lưng thì tỉ lệ giảm mật độ xương chiếm tỷ lệ khá cao với 39,6%, tỷ lệ loãng xương là 17,8%. Khi đánh giá tại vị trí cổ xương đùi thì tỉ lệ bệnh nhân giảm mật độ xương chiếm tỉ lệ cao nhất với 44,6%, tỉ lệ bệnh nhân loãng xương là 17,8%.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ loãng xương ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Nhận xét: Tỷ lệ loãng xương chung ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 26,73%. Kết quả nghiên cứu của Lê Thanh Toàn và cộng sự năm 2013 trên 122 bệnh nhân đái tháo đường cho thấy tỉ lệ bệnh nhân giảm mật độ xương là 41,8% và tỉ lệ loãng xương là 37,7% [5]

Theo nghiên cứu của Trần Vi Tuấn và cộng sự năm 2014, kết quả cho thấy trong 122 BN nữ ĐTĐ tít 2 có 25 BN bị loãng xương chiếm tỉ lệ 20,5%, trong đó 13,9% BN có tình trạng loãng xương nhẹ và 6,6% BN bị loãng xương nặng [6]. Nghiên cứu của Võ Thị Ngọc Anh thì kết quả này là 60%, đồng thời cũng cho thấy

tỉ lệ loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường cao hơn so với nhóm chứng người bình thường [1]. Kết quả này cũng tương đồng với các nghiên cứu khác ghi nhận tỉ lệ loãng xương gia tăng có ý nghĩa thống kê ở bệnh nhân mắc đái tháo đường. Theo nghiên cứu của Gudrun Leidig-Bruckner và cộng sự (2014), tỉ lệ bệnh nhân đái tháo đường týp 2 có loãng xương theo tiêu chuẩn chẩn đoán của WHO là 21,9%. Nghiên cứu của Inbal Goldshtein (2018), kết quả này là 18% [7].

4. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 101 bệnh nhân đái tháo đường týp 2 điều trị tại Bệnh viện Quân y 175- Bộ Quốc phòng chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

- Giá trị trung bình của mật độ xương ở các vị trí cổ xương đùi, toàn bộ cổ xương đùi và cột sống thắt lưng lần lượt là $0,66 \pm 0,13$; $0,85 \pm 0,16$ và $0,87 \pm 0,17$ g/cm².

- Tỉ lệ loãng xương chung ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 26,73%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Thị Ngọc Anh (2015), “Nghiên cứu tình trạng mật độ xương và nguy cơ gãy xương theo mô hình FRAX ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2”, Luận văn bác sỹ nội trú.

2. Ngô Thị Thu Trang, Nguyễn Thị Phi Nga, Lê Đình Tuấn (2014), “Khảo sát mối liên quan giữa mật độ xương với

một số đặc điểm ở bệnh nhân nữ đái tháo đường týp 2 tại bệnh viện quân Y 103”, Tạp chí y dược học quân sự, 6.

3. Schwartz Ann V., Ewing Susan K., Porzig Anne M., et al. (2013), “Diabetes and change in bone mineral density at the hip, calcaneus, spine, and radius in older women”, *Frontiers in endocrinology*, 4, 62-62.

4. Rakic V., Davis W. A., Chubb S. A. P., et al. (2006), “Bone mineral density and its determinants in diabetes: the Fremantle Diabetes Study”, *Diabetologia*, 49(5), 863.

5. Lê Thanh Toàn, Nguyễn Thị Nhạn, Vũ Đình Hùng, cs. (2013), “Nghiên cứu mật độ xương, T-score, tỷ lệ loãng xương ở bệnh nhân đái tháo đường tại bệnh viện Chợ Rẫy”, *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*, 17(1).

6. Trần Vi Tuấn, Nguyễn Trung Kiên, Nguyễn Tấn Đạt (2014), “Tình hình loãng xương và các yếu tố liên quan đến loãng xương ở bệnh nhân nữ đái tháo đường týp 2 tại bệnh viện đa khoa trung ương Cần Thơ”, *Y học thực hành*, 914, tr.12-15.

7. Goldshtein I., Nguyen A. M., dePapp A. E., et al. (2018), “Epidemiology and correlates of osteoporotic fractures among type 2 diabetic patients”, *Arch Osteoporos*, 13(1), 15.