

được đánh giá đầy đủ để lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp. Ngược lại, với những bệnh nhân PSA thấp và Gleason thấp, xạ hình xương nên cân nhắc từng trường hợp cụ thể do giá trị chẩn đoán thấp, đặc biệt nếu bệnh nhân không có triệu chứng gợi ý di căn xa. Việc áp dụng chiến lược chụp XHX có chọn lọc như trên sẽ giúp nâng cao hiệu quả chẩn đoán, tiết kiệm nguồn lực y tế và tránh cho người bệnh những can thiệp không cần thiết. Các nghiên cứu mở rộng với cỡ mẫu lớn hơn và kết hợp thêm các phương pháp chẩn đoán mới như PET/CT ⁶⁷Ga PSMA được khuyến khích nhằm tiếp tục khẳng định và hoàn thiện tiêu chí chỉ định XHX trong đánh giá giai đoạn ung thư tuyến tiền liệt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bệnh viện TWQĐ 108.** Quản lý sức khỏe xương cho bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt. Ngày 14/03/2024.
2. **Vinmec.** Ung thư tuyến tiền liệt di căn xương sống được bao lâu?. Ngày 21/08/2024.
3. **Zhou J. et al.** When to perform bone scintigraphy in patients with newly diagnosed prostate cancer? BMC Urol, 2017.
4. **Lê Việt.** Nhận xét mối tương quan giữa nồng độ PSA và tổn thương xương trong UTTLT. BV K, 2018.
5. **Bathily EAL et al.** Contribution of Bone Scintigraphy in Staging of Prostate Cancer: 288 Cases in Senegal. OJB, 2024.
6. **EAU – Guidelines on Prostate Cancer** 2023.
7. **Ritenour CW et al.,** 2012. Is bone scintigraphy necessary in initial staging of prostate cancer patients with PSA < 20 and Gleason < 8? J Urol.
8. **Coleman RE et al.,** 1998. Clinical course and prognostic factors following bone recurrence from breast cancer. Br J Cancer.

TỶ LỆ GÃY XƯƠNG ĐỐT SỐNG VÀ ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH X-QUANG CỘT SỐNG Ở PHỤ NỮ MÃN KINH MẮC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Cao Đình Hưng^{1,2,3}, Mai Duy Linh¹,
La Nguyễn Huy Thành¹, Huỳnh Minh Nhật¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Gãy xương đốt sống là vấn đề phổ biến nhưng chưa được quan tâm đúng mức. Nhiều trường hợp chỉ được phát hiện thông qua hình ảnh học tầm soát như X-quang cột sống mà không hề có bất kỳ một than phiền nào trước đó. Dù không có triệu chứng nhưng các đối tượng này vẫn đối diện với nguy cơ gặp phải các biến chứng tàn phế nếu gãy xương diễn tiến và không được can thiệp kịp thời. Nghiên cứu của chúng tôi cung cấp một số thông tin quan trọng về lĩnh vực này. **Mục tiêu:** Nghiên cứu đặt ra 2 mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ gãy xương đốt sống ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 và (2) Mô tả một số đặc điểm hình ảnh học về gãy xương đốt sống ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên các đối tượng là phụ nữ mãn kinh được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 điều trị tại khoa Nội tiết và khoa Cơ xương khớp bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ tháng 03/2024 đến tháng 07/2024. X-quang cột sống ngực – thắt lưng ở 2 tư thế thẳng-nghiêng được sử dụng để xác định gãy xương đốt sống. **Kết quả:** Nghiên cứu đã thu thập số liệu từ 128 phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2, kết quả ghi nhận tỷ lệ gãy xương đốt sống là

22,67%. Phần lớn là gãy một đốt sống, chủ yếu là mức độ trung bình – nặng và tập trung ở điểm chuyển tiếp T12 - L1. Gãy hình chêm là kiểu gãy phổ biến nhất ở các ca gãy xương đốt sống được ghi nhận. **Kết luận:** Cần tầm soát gãy xương đốt sống trên đối tượng phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 bởi tỷ lệ mắc gãy xương đốt sống trên nhóm dân số này là tương đối cao. **Từ khóa:** Gãy xương đốt sống, đái tháo đường típ 2, phụ nữ mãn kinh.

SUMMARY

PREVALENCE AND RADIOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF VERTEBRAL FRACTURES IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Background: Vertebral fractures are common but often under-recognized. Many cases are only identified incidentally through radiographic screening, such as spinal X-rays, in patients without symptoms or clinical complaints. Despite being asymptomatic, these individuals remain at risk for serious complications and disability if the fractures progress without timely intervention. This study aims to contribute essential insights into this underexplored yet clinically important issue. **Objectives:** The study had two primary aims: (1) to determine the prevalence of vertebral fractures in postmenopausal women with type 2 diabetes mellitus, and (2) to describe the radiographic characteristics of these fractures in the target population. **Methods:** A cross-sectional study was conducted among postmenopausal women diagnosed with type 2 diabetes mellitus who were receiving treatment at the Endocrinology and Rheumatology Departments of Nguyen Tri Phuong Hospital between

¹Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

²Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

³Bệnh viện Nguyễn Tri Phương

Chịu trách nhiệm chính: Cao Đình Hưng

Email: hungcd@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 8.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2025

Ngày duyệt bài: 11.9.2025

March and July 2024. Thoracolumbar spine X-rays, including anteroposterior and lateral views, were used to identify vertebral fractures. **Results:** Data were collected from 129 postmenopausal women with type 2 diabetes mellitus. The prevalence of vertebral fractures was 22.67 percent. Most cases involved a single fracture, primarily of moderate to severe grade, and were predominantly located at the thoracolumbar junction (T12–L1). Wedge-shaped fractures were the most common morphological type observed. **Conclusions:** Given the relatively high prevalence of vertebral fractures in postmenopausal women with type 2 diabetes mellitus, routine screening for such fractures should be considered in this population.

Keywords: Vertebral fracture, type 2 diabetes, postmenopausal women.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương không chỉ ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân về cả thể chất lẫn tinh thần, mà còn gây áp lực đáng kể lên hệ thống y tế do chi phí điều trị cao và thời gian phục hồi kéo dài. Trong các loại gãy xương, gãy xương đốt sống (GXĐS) đặc biệt đáng quan tâm vì thường diễn biến âm thầm với các triệu chứng không điển hình. Khác với gãy xương chi, có tới 30% trường hợp GXĐS chỉ biểu hiện qua tình trạng giảm chiều cao hoặc suy giảm chức năng vận động mà không có triệu chứng đau rõ rệt. Theo số liệu nghiên cứu tại Hoa Kỳ, tỷ lệ mới mắc GXĐS lên tới 700.000 ca hàng năm, cao gấp đôi so với gãy cổ xương đùi và chiếm tỷ lệ chủ yếu trong các trường hợp gãy xương do loãng xương².

Mặc dù gây ra nhiều hậu quả nghiêm trọng về sức khỏe, GXĐS thường khó được phát hiện thông qua thăm khám lâm sàng thường quy. Nhiều trường hợp chỉ được phát hiện khi thực hiện các phương pháp chẩn đoán hình ảnh tầm soát, dù trước đó bệnh nhân hoàn toàn không có triệu chứng lâm sàng đáng kể. Nghiên cứu của Hồ Phạm Thực Lan và cộng sự ghi nhận khoảng 25% đối tượng khảo sát có GXĐS thầm lặng. Điều này giải thích những khó khăn trong việc phát hiện bệnh lý này ở cộng đồng⁵. Hơn thế nữa, một khi tình trạng GXĐS đã xuất hiện thì nguy cơ gãy xương ở những lần tiếp theo tại các vị trí khác sẽ tăng lên đáng kể.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về GXĐS hiện nay chủ yếu tập trung ở nhóm bệnh nhân có chỉ định can thiệp ngoại khoa, hoặc khai thác mối liên quan giữa loãng xương và đái tháo đường. Tuy nhiên, các nghiên cứu đánh giá trực tiếp hậu quả lâm sàng của loãng xương - cụ thể là tình trạng GXĐS ở người bệnh đái tháo đường - vẫn còn hạn chế. Đây là một khoảng trống quan trọng trong y văn, trong khi vấn đề này có ý

nghĩa thực tiễn cao đối với công tác sàng lọc, chẩn đoán sớm và phòng ngừa biến chứng ở nhóm đối tượng có nguy cơ cao.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang.

Cỡ mẫu: Dùng công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ

$$n \geq Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n: cỡ mẫu tối thiểu

- p = 0,314 với tỷ lệ GXĐS ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 là 31,4% theo nghiên cứu của M.Yamamoto.

- d: sai số cho phép, chọn d = 0,09

Thay vào công thức, ước lượng được cỡ mẫu tối thiểu là n = 103 người.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả phụ nữ mãn kinh được chẩn đoán đái tháo đường típ 2 đến khám và điều trị tại khoa Nội tiết và khoa Cơ xương khớp bệnh viện Nguyễn Tri Phương trong thời gian từ tháng 03/2024 đến tháng 07/2024. Phụ nữ được xác định mãn kinh tại thời điểm bắt đầu không có kinh trong vòng 12 chu kỳ liên tiếp (12 tháng), với kinh nguyệt vẫn xuất hiện đều đặn trước đó. Đái tháo đường típ 2 được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của ADA 2024 hoặc có tiền căn mắc đái tháo đường típ 2 ít nhất 12 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Khi có một trong các tiêu chí sau:

- Bệnh nhân bị sa sút trí tuệ, rối loạn tâm thần, giảm khả năng nghe nhìn làm ảnh hưởng tới độ chính xác của thông tin. Bệnh nhân mắc các bệnh lý cấp tính nghiêm trọng: biến chứng cấp đái tháo đường (toan ceton, hôn mê tăng áp lực thẩm thấu máu), nhiễm trùng cấp tính, sốt.

- Bệnh nhân mắc các bệnh lý liên quan tới gãy xương thứ phát: ung thư xương, cường giáp, cường cận giáp, suy sinh dục hoặc mãn kinh sớm (<45 tuổi), suy dinh dưỡng mạn, kém hấp thu hoặc bệnh gan mạn tính, viêm cột sống dính khớp, lupus ban đỏ, hội chứng Cushing, suy thượng thận. Bệnh nhân đã hoặc đang điều trị corticoids trong thời gian ≥ 3 tháng với liều prednisolone $\geq 7,5$ mg/ngày (hoặc tương đương). Các bệnh lý này được xác định thông qua thông tin ghi nhận trong sổ khám bệnh, hồ sơ bệnh án điện tử quản lý bệnh nhân của bệnh viện Nguyễn Tri Phương.

- Bệnh nhân được ghi nhận gãy xương sau khi bị tác động bởi một lực mạnh: tai nạn giao thông, đập bả, tai nạn nghề nghiệp, ngã từ độ cao nhiều tầng.

- Bệnh nhân không thể di chuyển được hoặc không thể điều chỉnh tư thế để đo mật độ xương.

Biên số nghiên cứu:

- Thông tin hành chính, tuổi, đặc điểm nhân khẩu học, thời gian mãn kinh, thời gian mắc đái tháo đường

- X-quang cột ngực – thắt lưng: chụp 2 tư thế thẳng và nghiêng để đánh giá GXDS. Phạm vi khảo sát từ đốt sống T4 đến L5. Gãy đốt sống được xác định bằng phương pháp bán định lượng Genant, khi giảm > 20% chiều cao thân sống trước, giữa hoặc sau so với phần không bị ảnh hưởng. Mức độ gãy chia làm 3 mức độ: gãy nhẹ (từ 20 đến < 25%), gãy trung bình (từ 25 đến < 40%), gãy nặng (≥ 40%). Kiểu gãy được chia làm 3 giá trị: gãy hình chêm, gãy lõm 2 mặt và gãy lún³.

Phân tích và xử lý số liệu: Số liệu sẽ được phân tích và xử lý bằng phần mềm SPSS.

Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành sau khi thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch số 998/TĐHYKPNT – HĐĐĐ ngày 04 tháng 01 năm 2024 và Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học Bệnh viện Nguyễn Tri Phương số 423/NTP – HĐĐĐ ngày 04 tháng 03 năm 2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 3/2024 đến tháng 7/2024, chúng tôi thu thập được số liệu từ 128 phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2.

3.1. Đặc điểm dân số chung

Bảng 1: Đặc điểm dân số chung của đối tượng tham gia nghiên cứu

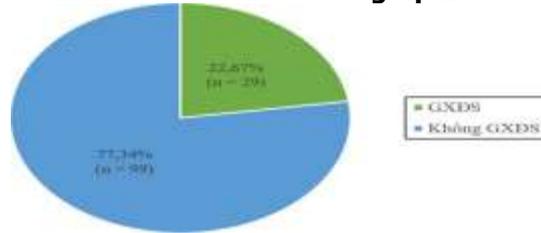
Biên số		Giá trị
Tuổi (năm)		66,52 ± 7,51
Thời gian mãn kinh (năm)		16,13 ± 7,99
Thời gian mắc đái tháo đường (năm)		7,00 (9,00)
Biên số		Tần số (tỷ lệ %)
Nhóm tuổi	< 60	20 (15,60)
	60-69	72 (56,30)
	70-79	28 (21,90)
	≥80	8 (6,30)
Trình độ học vấn	Không đi học	14 (10,90)
	Cấp 1	46 (35,90)
	Cấp 2	41 (32,00)
	Cấp 3	19 (14,80)
	Đại học	8 (6,30)
Nơi ở hiện tại	Tại TP.HCM	94 (73,40)
	Ngoài TP.HCM	34 (26,60)

Nhận xét: Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 66,52 ± 7,51. Trong đó, nhóm tuổi từ 60 đến 69 chiếm tỷ lệ cao nhất, với hơn một nửa số người tham gia thuộc vào

khoảng tuổi này. Ngược lại, nhóm trên 80 tuổi có tỷ lệ thấp nhất trong toàn bộ dân số khảo sát.

Xét về trình độ học vấn, nhóm có trình độ tiểu học chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là nhóm trung học cơ sở, tuy sự chênh lệch giữa hai nhóm này không đáng kể. Trong khi đó, tỷ lệ người có trình độ đại học thấp nhất, chỉ chiếm 6,30% tổng số đối tượng nghiên cứu. Ngoài ra, phần lớn người tham gia hiện đang sinh sống tại Thành phố Hồ Chí Minh

3.2. Tỷ lệ gãy xương đốt sống ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2

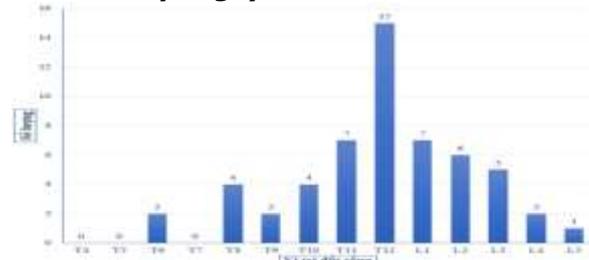


Hình 1: Tỷ lệ gãy xương đốt sống

Qua phân tích hình ảnh X-quang cột sống, nghiên cứu ghi nhận có 29 trên tổng số 128 đối tượng có GXDS, tương đương 22,67%.

3.3. Đặc điểm hình ảnh học về gãy xương trên X-quang cột sống. Với các bệnh nhân có gãy xương, chúng tôi tiếp tục phân tích một số đặc điểm về hình ảnh học trên phim chụp X-quang.

3.3.1. Vị trí gãy



Hình 2: Phân bố vị trí gãy xương đốt sống

Nhận xét: Vị trí GXDS phân bố theo hình chuông với đỉnh tại đốt sống T12. Trong đó, vùng bản lề ngực – thắt lưng (T12 – L1) là khu vực có tỷ lệ gãy cao nhất. Tỷ lệ gãy giảm dần khi càng xa vùng chuyển tiếp này, và thấp nhất ở thân đốt sống L5 với chỉ 1 trường hợp được ghi nhận.

3.3.2. Kiểu gãy, số lượng và mức độ gãy

Bảng 2: Mức độ gãy và kiểu gãy xương đốt sống

Kiểu gãy n(%)	Số lượng	
	Gãy hình chêm	22 (68,75)
	Gãy lõm hai mặt	8 (25,00)
Mức độ nặng n(%)	Gãy lún	2 (6,25)
	Nhẹ	6 (20,69)
	Vừa	10 (34,48)
	Nặng	13 (44,83)

Nhận xét: Số lượng đốt sống bị gãy nhiều nhất phát hiện trên cùng một bệnh nhân là 5 đốt. Hơn một nửa trường hợp ghi nhận là gãy một đốt sống. Xét về kiểu gãy, kiểu thường gặp nhất là gãy hình chêm, theo sau là gãy lõm hai mặt, trong khi đó gãy lún thân đốt sống chiếm tỷ lệ ít nhất. Các trường hợp gãy nặng chiếm gần một nửa tổng số bệnh nhân bị gãy xương.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ gãy xương đốt sống ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2. Với kết quả ghi nhận từ X-quang cột sống, chúng tôi phát hiện có 22,67% phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 bị GXĐS. Kết quả trên là khá tương đồng với báo cáo trước đó từ công trình của Viegas khi tiến hành quan sát trên 148 đối tượng phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 và nghiên cứu của nhóm tác giả người Nhật Bản, với tỷ lệ GXĐS được ghi nhận trong 2 bài báo cáo lần lượt là 23% và 25,19%^{11,12}. Cả 2 nghiên cứu đều có tiêu chí chọn mẫu khá tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi và cùng sử dụng tiêu chuẩn bán định lượng Genant để xác định GXĐS trên X quang cột sống ngực – thắt lưng. Tuy nhiên, tỷ lệ GXĐS ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 trong các công trình nghiên cứu khác lại dao động rất đáng kể, từ 2,34% đến 31,4%. Điều này xuất phát không chỉ từ sự khác biệt về đặc điểm dân số, chủng tộc, lứa tuổi của đối tượng được đưa vào nghiên cứu mà còn do cách thức xác định GXĐS. Theo nghiên cứu của Carnevalle, chỉ 2,34% trong số 490 bệnh nhân nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2 được khảo sát có GXĐS¹. Tỷ lệ này thấp hơn đáng kể so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Sự chênh lệch này có thể do phương pháp chẩn đoán GXĐS trong nghiên cứu của nhóm tác giả chủ yếu dựa vào thông tin tự khai báo của bệnh nhân hoặc kết quả X-quang trước đó mà không được xác minh lại trong quá trình thu thập dữ liệu. Cách tiếp cận này có thể dẫn đến việc bỏ sót nhiều trường hợp, làm giảm độ chính xác của tỷ lệ ghi nhận. Nhìn chung, GXĐS là tình trạng khá phổ biến ở phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường típ 2, như đã được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu. Do đó, việc phát hiện sớm và can thiệp điều trị kịp thời là rất cần thiết để hạn chế các biến chứng lâu dài do GXĐS gây ra cho nhóm đối tượng này.

4.2. Đặc điểm về hình ảnh học gãy xương trên X-quang cột sống

4.2.1. Vị trí gãy. Kết quả nghiên cứu về phân bố GXĐS theo từng tầng thân sống cho thấy hai vị trí bị ảnh hưởng nhiều nhất là T12

(27,27%) và L1 (12,72%). Các đốt sống càng nằm xa vùng chuyển tiếp ngực-thắt lưng thì tỷ lệ gãy càng giảm dần. Phát hiện này tương đồng với kết quả từ nhiều nghiên cứu khác. Sawicki và cộng sự cũng đưa ra kết quả tương tự với nghiên cứu của chúng tôi khi ghi nhận khu vực có số đốt sống bị gãy tập trung nhiều nhất là T12 và L1, (lần lượt là 15,6% và 14,1%)⁹. Ngoài ra nghiên cứu cũng mô tả T6 và L4, hai vị trí cách xa bản lề chuyển tiếp, là các khu vực có ít thân sống được phát hiện gãy nhất, với chỉ 2% trường hợp có GXĐS. Bên cạnh các đề tài quốc tế về chủ đề GXĐS, một số công trình nghiên cứu tại Việt Nam cũng đưa ra các nhận định tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Cụ thể, nghiên cứu của Hà Văn Linh cho thấy vùng T11-L1 chiếm tỷ lệ cao nhất (59,2%)⁴. Trong khi đó, Nguyễn Vũ và cộng sự phát hiện L1 là vị trí phổ biến nhất (40%), tiếp theo là T12 (23,3%)⁸.

Các quan sát trên cũng phù hợp về mặt sinh lý bệnh của GXĐS, vốn thường xảy ra tại vùng bản lề ngực – thắt lưng (T12 – L1). Do các đặc điểm giải phẫu và cơ học đặc trưng, khu vực này đóng vai trò là điểm chuyển tiếp giữa cột sống ngực vốn được cố định vững chắc với khung xương sườn và xương ức để cấu thành nên lồng ngực. Sự chuyển tiếp này tạo ra một điểm tập trung cơ học, đặc biệt trong các chuyển động liên quan đến uốn cong, duỗi thẳng, hoặc lực nén đột ngột khiến các đốt sống xung quanh khu vực này dễ bị tổn thương hơn. Những bằng chứng trên góp phần lý giải vì sao vùng chuyển tiếp giữa cột sống ngực và thắt lưng là vị trí thường gặp nhất của GXĐS cả trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi lẫn trong nhiều báo cáo từ các nhóm tác giả khác. Tuy nhiên, trong trường hợp tổn thương gãy nặng xuất hiện ở những vị trí không điển hình như các đốt sống ngực cao (T4–T7), cần cần nhắc thêm các nguyên nhân khác ngoài loãng xương đơn thuần, bao gồm bệnh lý lao cột sống, nhiễm trùng, hoặc các tổn thương ác tính nguyên phát hay thứ phát tại xương.

4.2.2. Mức độ gãy. Sau khi xác định các đốt sống bị gãy thông qua hình ảnh X-quang, chúng tôi tiến hành phân loại mức độ gãy xương thành ba nhóm theo tiêu chuẩn bán định lượng Genant. Kết quả cho thấy, các trường hợp gãy nặng chiếm tỷ lệ cao nhất (44,83%), trong khi gãy nhẹ lại xuất hiện với tần suất thấp nhất. Kết quả này khác biệt so với nghiên cứu của Viegas, trong đó gãy nhẹ là loại phổ biến nhất¹¹. Ngược lại, nghiên cứu của Na và cộng sự ghi nhận tới 81,4% phụ nữ mãn kinh có biểu hiện gãy đốt sống ở mức độ trung bình⁶. Những khác biệt này phản ánh sự không thống nhất trong phân bố

mức độ nghiêm trọng của gãy đốt sống giữa các nghiên cứu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, một số lượng không nhỏ người bệnh được chọn từ khoa Cơ xương khớp – nơi thường tiếp nhận các trường hợp đã có vấn đề về bệnh lý xương từ trước. Đây có thể là yếu tố góp phần làm gia tăng tỷ lệ gãy nặng trong nhóm đối tượng khảo sát. Trong khi đó, các nghiên cứu khác chủ yếu tuyển chọn từ đơn vị Đái tháo đường hoặc từ cộng đồng, dẫn đến tỷ lệ ghi nhận các trường hợp gãy nặng thấp hơn.

4.2.3. Số lượng đốt sống gãy. Trong nghiên cứu này, phần lớn các trường hợp GXĐS chỉ ghi nhận tổn thương tại một đốt sống duy nhất. Trường hợp có số lượng đốt sống bị gãy nhiều nhất là năm, tuy nhiên chỉ xảy ra ở một bệnh nhân. Xu hướng này phù hợp với các dữ liệu được ghi nhận từ những nghiên cứu trước đó. Cụ thể, Na và cộng sự cho thấy 63,6% bệnh nhân bị gãy một đốt sống, trong khi 36,4% còn lại có từ hai đốt trở lên bị ảnh hưởng⁶. Tương tự, Hulten và cộng sự chỉ quan sát thấy tình trạng gãy đơn đốt ở toàn bộ các bệnh nhân trong nghiên cứu của họ, mà không ghi nhận trường hợp nào bị gãy từ hai đốt trở lên¹⁰. Sawicki cũng báo cáo rằng trong tổng số 193 trường hợp, có đến 92 bệnh nhân chỉ bị gãy một đốt sống, và số ca gãy từ hai đốt trở lên giảm dần theo số lượng đốt bị tổn thương – xu hướng này hoàn toàn tương đồng với kết quả thu được trong nghiên cứu của chúng tôi⁹. Từ đó cho thấy trong trường hợp bệnh nhân được ghi nhận có gãy nhiều đốt sống đồng thời, cần đặt nghi vấn về các nguyên nhân khác ngoài GXĐS lành tính do loãng xương.

4.2.4. Kiểu gãy. Chúng tôi nhận thấy gãy hình chêm là kiểu tổn thương phổ biến nhất, chiếm 68,75% tổng số trường hợp, tiếp theo là gãy lõm hai mặt (25%) và gãy lún thân đốt sống là dạng ít gặp nhất với tỷ lệ chỉ 6,25%. Phân bố về mặt hình thái này là tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hòa và cộng sự, trong đó gần 90% trường hợp GXĐS thuộc dạng gãy hình chêm, còn hai kiểu còn lại chỉ chiếm tỷ lệ rất thấp⁷. Sở dĩ gãy hình chêm thường gặp hơn là do cấu trúc giải phẫu và chức năng chịu lực đặc thù của thân đốt sống. Khi có sự suy giảm mật độ xương, phần thân trước của đốt sống – vốn là vùng dễ bị nén nhất trong quá trình chịu lực – sẽ dễ bị lún xuống đầu tiên, dẫn đến biến dạng hình chêm. Ngoài ra, các vi chấn thương tích lũy theo thời gian trong bối cảnh loãng xương cũng góp phần làm cho kiểu gãy này xuất hiện sớm và phổ biến hơn so với các dạng gãy khác.

V. KẾT LUẬN

Gần một phần tư phụ nữ mãn kinh mắc đái tháo đường tip 2 trong nghiên cứu của chúng tôi được phát hiện có GXĐS qua hình ảnh X-quang, trong đó phần lớn các trường hợp ở mức độ trung bình đến nặng. Phát hiện này cho thấy nhóm đối tượng trên đang phải đối mặt với nguy cơ đáng kể đối với các biến chứng nghiêm trọng liên quan đến gãy xương. Do đó, việc xây dựng các chiến lược sàng lọc và can thiệp toàn diện nhằm phát hiện sớm tổn thương là hết sức cần thiết, không chỉ giúp giảm thiểu nguy cơ biến chứng mà còn góp phần cải thiện tiên lượng lâu dài cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Carnevale V, Morano S, Fontana A, et al.** Assessment of fracture risk by the FRAX algorithm in men and women with and without type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Diabetes Metab Res Rev.* 2014;30(4):313-22.
2. **Cummings SR, Melton LJ.** Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet.* 2002;359(9319):1761-7.
3. **Genant HK, Wu CY, van Kuijk C, et al.** Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique. *J Bone Miner Res.* 1993;8(9):1137-48.
4. **Hà Văn Lĩnh, Nguyễn Lê Bảo Tiên, Phan Minh Trung và cộng sự.** Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân lún thân đốt sống ngực, thắt lưng do loãng xương. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2021;500(1):84-86.
5. **Ho-Pham LT, Mai LD, Pham HN, et al.** Reference ranges for vertebral heights and prevalence of asymptomatic (undiagnosed) vertebral fracture in Vietnamese men and women. *Arch Osteoporos.* 2012;7:257-66.
6. **Na D, Cong M, Zhang-Xin W, et al.** Underdiagnosis and underreporting of vertebral fractures on chest radiographs in men aged over 50 years or postmenopausal women with and without type 2 diabetes mellitus: a retrospective cohort study. *BMC Med Imaging.* 2022;22(1):81.
7. **Nguyễn HT, Nguyễn BT, Thái THN, et al.** Prevalence, incidence of and risk factors for vertebral fracture in the community: the Vietnam Osteoporosis Study. *Sci Rep.* 2024;14(1):32.
8. **Nguyễn Vũ, Kiều Đình Hùng.** Kết quả điều trị xẹp đốt sống do loãng xương bằng phương pháp bơm xi măng không bóng qua da tạo hình thân đốt sống tại khoa Ngoại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh.* 2014;18(6):81-85.
9. **Sawicki P, Talalaj M, Zycinska K, et al.** Characteristics of osteoporotic vertebral fractures in association with symptomatic status in postmenopausal women – a retrospective study of a single centre in Poland. *Ann Agric Environ Med.* 2021;28(4):654-658.
10. **Van Hulten V, Sarodnik C, Driessen JHM, et al.** Prevalent Morphometrically Assessed Vertebral Fractures in Individuals With Type 2 Diabetes, Prediabetes and Normal Glucose Metabolism: The Maastricht Study. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:832977.