

Nghiên cứu một số đặc điểm gãy xương đốt sống không triệu chứng mới mắc và các yếu tố liên quan ở người Việt Nam trên 50 tuổi

Nguyễn Thái Hoà^{1,2,3}, Phù Trí Nghĩa², Thái Thị Hồng Nhung², Nguyễn Thuý Quyên², Nguyễn Thế Bảo²,
Hồ Phạm Thục Lan³, Võ Tam^{1*}

(1) Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

(3) Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng Y học Chính xác Sài Gòn

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Gãy xương đốt sống (GXĐS) là biến chứng thường gặp nhất của loãng xương nhưng có đến hơn hai phần ba số trường hợp không biểu hiện triệu chứng. Do đó, nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu: (1) Mô tả một số đặc điểm gãy xương đốt sống không triệu chứng mới mắc ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam; (2) Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến gãy xương đốt sống không triệu chứng mới mắc ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 455 người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tình nguyện tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu đoàn hệ nằm trong dự án Nghiên cứu về loãng xương ở Việt Nam. **Kết quả và kết luận:** Trong 29/455 trường hợp GXĐS không triệu chứng mới mắc theo dõi sau 2 năm, đặc điểm thường gặp nhất bao gồm: kiểu gãy bờ (73,3%), gãy độ 2 theo Genant (56,7%), và vị trí gãy phổ biến nhất là T12 và L1 (trên 50%). Các yếu tố có mối liên quan với gãy xương đốt sống mới mắc là tuổi cao và hút thuốc lá.

Từ khóa: gãy xương đốt sống (GXĐS), loãng xương, mật độ xương, bone mineral density (BMD), các yếu tố nguy cơ.

Study on the characteristics of asymptomatic incident vertebral fractures and related factors in Vietnamese people over 50 years old

Nguyen Thai Hoa^{1,2,3}, Phu Tri Nghia², Thai Thi Hong Nhung², Nguyen Thuy Quyen², Nguyen The Bao²,
Ho Pham Thuc Lan³, Vo Tam^{1*}

(1) University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Can Tho University of Medicine and Pharmacy

(3) Saigon Precision Medicine Research Center

Abstract

Background: Vertebral fractures are the most common complication of osteoporosis, but more than two-thirds are asymptomatic. Therefore, the present study was conducted with the following objectives: (1) To describe some characteristics of incident asymptomatic vertebral fractures in adults aged 50 years and older in Vietnam; (2) To evaluate some factors related to incident asymptomatic vertebral fractures in adults aged 50 years and older in Vietnam. **Materials and Methods:** 455 adults aged 50 years and older volunteered to participate in the study. Cohort study of the Vietnam Osteoporosis Study (VOS) project. **Results and Conclusions:** In 29/455 cases of incident asymptomatic vertebral fractures followed after 2 years, the most common characteristics included: wedge fracture type (73.3%), grade 2 fracture (56.7%), and the most common locations are T12 and L1 (over 50%). Factors associated with incident vertebral fractures are advanced age and smoking.

Key words: vertebral fracture, osteoporosis, bone mineral density (BMD), risk factors.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy xương đốt sống (GXĐS) là hình thái phổ biến nhất của gãy xương do loãng xương. GXĐS không gây tử vong sớm như gãy cổ xương đùi nhưng có thể dẫn đến nhiều hệ quả nghiêm trọng khác. Bệnh nhân GXĐS có nguy cơ bị GXĐS khác tiếp theo và gãy xương

ngoài cột sống tăng cao. Bên cạnh đó, GXĐS gây nên tình trạng đau lưng mạn tính, rối loạn tiêu hoá, hô hấp, tâm thần kinh ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân và gia tăng tỷ lệ tử vong [1, 2].

Tuy nhiên, khác với gãy xương hông, các dữ liệu hiện tại cho thấy 2/3 đến 3/4 các trường hợp GXĐS

không có biểu hiện lâm sàng và chỉ được phát hiện tình cờ [3]. Do đó, việc nhận diện các đặc điểm và yếu tố liên quan đến nguy cơ GXĐS để tiến hành sàng lọc nâng cao việc chẩn đoán và đưa ra chiến lược điều trị, phòng ngừa giúp cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm chi phí y tế cho xã hội [4].

Trên thế giới, ở người từ 50 tuổi trở lên, ghi nhận tình trạng mắc GXĐS ngày càng phổ biến và tăng theo cấp số nhân theo độ tuổi. Theo thống kê từ năm 1990-2019, trên toàn cầu ghi nhận 8,6 triệu trường hợp mới mắc GXĐS, và tốc độ gia tăng 38% ở năm 2019 so với năm 1990. Tỷ lệ mắc bệnh và số năm sống khỏe bị mất đi có xu hướng ngày càng tăng do GXĐS theo tuổi [5]. Trong một nghiên cứu lớn ở Châu Âu vào năm 2002 ghi nhận, tỷ lệ mới mắc GXĐS ở đối tượng từ 50 tuổi trở lên là 12,1/1000 người-năm ở nam và 6,8/1000 người-năm ở nữ và tỷ lệ mắc cũng tăng rõ rệt theo tuổi và có sự khác biệt giữa các vùng địa lý [6]. Ở Mỹ, theo ước tính có khoảng 700.000 trường hợp GXĐS mới mắc, chiếm khoảng một nửa số các trường hợp gãy xương mới do loãng xương và gấp đôi số gãy cổ xương đùi [7]. Một nghiên cứu lớn trên dân số, đa trung tâm tại Canada về loãng xương (CaMos), với hơn 9000 đối tượng được theo dõi trong 5 năm cho thấy tỷ lệ GXĐS mới ở nam và nữ lần lượt là 13,5 và 12% [8]. Ở Châu Á, Nghiên cứu Sức khỏe Người lớn ở Hiroshima, Nhật Bản, trên hơn 2000 đối tượng được theo dõi trong thời gian trung bình là 4 năm, cho thấy tỷ lệ mới mắc GXĐS có xu hướng ngày càng tăng [9]. Năm 2019, kết quả từ một nghiên cứu trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh ghi nhận, tỷ lệ hiện mắc GXĐS khi theo dõi 2 năm là 18%, trong đó nam chiếm tỷ lệ gấp đôi so với nữ. Tuy vậy, các dữ liệu về đặc điểm GXĐS mới mắc cũng như các yếu tố nguy cơ có liên quan đến tình trạng này tại Việt Nam còn rất khan hiếm.

Xuất phát từ những thực tế về mức độ phổ biến và gánh nặng do GXĐS, nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục đích:

1. *Mô tả một số đặc điểm của gãy xương đốt sống không có triệu chứng mới mắc ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam.*

2. *Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến gãy xương đốt sống không có triệu chứng mới mắc ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam.*

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và đối tượng

Nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu thực hiện tại Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng Y học chính xác Sài Gòn (SAIGONMEC) trên các đối tượng là người dân sống tại thành phố Hồ Chí Minh và một số tỉnh lân cận.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này là một phần đoàn hệ nằm trong dự án Nghiên cứu về Loãng xương ở Việt Nam (VOS - Vietnam Osteoporosis Study). Dự án VOS là nghiên cứu đoàn hệ, quần thể, tiến cứu [10].

2.3. Phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính cỡ mẫu 1 tỷ lệ.

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với p là tỷ lệ gãy xương đốt sống mới mắc, sai số chọn là 5%. Theo nghiên cứu Framingham cho thấy tần suất mới mắc GXĐS là 10% ở nam và 24% ở nữ, nên cỡ mẫu tối thiểu cần 281 nữ và 139 nam. Tổng cộng có 455 mẫu được chọn tham gia nghiên cứu, trong đó có 287 nữ và 168 nam. Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán và không nằm trong tiêu chuẩn loại trừ. Chúng tôi sử dụng các tờ rơi, các buổi nói chuyện trong các sự kiện tổ chức ở cộng đồng và thông qua các phương tiện viễn thông (tivi, báo) để cung cấp thông tin đến người dân.

Cách chọn mẫu:

+ Phương pháp 1: thu thập danh sách các gia đình địa phương thông qua các tổ chức cộng đồng và sử dụng một chương trình máy tính để lựa chọn ngẫu nhiên các hộ gia đình từ danh sách đó. Tiếp theo, gửi thư mời tham gia nghiên cứu đến những gia đình được chọn.

+ Phương pháp 2: thông báo thông qua các phương tiện truyền thông như truyền hình, Internet và phân phát tờ rơi tại các trường đại học.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: tất cả các đối tượng là người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên. Các đối tượng là công dân Việt Nam, làm việc và sinh sống trên lãnh thổ Việt Nam, đồng ý tham gia nghiên cứu, thực hiện các xét nghiệm và đo lường tại Trung tâm nghiên cứu ứng dụng Y học chính xác Sài Gòn (SAIGONMEC).

Tiêu chuẩn loại trừ: đối tượng có các bệnh lý ảnh hưởng đến chuyển hoá xương như suy thận, suy giáp, đái tháo đường, hội chứng kém hấp thu hoặc ung thư xương. Các đối tượng đang và đã điều trị với các thuốc ảnh hưởng đến chuyển hoá xương (thuốc điều trị đái tháo đường, corticosteroid, thuốc chống đông heparin, warfarin, hormone tuyến giáp và estrogen). Các đối tượng mắc bệnh tâm thần hoặc không có khả năng trả lời câu hỏi.

2.4. Thu thập số liệu

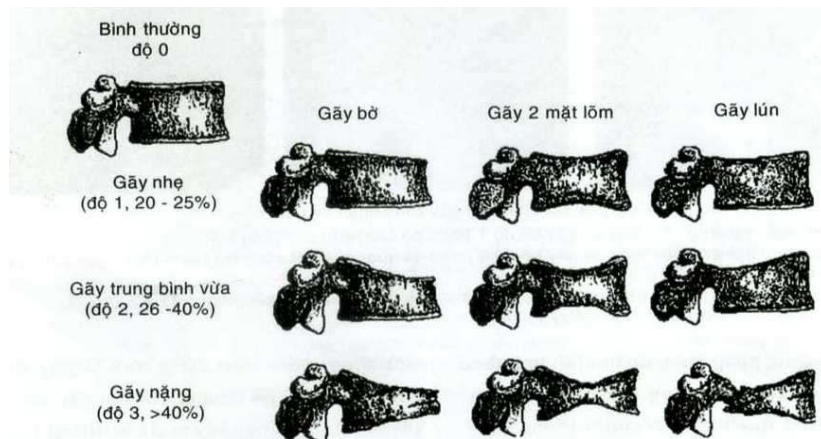
Các đối tượng đồng ý tham gia nghiên cứu được phỏng vấn bằng bảng câu hỏi soạn sẵn bởi người phỏng vấn được đào tạo trước. Các thông tin trên bảng câu hỏi bao gồm: thông tin liên lạc, năm sinh,

giới tính, tiền sử bệnh lý bản thân và gia đình, tiền sử dùng thuốc (uống rượu bia, hút thuốc), tiền sử té ngã. Cân và đo chiều cao bằng cân và thước đo Seca Model 769, Seca Corp., CA, USA. Mật độ xương được đo tại 2 vị trí cột sống thắt lưng L1-L4, cổ xương đùi bằng máy Hologic Horizon (Hologic Corp., Bedford, MA, USA). Sức cơ chân và sức cơ lưng được đo bằng máy Baseline Back-Leg-Chest Dynamometer – Oversize Platform – 660 lb. Capacity, 3B Scientific. Chụp X-quang cột sống ngực thẳng và đốt sống thắt lưng ở tư thế thẳng và nghiêng bằng máy X-quang

kỹ thuật số FCR Capsula XLII Fujifilm Corp., Tokyo, Japan tại 2 thời điểm lúc chọn mẫu và sau đó 2 năm. Kết quả đọc phim X-quang được đánh giá riêng biệt bởi tác giả thứ nhất (NTH) và thứ hai (NTT). Tác giả thứ 3 (HPTL) có nhiệm vụ so sánh kết quả đọc X-quang của hai tác giả và sẽ đọc lại X-quang nếu có sự không tương đồng giữa 2 tác giả ban đầu. Kết quả X-quang cuối cùng do bác sĩ thứ 3 quyết định. Gãy xương đốt sống được chẩn đoán, phân loại và phân độ bằng phương pháp bán định lượng của Genant.

Bảng 1. Phân độ nặng gãy xương đốt sống theo phương pháp Genant [11]

Vị trí xác định			Mức độ gãy
Diện tích mặt bên của thân đốt sống			Độ 1 (nhẹ): giảm 10 - 20%
			Độ 2 (vừa): giảm 20 - 40%
			Độ 3 (nặng): giảm > 40%
Thân trước: so với chiều cao thân sau	Thân giữa: so với chiều cao trước và sau	Thân sau: so với chiều cao thân trước	Độ 1 (nhẹ): giảm 20 - 25%
			Độ 2 (vừa): giảm 25 - 40%
			Độ 3 (nặng): giảm > 40%



Hình 1. Phân loại và phân độ gãy xương đốt sống theo phương pháp Genant [11]

2.5. Biến số nghiên cứu

- Các chỉ số lâm sàng: tuổi, giới tính, tiền sử té ngã, hút thuốc lá, BMI.

- Các chỉ số cận lâm sàng: sức cơ chân, sức cơ lưng.

- Gãy xương đốt sống mới mắc: khi có ít nhất một đốt sống gãy với mức độ thấp nhất là 1 theo Genant mà trước đó đốt sống này chưa gãy và/hoặc có ít nhất một đốt sống tăng mức độ nặng của gãy nếu trước đó đốt sống này đã có gãy khi so sánh giữa phim X-quang chụp lần thứ nhất lúc chọn mẫu và lần thứ hai sau đó 2 năm.

- Các chỉ số trên X-quang cột sống: vị trí gãy, loại gãy, mức độ gãy.

2.6. Phân tích số liệu

Sử dụng phần mềm R để phân tích số liệu. Xác định mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ và gãy xương đốt sống bằng phép kiểm McNemar khi phân tích đơn biến và bằng phép kiểm hồi quy tuyến tính đa biến. Mối liên hệ giữa yếu tố nguy cơ và gãy xương đốt sống được mô tả qua HR và khoảng tin cậy 95%. Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Y Đức Trường Đại học Y Dược Huế. Nghiên cứu thực hiện trên nguyên tắc tự nguyện tham gia, đối tượng được giải thích rõ mục tiêu nghiên cứu và các thông tin cá nhân được bảo mật và mã hoá.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 2. Đặc điểm chung của 455 đối tượng nghiên cứu theo giới tính

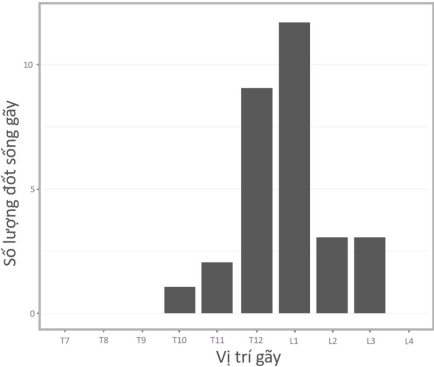
Yếu tố	Nam (n = 168)	Nữ (n = 287)	p
Tuổi (năm), trung bình ± ĐLC	62,0 ± 6,27	62,59 ± 6,27	0,356
Chỉ số khối cơ thể BMI (kg/m ²), trung bình ± ĐLC	23,27 ± 3,3	23,2 ± 3,02	0,827
Hút thuốc lá, n (%)	52 (31,0)	2 (0,7)	< 0,001
Tiền sử té ngã, n (%)	10 (6)	27 (9,4)	0,631
Sức cơ chân, trung bình ± ĐLC	63,93 ± 27,81	32,23 ± 18,75	< 0,001
Sức cơ lưng, trung bình ± ĐLC	51,41 ± 23,29	25,88 ± 15,52	<0,001

Nghiên cứu thực hiện trên 455 đối tượng nghiên cứu (168 nam và 287 nữ) với độ tuổi trung bình là 62, tương đương ở cả hai giới. Nam giới có tỷ lệ hút thuốc lá cao hơn nhiều so với nữ giới, có ý nghĩa thống kê (31,0% so với 0,7%, p < 0,001). Ngoài ra, sức cơ chân và lưng ở nam giới cũng cao hơn nữ giới, có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về chỉ số khối cơ thể và tiền sử té ngã giữa hai giới.

Bảng 3. Đặc điểm của các ca gãy đốt sống

Yếu tố		Tần số	Tỷ lệ (%)
Số ca gãy		29/455	6,4
Số đốt sống gãy	Gãy 1 đốt	28/29	96,6
	Gãy 2 đốt	1/29	3,4
Mức độ gãy	1	11/30	36,7
	2	17/30	56,7
	3	2/30	6,6
Loại gãy	Gãy bờ	22/30	73,3
	Gãy lõm	4/30	13,3
	Gãy lún	4/30	13,3

Nhận xét: Trong khoảng thời gian theo dõi 2 năm, chúng tôi ghi nhận được 29 ca GXĐS mới mắc (bao gồm 28 trường hợp gãy 1 đốt sống và 1 trường hợp gãy 2 đốt sống). Trong đó, gãy mức độ 2 chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 56,7%, và gãy độ 3 thấp nhất với 6,6%. Về đặc điểm loại gãy, chiếm nhiều nhất là gãy bờ với 73,3%.



Hình 2. Phân bố gãy xương đốt sống mới mắc theo từng vị trí

Nhận xét: Đánh giá về đặc điểm vị trí gãy, ghi nhận các đốt sống bị ảnh hưởng nhiều nhất là đốt sống ngực 12 và đốt sống thắt lưng 1. Hai vị trí này chiếm hơn một nửa số trường hợp gãy xương.

Bảng 4. Các yếu tố nguy cơ gãy xương đốt sống: kết quả phân tích hồi quy logistic

Yếu tố	Đơn vị so sánh	HR (KTC 95%)
Giới tính	Nam giới	1,42 (0,67 - 3,03)
Tuổi	+5 tuổi	2,25 (1,71 - 2,97)
BMI	+1 kg/m ²	0,94 (0,83 - 1,06)
Tiền sử té ngã	Có	3,49 (1,22 - 9,95)
Hút thuốc lá	Có	2,57 (1,04 - 6,33)
Sức cơ chân	-1 Kg	1,01 (0,99 - 1,03)
Sức cơ lưng	-1 Kg	1,01 (0,99 - 1,03)

Nhận xét: Phân tích hồi quy logistic được thực hiện để khảo sát mối liên quan giữa các yếu tố và kết cục gãy xương đốt sống mới mắc. Những yếu tố này bao gồm: giới tính nam, độ tuổi tăng, chỉ số khối cơ thể cao, tiền sử té ngã, hút thuốc lá, sức cơ lưng và chân giảm. Kết quả nghiên cứu chỉ ra có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi cao (HR: 2,25, KTC 95%: 1,71 - 2,97), tiền sử té ngã (HR: 3,49, KTC 95%: 1,22 - 9,95) và hút thuốc lá (HR: 2,57, KTC 95%: 1,04 - 6,33) với GXĐS mới mắc.

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính đa biến

Yếu tố	Đơn vị so sánh	Hệ số hồi quy	KTC 95%	p
Giới tính	Nam giới	-0,039	0,34 - 2,71	0,942
Tuổi	+5 tuổi	0,816	1,69 - 3,03	< 0,001
Tiền sử té ngã	Có	0,530	0,49 - 5,85	0,401
Hút thuốc lá	Có	1,428	1,18 - 14,76	0,027

Nhận xét: Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến được thực hiện để tìm ra các yếu tố nguy cơ có liên quan đến gãy xương đốt sống mới mắc. Các yếu tố dự đoán của gãy xương đốt sống là tuổi cao và hút thuốc lá.

4. BÀN LUẬN

GXĐS không triệu chứng là vấn đề phổ biến ở đối tượng người cao tuổi, tiềm ẩn nhiều biến chứng nguy hiểm. Do đó, việc phát hiện sớm thông qua đánh giá các yếu tố nguy cơ cũng như các đặc điểm của tình trạng GXĐS giúp xây dựng chiến lược can thiệp phù hợp và kịp thời. Trong nghiên cứu đoàn hệ của chúng tôi tiến hành đánh giá trên 455 đối tượng không có triệu chứng GXĐS với tuổi trung bình là 60, tỷ lệ nữ/nam=1,7, theo dõi trong thời gian 2 năm. Kết quả nghiên cứu ghi nhận có 29/455 bệnh nhân có GXĐS mới mắc (1 trường hợp gãy 2 đốt sống và 28 trường hợp gãy 1 đốt sống), trong đó: GXĐS độ 2 chiếm tỷ lệ nhiều nhất (56,7%), kiểu gãy bờ là phổ biến nhất (73,3%), vị trí gãy ở T12 và L1 thường gặp nhất (hơn 50%). Trong các yếu tố liên quan được khảo sát, chúng tôi ghi nhận có mối liên quan giữa tuổi cao và hút thuốc lá với nguy cơ GXĐS mới ở cả phân tích đơn biến và đa biến.

Trên các đối tượng GXĐS không triệu chứng, nghiên cứu chúng tôi ghi nhận tỷ lệ bệnh nhân gãy độ 2 theo Genant là phổ biến nhất. Kết quả này có sự khác biệt với trong nghiên cứu của M Aboudiab và cs [12], các tác giả ghi nhận GXĐS độ 1 chiếm tỷ lệ cao nhất theo phương pháp bán định lượng Genant. Tuy nhiên, trong bài phân tích hệ thống của

tác giả J. Yang và cs [13], ghi nhận gãy độ 1 chiếm tỷ lệ nhiều nhất trong các nghiên cứu cắt ngang (tương tự nghiên cứu của M Aboudiab), trong khi gãy độ 2 và 3 là phổ biến nhất trong các nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu (tương tự nghiên cứu chúng tôi). Điều này có thể giải thích do trong các nghiên cứu đoàn hệ, việc đánh giá đặc điểm của GXĐS mới mắc bao gồm gãy mới xuất hiện và cả tình trạng gãy tăng độ trên nền gãy cũ trước đó nên tỷ lệ gãy cao độ có xu hướng tăng hơn so với các nghiên cứu cắt ngang tại một thời điểm.

Kết quả của chúng tôi cho thấy gãy bờ là dạng GXĐS thường gặp nhất (72,4%), kết quả này phù hợp với nghiên cứu trên đối tượng người Việt Nam của tác giả Hồ Phạm Thục Lan [14] vào năm 2011 tại Thành Phố Hồ Chí Minh bằng phương pháp định lượng.

Vị trí gãy nhiều nhất trong nghiên cứu chúng tôi là T12 và L1, kết quả này tương đồng với nghiên cứu tác giả Mai Duy Linh và cs [15]. Điều này phù hợp với cơ sở lý thuyết rằng vị trí giao nhau tại những đoạn uốn cong chuyển tiếp giữa cột sống ngực và cột sống thắt lưng sẽ có nguy cơ gãy cao hơn các vị trí còn lại [16].

Về tuổi, đây là yếu tố nguy cơ rõ ràng nhất của loãng xương nói chung và GXĐS nói riêng, dữ liệu

của chúng tôi cho thấy tỷ lệ gãy xương đốt sống tăng theo tuổi tác, phù hợp kết quả ghi nhận từ các nghiên cứu khác. Thật vậy, trong một nghiên cứu dựa trên dân số ở Thái Lan, tỷ lệ mắc GXĐS ở nữ giới tăng từ 27,4/1000 người-năm ở độ tuổi 50-59 lên 46,1/1000 người-năm ở độ tuổi từ 70 trở lên và ở nam giới tăng từ 42,3/1000 người-năm ở độ tuổi 50-59 đến 66,7/1000 người-năm ở độ tuổi 70 trở lên [17]. Kết quả nghiên cứu ghi nhận tuổi càng cao có nguy cơ GXĐS cao hơn, xác nhận những phát hiện trước đó [18]. Điều này có thể giải thích do sự lão hóa của cơ thể làm giảm mật độ khoáng xương và các tổn thương vi cấu trúc xương tích lũy dần theo tuổi dẫn đến xương đốt sống có xu hướng dễ gãy [19].

Ngoài ra, chúng tôi còn ghi nhận hút thuốc lá là yếu tố liên quan đến tình trạng GXĐS mới ở cả

phân tích đơn biến và đa biến. Từ lâu, các nghiên cứu nhận thấy vai trò nicotine tác động trực tiếp lên chuyển hoá xương [22]. Đồng thời, hút thuốc lá còn ảnh hưởng gián tiếp thông qua một số tác động đến mật độ xương như cân nặng, nồng độ hormon sinh dục và các hormon khác ảnh hưởng đến điều hoà chuyển hoá xương [23]. Trong nghiên cứu của Michael C Nevitt và cs cũng ghi nhận mối liên quan trên giữa tình trạng GXĐS và hút thuốc lá [20].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu đoàn hệ, chúng tôi ghi nhận bệnh nhân GXĐS không triệu chứng mới mắc với các đặc điểm thường gặp nhất là kiểu gãy bờ (73,3%), gãy độ 2 theo Genant (56,7%), và vị trí phổ biến nhất là T12 và L1. Các yếu tố có mối liên quan với GXĐS mới mắc là tuổi cao và hút thuốc lá.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Oleksik AM, Ewing S, Shen W, van Schoor NM, Lips P. Impact of incident vertebral fractures on health related quality of life (HRQOL) in postmenopausal women with prevalent vertebral fractures. *Osteoporos Int.* 2005;16(8):861-70.
2. Pongchaiyakul C, Nguyen ND, Jones G, Center JR, Eisman JA, Nguyen TV. Asymptomatic vertebral deformity as a major risk factor for subsequent fractures and mortality: a long-term prospective study. *J Bone Miner Res.* 2005;20(8):1349-55.
3. Kanis JA, Odén A, McCloskey EV, Johansson H, Wahl DA, Cooper C. A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. *Osteoporos Int.* 2012;23(9):2239-56.
4. Cui L, Chen L, Xia W, Jiang Y, Cui L, Huang W, et al. Vertebral fracture in postmenopausal Chinese women: a population-based study. *Osteoporos Int.* 2017;28(9):2583-90.
5. Dong Y, Peng R, Kang H, Song K, Guo Q, Zhao H, et al. Global incidence, prevalence, and disability of vertebral fractures: a systematic analysis of the global burden of disease study 2019. *Spine J.* 2022;22(5):857-68.
6. Felsenberg D, Silman AJ, Lunt M, Armbrecht G, Ismail AA, Finn JD, et al. Incidence of vertebral fracture in europe: results from the European Prospective Osteoporosis Study (EPOS). *J Bone Miner Res.* 2002;17(4):716-24.
7. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet.* 2002;359(9319):1761-7.
8. Jackson SA, Tenenhouse A, Robertson L. Vertebral fracture definition from population-based data: preliminary results from the Canadian Multicenter Osteoporosis Study (CaMos). *Osteoporos Int.* 2000;11(8):680-7.
9. Fujiwara S, Kasagi F, Masunari N, Naito K, Suzuki G, Fukunaga M. Fracture prediction from bone mineral density in Japanese men and women. *J Bone Miner Res.* 2003;18(8):1547-53.
10. Ho-Pham LT, Nguyen TV. The Vietnam Osteoporosis Study: Rationale and design. *Osteoporos Sarcopenia.* 2017;3(2):90-7.
11. Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Đình Nguyên. Loãng xương: Nguyên nhân, chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa. Hồ Chí Minh: NXB Y Học; 2007.
12. Aboudiab M, Grados F, Batteux B, Henry-Desailly I, Fardellone P, Goëb V. Vertebral fracture assessment (VFA) in patients over 50 years of age with a non-severe peripheral fracture. *Osteoporos Int.* 2020;31(8):1477-86.
13. Yang J, Mao Y, Nieves JW. Identification of prevalent vertebral fractures using Vertebral Fracture Assessment (VFA) in asymptomatic postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Bone.* 2020;136:115358.
14. Hồ Phạm Thục Lan. Quy mô gãy xương đốt sống ở người Việt. *Thời sự y học.* 2011;63:11-6.
15. Mai Duy Linh. Tần suất mới mắc trong 2 năm và yếu tố nguy cơ của gãy xương đốt sống liên quan loãng xương ở người từ 50 tuổi trở lên tại TP. Hồ Chí Minh [Luận văn Bác sĩ chuyên khoa II]. Thành phố Hồ Chí Minh: Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch; 2019.
16. Franco CB, da Cruz P, Moreno CCL, Meneses IO, Dos Santos LG, Fontoura AC, et al. Epidemiology of traumatic fractures of the spine in Mario Covas hospital between 2015 and 2020. *Acta Ortop Bras.* 2023;31(spe3):e267571.
17. Jitapunkul S, Thamarpirat J, Chaiwanichsiri D,

Boonhong J. Incidence of vertebral fractures in Thai women and men: a prospective population-based study. *Geriatr Gerontol Int.* 2008;8(4):251-8.

18. Kelsey JL, Samelson EJ. Variation in risk factors for fractures at different sites. *Curr Osteoporos Rep.* 2009;7(4):127-33.

19. Alswat KA. Gender Disparities in Osteoporosis. *J Clin Med Res.* 2017;9(5):382-7.

20. Nevitt MC, Cummings SR, Stone KL, Palermo L, Black DM, Bauer DC, et al. Risk factors for a first-incident radiographic vertebral fracture in women > or = 65 years of age: the study of osteoporotic fractures. *J Bone Miner*

Res. 2005;20(1):131-40.

21. Cauley JA, Hochberg MC, Lui LY, Palermo L, Ensrud KE, Hillier TA, et al. Long-term risk of incident vertebral fractures. *Jama.* 2007;298(23):2761-7.

22. Mizrak S, Turan V, Inan S, Uysal A, Yilmaz C, Ercan G. Effect of nicotine on RANKL and OPG and bone mineral density. *J Invest Surg.* 2014;27(6):327-31.

23. Farag MM, Selima EA, Salama MA. Impact of chronic nicotine administration on bone mineral content in young and adult rats: a comparative study. *Eur J Pharmacol.* 2013;720(1-3):1-6.