

Nghiên cứu tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến gãy xương đốt sống không triệu chứng ở người trên 50 tuổi

Nguyễn Thái Hoà^{1,2,3}, Thái Thị Hồng Nhung², Trần Việt An², Nguyễn Thế Bảo²,
Phù Trí Nghĩa², 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) Nhóm Nghiên cứu Cơ và Xương, Trường Đại học Tôn Đức Thắng

Tóm tắt

Mục tiêu: (1) Xác định tỷ lệ gãy xương đốt sống không có triệu chứng 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 ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 280 người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tình nguyện tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang mô tả nằm trong dự án Nghiên cứu về Loãng xương ở Việt Nam (VOS - Vietnam Osteoporosis Study). **Kết quả và kết luận:** tỷ lệ gãy xương đốt sống không triệu chứng ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam là 14,6%. Tuổi cao, giới nữ và mật độ xương thấp ở cổ xương đùi có liên quan với tình trạng gãy xương đốt sống không triệu chứng.

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

Prevalence and risk factors of asymptomatic vertebral fractures in individuals 50 years or older

Nguyen Thai Hoa^{1,2,3}, Thai Thi Hong Nhung², Tran Viet An², Nguyen The Bao²,
Phu Tri Nghia², Ho Pham Thuc Lan³, Vo Tam^{1*}

(1) University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Can Tho University of Medicine and Pharmacy

(3) Bone and Muscle Research Group, Ton Duc Thang University

Abstract

Background: Vertebral fracture is considered as a potential complication of osteoporosis. The present study aimed to determine (1): the prevalence of asymptomatic vertebral fracture in Vietnamese adults aged 50 years and older; (2): risk factors of asymptomatic vertebral fracture. **Materials and Methods:** 280 adults aged 50 years and older volunteered to participate in the study. Descriptive cross-sectional study of the Vietnam Osteoporosis Study (VOS) project. **Results and Conclusions:** the prevalence of asymptomatic vertebral fractures in adults aged 50 years and older in Vietnam is 14.6%. Advanced age, female and low bone mineral density of femoral neck are associated with asymptomatic vertebral fractures.

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

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loãng xương gây ảnh hưởng đến 6,3% nam giới và 21,2% nữ giới từ 50 tuổi trở lên trên toàn cầu, tức ước tính có hơn 500 triệu người bị loãng xương trên toàn thế giới [1]. Hàng năm, loãng xương gây ra hơn 8,9 triệu trường hợp gãy xương, cứ mỗi 3 giây sẽ có một trường hợp gãy xương do loãng xương [2]. Biểu chứng gãy xương do loãng xương có thể xuất hiện ở nhiều vị trí như đầu dưới xương quay, xương cánh tay, cổ xương đùi và các xương đốt sống, trong đó gãy xương đốt sống (GXĐX) và cổ xương

đùi ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống, các bệnh lý đồng mắc khác và gia tăng tỷ lệ tử vong [3]. Tuy GXĐX không gây tử vong sớm như gãy cổ xương đùi nhưng về lâu dài vẫn ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống, gây tàn phế và thậm chí là tử vong. GXĐX làm tăng nguy cơ gãy xương lần sau, gây ra các rối loạn tiêu hoá, hô hấp, tâm thần kinh và tăng nguy cơ tử vong do mọi nguyên nhân [4]. Mặc dù vậy, GXĐX do loãng xương thường chỉ được chẩn đoán khi bệnh nhân đã có triệu chứng đau lưng, chụp X-quang cột sống ghi nhận có gãy đốt sống. Do

đó, tỷ lệ lưu hành bệnh thường ước tính thấp hơn so với con số thực tế, chỉ có 25% trường hợp thực sự được chẩn đoán trên lâm sàng. Vì vậy, bệnh cứ diễn tiến thầm lặng, cuối cùng làm gia tăng tỷ lệ tàn phế gấp 3 lần [5], tăng tử vong gấp 1,2 lần [6], đồng thời tạo gánh nặng đáng kể về kinh tế cho gia đình và toàn xã hội. Khi có GXĐX, nguy cơ gãy xương ở lần sau tăng lên gấp 5 lần, do đó việc đánh giá gãy xương đốt sống do loãng xương ngay từ giai đoạn chưa có triệu chứng lâm sàng để tiến hành điều trị sớm có ý nghĩa hết sức quan trọng.

Dữ liệu về GXĐX do loãng xương không đồng nhất và có sự khác biệt lớn giữa mỗi quốc gia và tùy thuộc vào phương pháp chẩn đoán. Trong các nghiên cứu trên đối tượng người da trắng, tỷ lệ GXĐX do loãng xương lên đến 30% ở cả hai giới [7], [8]. Tại Châu Âu, ghi nhận tỷ lệ này ở nữ giới là 12% [8], giống với số liệu ghi nhận ở Anh [9] và Nam Mỹ [7]. Đối với nam giới, tỷ lệ GXĐX do loãng xương ở Đức là 12% [8], tương đồng với dữ liệu ghi nhận ở Brazil và Đài Loan [10], [11]. Ở Châu Á, tỷ lệ GXĐX ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên dao động lớn, từ 12% đến 25% [12], [13].

Tại Việt Nam, nghiên cứu ghi nhận tại thành phố Hồ Chí Minh năm 2011 cho thấy tỷ lệ hiện mắc của GXĐX từ 50 tuổi trở lên là 23,3% ở nam và 26,5% ở nữ [12], có sự chênh lệch đáng kể so với các nghiên cứu khác trên thế giới. Sau hơn 10 năm, cùng với sự thay đổi nhanh chóng về tốc độ đô thị hoá là sự thay đổi về số lượng và đặc điểm của dân số cũng như lối sống của người dân nên tình hình GXĐX do loãng xương cũng có nhiều biến động. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục đích:

1. *Xác định tỷ lệ gãy xương đốt sống không có triệu chứng 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 ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và đối tượng

Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện tại Phòng Nghiên cứu về Xương và Cơ tại Trường Đại học Tôn Đức Thắng, 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 cắt ngang mô tả 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 [14].

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 $p=0,12$ là tỷ lệ gãy xương đốt sống không triệu chứng ở người từ 50 tuổi trở lên [13], sai số chọn là 4% và dự trữ mất mẫu là 10%. Tổng cộng có 280 mẫu được chọn tham gia nghiên cứu. 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 Phòng Nghiên cứu về Xương và Cơ tại Trường Đại học Tôn Đức Thắng.

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

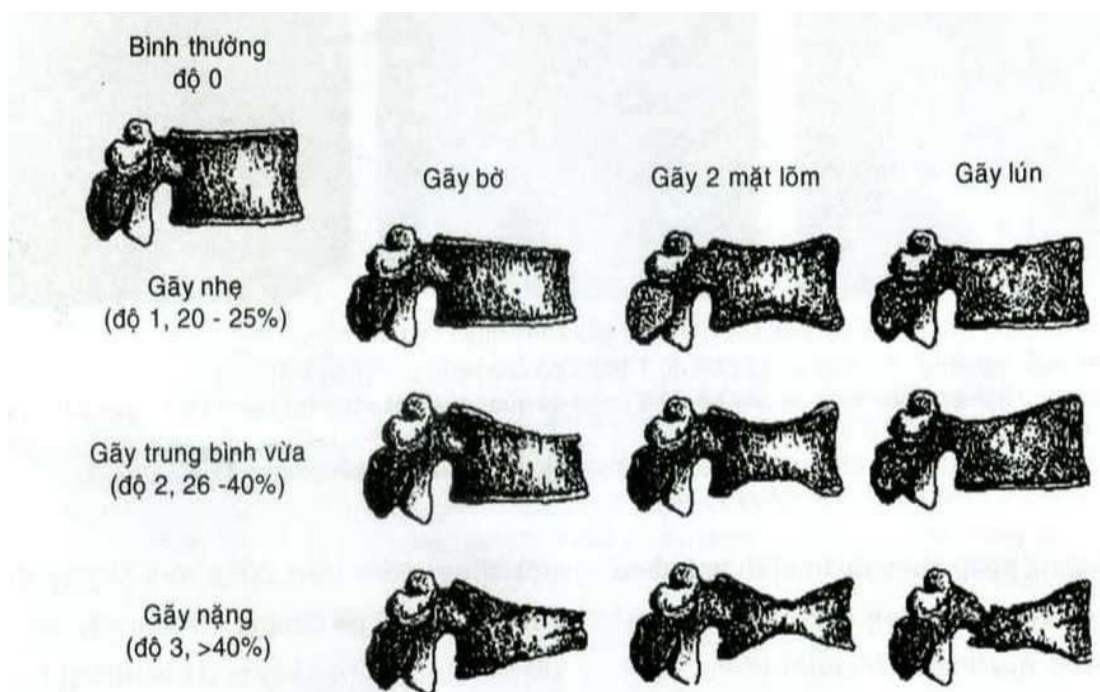
Các đối tượng đồng ý tham gia nghiên cứu được phỏng vấn bằng bảng câu hỏi soạn sẵn bởi người phỏng vấn được đào tạo trước. Các thông tin trên bảng câu hỏi bao gồm: thông tin liên lạc, năm sinh, giới tính, tiền sử bệnh lý bản thân và gia đình, tiền sử dùng thuốc (uống rượu bia, hút thuốc), tiền sử té 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). 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. Kết quả đọc phim X-quang được đánh giá riêng biệt bởi tác giả thứ nhất (NTH) và thứ hai (PTN). 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 [15]

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 [15]

2.5. Biến số nghiên cứu

- Các chỉ số lâm sàng: tuổi, giới tính, tiền sử té ngã, hút thuốc lá, uống rượu, BMI.
- Các chỉ số cận lâm sàng: BMD cổ xương đùi, BMD cột sống thắt lưng.
- Gãy xương đốt sống: khi có ít nhất một đốt sống gãy với mức độ thấp nhất là 1 theo Genant.
- Các chỉ số trên X-quang cột sống: tình trạng gãy, vị trí gãy, kiểu gãy, mức độ gãy.

2.6. Phân tích số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 26.0 để phân tích số liệu. Tỷ lệ gãy xương đốt sống được ước tính bằng

số ca gãy xương trên quần thể có nguy cơ. Sử dụng kiểm định T-test và Chi-square để đánh giá sự liên quan giữa tình trạng gãy xương đốt sống không triệu chứng và một số yếu tố. 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, Đại học 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. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo một số đặc điểm chung

Một số đặc điểm chung		Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	50 - 59	174	62,1
	60 - 69	94	33,6
	≥70	12	4,3
Giới tính	Nam	145	51,8
	Nữ	135	48,2
Tiền sử té ngã	Có	65	23,2
	Không	215	76,8
Uống rượu	Có	70	25,0
	Không	210	75,0
Hút thuốc lá	Có	65	23,2
	Không	215	76,8

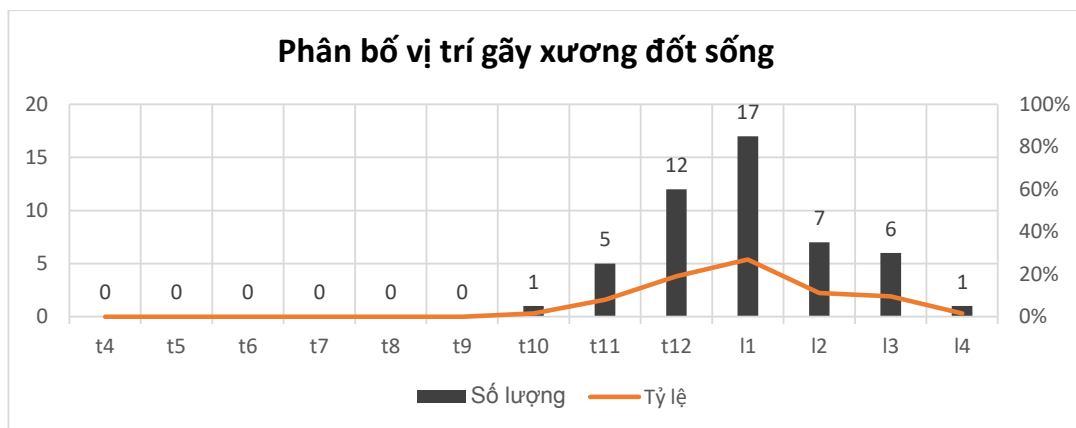
Nhận xét: Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu phân bố theo giới tính là xấp xỉ như nhau. Đa số đối tượng nằm trong độ tuổi 50 - 59 (62,1%), kể đến là 60 - 69 (33,6%), nhóm tuổi ≥ 70 chiếm rất ít (4,3%). Tỷ lệ không uống rượu (75%) gấp ba lần nhóm uống rượu (25%), nhóm không hút thuốc lá gấp ba lần nhóm có hút thuốc lá (76,8% so với 23,2%). Ngoài ra, có 23,2% đối tượng nghiên cứu có tiền sử té ngã trước đó.

3.2. Đặc điểm gãy xương đốt sống

Bảng 3. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tình trạng GXĐX

Đặc điểm gãy xương đốt sống		Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Gãy xương đốt sống không triệu chứng	Có	41	14,6
	Không	239	85,4
Nhóm số đốt sống gãy	Gãy 1 đốt sống	35	85,4
	Gãy 2 đốt sống	4	9,7
	Gãy 3 đốt sống	2	4,9
Nhóm số kiểu gãy ở đối tượng nghiên cứu	Gãy 1 kiểu (bờ, lõm, lún)	39	87,8
	Gãy 2 kiểu	2	12,2
Mức độ gãy xương đốt sống	Độ 1	35	71,4
	Độ 2	11	22,4
	Độ 3	3	6,2
Kiểu gãy xương đốt sống	Gãy bờ	43	88
	Gãy lõm	2	4
	Gãy lún	4	8

Nhận xét: Dựa trên tiêu chuẩn Genant, theo Bảng 3, chúng tôi ghi nhận có 41/280 trường hợp GXĐX không triệu chứng, do đó tỷ lệ hiện mắc GXĐX không triệu chứng là 14,6%, trong đó có 85,4% trường hợp gãy 1 đốt sống, 9,7% số người gãy 2 đốt sống và 4,9% trường hợp gãy 3 đốt sống. Đồng thời, gãy độ 1 chiếm hơn 2/3 (71,4%), độ 2 và độ 3 lần lượt chiếm 22,4% và 6,2%. Trong các kiểu GXĐX thì gãy bờ chiếm đại đa số với 88%, tỷ lệ gãy lún và gãy lõm lần lượt là 8% và 4%. Ngoài ra, có đến 39 người có đốt sống gãy 1 kiểu (bờ hoặc lõm hoặc lún) với 95,1% và chỉ có 2 người (chiếm 4,9%) gãy 2 kiểu, không có trường hợp nào gãy 3 kiểu.



Hình 2. Phân bố vị trí gãy xương đốt sống

Nhận xét: Dựa trên thống kê từng vị trí gãy trên Hình 2, vị trí đốt sống T12 và L1 chiếm tỷ lệ cao nhất, với gần ½ số lượng các đốt sống bị gãy nằm ở vị trí T12 và L1.

Bảng 4. Mối liên quan giữa GXĐX không triệu chứng với một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Yếu tố liên quan		Gãy xương đốt sống không triệu chứng		Tổng	p
		Có	Không		
Tuổi	50 - 59	15 (8,6%)	159 (91,4%)	174 (100%)	< 0,001*
	60 - 69	21 (22,3%)	73 (77,7%)	94 (100%)	
	≥ 70	5 (41,7%)	7 (58,3%)	12 (100%)	
Giới tính	Nam	15 (10,3%)	130 (89,7%)	145 (100%)	0,035*
	Nữ	26 (19,3%)	109 (80,7%)	135 (100%)	
Hút thuốc lá	Có	7 (10,8%)	58 (89,2%)	65 (100%)	0,313
	Không	34 (15,8%)	181 (84,2%)	215 (100%)	
Uống rượu	Có	6 (8,6%)	64 (91,4%)	70 (100%)	0,097
	Không	35 (16,7%)	175 (83,3%)	210 (100%)	
Tiền sử té ngã	Có	13 (20,0%)	52 (80,0%)	65 (100%)	0,163
	Không	28 (13,0%)	187 (87,0%)	215 (100%)	

*: có ý nghĩa thống kê

Nhận xét: Dựa trên Bảng 4, ghi nhận tuổi càng tăng thì tỷ lệ GXĐX không triệu chứng càng tăng, cụ thể ở nhóm 50 - 59 tuổi thì tỷ lệ GXĐX không triệu chứng là 8,6%, nhóm 60 - 69 tuổi là 22,3% và cao nhất ở nhóm ≥ 70 tuổi, tỷ lệ GXĐX không triệu chứng lên đến 41,7%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nữ giới có tỷ lệ GXĐX cao hơn nam giới (19,3% so với 10,3%) có ý nghĩa thống kê. Đánh giá mối liên quan giữa hút thuốc lá, uống rượu và tiền sử té ngã với GXĐX không triệu chứng, ghi nhận các sự khác biệt đều không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Mối liên quan giữa GXĐX không triệu chứng với một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Yếu tố liên quan	Gãy xương đốt sống không triệu chứng		p
	Có	Không	
BMI (kg/m ²)	23,55 ± 3,59	23,47 ± 2,92	0,081
BMD cột sống thắt lưng (g/cm ²)	0,84 ± 0,13	0,89 ± 0,15	0,05
BMD cổ xương đùi (g/cm ²)	0,64 ± 0,12	0,72 ± 0,12	0,001*

*: có ý nghĩa thống kê

Nhận xét: Dựa trên Bảng 5, ghi nhận tình trạng GXĐX không triệu chứng có mối tương quan với BMD cổ xương đùi, cụ thể ở nhóm có GXĐX thì mật độ xương ở cổ xương đùi thấp hơn ($0,64 \pm 0,12$) so với nhóm không có GXĐX ($0,72 \pm 0,12$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Đối với BMD cột sống thắt lưng, ở nhóm có GXĐX thì mật độ xương ở cột sống thắt lưng thấp hơn so với nhóm không GXĐX, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Ngoài ra, mối tương quan giữa chỉ số khối cơ thể với tình trạng GXĐX cũng không có khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

Gãy xương đốt sống là biến chứng tiềm ẩn quan trọng của loãng xương, đa số các trường hợp đều không có biểu hiện lâm sàng nên việc chẩn đoán thường bị bỏ sót và các dữ liệu về dịch tễ học cũng có sự khác biệt đáng kể. Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 41 trong tổng số 280 trường hợp GXĐX không có triệu chứng được chẩn đoán dựa trên tiêu chuẩn Genant, tức tỷ lệ hiện hành của bệnh là 14,6%. Kết quả này có sự tương đồng với các nghiên cứu quy mô lớn trên thế giới như nghiên cứu thực hiện trên 19 nước ở Châu Âu, tỷ lệ GXĐX không triệu chứng dao động từ 6 - 21% [8], tương tự với nghiên cứu LAVOS trên đối tượng Mỹ Latinh ghi nhận kết quả là 15% [16]. Ở Châu Á, nghiên cứu China Osteoporosis Prevalence Study tại Trung Quốc cũng ghi nhận kết quả tương tự, tỷ lệ GXĐX chiếm khoảng 10% ở cả hai giới nam và nữ [17]. Tại Việt Nam, kết quả này thấp hơn so với ghi nhận của tác giả Hồ Phạm Thực Lan và cs trong nghiên cứu thực hiện vào năm 2012 với tỷ lệ GXĐX không triệu chứng gặp trong 23% ở nam và 26% ở nữ giới. Sự khác biệt lớn này có thể là do khác biệt về phương pháp xác định gãy xương đốt sống, trong nghiên cứu trên sử dụng phương pháp định lượng để đo chiều cao thân sống với sự hỗ trợ của phần mềm ImageJ, còn trong nghiên cứu của chúng tôi thực hiện theo phương pháp bán định lượng của Genant. Ngoài ra, sự khác biệt về cỡ mẫu, các chỉ số sinh trắc học, dân tộc, vùng miền cũng có thể góp phần ảnh hưởng đến tỷ lệ GXĐX không triệu chứng.

Về kiểu gãy, dữ liệu từ nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận gãy bờ chiếm đại đa số với 88%, chủ yếu gặp ở phần thân trước đốt sống, có thể do cử động của cơ thể chủ yếu là chuyển động tiến nên

lực tác động theo hướng uốn cong về phía trước đè lên mặt trước đốt sống. Về mức độ, gãy độ I chiếm phần lớn với 71,4%, giống với kết quả ghi nhận trong nghiên cứu khác [18]. Về vị trí gãy, phân tích của chúng tôi cho thấy một nửa số lượng các đốt sống bị gãy nằm ở vị trí T12 và L1, đây là vùng chuyển tiếp từ cột sống ngực sang thắt lưng, chịu tác động kém trước những áp lực về sinh-cơ học.

Khi đánh giá một số yếu tố liên quan với tình trạng GXĐX không triệu chứng, chúng tôi ghi nhận tuổi càng tăng thì nguy cơ GXĐX càng tăng, có ý nghĩa thống kê, đồng nhất với phát hiện trong các nghiên cứu trước đó [19]. Lý giải mối liên hệ nhân quả này có thể do tình trạng suy yếu của đốt sống theo sự lão hoá của cơ thể, đồng thời là sự suy giảm mật độ khoáng xương theo thời gian nên nguy cơ GXĐX cũng tăng. Nữ giới ghi nhận tỷ lệ GXĐX cao hơn so với nam giới (19,3% so với 10,3%), có thể do đối tượng nghiên cứu chúng tôi lựa chọn từ 50 tuổi trở lên, đa số đã mãn kinh, vì vậy tình trạng sụt giảm nội tiết tố estrogen sau mãn kinh làm nguy cơ loãng xương và GXĐX cao hơn. Ngoài ra, chúng tôi ghi nhận BMI không có sự liên quan với tình trạng GXĐX, dù về mặt lý thuyết khi chỉ số khối cơ thể tăng thì lượng mỡ dư thừa trong cơ thể cũng tăng theo, có thể gia tăng áp lực cơ học lên đốt sống. Kết quả từ nghiên cứu chúng tôi ghi nhận mật độ xương ở cổ xương đùi và xương đốt sống giảm trong các trường hợp có GXĐX nhưng chỉ có sự khác biệt của BMD ở cổ xương đùi là có ý nghĩa thống kê. Nguyên nhân là do khi đo mật độ xương ở vị trí cột sống thắt lưng, kết quả sẽ sai số khi có sự thoái hoá cột sống thắt lưng. Thật vậy, Muraki và cs đã chứng minh khi có sự hình thành gai xương, xơ đặc xương dưới sụn và hẹp đĩa đệm trong thoái hoá cột sống thắt lưng, khi đo BMD có thể tăng đến 15% [20]. Do đó, mật độ xương ở cổ xương đùi là yếu tố tiên lượng đáng tin cậy về nguy cơ GXĐX hơn so với mật độ xương ở cột sống thắt lưng.

5. KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ gãy xương đốt sống không triệu chứng ở người trưởng thành từ 50 tuổi trở lên tại Việt Nam là 14,6%.

2. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi cao, giới nữ, mật độ xương thấp ở cổ xương đùi với tình trạng gãy xương đốt sống không triệu chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Oden A, Melton LJ, 3rd, Khaltayev N. A reference standard for the description of osteoporosis. Bone. 2008;42(3):467-75.

2. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporos Int. 2006;17(12):1726-33.

3. Lorentzon M, Johansson H, Harvey NC, Liu E, Vandenput L, McCloskey EV, et al. Osteoporosis and fractures in women: the burden of disease. *Climacteric*. 2022;25(1):4-10.
4. Bilezikian JP. IOF teaching slide kit. 2008.
5. Johnell O, Kanis J. Epidemiology of osteoporotic fractures. *Osteoporos Int*. 2005;16 Suppl 2:S3-7.
6. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR. Vertebral fractures and mortality in older women: a prospective study. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Arch Intern Med*. 1999;159(11):1215-20.
7. Clark P, Cons-Molina F, Deleze M, Ragì S, Haddock L, Zanchetta JR, et al. The prevalence of radiographic vertebral fractures in Latin American countries: the Latin American Vertebral Osteoporosis Study (LAVOS). *Osteoporos Int*. 2009;20(2):275-82.
8. O'Neill TW, Felsenberg D, Varlow J, Cooper C, Kanis JA, Silman AJ. The prevalence of vertebral deformity in european men and women: the European Vertebral Osteoporosis Study. *J Bone Miner Res*. 1996;11(7):1010-8.
9. Cooper C. Epidemiology of vertebral fractures in western populations. *SPINE-PHILADELPHIA-HANLEY AND BELFUS*. 1994;8:1-12.
10. Black DM, Cummings SR, Stone K, Hudes E, Palermo L, Steiger P. A new approach to defining normal vertebral dimensions. *J Bone Miner Res*. 1991;6(8):883-92.
11. Ling X, Cummings SR, Mingwei Q, Xihe Z, Xioashu C, Nevitt M, et al. Vertebral fractures in Beijing, China: the Beijing Osteoporosis Project. *J Bone Miner Res*. 2000;15(10):2019-25.
12. Ho-Pham LT, Mai LD, Pham HN, Nguyen ND, Nguyen TV. Reference ranges for vertebral heights and prevalence of asymptomatic (undiagnosed) vertebral fracture in Vietnamese men and women. *Arch Osteoporos*. 2012;7:257-66.
13. Shin CS, Kim MJ, Shim SM, Kim JT, Yu SH, Koo BK, et al. The prevalence and risk factors of vertebral fractures in Korea. *J Bone Miner Metab*. 2012;30(2):183-92.
14. Ho-Pham LT, Nguyen TV. The Vietnam Osteoporosis Study: Rationale and design. *Osteoporos Sarcopenia*. 2017;3(2):90-7.
15. Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Đình Nguyên. Loãng xương: Nguyên nhân, chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa. Hồ Chí Minh: NXB Y Học; 2007.
16. Greenspan SL, von Stetten E, Emond SK, Jones L, Parker RA. Instant vertebral assessment: a noninvasive dual X-ray absorptiometry technique to avoid misclassification and clinical mismanagement of osteoporosis. *J Clin Densitom*. 2001;4(4):373-80.
17. Wang L, Yu W, Yin X, Cui L, Tang S, Jiang N, et al. Prevalence of Osteoporosis and Fracture in China: The China Osteoporosis Prevalence Study. *JAMA Netw Open*. 2021;4(8):e2121106.
18. Shetty S, John B, Mohan S, Paul TV. Vertebral fracture assessment by dual-energy X-ray absorptiometry along with bone mineral density in the evaluation of postmenopausal osteoporosis. *Arch Osteoporos*. 2020;15(1):25.
19. Kwok AW, Leung JC, Chan AY, Au BS, Lau EM, Yurianto H, et al. Prevalence of vertebral fracture in Asian men and women: comparison between Hong Kong, Thailand, Indonesia and Japan. *Public Health*. 2012;126(6):523-31.
20. Muraki S, Yamamoto S, Ishibashi H, Horiuchi T, Hosoi T, Orimo H, et al. Impact of degenerative spinal diseases on bone mineral density of the lumbar spine in elderly women. *Osteoporos Int*. 2004;15(9):724-8.