

RELATIONSHIP BETWEEN FRAILTY SYNDROME AND OSTEOPOROSIS IN ELDERLY PATIENTS AT THONG NHAT HOSPITAL

Le Thi Hue*, To Nam Kien, Truong Thien An, Hoang Quoc Nam

Thong Nhat Hospital - 1 Ly Thuong Kiet, Ward 14, Tan Binh Dist, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 07/08/2024

Revised: 12/08/2024; Accepted: 10/10/2024

ABSTRACT

Objective: This study examined the prevalence of osteoporosis, frailty syndrome and associations between frailty syndrome and osteoporosis, composition of the body in the elderly at Thong Nhat Hospital.

Subject: Patients over 60 years old are treated as inpatients at Thong Nhat Hospital.

Method: Cross-sectional study. The patients underwent dual-energy x-ray absorptiometry (DXA) scans of lumbar spine, and femur neck, appendicular muscle mass was evaluated by bioimpedance analysis (BIA). Patients were assessed for frailty according to the Canadian clinical frailty syndrome scale (Clinical Frailty Scale- CFS).

Results: Study group of 200 elderly patients (72% women) with a median age of 73.8 ± 8.9 years. The prevalence of osteoporosis was 55% in femur neck, 39.5% in lumbar spine. The rate of frailty syndrome was 27%, men (28.6%), and women (26.45). In frailty patients, the rate of osteoporosis at the femoral neck is higher 2.58 times than in patients without frailty, with $OR=2.58$, $P<0.01$. In frailty patients the rate of low muscle mass, sarcopenia and malnutrition was higher than the non-frail group and the difference was statistically significant with $p < 0.05$. The difference in fat mass in the frail and non-frail groups was not statistically significant with $p>0.05$.

Conclusion: The prevalence of osteoporosis and frailty is high in elderly inpatients. In frailty patients, the rate of osteoporosis at the femoral neck, low muscle mass, sarcopenia and malnutrition is higher than in the non-frailty group.

Keywords: Osteoporosis, frailty syndrome, Elderly people.

*Corresponding author

Email: lehue.hmu@gmail.com **Phone:** (+84) 986800687 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1598**

MỐI LIÊN QUAN GIỮA SUY YẾU VỚI LOÃNG XƯƠNG TRÊN BỆNH NHÂN CAO TUỔI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Lê Thị Huệ*, Tô Nam Kiên, Trương Thiện Ân, Hoàng Quốc Nam

Bệnh viện Thống Nhất - Số 1 Lý Thường Kiệt, P. 14, Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 07/08/2024

Chỉnh sửa ngày: 12/08/2024; Ngày duyệt đăng: 10/10/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ loãng xương và suy yếu trên bệnh nhân cao tuổi, và mối liên quan giữa suy yếu với loãng xương và thành phần cơ thể ở bệnh nhân cao tuổi.

Đối tượng: Bệnh nhân ≥ 60 tuổi điều trị tại khoa nội cơ xương khớp bệnh viện Thống Nhất.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang. Bệnh nhân được đo mật độ xương bằng DXA tại cổ xương đùi (CXĐ) và cột sống thắt lưng (CSTL), khối lượng cơ được đo bằng điện trở kháng sinh học (BIA). Bệnh nhân được đánh giá suy yếu theo thang điểm hội chứng suy yếu lâm sàng Canada (Clinical Frailty Scale- CFS).

Kết quả: Đối tượng nghiên cứu gồm có 200 bệnh nhân, tuổi trung bình $73,8 \pm 8,9$ tuổi, 72% nữ và 28% nam. Tỷ lệ loãng xương 55% tại CXĐ và 39,5% tại CSTL. Tỷ lệ suy yếu 27% nam (28,6%), nữ (26,45). Ở bệnh nhân suy yếu có tỷ lệ loãng xương tại cổ xương đùi cao gấp 2,58 lần so với bệnh nhân không bị suy yếu với $OR=2,58$, $P<0,01$. Tỷ lệ giảm khối lượng cơ, thiếu cơ và suy dinh dưỡng ở nhóm bệnh nhân suy yếu cao hơn nhóm không suy yếu và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$. Khối lượng mỡ ở hai nhóm suy yếu và không suy yếu khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p>0,05$.

Kết luận: Tỷ lệ loãng xương và suy yếu cao ở bệnh nhân cao tuổi điều trị nội trú. Trên bệnh nhân suy yếu có tỷ lệ loãng xương tại cổ xương đùi, giảm khối lượng cơ, thiếu cơ và suy dinh dưỡng cao hơn nhóm không suy yếu.

Từ khóa: Loãng xương, suy yếu, người cao tuổi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy yếu và loãng xương thường gặp ở người cao tuổi, liên quan với quá trình lão hóa, tăng nguy cơ té ngã gây ra gãy xương, chấn thương hoặc tử vong. Loãng xương là bệnh lý hệ thống của xương với đặc điểm là khối lượng xương thấp và sự suy giảm vi cấu trúc của các mô xương. Loãng xương cũng là yếu tố làm giảm hoạt động chức năng, tăng tỷ lệ tàn phế và tử vong, tăng gánh nặng cho nền kinh tế xã hội. Tỷ lệ người cao tuổi ngày càng tăng, trong năm 2013, trên thế giới có khoảng 841 triệu người trên 60 tuổi, con số này dự kiến sẽ đạt 14% dân số thế giới vào năm 2040 tăng lên hơn hai tỷ vào năm 2050. Khi dân số già đi trên toàn thế giới, số ca gãy xương do loãng xương đang tăng lên đáng kể, nguy cơ gãy xương do loãng xương rất cao, nằm trong khoảng 40–50% đối với nữ và 13–22% đối với nam giới. Gãy xương do loãng xương ở người cao tuổi thường phải nhập viện, chăm sóc lâu dài, chất lượng cuộc sống bị suy giảm, tàn tật và tử vong. Suy yếu là tình trạng lâm

sàng với khả năng dễ bị tổn thương liên quan đến lão hóa về chức năng tâm lý, thể chất và xã hội. Tình trạng suy yếu đang gia tăng ở nhóm dân số già, với tỷ lệ phổ biến chung là 10,7% ở những người sống trong cộng đồng ≥ 65 tuổi trên toàn thế giới. Hơn nữa, người ta ước tính có 25–50% người cao tuổi ≥ 85 tuổi bị suy yếu [1]. Tình trạng suy yếu chủ yếu được gây ra bởi các cơ chế lão hóa phức tạp được xác định bởi các yếu tố di truyền và môi trường. Tuy nhiên, các yếu tố khác như thiếu cơ, viêm nhiễm, suy dinh dưỡng, bệnh đi kèm, suy giảm nội tiết tố..., cũng có thể dẫn đến tình trạng suy yếu ở người cao tuổi. Mối liên quan giữa tình trạng suy yếu với loãng xương ở người cao tuổi ngày càng được quan tâm, một số nghiên cứu đánh giá tình trạng suy yếu như một yếu tố dự báo gãy xương do loãng xương [2]. Cơ chế mối quan hệ giữa tình trạng suy yếu và loãng xương có chung các yếu tố nguy cơ phổ biến như tuổi cao, ít hoạt động thể chất, giảm cân và suy giảm nhận

*Tác giả liên hệ

Email: lehue.hmu@gmail.com Điện thoại: (+84) 986800687 <https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD10.1598>

thức. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: “*Khảo sát tỷ lệ suy yếu và loãng xương trên bệnh nhân cao tuổi và mối liên quan giữa suy yếu với loãng xương và thành phần cơ thể ở bệnh nhân cao tuổi tại bệnh viện Thống Nhất*”

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 12/2023 đến tháng 04/2024.

Thời gian thu thập số liệu: Từ tháng 12/2023 đến tháng 04/2024.

Địa điểm: Khoa Nội Cơ Xương Khớp Bệnh viện Thống Nhất

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân ≥ 60 tuổi được chẩn đoán có loãng xương đến khám và điều trị tại khoa nội cơ xương khớp bệnh viện Thống Nhất

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân ≥ 60 tuổi, chẩn đoán loãng xương theo tiêu chuẩn của WHO năm 2001 dựa vào đo mật độ xương, có khả năng nghe và trả lời được phỏng vấn, bệnh nhân và gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Có biến chứng cấp tính nặng như hôn mê nhiễm toan ceton, hôn mê, tăng áp lực thẩm thấu, hôn mê do tai biến mạch máu não, đợt cấp mắt bù của suy tim, suy gan, các bệnh lý cơ xương khớp nặng, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, di chứng tai biến mạch máu não.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu: Nghiên cứu phân tích số liệu Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu

α : Mức ý nghĩa thống kê, với $\alpha = 0,05$ ($Z_{1-\alpha/2} = 1,96$);

p_1 : Tỷ lệ loãng xương ở người cao tuổi, chọn $p_1 = 44,9\%$ [3]

$n_1 = 193,7$

p_2 : Tỷ lệ suy yếu ở người cao tuổi, chọn $p_2 = 36,4\%$

d: Sai số cho phép, chọn $d = 0,05$.

$n_2 = 181$ Như vậy, cỡ mẫu ít nhất là 194 bệnh nhân. Trên thực tế đã chọn được 200 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

2.5. Biến số - Tiêu chuẩn nghiên cứu

Đo mật độ xương bằng DXA ghi nhận mật độ xương,

T-score ở cổ xương đùi và cột sống thắt lưng.

Loãng xương: Là biến nhị giá gồm loãng xương và không loãng xương.

Loãng xương T-score $\leq -2,5$ SD.

Không loãng xương T-score $> -2,5$ SD.

Chẩn đoán thiếu cơ: Gồm tiêu chuẩn 1+ tiêu chuẩn 2 hoặc 3:

1. Giảm khối lượng cơ

2. Giảm sức cơ

3. Giảm tốc độ đi bộ

Khối lượng cơ (AMS):

Là biến số định lượng được đo bằng phương pháp phân tích trở kháng điện sinh học trên máy Inbody 770 [1].

Chỉ số khối cơ (SMI): Giảm khối lượng cơ khi :

• SMI $< 7,0$ kg/m² dành cho nam.

• SMI $< 5,7$ kg/m² dành cho nữ.

Sức cơ tay :

Sức cơ tay là biến số nhị giá gồm hai giá trị là giảm sức cơ tay và không giảm sức cơ tay. Gọi là giảm sức cơ tay khi :

• Sức cơ tay < 26 kg ở nam [4].

• Sức cơ tay < 18 kg ở nữ.

Tốc độ đi bộ:

Tốc độ đi bộ là biến số nhị giá gồm hai giá trị là giảm tốc độ đi bộ và không giảm tốc độ đi bộ.

Gọi là giảm tốc độ đi bộ khi $v < 0,8$ m/s ở cả hai giới [4].

Chẩn đoán hội chứng suy yếu: Theo thang điểm hội chứng suy yếu lâm sàng Canada (Clinical Frailty Scale- CFS). CFS được đánh giá theo thang điểm từ 1 (rất khỏe) đến 9 (bệnh giai đoạn cuối) và dựa trên đánh giá lâm sàng. Điểm số ≥ 5 được coi là có hội chứng suy yếu.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu: Mẫu bệnh án nghiên cứu được thiết kế sẵn theo mục tiêu nghiên cứu và hồ sơ quản lý người bệnh tại Bệnh viện Thống Nhất.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu được được đưa vào máy tính xử lý bằng phương pháp thống kê y học theo chương trình SPSS 20.0. Sử dụng các thuật toán thống kê Chi - bình phương để kiểm định mối liên quan giữa 2 biến định tính. Sử dụng các thuật toán thống kê mô tả thông thường để tính tỷ lệ phần trăm, trung bình. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích nâng cao sức khỏe cộng đồng và giảm gánh nặng bệnh tật, đảm bảo quyền tự nguyện tham gia và rút khỏi nghiên cứu của các đối

tương.

3. KẾT QUẢ**Bảng 1. Đặc điểm đối tượng tham gia nghiên cứu**

Yếu tố	Giá trị	Tổng n=200	Nam n= 56	Nữ n=144	P
Tuổi	X ± SD	73,8±8,9	75,3±9,2	73,2±8,8	0,144
Giới	n (%)	200 (100%)	56 (28%)	144 (72%)	
BMI	X ± SD	23,4±3,4	23,1±3,4	23,5±3,4	0,555
Bệnh nội khoa	THA, n (%)	153 (76,5%)	43 (76,8%)	110 (76,4%)	0,147
	ĐTĐ, n (%)	54 (27%)	21 (37,5%)	33 (22,9%)	0,017
	Bệnh thận mạn, n (%)	33(16,5%)	14 (25%)	19 (13,2%)	0,0236
	COPD, n (%)	12 96,0%)	6 (10,7%)	6 (4,2%)	0,059
Số bệnh đồng mắc	X ± SD	2,6±1,0	2,7±1,1	2,6±0,9	0,54

Nhận xét: Trong nhóm nghiên cứu tuổi trung bình là 73,8 ± 8,9 tuổi, tỷ lệ nữ cao 72%, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, BMI, tình trạng suy yếu, số bệnh đồng mắc giữa hai giới.

Bảng 2. Tỷ lệ loãng xương và suy yếu ở đối tượng nghiên cứu

Yếu tố \ Giới	Giá trị	Tổng (n=200)	Nam (n=56)	Nữ (n=144)	P
Suy yếu	n (%)	54 (27%)	16 (28,6%)	38 (26,4%)	0,44
Loãng xương CXĐ	n (%)	110 (55%)	13 (23,2)	97 (67,4%)	0,00
Loãng xương CSTL	n (%)	79 (39,5%)	7 (12,5%)	72 (50%)	0,00
BMD CXĐ (g/cm ²)	X ± SD	0,473 ±0,177	0,569±0,025	0,436 ±0,013	<0,01
BMD CSTL (g/cm ²)	X ± SD	0,776 ±0,175	0,92± 0,269	0,721 ± 0,01	<0,01

Nhận xét:

- Tỷ lệ suy yếu trong nhóm nghiên cứu là 27% và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở hai giới với p>0,05.
- Tỷ lệ loãng xương đo ở cổ xương đùi là 55% và tại cột sống thắt lưng là 39,5%, tỷ lệ loãng xương ở nữ cao hơn nam và mật độ khoáng xương ở nữ thấp hơn nam có ý nghĩa thống kê ở cả 2 vị trí cổ xương đùi và cột sống thắt

lung.

Bảng 3. Mối liên quan loãng xương với suy yếu ở nhóm nghiên cứu

Loãng xương		Suy yếu	Có n (%) 54 (27)	Không n (%) 146 (73)	OR (KTC95%)	P
Cổ xương đùi	Có n (%)		41 (75,9%)	69 (47,3%)	2,58 (1,48-4,51)	<0,01
	Không n (%)		13 (24,1%)	77 (52,7%)		
Cột sống thắt lưng	Có n (%)		24 (44,4)	55 (37,7)	1,12 (0,40-1,42)	0,23
	Không n (%)		30 (55,6)	91 (62,3)		
BMD CXĐ	X ± SD (g/cm ²)		0,435 ±0,173	0,495±0,156		0,03
BMD CSTL	X ± SD (g/cm ²)		0,783±0,173	0,757±0,181		0,36

Nhận xét: ở bệnh nhân có suy yếu tỷ lệ loãng xương tại cổ xương đùi tăng gấp 2,58 lần so với bệnh nhân không suy yếu. Tuy nhiên khi đo tại cột sống thắt lưng thì sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê p>0,05.

Bảng 4. Mối liên quan giữa suy yếu với các thành phần cơ thể

Yếu tố	Suy yếu	Không suy yếu	OR	P
Không suy dinh dưỡng	17 (15%)	96 (85%)	2,09 (1,39-3,15)	0,00
Suy dinh dưỡng	37 (42,5%)	17 (15%)		
Thiếu cơ	62 (67,4%)	30 (32,6%)	2,58 (1,45-4,69)	0,000
Không thiếu cơ	48 (44,4%)	60 (55,6%)		
Khối lượng mỡ	17,13±5,86	17,67±6,18		0,622
Protein	6,79±1,34	7,75±1,51		0,001

Nhận xét: Ở nhóm suy yếu có tỷ lệ thiếu cơ, suy dinh dưỡng cao hơn nhóm không suy yếu có ý nghĩa thống kê với p< 0,05. Khối lượng protein ở nhóm suy yếu thấp hơn nhóm không suy yếu sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, tuy nhiên khối lượng khác biệt không có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm với p>0,05.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu có 200 bệnh nhân nội viện từ 60 đến 94 tuổi, tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 73,8 tuổi. Trong đó, nữ giới có tuổi trung bình là 73,2 tuổi và tuổi trung bình của nam là 75,3 tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân nữ chiếm 72%, cao hơn so với bệnh nhân nam 28%. Trong các nghiên cứu nội viện tỷ lệ nữ thường cao hơn nam có thể do nữ có tuổi thọ cao hơn nên họ chiếm tỷ lệ cao hơn trong các nghiên cứu ở người cao tuổi. Chỉ số khối cơ thể BMI trung bình trong nghiên cứu là 23,4 kg/m² và không có sự khác biệt giữa hai giới. Số bệnh đồng mắc trên bệnh nhân cao tuổi trong nghiên cứu này là 2,6 bệnh. Tỷ lệ bệnh đồng mắc cao nhất là tăng huyết áp (76,5%), tiếp đến là đái tháo đường (27%) và bệnh thận mạn (16,5%).

Tỷ lệ loãng xương ở bệnh nhân cao tuổi

Trong 200 bệnh nhân tỷ lệ loãng xương tại cổ xương đùi 55%, và tại cột sống thắt lưng là 39,5%. Mật độ khoáng

xương tại cổ xương đùi 0,473 ± 0,177 g/cm² thấp hơn tại cột sống thắt lưng 0,776 ± 0,175 g/cm². Hầu hết kết quả nghiên cứu về dịch tễ học loãng sử dụng phương pháp DXA đều cho thấy sự khác biệt tại các vị trí đo khác nhau. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ loãng xương tại cột sống thắt lưng thấp hơn cổ xương đùi do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là người cao tuổi có tỷ lệ gãy lún đốt sống cao và hiện tượng canxi hóa các thành phần gân cơ dây chằng quanh đốt sống làm tăng mật độ khoáng xương và giảm tỷ lệ loãng xương tại cột sống thắt lưng so với cổ xương đùi. Tỷ lệ loãng xương ở nữ tại cổ xương đùi 67,4% và 50% tại cột sống thắt lưng cao gấp hơn 3 lần tỷ lệ loãng ở nam giới tại cả hai vị trí sự khác biệt có ý nghĩa thống kê p<0,05. Mật độ khoáng xương ở cả hai vị trí là cổ xương đùi và cột sống thắt lưng của nữ đều thấp hơn so với nam giới. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với tác giả Trần Thị Uyên Linh nghiên cứu tỷ lệ loãng xương ở bệnh nhân cao tuổi điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định tỷ lệ loãng ở nữ là 72% cao hơn nam là

47,4%. Sau khi khối xương đỉnh đã đạt được ở độ tuổi 30, bộ xương mất đi khoảng 0,5% khối lượng mỗi năm và được xem là sự thay đổi sinh lý liên quan đến tuổi. Ở phụ nữ sự mất xương tăng lên ngay khi mãn kinh do sự thiếu hụt estrogen. Quá trình này đạt đỉnh ở tuổi 60–65 tuổi. Loãng xương nguyên phát ở nam liên quan đến sự giảm nồng độ testosterone tự do, androgen thượng thận, nội tiết tố tăng trưởng, yếu tố tăng trưởng giống insulin. Ở nam giới sự mất xương xảy ra chậm hơn phụ nữ 10–15 năm, rõ rệt nhất sau tuổi 70. Do vậy tỷ lệ Loãng ở nữ cao hơn nam giới.

Tỷ lệ suy yếu ở bệnh nhân cao tuổi

Tỷ lệ mắc hội chứng suy yếu trong nghiên cứu là 27%, trong đó tỷ lệ suy yếu ở nam 28,6% và nữ là 26,4% và không có sự khác biệt giữa hai giới với $p > 0,05$. Tỷ lệ suy yếu trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với tác giả Shiva Rahimipour Anaraki [3] là 36,4% có thể do đối tượng nghiên cứu của tác giả là nữ giới cao tuổi. Trong nghiên cứu của LiYu Xu[5] trên 656 bệnh nhân nội trú cao tuổi tại bệnh viện Triết Giang tỷ lệ suy yếu 43,9% cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi do độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của tác giả là $83,29 \pm 8,29$ tuổi còn nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân tuổi trung bình là 73,8 tuổi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ suy yếu ở nam và nữ khác biệt không có ý nghĩa thống kê do trong nhóm nghiên cứu tỷ lệ nữ chiếm đa số 72%. Trong các nghiên cứu tổng quan trên thế giới ghi nhận tỷ lệ suy yếu ở người cao tuổi nữ cao hơn nam giới tỷ lệ suy yếu 30%-48% ở nữ và từ 21%-35% ở nam giới.

Mối liên quan giữa suy yếu với loãng xương

Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy tỷ lệ loãng xương tại cổ xương đùi ở nhóm suy yếu chiếm tỷ lệ 75,9% cao hơn 2,58 lần so với nhóm không có suy yếu với $OR = 2,58 (1,48-4,51) p < 0,01$. Kết quả trên có thể do bệnh nhân mắc hội chứng suy yếu thường bị hạn chế các hoạt động thể chất hàng ngày, giảm vận động làm giảm lực tác động lên khối cơ xương dẫn đến giảm mật độ xương và tăng tỷ lệ loãng xương so với nhóm không suy yếu. Tại cột sống thắt lưng tỷ lệ loãng xương của nhóm suy yếu là 44,4% cao hơn nhóm không có suy yếu là 37,7% tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,23$. Tỷ lệ loãng xương tại cột sống thắt lưng ở nhóm suy yếu thấp hơn so với cổ xương đùi và không có khác biệt so với nhóm không suy yếu có thể do ở bệnh nhân suy yếu hạn chế các hoạt động hàng ngày và có tỷ lệ gãy xẹp đốt sống cao dẫn đến tăng mật độ khoáng xương. Mật độ khoáng xương ở cổ xương đùi của nhóm suy yếu thấp hơn nhóm không suy yếu và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,03$. Trong nghiên cứu trên 272 phụ nữ 60-89 tuổi đánh giá mối liên quan giữa hội chứng suy yếu với loãng xương kết quả cũng tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Trong nghiên cứu của tác giả tỷ lệ loãng xương 44,9% và tỷ lệ suy yếu là 36,4% và điểm Tscore thấp hơn -2,5 ở cổ xương đùi hoặc cột sống thắt lưng dự báo nguy cơ suy yếu với độ đặc hiệu 76,5% và độ nhạy 86,6%. Một

nghiên cứu cắt ngang của Calado và cộng sự trên 385 người lớn tuổi kết luận có mối tương quan đáng kể giữa hội chứng suy yếu và loãng xương. Cattaneo và cộng sự [6] nghiên cứu bệnh chứng trên 113 người lớn tuổi, kết luận rằng loãng xương ở người lớn tuổi khỏe mạnh và suy yếu không khác biệt có ý nghĩa thống kê, nhưng nhóm suy yếu có tỷ lệ BMD xương đùi thấp hơn nhóm không suy yếu. Mối tương quan giữa mật độ khoáng xương cổ xương đùi và hội chứng suy yếu cũng có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu cắt ngang của Li-Kuo Liu et al.[7] trên 1839 người tham gia > 50 tuổi.

Mối liên quan giữa suy yếu với các thành phần cơ thể

Tỷ lệ suy yếu ở nhóm suy dinh dưỡng 42,5% cao gấp 2,09 lần so với nhóm không suy dinh dưỡng (15%) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $OR = 2,09 (1,39-3,15) P < 0,01$. Trong một nghiên cứu của tác giả S. K. Jyväkorpi [8] trên 300 bệnh nhân cao tuổi tỷ lệ suy yếu trong nghiên cứu của tác giả là 86% ở cả hai giới cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi do đối tượng nghiên cứu của tác giả là từ 65 tuổi và có tuổi trung bình cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

Tỷ lệ thiếu cơ ở nhóm suy yếu cao gấp 2,58 lần nhóm không suy yếu với $p < 0,01$ và $OR = 1,45-4,69$). Spira và cộng sự [9] đã nghiên cứu mối liên quan giữa khối lượng cơ và tình trạng suy yếu ở người lớn tuổi sống trong cộng đồng và phát hiện ra rằng khối cơ thấp có liên quan đến nguy cơ mắc tiền suy yếu hoặc suy yếu cao gấp 2,4 lần. Trong nghiên cứu này, khối lượng cơ xương ở bệnh nhân nội trú suy yếu thấp hơn ở bệnh nhân không suy yếu. Khối lượng cơ xương rất quan trọng đối với sức khỏe của người lớn tuổi. Khối lượng cơ xương thấp có liên quan đến sự suy giảm tình trạng dinh dưỡng, chức năng, nội tiết và nhận thức trong khi khối lượng cơ cao hơn có liên quan đến khả năng sống sót tốt hơn ở người lớn tuổi, có thể là một lý do dẫn đến tỷ lệ mắc bệnh đi kèm cao hơn ở những bệnh nhân nội trú suy yếu. Tuy nhiên khối lượng mỡ ở hai nhóm suy yếu và không suy yếu khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

5. KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ loãng xương trong nhóm nghiên cứu là 55% khi đo tại cổ xương đùi và 39,5% khi đo tại cột sống thắt lưng.
2. Tỷ lệ mắc hội chứng suy yếu trong nhóm nghiên cứu là 27%
3. Ở bệnh nhân suy yếu có tỷ lệ loãng xương tại cổ xương đùi cao gấp 2,58 lần so với bệnh nhân không bị suy yếu với $OR = 2,58 (1,48-4,51), P < 0,01$. Tuy nhiên tỷ lệ loãng xương khác biệt không có ý nghĩa thống kê khi đo tại cột sống thắt lưng.
4. Ở nhóm suy yếu có tỷ lệ giảm khối lượng cơ, thiếu cơ và suy dinh dưỡng cao hơn nhóm không suy yếu và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

5. Khối lượng mỡ ở hai nhóm suy yếu và không suy yếu khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Li, G., et al., An overview of osteoporosis and frailty in the elderly. *BMC musculoskeletal disorders*, 2017. 18: p. 1-5.
- [2] Rolland, Y., et al., Osteoporosis in frail older adults: recommendations for research from the ICFSR task force 2020. *The Journal of frailty & aging*, 2021. 10: p. 168-175.
- [3] Anaraki, S.R., et al., Frailty syndrome in women with osteoporosis, should physicians consider screening? A cross-sectional study. *Bone Reports*, 2023. 19: p. 101722.
- [4] Shafiee, G., et al., Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta-analysis of general population studies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 2017. 16(1): p. 21.
- [5] Xu, L., et al., Association between body composition and frailty in elder inpatients. *Clinical interventions in aging*, 2020: p. 313-320.
- [6] Cattaneo, F., et al., Musculoskeletal diseases role in the frailty syndrome: A case-control study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022. 19[19]: p. 11897.
- [7] Liu, X., et al., Perspectives on frailty screening, management and its implementation among acute care providers in Singapore: a qualitative study. *BMC geriatrics*, 2022. 22(1): p. 58.
- [8] Jyväkorpi, S., et al., Relationship between frailty, nutrition, body composition, quality of life, and gender in institutionalized older people. *Ageing Clinical and Experimental Research*, 2022. 34[6]: p. 1357-1363.
- [9] Spira, D., et al., Association of low lean mass with frailty and physical performance: a comparison between two operational definitions of sarcopenia—data from the Berlin Aging Study II (BASE-II). *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 2015. 70[6]: p. 779-784.

