

SUY GIẢM CHỨC NĂNG THỂ CHẤT VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI HỘI CHỨNG DỄ BỊ TỔN THƯƠNG Ở BỆNH NHÂN LOÃNG XƯƠNG CAO TUỔI

Vũ Thị Thanh Huyền^{1,2}, Nguyễn Quang Quý^{1,2}, Nguyễn Ngọc Tâm^{1,2}
Nguyễn Xuân Thanh^{1,2} và Trần Việt Lực^{1,2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Lão khoa Trung Ương

Mục tiêu của nghiên cứu nhằm đánh giá tình trạng suy giảm chức năng thể chất và mối liên quan với hội chứng dễ bị tổn thương ở bệnh nhân loãng xương cao tuổi. Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 392 người bệnh loãng xương trong thời gian từ tháng 8 năm 2021 đến tháng 8 năm 2022 tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương. Tình trạng suy giảm chức năng thể chất được đánh giá bằng các hoạt động sinh hoạt hàng ngày (ADL) và các hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ (IADL). Kết quả nghiên cứu cho thấy tuổi trung bình là $73,15 \pm 6,57$. Tỷ lệ hội chứng dễ bị tổn thương chiếm 23,7%. Số bệnh nhân có suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo ADL chiếm 23,2%, trong đó suy giảm về hoạt động đi lại hay gặp nhất (26,3%). Theo IADL, số bệnh nhân có suy giảm chức năng là 30,6%, trong đó suy giảm về hoạt động tự nấu ăn chiếm tỷ lệ cao nhất (32,7%). Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa suy giảm chức năng thể chất và hội chứng dễ bị tổn thương với $p < 0,001$, trong đó đối tượng nghiên cứu có suy giảm chức năng thể chất theo ADL và IADL có hội chứng dễ bị tổn thương cao hơn so với nhóm bệnh nhân có chức năng thể chất bình thường. Kết quả của chúng tôi đã cung cấp thêm bằng chứng cho thấy cần sàng lọc tình trạng suy giảm chức năng thể chất và hội chứng dễ bị tổn thương trên bệnh nhân loãng xương cao tuổi.

Từ khóa: Hội chứng dễ bị tổn thương, bệnh loãng xương, ADL, IADL, người cao tuổi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng dễ bị tổn thương được định nghĩa là sự hiện diện của tình trạng suy yếu và dễ bị tổn thương đa hệ thống,^{1,2} có thể dẫn đến giảm khả năng phục hồi trước các căng thẳng thể chất và tinh thần,^{3,4} do đó làm tăng nguy cơ dẫn đến nhiều kết quả bất lợi cho sức khỏe, bao gồm ngã, gãy xương, tàn tật, bệnh tật và tử vong.^{1,2} Sự liên quan của hội chứng dễ bị tổn thương với những hậu quả bất lợi này có thể làm tăng nhu cầu chăm sóc và tăng cường sử dụng dịch vụ chăm sóc tại bệnh viện và chăm

sóc dài hạn.³ Việt Nam là một trong những quốc gia có tỷ lệ già hóa dân số nhanh nhất. Tổng dân số thời điểm 1/4/2009 là 85,85 triệu người, đến ngày 1/4/2019 là 96,21 triệu người, trong đó dân số cao tuổi năm 2009 là 7,45 triệu người (8,68% tổng dân số) và năm 2019 là 11,41 triệu người (11,86% trên tổng dân số). Bình quân giai đoạn 2009 - 2019, tốc độ tăng dân số bình quân hàng năm là 1,14%; dân số già là 4,35%.⁴ Sự gia tăng tuổi thọ cũng dẫn đến gia tăng các bệnh mạn tính trong đó có loãng xương. Hiện nay, ước tính toàn trên thế giới có trên 200 triệu người bị bệnh loãng xương và đang tiếp tục gia tăng theo mức độ già hóa dân số. Tại Việt Nam, tỷ lệ loãng xương trong cộng đồng tại nông thôn là 52,8% ở 5 và 32,5% ở thành thị.⁵

Tác giả liên hệ: Trần Việt Lực

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: tranvietluc@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 11/02/2023

Ngày được chấp nhận: 05/04/2023

Trong khi hội chứng dễ bị tổn thương dẫn đến sự không ổn định và nguy cơ mất chức năng, thì khuyết tật cho thấy tình trạng mất chức năng đã xảy ra và thường được đánh giá dựa trên khó khăn hoặc sự phụ thuộc trong việc thực hiện các hoạt động cần thiết để sống độc lập, chẳng hạn như các hoạt động sinh hoạt hàng ngày (ADL) như tắm rửa, mặc quần áo, ăn uống, đi vệ sinh, tiểu tiện, và di chuyển⁶ và các hoạt động chức năng hàng ngày có sử dụng dụng cụ (IADL) như sử dụng điện thoại, mua bán, nấu ăn, dọn dẹp nhà cửa, giặt giũ quần áo, sử dụng phương tiện giao thông, sử dụng thuốc và quản lý chi tiêu.⁷ Do đó, hội chứng dễ bị tổn thương rõ ràng khác biệt và có thể phân biệt được với tuổi cao, khuyết tật và bệnh đi kèm. Mối liên hệ giữa hội chứng dễ bị tổn thương và khuyết tật đã được đề cập rộng rãi và đã chỉ ra rằng hội chứng dễ bị tổn thương có thể dự đoán được một loạt các biến cố về khuyết tật, bao gồm khuyết tật về ADL và IADL^{8,9} và khả năng phục hồi kém từ các khuyết tật chức năng theo ADL và IADL.¹⁰

Tại Việt Nam hiện chưa có công bố nào về hội chứng dễ bị tổn thương ở người cao tuổi bị loãng xương có liên quan đến hoạt động thể chất. Chính vì vậy để góp phần tăng cường chăm sóc sức khỏe và nâng cao chất lượng cuộc sống người cao tuổi, đặc biệt người cao tuổi mắc bệnh loãng xương chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục đích đánh giá tình trạng suy giảm chức năng thể chất và mối liên quan với hội chứng dễ bị tổn thương ở bệnh nhân loãng xương cao tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên được chẩn đoán loãng xương đến khám và điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung Ương từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 09 năm 2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân ≥ 60 tuổi.
- Được chẩn đoán loãng xương theo tiêu chuẩn của WHO năm 2020 dựa trên mật độ xương¹¹.
- Bệnh nhân có khả năng nghe và trả lời phỏng vấn, có khả năng thực hiện các bài kiểm tra vận động.
- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Các bệnh nhân có tình trạng tinh thần không ổn định.
- Không có khả năng nghe và trả lời phỏng vấn, không biết viết.
- Mắc các bệnh nặng cấp cứu (suy hô hấp, nhồi máu cơ tim....).
- Loãng xương thứ phát (cường vôi thượng thận, cường cận giáp ...)
- Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Thu thập dữ liệu

Tuyển chọn những người bệnh đủ tiêu chuẩn lựa chọn mời vào nghiên cứu, sau đó phỏng vấn theo bộ câu hỏi có sẵn, thu thập kết quả xét nghiệm và các chỉ số từ bệnh án của bệnh nhân và thực hiện các bài kiểm tra vận động.

Biến số nghiên cứu

Tuổi (gồm: 60-69 tuổi, 70 đến 79 tuổi, trên 80 tuổi), giới (nam, nữ), tình trạng loãng xương tại các vị trí cột sống thắt lưng và cổ xương đùi.

Chẩn đoán loãng xương

Đo mật độ xương:

- Dùng máy đo hấp thụ tia X kép. Tất cả các bệnh nhân được đo mật độ xương vùng cột sống thắt lưng từ L1 – L4 và cổ xương đùi tại khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Lão khoa Trung Ương.

+ Đánh giá kết quả đo mật độ xương theo tiêu chuẩn chẩn đoán loãng xương của WHO 2001¹¹

- Mật độ xương được tính bằng gam/ cm² và được biểu thị bằng chỉ số T – score

+ T – score > -1 : Bình thường

+ -1 ≥ T- score ≥ -2,5 : Giảm mật độ xương

+ T- score < -2,5 : Loãng xương

+ T –score < -2,5 + gãy xương : Loãng xương nặng

Chẩn đoán hội chứng dễ bị tổn thương theo thang điểm hội chứng dễ bị tổn thương 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 dễ bị tổn thương.¹²

Hoạt động chức năng hàng ngày (ADL): Đánh giá hoạt động chức năng hàng ngày với 6 thành phần: Ăn uống, đi vệ sinh, mặc quần áo, chăm sóc bản thân, đi lại và tắm rửa. Có suy giảm (1-6 điểm), không có suy giảm (0 điểm).⁶

Hoạt động chức năng hàng ngày với dụng cụ (IADL) – Đánh giá chức năng hàng ngày với 8 thành phần: sử dụng điện thoại, mua bán, nấu ăn, dọn dẹp nhà cửa, giặt giũ quần áo, sử dụng phương tiện giao thông, sử dụng

thuốc và quản lý chi tiêu. Có suy giảm (1-8 điểm), không có suy giảm (0 điểm)⁷

Xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch và nhập liệu bằng RedCap và phân tích bằng Stata 14. Các biến định lượng được thể hiện dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn, các tần suất được trình bày theo tỷ lệ %. Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi p<0,05

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi hội đồng khoa học và hội đồng đạo đức tại Bệnh Viện Lão Khoa Trung Ương số 1353 ngày 13/09/2021.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm của các đối tượng nghiên cứu

Tổng số có 392 bệnh nhân loãng xương từ 60 tuổi trở lên được chẩn đoán loãng xương tham gia nghiên cứu. Tuổi trung bình của các bệnh nhân là 73,15 ± 6,57. Thấp nhất là 60 tuổi và cao nhất là 95 tuổi, trong đó nhóm từ 60 đến 69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 40,8%. Nữ chiếm 83,4% cao hơn so với 65 bệnh nhân nam chiếm 16,6%. Tỷ lệ nam/ nữ là 1/ 3,14. Trong 392 bệnh nhân nghiên cứu có 93 bệnh nhân có hội chứng dễ bị tổn thương chiếm 23,7%; 299 bệnh nhân không có hội chứng dễ bị tổn thương chiếm 76,3%.

2. Tỷ lệ chức năng hoạt động hàng ngày trên đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Chức năng hoạt động hàng ngày theo ADL trên đối tượng nghiên cứu (n =392)

Tiêu chí thành phần ADL		n	%
Suy giảm chức năng theo ADL	Có suy giảm	91	23,2
	Không suy giảm	301	76,8
Ăn uống	Có suy giảm	93	23,7
	Không suy giảm	299	76,3
Mặc và cởi quần áo	Có suy giảm	89	22,7
	Không suy giảm	303	77,3

Tiêu chí thành phần ADL		n	%
Chăm sóc bản thân	Có suy giảm	81	20,7
	Không suy giảm	311	79,3
Đi lại	Có suy giảm	103	26,3
	Không suy giảm	289	73,7
Tắm rửa	Có suy giảm	79	20,2
	Không suy giảm	313	19,8
Đại tiểu tiện	Có suy giảm	75	19,1
	Không suy giảm	317	80,9

Trong 392 đối tượng nghiên cứu, số bệnh nhân có suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo ADL là 91 bệnh nhân chiếm 23,2%. Trong đó suy giảm về hoạt động đi lại hay gặp

nhất với 103 bệnh nhân chiếm 26,3%, và ít gặp nhất là suy giảm về đại tiểu tiện không tự chủ với 75 bệnh nhân chiếm 19,1%. Suy giảm các hoạt động khác dao động khoảng từ 20-25%.

Bảng 2. Chức năng hoạt động hàng ngày có sử dụng phương tiện, dụng cụ theo IADL trên đối tượng nghiên cứu (n =392)

Tiêu chí thành phần IADL		Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Suy giảm chức năng theo IADL	Có suy giảm	119	30,6
	Không suy giảm	273	69,4
Sử dụng điện thoại	Có suy giảm	117	29,8
	Không suy giảm	275	70,2
Sử dụng phương tiện giao thông	Có suy giảm	125	31,9
	Không suy giảm	267	68,1
Đi mua sắm	Có suy giảm	117	29,8
	Không suy giảm	275	70,2
Giặt quần áo	Có suy giảm	123	31,4
	Không suy giảm	269	68,6
Nấu ăn	Có suy giảm	128	32,7
	Không suy giảm	264	67,3
Dọn dẹp nhà cửa	Có suy giảm	105	26,8
	Không suy giảm	287	73,2

Tiêu chí thành phần IADL	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Uống thuốc	Có suy giảm	111 28,3
	Không suy giảm	281 71,7
Quản lý tài chính.	Có suy giảm	107 27,3
	Không suy giảm	285 72,7

Theo tiêu chí thành phần IADL thì tổng số bệnh nhân có suy giảm chức năng là 119 chiếm 30,6%, trong đó suy giảm về hoạt động tự nấu

ăn được chiếm tỷ lệ cao nhất có 128 bệnh nhân (32,7%), suy giảm về hoạt động tự dọn dẹp nhà cửa là thấp nhất có 105 bệnh nhân (26,8%).

Bảng 3. Liên quan giữa suy giảm chức năng thể chất và hội chứng dễ bị tổn thương của đối tượng nghiên cứu (n = 392)

Đặc điểm	Hội chứng dễ bị tổn thương	Có		Không		p
		n	%	n	%	
ADL	Suy giảm (91)	71	78,0	20	22,0	< 0,001
	Bình thường (301)	22	7,3	279	92,7	
IADL	Suy giảm (119)	75	63,0	44	37,0	< 0,001
	Bình thường (273)	18	6,6	255	93,4	

Đánh giá mối liên quan giữa hội chứng dễ bị tổn thương và suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hội chứng dễ bị tổn thương với suy giảm chức năng hàng ngày theo ADL và suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày có sử dụng phương tiện, dụng cụ theo IADL với $p < 0,001$, trong đó tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có suy giảm chức năng thể chất theo ADL và IADL có hội chứng dễ bị tổn thương cao hơn so với nhóm bệnh nhân có chức năng thể chất bình thường.

IV. BÀN LUẬN

Trong 392 bệnh nhân nghiên cứu, số bệnh nhân có suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo ADL là 91 bệnh nhân chiếm 23,2% thì tiêu chí đi lại là hay gặp nhất chiếm 26,3%, và ít gặp nhất là đại tiểu tiện không tự chủ chiếm 19,1%. Nghiên cứu tại Úc cho thấy chỉ 40%

những người ở độ tuổi ≥ 65 không có suy giảm về hoạt động chức năng ADL. Điều này có thể cho thấy cần có thêm các biện pháp can thiệp tập trung vào cải thiện chức năng hoạt động hàng ngày. Số lượng người lớn tuổi có loãng xương thường gặp phải các vấn đề trong sinh hoạt gia đình và khả năng di chuyển cho thấy rõ nhu cầu đánh giá chức năng và các biện pháp can thiệp tương ứng để ngăn chặn các vấn đề xã hội, sức khỏe và chức năng hoạt động hàng ngày xấu đi và do đó cũng làm tăng chi phí cho cá nhân và xã hội. Do đó, nhóm đối tượng này nên là mục tiêu ưu tiên của các chuyên gia vật lý trị liệu và phục hồi chức năng và trị liệu nghề nghiệp, cũng như các chuyên gia y tế khác nhằm đạt được chức năng tối ưu trong cuộc sống hàng ngày. Các bác sĩ, y tá và nhà trị liệu có thể được khuyến nghị sàng lọc người lớn tuổi về các vấn đề ADL và xây dựng các biện pháp can thiệp khi có hoạt động suy giảm.

Hoạt động của IADL ở người lớn tuổi được quan tâm đáng kể do vai trò nổi bật của nó trong cuộc sống độc lập trong quá trình lão hóa “thành công”. Trong nghiên cứu này, chức năng của IADL có suy giảm là 119 chiếm 30,6%, trong đó tiêu chí không tự nấu ăn được chiếm tỷ lệ cao nhất có 128 bệnh nhân (32,7%), tiêu chí tự dọn dẹp nhà cửa là thấp nhất có 105 bệnh nhân (26,8%). Tương tự như nghiên cứu của chúng tôi, nghiên cứu của Wilber và cộng sự (2006) cũng cho kết quả từ 90 bệnh nhân nghiên cứu, sự phụ thuộc vào ít nhất một chức năng hoạt động hàng ngày có sử dụng phương tiện dụng cụ theo IADL là 40,6%, có suy giảm chức năng theo ADL là 36,7%.¹³ Caplan và cộng sự (2004), qua một nghiên cứu ngẫu nhiên toàn diện, đánh giá tác động của can thiệp đa ngành trên đối tượng người cao tuổi, sau khi phải điều trị một đợt bệnh cấp tính tại khu Cấp cứu – Điều trị tích cực trở về thấy rằng chăm sóc can thiệp đa ngành cải thiện được chức năng hoạt động hàng ngày cho đối tượng này, đặc biệt cho người trên 75 tuổi.¹⁴

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy ở nhóm bệnh nhân có suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày là 91 bệnh nhân (23,2%), trong đó 71 bệnh nhân (78,0%) có hội chứng dễ bị tổn thương. Trong khi nhóm không có suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày có 301 người, số bệnh nhân bị hội chứng dễ bị tổn thương là 22 bệnh nhân (7,3%). Suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày có mối liên quan mật thiết với tình trạng xuất hiện của hội chứng dễ bị tổn thương.¹⁵ Năm 2001 một kết quả đa trung tâm ngẫu nhiên được Mc Cusker nghiên cứu trên đối tượng bệnh nhân cấp cứu thấy rằng: quá trình tiếp nhận bệnh nhân và được can thiệp điều trị sớm, kết hợp chăm sóc tại nhà chu đáo làm giảm đáng kể tỷ lệ suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày cho người cao tuổi sau khi mắc một bệnh cấp tính.¹⁶

Xét mối liên quan giữa hội chứng dễ bị tổn thương và suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày có sử dụng phương tiện, dụng cụ theo IADL. Chúng tôi nhận thấy trong 392 bệnh nhân nghiên cứu thì có 119 bệnh nhân (32,9%) bị suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo IADL thì có 75 bệnh nhân (63,0%) có hội chứng dễ bị tổn thương. Còn trong nhóm không suy giảm IADL có 273 bệnh nhân thì có tới 18 bệnh nhân (6,6%) là hội chứng dễ bị tổn thương. Suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo IADL có mối liên quan mật thiết với tình trạng xuất hiện của hội chứng dễ bị tổn thương. Cũng như kết luận của chúng tôi, Wilber và cộng sự nghiên cứu suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo IADL ở người cao tuổi sau khi phải đi khám cấp cứu vì một bệnh cấp tính thấy rằng: có mối liên hệ mật thiết giữa hội chứng dễ bị tổn thương và suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày có sử dụng phương tiện, dụng cụ theo IADL.¹⁷ Do đó cần nỗ lực ngăn chặn sự xuất hiện của các kết quả bất lợi, các biện pháp hiệu quả như tập thể dục và can thiệp dinh dưỡng nên được thực hiện để cải thiện tình trạng hội chứng dễ bị tổn thương của người loãng xương cao tuổi.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh nhân có suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày theo ADL là 23,2% và theo IADL là 30,6%. Có mối liên quan mật thiết giữa sự xuất hiện của hội chứng dễ bị tổn thương với tình trạng suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày ADL và IADL. Kết quả của chúng tôi đã cung cấp thêm bằng chứng cho thấy cần sàng lọc tình trạng suy giảm chức năng thể chất và hội chứng dễ bị tổn thương trên bệnh nhân loãng xương cao tuổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rockwood K. Frailty and its definition: a worthy challenge. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53(6): 1069–70.

2. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, Dam T-T, Marshall LM, Orwoll ES, Cummings SR, et al. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men. *J Am Geriatr Soc.* 2009; 57(3): 492–8.
3. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet.* 2013; 381(9868): 752–62.
4. @UNFPA Viet Nam/ Nguyen Minh Duc. THE POPULATION AND HOUSING CENSUS 2019: Population Ageing and Older Persons in Viet Nam. <https://www.gso.gov.vn/wp-content/uploads/2021/08/Dan-so-gia-hoaEN.pdf>
5. Thái Phương Oanh. Thực Trạng Loãng Xương và Một Số Yếu Tố Liên Quan ở Người Cao Tuổi Tại Phường Láng Hạ, Quận Đống Đa, Hà Nội, Năm 2011. *Luận văn Thạc sĩ Y tế Công cộng.* Trường Đại học Y tế Công cộng, Hà Nội; 2011.
6. Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist.* 1970; 10(1): 20–30.
7. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969; 9(3): 179-186.
8. Vermeulen J, Neyens JCL, van Rossum E, Spreuwenberg MD, de Witte LP. Predicting ADL disability in community-dwelling elderly people using physical frailty indicators: a systematic review. *BMC Geriatr.* 2011; 11.
9. Liu HX, Ding G, Yu WJ, Liu TF, Yan AY, Chen HY, Zhang AH. Association between frailty and incident risk of disability in community-dwelling elder people: evidence from a meta-analysis. *Public Health.* 2019; 175: 90–100.
10. Xu W, Li YX, Hu Y, Wu C. Association of Frailty with recovery from disability among community-dwelling Chinese older adults: China health and retirement longitudinal study. *BMC Geriatr.* 2020; 20(1): 119.
11. Nguyễn Văn Tuấn. Loãng xương. *Thời sự Y học – Tạp chí Hội Y học thành phố Hồ Chí Minh,* 2008. 7(29): p. 11-33.
12. *Clinical Frailty Scale (version 2.0).* Dalhousie University, www.geriatricmedicinere-search.ca, 2005-2020.
13. Wilber S.T., Blanda M., & Gerson L.W. Does functional decline prompt emergency department visits and admission in older patients? *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine,* 2006; 13(6): 680–682.
14. Caplan G.A., Williams A.J., Daly B., & Abraham K. A randomized, controlled trial of comprehensive geriatric assessment and multidisciplinary intervention after discharge of elderly from the emergency department—the DEED II study. *Journal of the American Geriatrics Society,* 2004; 52(9): 1417–1423.
15. Greco EA, P.P. Migliaccio S osteoporosis and sarcopenia increase frailty syndrome in the elderly. *Front Endocrinol.* 2019; 10:255.
16. McCusker, J., Verdon, J., Tousignant, P. Rapid emergency department intervention for older people reduces risk of functional decline: results of a multicenter randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society,* 2001; 49(10): 1272–1281.
17. Wilber S.T., Blanda M., & Gerson L.W. Does functional decline prompt emergency department visits and admission in older patients? *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine,* 2006; 13(6): 680-682.

Summary

PHYSICAL IMPAIRMENT AND ITS ASSOCIATION WITH THE FRAILTY SYNDROME IN OLDER OSTEOPOROSIS PATIENTS

The objective was to evaluate the physical impairment and its association with the frailty syndrome in older osteoporosis patients. A cross-sectional descriptive study on 392 osteoporosis patients from August 2021 to August 2022 at the National Geriatric Hospital. Physical impairment was assessed by activities of daily living (ADL) and instrumental daily functional activities (IADL). Frailty syndrome leads to instability and risk of loss of function, where disability indicates loss of function and is often assessed on the basis of difficulty or dependence in performing activities, necessary for independent living, such as activities of daily living. The results showed that the average age was 73.15 ± 6.57 . Male/Female ratio equalled 1/3.14. The rate of frailty syndrome accounted for 23.7%. The number of patients with impaired daily functioning according to ADL accounted for 23.2%, impairment in walking was the most common (26.3%). According to IADL, the number of patients with functional impairment was 30.6%, in which the decline in self-cooking activities accounted for the highest rate (32.7%). There was a statistically significant relationship between physical function impairment and frailty syndrome with $p < 0.001$, in which study subjects with reduced physical function according to ADL and IADL have higher frailty syndrome compared with the group of patients with normal physical function. Our results provide additional evidence that screening for physical impairment and frailty syndrome is needed in elderly osteoporosis patients.

Keywords: Frailty syndrome, osteoporosis, ADL, IADL, elderly.