

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI SUY TIM CÓ PHÂN SUẤT TỔNG MÁU THẤT TRÁI GIẢM

Lê Đình Thanh¹, Dương Thị Bích Nguyệt²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ suy dinh dưỡng và các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhân cao tuổi suy tim có phân suất tổng máu thất trái giảm.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm tầm soát dinh dưỡng bằng công cụ MNA-SF trên 108 bệnh nhân cao tuổi suy tim nhập viện có phân suất tổng máu thất trái giảm tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Thống Nhất.

Kết quả: Tuổi trung bình là $75 \pm 9,2$ với 66,7% là nam ($n=72$). 94 bệnh nhân được phân loại NYHA II/III (87%). Phân suất tổng máu thất trái trung bình $28,9 \pm 6,9\%$. 49/108 bệnh nhân có suy dinh dưỡng, chiếm 45,4%. Tỷ lệ bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng và dinh dưỡng bình thường lần lượt là 28,7% và 25,9%. Hạn chế BADL, sa sút trí tuệ, tình trạng hôn nhân (ly dị/góa/độc thân) có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng dinh dưỡng dựa trên công cụ tầm soát dinh dưỡng MNA-SF ($P<0,05$).

Kết luận: Tình trạng suy dinh dưỡng ở bệnh nhân cao tuổi suy tim chiếm tỉ lệ cao, đặc biệt những bệnh nhân có suy giảm hoạt động chức năng cơ bản, sa sút trí tuệ và ly dị/góa/độc thân.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, suy dinh dưỡng, suy tim, người cao tuổi.

THE FACTORS AFFECT NUTRITIONAL STATUS OF GERIATRIC PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH REDUCED LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION

ABSTRACT

Objective: Determine the prevalence of malnutrition and the factors affect the nutritional status in elderly patients with chronic heart failure with reduced left

¹Bệnh viện Thống Nhất; ²Trường ĐH Buôn Ma Thuột

Người phản hồi (Corresponding): Lê Đình Thanh (dtbnguyet@bmtvietnam.com)

Ngày nhận bài: 4/9/2020, ngày phản biện: 7/9/2020

Ngày bài báo được đăng: 30/9/2020

ventricular ejection fraction (HFrEF).

Patients and method: A cross-section study screens nutritional status by MNA-SF tool in 108 hospitalized elderly patients with HFrEF in The Cardiovascular Center, Thong Nhat Hospital.

Results: The mean aged of the population was $75 \pm 9,23$ years and 66,7% of patients were men ($n=72$). 94 had class HYHA II/III (87%). The mean left ventricular ejection fraction was $28,9 \pm 6,9\%$. 49 of 108 patients had malnutrition, at 45,4%. The prevalence of risk of malnutrition and normal nutrition status were 28,7% and 25,9%, respectively. Impairment in BADL, dementia, marital status (divorced, single, widow) had a statistically significant relationship with nutritional status based on the MNA-SF ($p<0,05$).

Conclusion: Malnutrition were highly prevalent in the elderly with heart failure, especially in patients with impaired BADL, dementia, divorced/single/widow.

Key words: Nutritional status, malnutrition, heart failure, elderly.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim (HF) là tình trạng thường gặp ở người cao tuổi, tác động đáng kể đến chất lượng cuộc sống, chức năng và tuổi thọ, chi phí cao cho hệ thống chăm sóc sức khỏe. Bên cạnh đó, những người chăm sóc hỗ trợ bệnh nhân bị suy tim phải đối mặt với nhiều thách thức ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất và tinh thần.

Suy tim cũng như các bệnh lý mạn tính khác gây ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng. Đồng thời, ở người cao tuổi tình trạng dinh dưỡng còn ảnh hưởng bởi rất nhiều vấn đề như tâm lý, xã hội, thể chất, đặc biệt là quá trình lão hóa. Suy giảm nhận thức như sa sút trí tuệ, trầm cảm và giảm thị giác làm giảm khả năng di chuyển, chuẩn bị và lấy thức ăn, giảm lượng thức ăn nhập, ảnh hưởng đáng kể

đến tình trạng dinh dưỡng [5]. Mặt khác suy dinh dưỡng cũng là yếu tố nguy cơ cao xảy ra biến chứng, kéo dài thời gian nằm viện, tái nhập viện và tử vong ở bệnh nhân suy tim [9], [14]. Việc đánh giá sớm để can thiệp sớm cải thiện tình trạng dinh dưỡng có thể ngăn ngừa các biến cố bất lợi và nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân [7], [11]. Để có thể nhìn khái quát hơn về tình trạng suy dinh dưỡng trên đối tượng bệnh nhân cao tuổi suy tim tâm thu tại Việt Nam, đề tài này được thực hiện nhằm 2 mục tiêu:

Khảo sát tỉ lệ suy dinh dưỡng bệnh nhân cao tuổi suy tim có phân suất tống máu thất trái giảm nhập viện tại Trung tâm Tim Mạch – BV Thống Nhất.

Khảo sát mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân suy tim cao tuổi nhập viện vào Trung tâm Tim Mạch – Bệnh viện Thống Nhất trong thời gian từ tháng 11/2019 đến tháng 6/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu

$Z^2(1 - \alpha/2) = 1,96$ với nguy cơ sai lầm $\alpha=0,05$ và khoảng tin cậy 95%.

$p = 7,6\%$ theo kết quả nguyên cứu của L. Sargento [12]

d: sai số cho phép, chọn $d=0,05$.

$n = 108$

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân nhập viện từ 60 tuổi trở lên, được chẩn đoán có suy tim theo tiêu chuẩn Hội Tim mạch châu Âu, chức năng tâm thu thất trái $EF < 40\%$ đo bằng phương pháp Simpson do bác sĩ chuyên khoa tim mạch thực hiện.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đồng ý tham gia nghiên cứu, tự ý xuất viện, đã tham gia nghiên cứu nay tái nhập viện, bệnh nhân có phù và cổ chướng phát hiện trên lâm sàng.

2.2.3. Kỹ thuật thu thập số liệu

Ghi nhận tuổi, giới tính, BMI, tình trạng hôn nhân, đa bệnh, đa thuốc, đánh giá hoạt động chức năng cơ bản (BADL), đánh giá sa sút trí tuệ theo MMSE.

Hỏi bệnh sử, tiền sử và thăm khám lâm sàng, thu thập kết quả EF trên siêu âm tim.

Đánh giá dinh dưỡng bằng bảng công cụ MNS-SF trong vòng 48 giờ nhập viện.

2.2.4. Xử lý và phân tích số liệu

Nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1 và xử lý bằng phần mềm Stata14.

Các biến định tính sẽ được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Các biến định lượng trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị.

Kiểm định chi bình phương hoặc Fisher để so sánh sự khác biệt giữa 2 biến định tính, t-student hoặc Mann-Whitney kiểm định 2 giá trị trung bình giữa 2 nhóm của biến số định lượng.

Khoảng tin cậy 95% khi phân tích, giá trị $p < 0,05$ được xem như có ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu.

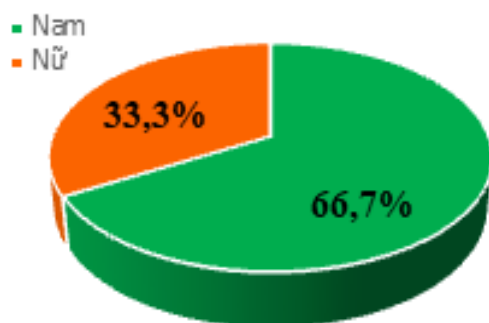
Trong 108 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, nam giới chiếm 66,7% (n=72).

Tuổi trung bình của dân số nghiên cứu là $75 \pm 9,2$ tuổi. Bệnh nhân được phân loại NYHA II/III chiếm đa số (87%), NYHA IV với 13%. Phân suất tổng máu thất trái trung bình $28,9 \pm 6,9\%$ (Bảng 3.1)

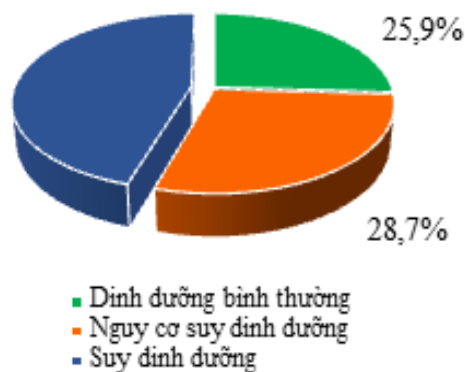
Bảng 3.1: Đặc điểm dân số chung

n = 108	
Tuổi trung bình (năm)	$75 \pm 9,2$
Giới nam (%)	66,7%
BMI (kg/m ²)	$21,9 \pm 3,1$
NYHA n(%)	II/III
	IV
	94 (87%)
	14 (13%)
EF (%)	$28,9 \pm 6,9$
NT-proBNP (pg/mL)	8000,6 (1513,5-9000)

3.2. Tình trạng dinh dưỡng



Biểu đồ 3.1: Phân bố giới tính



Biểu đồ 3.2: Tình trạng dinh dưỡng

Nghiên cứu ghi nhận 45,4% bệnh nhân suy tim mạn cao tuổi suy dinh dưỡng, tỉ lệ nguy cơ suy dinh dưỡng và dinh dưỡng bình thường lần lượt là 28,7% và 25,9%.

CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

3.3. Mối liên quan giữa suy dinh dưỡng và một số yếu tố

Bảng 3.2: Phân tích đơn biến mối liên quan giữa suy dinh dưỡng và một số đặc điểm dân số

Yếu tố Có		Suy dinh dưỡng n (%)		P
		Không		
Nhóm tuổi	60-69	6 (17,1%)	29 (82,9%)	<0,001
	≥ 70	43 (58,9%)	30 (41,1%)	
Giới	Nam	31(43,1%)	41(56,9%)	0,49
	Nữ	18 (50%)	18 (50%)	
Tình trạng hôn nhân	Ly dị/góa/độc thân	30(73,2%)	11(26,8%)	<0.001
	Kết hôn	19(28,4%)	48(71,6%)	
Học vấn	< cấp 2	38 (61,3%)	24 (38,7%)	<0.001
	Từ cấp 2 trở lên	11 (23,9%)	35 (76,1%)	
Đa bệnh	Có đa bệnh	39(52%)	36 (48%)	0,037
	Không đa bệnh	10 (30,3%)	23 (69,7%)	
Đa thuốc	Có đa thuốc	42 (49,4%)	43 (50,6%)	0,105
	Không đa thuốc	7 (30,4%)	16 (69,6%)	
Hạn chế BADL	Có hạn chế	27 (79,4%)	7 (20,6%)	<0.001
	Không hạn chế	22 (29,7%)	52 (70,3%)	
Sa sút trí tuệ	Có sa sút trí tuệ	43 (67,2%)	21 (32,8%)	<0.001
	Không sa sút trí tuệ	6 (13,6%)	38 (86,4%)	

Bảng 3.3: Phân tích hồi quy đa biến mối liên quan giữa suy dinh dưỡng và một số đặc điểm dân số nghiên cứu

	OR	Khoảng tin cậy 95%	P
Nhóm tuổi	6,93	2,39-22,57	0,787
Hôn nhân	6,89	2,67-18,22	0,034
Học vấn	5,04	2,00-13,00	0,112
Đa bệnh	2,49	0,97-6,66	0,657
Hạn chế BADL	9,12	3,20-28,01	0,026
Sa sút trí tuệ	12,97	4,40-42,44	0,006

Qua phân tích đơn biến và đa biến nhân ly dị, góa, độc thân, hạn chế hoạt động một số yếu tố cho thấy rằng tình trạng hôn chức năng cơ bản hằng ngày và sa sút trí tuệ

là các biến có liên quan với tình trạng suy dinh dưỡng ($p < 0,05$). Ngoài ra, suy dinh dưỡng không liên quan chặt chẽ đến tuổi, giới tính, trình độ học vấn, đa bệnh và đa thuốc.

4. BÀN LUẬN

Trong 108 bệnh nhân suy tim cao tuổi nhập viện được khảo sát, tỷ lệ nam cao gấp 2 lần nữ (66,7% so với 33,3%) (biểu đồ 3.1). Kết quả này cũng khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Đỗ Thị Nam Phương (2019) trên dân số suy tim phân suất tổng máu giảm với tỷ lệ nam – nữ là 67,5%-22,5% [3] và một số nghiên cứu ở các quốc gia khác [12] [13]. Điều này cũng phù hợp với nhận định giới nam là một yếu tố nguy cơ của bệnh tim mạch [8].

Tuổi trung bình trong dân số nghiên cứu là $75 \pm 9,2$ tuổi. Kết quả này cũng tương tự như các nghiên cứu khác trên đối tượng cao tuổi suy tim trong và ngoài nước như nghiên cứu của L. Sargento [12] và Nguyễn Tấn Đạt [1] với tuổi trung bình lần lượt là $74,3 \pm 6,2$ và $74,6 \pm 0,5$ tuổi.

Bệnh nhân cao tuổi, đặc biệt là nhóm bệnh nhân suy tim là đối tượng có nguy cơ cao suy dinh dưỡng. Trong nghiên cứu của chúng tôi có gần một nửa bệnh nhân suy dinh dưỡng (45,4%). Một số nghiên cứu đánh giá dinh dưỡng trên đối tượng người cao tuổi nói chung và đối tượng suy tim nói riêng cũng cho thấy bệnh nhân suy dinh dưỡng chiếm tỷ lệ cao. Tác giả Huỳnh Trung Sơn khảo sát tình trạng dinh dưỡng trên 241 bệnh nhân người cao tuổi tại khoa Lão BV Nhân Dân Gia Định (2017) cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng khảo sát theo công cụ MNA-SF là 44,9% [4]. Trong nghiên cứu của tác giả Lê Thị Minh Hương đánh

giá dinh dưỡng 81 bệnh nhân suy tim mạn theo SGA cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng trên suy tim 66,7% [2].

Ngoài ra, nhóm bệnh nhân cao tuổi từ 70 tuổi trở lên có tỷ lệ suy dinh dưỡng 58,9%, cao hơn nhóm bệnh nhân 60-69 tuổi với chỉ 17,14%. Tuy nhiên sau khi hiệu chỉnh cùng với một số yếu tố khác, nhận thấy rằng sự khác biệt trong tỷ lệ suy dinh dưỡng ở các nhóm tuổi không có ý nghĩa thống kê ($p=0,787$). Các nghiên cứu khác như nghiên cứu của tác giả Sargento L hay của Shirin Hosseini cũng ghi nhận không có mối liên quan có ý nghĩa giữa suy dinh dưỡng và tuổi ($p=0,289$ và $p=0,79$) [12] [13].

Qua nhiều nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng cho thấy rằng không có mối liên quan giữa giới tính và suy dinh dưỡng. Trong khảo sát về dinh dưỡng trên người cao tuổi của tác giả Huỳnh Trung Sơn ghi nhận tỷ lệ suy dinh dưỡng ở nam là 62,5% và nữ là 50,5%, khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p=0,282$). Trong nghiên cứu của tác giả Agra Bermejo R M và tác giả Shirin Hosseini cũng cho kết quả tương tự với p lần lượt là 0,591 và 0,486 [6], [13]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ suy dinh dưỡng ở nữ cao hơn ở nam (50% so với 43,1%) tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p=0,49$). Như vậy, giới không phải là yếu tố ảnh hưởng nhiều đến tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân cao tuổi nói chung cũng như bệnh nhân cao tuổi suy tim nói riêng.

Bên cạnh đó nhóm bệnh nhân có tình trạng hôn nhân ly dị, góa và độc thân có tỷ lệ suy dinh dưỡng là 73,2%, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với bệnh nhân kết hôn

đang sống cùng vợ, cùng chồng (28,4%) với $p=0,034$. Với OR là 6,89 (KTC 95%: 2,67-18,22), nhóm bệnh nhân có tình trạng hôn nhân đơn chiếc có nguy cơ suy dinh dưỡng cao hơn gấp 6 lần nhóm bệnh nhân đang sống cùng vợ hoặc chồng. Trong nghiên cứu của Shirin Hosseini trên 225 bệnh nhân suy tim cao tuổi cũng cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng và tình trạng sinh sống với chỉ 9,5% người sống một mình có tình trạng dinh dưỡng tốt, ngược lại tỉ lệ này cao hơn ở người sống cùng vợ hoặc cùng chồng với 47,6% ($p<0,001$). Điều này có thể do việc sống một mình, không có vợ hoặc chồng chăm sóc dễ gây nên cảm giác buồn phiền, trầm cảm, không hứng thú ăn uống, lượng thức ăn giảm và gây tình trạng sụt cân. Như vậy, yếu tố hôn nhân gia đình có ảnh hưởng đáng kể đến tình trạng dinh dưỡng của người cao tuổi.

Mặc dù trình độ học vấn có thể liên quan đến hiểu biết về bệnh lý và lựa chọn dinh dưỡng ở người cao tuổi, tuy nhiên qua nhiều nghiên cứu cho thấy mối liên quan này không đáng kể [4] [13]. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận được nhóm bệnh nhân có trình độ học vấn từ cấp 2 trở lên có tỉ lệ suy dinh dưỡng thấp hơn nhóm bệnh nhân chỉ học hết cấp một hoặc mù chữ (23,9% so với 61,3%). Tuy nhiên khi phân tích đa yếu tố, chúng tôi nhận thấy rằng ít có sự liên quan giữa trình độ học vấn và đánh giá dinh dưỡng theo MNA-SF trên bệnh nhân cao tuổi suy tim ($p=0,112$).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi còn ghi nhận tỉ lệ suy dinh dưỡng ở nhóm bệnh nhân có hạn chế BADL cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không hạn chế BADL (lần lượt là 79,4% và 29,7%,

với $p=0,026$). Với OR=9,12 (KTC 95%: 3,2-28,01) cho thấy những bệnh nhân hạn chế hoạt động chức năng cơ bản hằng ngày, giảm tính độc lập sẽ có nguy cơ bị suy dinh dưỡng gấp 9 lần so với những bệnh nhân không hạn chế hoạt động sống cơ bản, còn khả năng tự chăm sóc. Kết quả này cũng tương tự với các nghiên cứu khác về các yếu tố ảnh hưởng đến dinh dưỡng trên người cao tuổi. Nghiên cứu của tác giả Huỳnh Trung Sơn trên đối tượng bệnh nhân cao tuổi nhập viện cho thấy bệnh nhân có hạn chế BADL có nguy cơ bị suy dinh dưỡng cao hơn 25 lần so với bệnh nhân không hạn chế BADL [4]. Trong nghiên cứu của tác giả Marian A.E và cộng sự trên 448 bệnh nhân cao tuổi được đánh giá dinh dưỡng bằng công cụ MNA cho thấy bệnh nhân bị suy dinh dưỡng có 33% có suy giảm hoạt động chức năng, con số này chỉ 5% ở nhóm bệnh nhân dinh dưỡng tốt, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,01$, OR=4,9, KTC 95%: 2,6-9,3 [15].

Đối với người cao tuổi tình trạng dinh dưỡng bị ảnh hưởng bởi rất nhiều yếu tố liên quan đến thể chất. Suy giảm hoạt động chức năng làm giảm khả năng di chuyển, mua sắm, chuẩn bị và lấy thức ăn, dẫn đến giảm lượng thức ăn nạp, ảnh hưởng đáng kể đến tình trạng dinh dưỡng. Do vậy việc quan tâm cải thiện hoạt động chức năng cũng chính là cải thiện tình trạng dinh dưỡng để giảm các kết cục bất lợi cho bệnh nhân cao tuổi, nhất là có bệnh lý mạn tính như suy tim.

Sa sút trí tuệ là một trong những vấn đề rất thường gặp ở người cao tuổi. Nghiên cứu này ghi nhận bệnh nhân sa sút trí tuệ có suy dinh dưỡng chiếm tỉ lệ cao với

so với không sa sút trí tuệ (67,2% so với 13,6%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0,006$, $OR=12,97$, (KTC 95%:4,4-42,44). Nhiều nghiên cứu cũng cho thấy rằng sa sút trí tuệ là một trong những yếu tố tác động đáng kể đến tình trạng dinh dưỡng. Theo nghiên cứu của tác giả Saka B và cộng sự về suy dinh dưỡng ở người cao tuổi và các yếu tố liên quan cho thấy tỉ lệ bệnh nhân có MMSE < 24 có suy dinh dưỡng là 63%, cao hơn nhóm có điểm MMSE \geq 24 điểm với 36%, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,001$) [10]. Nhận thức suy giảm ở người cao tuổi ảnh hưởng đến tình trạng chức năng hàng ngày và hoạt động dẫn đến bệnh nhân bị phụ thuộc. Đồng thời việc kết hợp với các vấn đề khác của quá trình lão hóa như giảm khả năng cảm nhận mùi vị, giảm cảm giác ngon miệng và các vấn đề về nhai đã ảnh hưởng lớn đến lượng thức ăn nhập ở những bệnh nhân suy tim.

5. KẾT LUẬN

- Qua nghiên cứu 108 bệnh nhân cao tuổi suy tim có phân suất tổng máu thất trái giảm tại Trung tâm Tim mạch Bệnh viện Thống Nhất - Bộ Y tế, chúng tôi nhận thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng cao chiếm 45,4%.

- Suy dinh dưỡng liên quan có ý nghĩa với tình trạng hôn nhân ($OR= 6,89$; $p=0,034$), hạn chế BADL ($OR=9,12$; $p=0,026$) và với sa sút trí tuệ ($OR=12,97$, $p=0,06$) trong phân tích hồi quy đa biến.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tấn Đạt, (2014), “Khảo sát sự tiến triển xấu chức năng thận trên bệnh nhân cao tuổi suy tim nhập viện”, Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ - Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, pp. 35.

2. Lê Thị Minh Hương, (2016), Tình trạng dinh dưỡng và hội chứng suy mòn ở bệnh nhân suy tim mạn, Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, pp.

3. Đỗ Thị Nam Phương, Nguyễn Anh Duy Tùng, (2019), “Khảo sát các yếu tố tiên lượng tử vong trên bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu giảm nhập viện tại Viện tim TP.HCM”, Tim mạch học, pp.

4. Huỳnh Trung Sơn, (2017), Giá trị của công cụ MNA - SF trong chẩn đoán suy dinh dưỡng bệnh nhân cao tuổi nhập viện, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ Nội trú trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, pp.

5. Nguyễn Văn Trí, Thân Hà Ngọc Thê, (2017), Tích Tuổi Học Lão Khoa, Nhà xuất bản Y Học, pp.

6. Agra Bermejo R M, Gonzalez Ferreiro R, Varela Roman A, Gomez Otero I, et al, (2017), “Nutritional status is related to heart failure severity and hospital readmissions in acute heart failure”, Int J Cardiol, 230 pp. 108-114.

7. Bonilla-Palomas J L, Gamez-Lopez A L, Anguita-Sanchez M P, Castillo-Dominguez J C, et al, (2011), “[Impact of malnutrition on long-term mortality in hospitalized patients with heart failure]”, Rev Esp Cardiol, 64 (9), pp. 752-758.

8. Bui A L, Horwich T B, Fonarow G C, (2011), “Epidemiology and risk profile of heart failure”, Nat Rev Cardiol, 8 (1), pp. 30-41.

9. Pichard C, Kyle U G, Morabia A, Perrier A, et al, (2004), “Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay”, Am J Clin Nutr, 79 (4), pp. 613-618.

(Xem tiếp trang 120)