

NGHIÊN CỨU NỒNG ĐỘ NT-PROBNP HUYẾT THANH VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN SUY TIM MẠN TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG TÂM AN GIANG

Nguyễn Minh Trí*¹, Trần Việt An²

1. Bệnh viện Đa khoa Nhật Tân, An Giang

2. Trường đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: tri3530@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: NT-proBNP đã được chứng minh là một công cụ chẩn đoán phát hiện suy tim, tuy nhiên, nồng độ NT-proBNP của bệnh nhân suy tim mạn chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định nồng độ, tỷ lệ tăng NT-proBNP huyết thanh và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân suy tim mạn tính. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu cắt ngang trên 121 bệnh nhân chẩn đoán suy tim mạn tính theo tiêu chuẩn Framingham tại bệnh viện Đa khoa trung tâm An Giang. Định lượng nồng độ NT-proBNP huyết thanh bằng kỹ thuật điện hóa phát quang. **Kết quả:** Nồng độ NT-proBNP trung bình ở bệnh nhân suy tim mạn là 3962,0 pg/ml. Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP >2000 pg/mL chiếm 71,1%. Yếu tố liên quan ngoài tim gồm giới tính nam, tiền sử bệnh thận với OR lần lượt là 4,40 [1,66-11,68] và 2,59 [1,03-6,93]. Yếu tố liên quan tại tim gồm nguyên nhân suy tim là bệnh động mạch vành, suy tim nặng, giảm phân suất tống máu với $p < 0,05$. **Kết luận:** Tỷ lệ tăng NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn khá cao (71,1%), cần khuyến cáo các bệnh nhân nam, có suy tim mức độ nặng, có tiền sử bệnh thận thường xuyên tái khám định kỳ kiểm tra nồng độ NT-proBNP nhằm giảm nguy cơ các biến cố tim mạch.

Từ khóa: NT-proBNP, suy tim mạn tính

ABSTRACT

RESEARCH OF NT-PROBNP AND SOME ASSOCIATED FACTORS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE IN AN GIANG CENTRAL GENERAL HOSPITAL

Nguyen Minh Tri*¹, Tran Viet An²

1. Nhat Tan General Hospital

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: NT-proBNP has been shown to be a diagnostic tool for the detection of heart failure, however, NT-proBNP levels of the patients can be affected by multiple factors. **Objectives:** To determine the concentration, increase rate of serum NT-proBNP and some associated factors in patients with chronic heart failure. **Materials and methods:** A cross-sectional study of 121 patients with chronic heart failure diagnosed the Framingham criteria at An Giang Central General Hospital from May 2018 to May 2019 was conducted. Serum NT-proBNP concentration, the increase rate of NT-proBNP, associated factors (sociological characteristics, cardiac factors, non-cardiac factors). Quantification of NT-proBNP was Electrode Chemi Luminescence. SPSS software in version 18.0 was used to analyze data. **Results:** the average was 3962,0 pg/ml. The rate of increase in NT-proBNP concentration (>2000pg/ml) accounted for 71.1%. External cardiopulmonary associated factors include male, history of renal disease with odds ratio 4.40 [1.66-11.68] và 2.59 [1.03-6.93] respectively. Non-cardiac factors include coronary heart failure, severe heart failure and reduced ejection fraction with $p < 0.05$. **Conclusion:** The rate of NT-proBNP increase in patients with chronic heart failure was quite high (71.1%). It is necessary to be recommend for regularly follow-up visits at patients with male, history severe heart failure to perform quantitative NT-proBNP testing to decrease early cardiovascular events.

Keywords: NT-proBNP, Chronic Heart Failure

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gần đây, việc định lượng các peptide lợi niệu natri được vận dụng rộng rãi trong trường hợp có biểu hiện khó thở cấp tính để loại trừ hoặc chẩn đoán tình trạng suy tim cấp trên lâm sàng. Các nghiên cứu đều cho thấy sự liên quan giữa nồng độ NT-proBNP huyết thanh và kích thước buồng thất trái, áp lực cuối tâm trương thất trái. Sự phóng thích của NT-proBNP được điều tiết bởi cả áp lực và thể tích thất trái. Tình trạng gia tăng sức căng thành cơ tim là yếu tố kích thích mạnh mẽ sự phóng thích NT-proBNP. Trong nhiều mô hình thí nghiệm cho thấy gen BNP tăng nhanh chóng sau tình trạng quá tải áp lực của nhĩ và thất. Nhiều nghiên cứu chứng minh rằng nồng độ NT-proBNP tương quan nghịch với phân suất tống máu thất trái và tương quan thuận với khối lượng cơ thất trái. Tỷ lệ thuận với mức độ suy tim và suy thận. Ngoài ra, các yếu tố khác liên quan đến nồng độ NT-proBNP huyết thanh là tuổi, giới và béo phì [1], [4].

Tại tỉnh An Giang xu hướng mắc bệnh suy tim cũng có xu hướng gia tăng nhưng bằng chứng khoa học về thay đổi giá trị của NT-proBNP huyết thanh ở bệnh nhân suy tim mạn chưa khảo sát. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành “Nghiên cứu nồng độ NT-proBNP huyết thanh và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân suy tim mạn tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang”, với mục tiêu nghiên cứu:

1. Xác định nồng độ và tỷ lệ tăng NT-proBNP huyết thanh ở bệnh nhân suy tim mạn tại Bệnh viện Đa khoa trung tâm An Giang.
2. Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tăng nồng độ NT-proBNP huyết thanh ở bệnh nhân suy tim mạn tại Bệnh viện Đa khoa trung tâm An Giang.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân được chẩn đoán suy tim mạn nhập viện Khoa Tim Mạch, Bệnh viện Đa khoa trung tâm An Giang từ 5/2018 – 5/2019.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân được chẩn đoán suy tim mạn dựa trên tiêu chuẩn chẩn đoán Framingham [11].

Tiêu chuẩn loại trừ: các trường hợp viêm màng ngoài tim, viêm cơ tim cấp, suy thận nặng (khí độ lọc cầu thận <30mL/phút/1,73m²), suy gan nặng, cường giáp, hội chứng mạch vành cấp, chấn thương hoặc chèn ép tim cấp, thuyên tắc phổi, nhiễm trùng nặng, nhồi máu não hay xuất huyết não trong vòng 12 tháng, bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

$$\text{Cỡ mẫu: } n = \frac{Z^2_{(1-\alpha/2)} \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Với $\alpha=0,05$; $p=0,254$ [4] và $d=0,08$. Thay vào công thức, $n=115$; thực tế nghiên cứu trên 121 bệnh nhân suy tim mạn thỏa tiêu chuẩn.

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện.

Nội dung nghiên cứu:

- Xác định nồng độ và tỷ lệ tăng NT-proBNP: Định lượng nồng độ NT-proBNP huyết thanh bằng kỹ thuật điện hóa phát quang tại thời điểm lúc nhập viện, tính giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Tỷ lệ tăng NT-proBNP khi kết quả nồng độ NT-proBNP >2000 pg/mL [11], [12].

- Yếu tố liên quan: thăm khám lâm sàng, phỏng vấn trực tiếp xác định yếu tố liên quan tại tim (nguyên nhân suy tim, phân suất tống máu EF, phân độ suy tim) và ngoài tim (đặc điểm xã hội học, BMI, mức lọc cầu thận, tăng huyết áp, thiếu máu).

Phương pháp phân tích số liệu: SPSS 18.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Khảo sát trên 121 bệnh nhân được chẩn đoán suy tim mạn theo tiêu chuẩn Framingham.

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung bệnh nhân suy tim mạn

Thông tin chung		Tần suất	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	47	38,8
	Nữ	74	61,2
Tuổi	<40	2	1,7
	40-49	5	4,1
	≥ 50	114	94,2

Nhận xét: Chủ yếu nhóm tuổi từ 50 tuổi trở lên, chiếm 94,2%. Nam chiếm tỷ lệ thấp hơn nữ, tỷ lệ lần lượt là 38,8% và 61,2%.

Bảng 2. Triệu chứng suy tim theo Framingham

Triệu chứng	Tần số	Tỷ lệ %
Mệt khi gắng sức hoặc nghỉ ngơi	88	72,7
Khó thở	55	45,5
Rale nổ ở phổi	35	28,9
Tim nhanh	26	21,5
Phù ngoại biên	15	12,4
Tĩnh mạch cảnh nổi	13	10,7
Gan to	6	5,0
Phù cẳng chân	3	2,5
Tăng áp lực tĩnh mạch	1	0,8
T3 (+)	0	0

Nhận xét: mệt khi gắng sức chiếm tỷ lệ cao nhất (72,7%), không có trường hợp T3 (+)

3.2. Nồng độ và tỷ lệ tăng NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn

Nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn thấp nhất là 185,8 pg/ml; cao nhất là 35000; trung bình là 3962,0 pg/ml.

Bảng 3. Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn

Tăng nồng độ NT-proBNP	Tần số	Tỷ lệ %
Có	86	71,1
Không	35	28,9
Tổng	121	100,0

Nhận xét: Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP chiếm 71,1% ở các bệnh nhân suy tim mạn tính.

3.3. Một số yếu tố liên quan tăng nồng độ NT-proBNP

Bảng 4. Tỷ lệ NT-proBNP theo giới tính, tiền sử bệnh thận, hút thuốc lá, rượu bia ở bệnh nhân suy tim mạn

Đặc điểm		Nồng độ NT-proBNP				OR (KTC 95%)	P
		Tăng		Không tăng			
		n	%	n	%		
Giới	Nam	41	87,2	6	12,8	4,40 (1,66-11,68)	0,002
	Nữ	45	60,8	29	39,2		
Tiền sử bệnh thận	Có	30	83,3	6	16,7	2,59 (1,03-6,93)	0,045
	Không	56	65,9	29	34,1		
Hút thuốc lá	Có	32	91,4	3	8,6	6,32	0,002

	Không	54	62,8	32	37,2	(1,79-22,32)	
Rượu bia	Có	26	92,9	2	7,1	7,15	0,004
	Không	60	64,5	33	35,5	(1,60-32,03)	

Nhận xét: Bệnh nhân suy tim mạn là nam giới, có tiền sử bệnh thận có nguy cơ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn. Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn ở nhóm có hút thuốc lá, uống rượu bia cao hơn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Liên quan giữa nguyên nhân suy tim với nồng độ NT Pro BNP ở bệnh nhân suy tim mạn (n=121)

Bệnh động mạch vành	Nồng độ NT-proBNP				OR (KTC 95%)	P
	Tăng		Không tăng			
	n	%	n	%		
Có	33	82,5	7	17,5	2,491 (1,019-6,346)	0,045
Không	53	65,4	28	34,6		

Nhận xét: Nguyên nhân suy tim là bệnh động mạch vành có nguy cơ tăng NT-proBNP cao hơn 2,491 lần, $p = 0,045$.

Bảng 6. Tỷ lệ NT-proBNP theo phân độ suy tim (n=121)

Suy tim	Nồng độ NT-proBNP				OR (KTC 95%)	P
	Tăng		Không tăng			
	n	%	n	%		
\geq độ 3	38	97,4	1	2,6	26,92 (3,52-205,69)	<0,001
< độ 3	48	58,5	34	41,5		

Nhận xét: Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP tỷ lệ thuận với độ suy tim. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 7. Tỷ lệ NT-proBNP theo phân suất tổng máu EF(%)

EF (%)	Nồng độ NT-proBNP				P
	Tăng		Không tăng		
	n	%	n	%	
$\leq 40\%$	17	100,0	0	0,0	0,003
> 40%	69	66,3	35	33,7	

Nhận xét: Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP ở nhóm có phân suất tổng máu $\leq 40\%$ chiếm 100%; >40% chiếm 66,3%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,003$.

Bảng 8. Tỷ lệ NT-proBNP theo tuổi, tiền sử THA, mức độ suy thận ở bệnh nhân suy tim mạn

Đặc điểm		Nồng độ NT-proBNP				OR (KTC 95%)	P
		Tăng		Không tăng			
		n	%	n	%		
Tuổi	<60	18	81,8	4	18,2	2,05 (0,64-6,57)	0,219
	≥ 60	68	68,7	31	31,3		
Tiền sử THA	Có	60	66,7	30	33,3	0,39 (0,13-1,10)	0,068
	Không	26	83,9	5	16,1		
BMI	Không	65	69,9	28	30,1	0,77 (0,29-2,03)	0,601
	TCBP	21	75,0	7	25,0		

Nhận xét: Chưa ghi nhận mối liên quan giữa tuổi, tiền sử bệnh tăng huyết áp, TCBP với tăng nồng độ NT-proBNP với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Suy tim là một bệnh chính thường gặp ở người cao tuổi. Ở nghiên cứu chúng tôi ghi nhận suy tim mạn chủ yếu nhóm tuổi từ 50 tuổi trở lên, chiếm 94,2%. Nam chiếm tỷ lệ thấp hơn nữ, tỷ lệ lần lượt là 38,8% và 61,2%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu khác trên đối tượng bệnh nhân suy tim mạn tính. Nghiên cứu của Trương Tiểu Vi [10] ghi nhận tuổi mắc bệnh suy tim mạn tính chủ yếu ở người cao tuổi với tuổi trung bình là 74,2 tuổi, tỷ lệ từ 75 tuổi trở lên chiếm 56%. Nghiên cứu này cũng ghi nhận tỷ lệ nam thấp hơn nữ giới. Đoàn Thị Thanh Vi [9], tỷ lệ nam thấp hơn nữ, tỷ lệ lần lượt là 40% và 60%; chủ yếu tập trung ở nhóm >65 tuổi, chiếm 60%. Nhóm dưới 50 tuổi chiếm 10%. Phạm Trúc Thanh [8], nam thấp hơn nữ với tỷ lệ lần lượt là 31,3% và 68,7%. Đa số bệnh nhân suy tim mạn gặp ở người lớn tuổi, tuổi trung bình ở nghiên cứu này là 71,6 tuổi, dưới 50 tuổi chỉ chiếm 7%. Vương Thị Nguyên Chi [4], cũng ghi nhận tỷ lệ nam thấp hơn nữ (41,3% và 58,7%). Trong nghiên cứu này, chỉ có 27,5% bệnh nhân suy tim mạn dưới 60 tuổi.

Các triệu chứng suy tim chẩn đoán theo Framingham, các triệu chứng thường gặp là mệt khi gắng sức hoặc nghỉ ngơi chiếm 72,7%; khó thở chiếm 45,5%; rale nổ ở phổi chiếm 28,9%; tim nhanh chiếm 21,5%. Các triệu chứng như gan to, phù cổ chân, tăng áp lực tĩnh mạch chiếm <5%, nghiên cứu không ghi nhận trường hợp T3+. Trương Tiểu Vi [10] ghi nhận các triệu chứng về khó thở khi gắng sức, rale nổ, khó thở kịch phát về đêm là các triệu chứng thường gặp. Đoàn Thị Thanh Vi [9], cũng ghi nhận các triệu chứng thường gặp là cơn khó thở kịch phát về đêm hoặc khó thở lúc nghỉ ngơi chiếm 88,3%; tim mạch cổ nổi chiếm 53,3%; ran nổ ở phổi chiếm 70%; khó thở khi gắng sức chiếm 91,7%; phù chi chiếm 61,7%.

4.2. Nồng độ và tỷ lệ tăng NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn

4.2.1. Nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn

Nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn thấp nhất là 185,8 pg/ml; cao nhất là 35000 pg/ml; trung bình là 3962,0 pg/ml. Thấp hơn nghiên cứu của Trương Tiểu Vi [10], giá trị NT-proBNP là 7003,5 (pg/ml). Thấp hơn nghiên cứu của Đoàn Thị Thanh Vi [9], nghiên cứu ở bệnh nhân suy tim mạn cho thấy nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn thấp nhất là 1045 pg/ml, cao nhất là 35.000 pg/ml, trung bình nồng độ NT-proBNP là 11910,7 pg/ml. Sự khác nhau này do nghiên cứu của Đoàn Thị Thanh Vi ghi nhận kết quả xét nghiệm NT-proBNP khi bệnh nhân có đợt cấp của suy tim. Cao hơn nghiên cứu của Phạm Trúc Thanh và Vương Thị Nguyên Chi. Nghiên cứu của Phạm Trúc Thanh [8], nghiên cứu vai trò của nồng độ NT-proBNP huyết thanh trong tiên lượng ngắn hạn ở bệnh nhân suy tim mạn thống kê nồng độ NT-pro trung bình là 6872,7 pg/ml; giá trị nhỏ nhất là 130 và cao nhất là 35000pg/ml. Nghiên cứu của Vương Thị Nguyên Chi ở bệnh nhân suy tim mạn năm 2013 [4] ghi nhận nồng độ NT-proBNP là 6114,4pg/ml. Ya-Ting Huang [13] nồng độ trung bình huyết thanh NT-proBNP là 6494pg/ml.

4.2.2. Tỷ lệ tăng NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn

Nồng độ peptide lợi niệu natri thay đổi phụ thuộc vào tuổi bệnh nhân, chính vì vậy, việc chẩn đoán suy tim dựa trên nồng độ BNP hoặc NT-proBNP cũng thay đổi theo nhóm tuổi. Năm 2008, hội tim mạch Châu Âu đã khuyến cáo sử dụng chất chỉ điểm sinh học BT-proBNP trong chẩn đoán suy tim trên lâm sàng. Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP chiếm 71,1% ở các bệnh nhân suy tim mạn tính.

4.3. Một số yếu tố liên quan tăng nồng độ NT-proBNP

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn ở nhóm nam giới 4,40 lần; tỷ lệ lần lượt là 87,2% và 60,8%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,002$. Theo nhiều y văn, lý giải rằng nồng độ BNP/NT-proBNP ở phụ nữ cao hơn nam giới. Lý do là NT-proBNP tương quan nghịch với nồng độ testosterone. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn ở nam. Xem xét trên đặc điểm đối tượng nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy, nam giới có tỷ lệ thừa cân béo phì thấp hơn nữ giới và thường xuyên tiếp xúc với chất kích thích như thuốc lá, rượu bia. Đây là các yếu tố có tỷ lệ tăng NT-proBNP cao ở nghiên cứu của chúng tôi. Như vậy, để lý giải tốt hơn cho trường hợp này, cần có một nghiên cứu chuyên sâu hơn về sự tương quan giữa giới tính và NT-pro trong sự kết hợp với các yếu tố khác.

Kết quả ghi nhận tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn ở nhóm tiền sử bệnh thận 2,59 lần; tỷ lệ lần lượt là 83,3% và 65,9%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,045$. Khi tim bị suy yếu, không thể bơm máu đủ để đáp ứng với nhu cầu của cơ thể, máu sẽ được tập trung chủ yếu vào các cơ quan quan trọng nhất là tim và não. Điều này khiến cho lượng máu tới các cơ quan khác, đặc biệt là thận bị giảm sút, dẫn tới nguy cơ tổn thương thận. Bên cạnh đó, thận bị suy yếu sẽ khó loại bỏ natri và nước dư thừa, càng làm trầm trọng thêm tình trạng tích tụ chất lỏng trong cơ thể khiến các triệu chứng của bệnh trầm trọng nếu không được điều trị sớm. Trong khi đó, nồng độ NT-proBNP tỷ lệ thuận với mức độ suy tim. Đó là lý do nồng độ tăng cao hơn ở nhóm có bệnh thận.

Khảo sát mối liên quan với sử dụng chất kích thích, tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn ở hút thuốc lá 6,32 lần; tỷ lệ lần lượt là 91,4% và 62,8%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,002$. Hút thuốc lá tăng nguy cơ bệnh tim mạch và đây là các yếu tố nguy cơ tăng nồng độ NT-proBNP. Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn ở nhóm có uống rượu bia 7,15 lần; tỷ lệ lần lượt là 92,9% và 64,5%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,004$. Uống rượu bia gây tăng nhịp tim hoặc rối loạn nhịp tim. Nồng độ NT-proBNP huyết thanh tăng ở những bệnh nhân rung nhĩ đơn độc, không có kèm theo suy tim hoặc bệnh tim khác.

Trong các yếu tố liên quan tại tim, nguyên nhân suy tim là bệnh động mạch vành có nguy cơ tăng nồng độ NT-proBNP 2,491 lần ($p=0,045$). Nghiên cứu của Trương Đình Cẩm [3] cho thấy, nồng độ NT-proBNP và bệnh động mạch vành có mối tương quan thuận với mức độ tổn thương ĐMV với thang điểm Gensini đánh giá mức độ của tổn thương động mạch vành. Chưa ghi nhận liên quan giữa tăng nồng độ NT-proBNP với nguyên nhân suy tim là bệnh ĐMV và THA, bệnh van tim, bệnh tim bẩm sinh, bệnh cơ tim với $p>0,05$.

Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP tỷ lệ thuận với độ suy tim với tỷ lệ \geq độ 3 chiếm 97,4% tăng NT-proBNP, cao hơn $<$ độ 3 chiếm 58,5% tăng NT-proBNP. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. Châu Minh Đức nghiên cứu năm 2017 [6] và nghiên cứu của Vương Thị Nguyên Chi ở bệnh nhân suy tim mạn năm 2013 [4] đều cho thấy mối tương quan giữa nồng độ NT-ProBNP và suy tim mạn, kết quả ghi nhận nồng độ Nt-proBNP tương quan thuận với mức độ suy tim với $p<0,05$.

Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP ở nhóm có phân suất tổng máu $\leq 40\%$ chiếm 100%; $>40\%$ chiếm 66,3%; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,003$. Trần Việt An [2] ghi nhận có mối tương quan chặt chẽ giữa NT-proBNP huyết thanh với phân suất tổng máu tâm thu thất trái với $r=-0,503$ và $p<0,001$. Nghiên cứu của Trương Tiểu Vi [10], phân suất tổng máu và nồng độ NT-proBNP có mối tương quan nghịch với $p=0,008$, cụ thể nhóm có phân suất tổng máu $\geq 55\%$ thì có nồng độ NT-proBNP thấp hơn nhóm $<55\%$ (5721pg/ml so với 10313,2pg/ml). Đoàn Thị Thanh Vi [9], so sánh nồng độ NT-proBNP ở nhóm $\leq 40\%$ là 19182,4 pg/ml, nhóm có phân suất tổng máu $>40\%$ có nồng độ NT-proBNP là 5548. Như vậy, nghiên cứu của Đoàn Thị Thanh Vi cũng ghi nhận sự tương quan nghịch giữa NT-proBNP và EF với $p<0,001$. Phạm Trúc Thanh [8], cho

thấy trung bình nồng độ NT-proBNP cho thấy nhóm có phân suất tổng máu <45% có nồng độ NT-proBNP là 11556,6pg/ml và nhóm có phân suất tổng máu \geq 45% là 3197,5pg/ml. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,001$. Nghiên cứu của Vương Thị Nguyên Chi ở bệnh nhân suy tim mạn năm 2013 [4] ghi nhận nồng độ NT-proBNP cao nhất ở nhóm có phân suất tổng máu <30%; thấp nhất ở nhóm có phân suất tổng máu 45-54%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,016$. Các kết quả của nghiên cứu khác phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi. Tóm lại, kết quả cho thấy nồng độ NT-proBNP tăng theo sự giảm phân suất tổng máu trên siêu âm.

So sánh tỷ lệ tăng NT-proBNP theo tuổi, nghiên cứu của chúng tôi chưa ghi nhận mối liên quan giữa tuổi và tăng nồng độ NT-proBNP với $p=0,219$. Ảnh hưởng của tuổi trên nồng độ NT-proBNP huyết tương vẫn chưa rõ ràng. Điều này cho thấy yếu tố tuổi ít ảnh hưởng đến nồng độ BNP huyết tương. Kết quả tương tự nghiên cứu của Nguyễn Như Nghĩa [7], tuổi ít ảnh hưởng đến sự tăng hay giảm của nồng độ NT-proBNT .

Về tiền sử THA, chưa ghi nhận mối liên quan giữa tiền sử THA và tăng nồng độ NT-proBNP với $p=0,068$. Nghiên cứu của Phạm Trúc Thanh [8], chưa ghi nhận mối liên quan giữa THA và nồng độ NT-proBNP với $p=0,532$.

Nhiều nghiên cứu cho thấy mối tương quan nghịch giữa BNP/NT-proBNP với chỉ số khối cơ thể. Cơ chế này là do các thụ thể thanh thải peptide thải natri niệu trong mô mỡ. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy nồng độ NT-proBNP huyết thanh không gắn kết với thụ thể thanh thải. Vì vậy, chỉ số khối cơ thể ảnh hưởng đến tổng hợp và phóng thích peptide thải natri niệu hơn là thanh thải. Chưa ghi nhận mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng và tăng nồng độ NT-proBNP với $p>0,05$. Nghiên cứu của Phạm Trúc Thanh [8], nghiên cứu vai trò của nồng độ NT-proBNP huyết thanh trong tiên lượng ngắn hạn ở bệnh nhân suy tim mạn cho thấy kết quả NT-proBNP và BMI không liên quan nhau với $p=0,601$.

V. KẾT LUẬN

Nồng độ NT-proBNP ở bệnh nhân suy tim mạn thấp nhất là 185,8; cao nhất là 35000; trung bình là 3962,0 pg/ml. Tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP chiếm 71,1% ở các bệnh nhân suy tim mạn tính.

Yếu tố liên quan ngoài tim: tỷ lệ tăng nồng độ NT-proBNP cao hơn nam giới và tiền sử bệnh thận, với OR lần lượt là 4,40 và 2,59. Hút thuốc lá và uống rượu bia có nguy cơ tăng NT-proBNP cao hơn nhóm còn lại 6,32 và 7,15 lần. Yếu tố liên quan tại tim: Trong các nguyên nhân suy tim, bệnh động mạch vành có nguy cơ tăng NT-proBNP 2,49 lần ($p=0,045$). Tăng nồng độ NT-proBNP tỷ lệ thuận với độ suy tim với $p<0,001$. Tỷ lệ phân suất tổng máu \leq 40% cao hơn nhóm $>40%$ với $p=0,003$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Viết An (2011), *Nghiên cứu vai trò của NT-ProBNP huyết thanh trong đánh giá tổn thương động mạch vành và tiên lượng hội chứng vành cấp*, Luận văn Tiến sĩ Y khoa, Trường Đại học Y Dược Huế, Huế.
2. Bộ Y tế (2016), *quyết định 4068/QĐ-BYT về quy trình chuyên môn khám chữa bệnh, chẩn đoán và điều trị suy tim mạn*, NYHA 2-3.
3. Trương Đình Cẩm (2018), “Mối liên quan giữa nồng độ NT-ProBNP huyết tương với mức độ tổn thương mạch vành ở bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính”, *Tạp chí Y Học Việt Nam*, tập 466, số 2, tr 18-23.

4. Vương Thị Nguyên Chi (2013), *Nghiên cứu kết hợp NT-ProBNP và hs-Troponin T huyết thanh trong tiên lượng ngắn hạn bệnh nhân suy tim mạn*, Luận Án chuyên khoa Cấp II, Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.
5. Trần Hữu Dàng, Trần Viết An (2017), *BNP và NT-proBNP trong thực hành lâm sàng*, Nhà xuất bản đại học Huế.
6. Châu Minh Đức (2017), “Mối tương quan giữa nồng độ NT-ProBNP và suy tim”, *Tạp chí Y Dược Học Cần thơ*, số 9, 21-27.
7. Nguyễn Như Nghĩa (2015), *Nghiên cứu biến đổi nồng độ Peptide lợi tiểu Natri type B ở bệnh nhân suy thận mạn tính lọc máu chu kỳ*, Luận án tiến sĩ Y học, chuyên ngành nội thân tiết niệu, Học viện Quân Y.
8. Phạm Trúc Thanh (2013), *Nghiên cứu vai trò của nồng độ NT-proBNP huyết thanh trong tiên lượng ngắn hạn ở bệnh nhân suy tim mạn điều trị tại bệnh viện Nguyễn Đình Chiểu Bến Tre*, Luận án chuyên khoa cấp 2 trường đại học Y dược Cần Thơ.
9. Đoàn Thị Thanh Vi (2016), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng cận lâm sàng và nồng độ NT-proBNP huyết thanh ở bệnh nhân đợt cấp mất bù của suy tim mạn tại Bệnh viện Đa Khoa Thành Phố Cần Thơ*, Luận văn tốt nghiệp Bác Sĩ Đa Khoa, Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.
10. Trương Tiêu Vi (2014), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nồng độ NT-ProBNP huyết thanh ở bệnh nhân suy tim mạn tính do bệnh thiếu máu cục bộ cơ tim tại Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ*, Luận văn tốt nghiệp Bác Sĩ Đa Khoa, Trường Đại Học Y Dược Cần Thơ.
11. Dickstein K, Cohen Solal A, Filippatos G, et al (2008), ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008, *Eur Heart Journal*, 29, p.2388-2442.
12. Geraint Morton, Legate Phillip, Thomas Gilpin and et al (2018), "Does specialist review for patients with suspected heart failure predict better outcomes? An observational study on the utility of compliance with NICE guidelines", *British medical journal*, Vol 8, p.1-5.
13. Ya-Ting Huang, Yuan-Teng Tseng, Tung-Wei Chu (2015), “N-terminal pro B-type natriuretic peptide (NT-pro-BNP) –based score can predict in-hospital mortality in patients with heart failure”, *Scientific Reports*, p.1-11

(Ngày nhận bài: 29/8/2019 - Ngày duyệt đăng bài: 17/9/2019)
