

# MỐI LIÊN QUAN GIỮA TỔN THƯƠNG PHỔI TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH VỚI CÁC ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN COVID-19 MỨC ĐỘ VỪA VÀ NẶNG

Nguyễn Huy Hoàng<sup>1</sup>, Phạm Văn Việt<sup>2</sup>, Nguyễn Xuân Khái<sup>2</sup>, Ngô Tuấn Minh<sup>2</sup>, Lê Đặng Thành Công<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát mối liên quan giữa tổn thương phổi trên cắt lớp vi tính (CLVT) với các đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân (BN) COVID-19 mức độ vừa và nặng. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, nghiên cứu tiến cứu kết hợp hồi cứu trên 35 bệnh nhân (BN) COVID-19 mức độ vừa và nặng điều trị tại Bệnh viện quân y 103 từ tháng 03/2022 tới 03/2023. **Kết quả:** Tuổi và giới không có mối liên quan có ý nghĩa với mức độ tổn thương phổi trên CLVT. Mức độ bệnh và khó thở có liên quan tới mức độ tổn thương phổi trên CLVT. Chỉ số SpO<sub>2</sub> có mối tương quan nghịch mức độ mạnh với điểm CTLV (CT Score) ( $r=-0,891$ ,  $p<0,001$ ). **Kết luận:** Các yếu tố mức độ bệnh, khó thở và SpO<sub>2</sub> có liên quan tới mức độ tổn thương phổi trên CLVT.

**Từ khóa:** Tổn thương phổi, Cắt lớp vi tính, COVID-19.

## SUMMARY

### CORRELATION BETWEEN LUNG LESIONS ON COMPUTED TOMOGRAPHY AND CLINICAL FEATURES IN MODERATE AND SEVERE COVID-19 PATIENTS

**Object:** To Investigate the correlation between lung damage on computed tomography and clinical features in moderate and severe COVID-19 patients. **Subjects and research methods:** cross-sectional description, prospective combined retrospective study on 35 moderate and severe COVID-19 patients treated at Military Hospital 103 from March 2022 to March 2023. **Results:** Age and gender did not correlate with the degree of lung damage on CT scan. The severity of the disease and difficulty breathing are related to the level of lung damage on CT scan. SpO<sub>2</sub> index has a strong negative correlation with CT score ( $r=-0.891$ ,  $p<0.001$ ). **Conclusion:** Factors including disease severity, dyspnea, and SpO<sub>2</sub> are related to the level of lung damage on CT scan. **Keywords:** Lung damage, Computed tomography, COVID-19.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

CLVT lồng ngực là một phương pháp quan trọng để phát hiện các tổn thương ở phổi ở BN COVID-19. Cắt lớp vi tính có vai trò không thể

thiếu trong việc phân loại lâm sàng, chẩn đoán mức độ, theo dõi và đánh giá tiến triển cũng như tiên lượng bệnh nhân. Bên cạnh đó cắt lớp vi tính còn giúp phát hiện các biến chứng ở cơ quan hô hấp và theo dõi, đánh giá các tổn thương phổi hậu COVID-19. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu mô tả đặc điểm tổn thương phổi trên CLVT ở bệnh nhân COVID-19 mức độ vừa và nặng, qua đó hy vọng góp phần vào cơ sở thông tin nhằm tối ưu hóa các quyết định lâm sàng.

Tuy nhiên, phần lớn BN COVID-19 được chụp Xquang ngực vì đây là phương tiện phổ biến ở hầu hết các tuyến y tế và chi phí rẻ. Tỷ lệ BN được chụp CLVT khá thấp vì chi phí cao và các tuyến cơ sở hầu như không được trang bị máy CLVT. Do đó, bên cạnh kết quả Xquang ngực, việc phát hiện các yếu tố nguy cơ để đánh giá mức độ tổn thương phổi sớm có vai trò rất quan trọng. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu khảo sát mối tương quan giữa tổn thương phổi trên CLVT với các đặc điểm lâm sàng ở BN COVID-19 mức độ vừa và nặng.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các BN COVID-19 mức độ vừa và nặng được điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ 03/2022 đến 03/2023.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** BN trên 18 tuổi được xác định nhiễm COVID-19 bằng xét nghiệm RT-PCR tại phòng xét nghiệm được Bộ Y tế công nhận, khẳng định SARS-CoV-2 (+), có đầy đủ hồ sơ lưu trữ, được chụp cắt lớp vi tính lồng ngực. BN được chẩn đoán COVID-19 mức độ vừa và nặng theo hướng dẫn của Bộ y tế.

- **Loại trừ những trường hợp:** BN không đủ dữ liệu, BN từ chối tham gia nghiên cứu, BN có tiền sử bệnh lý hô hấp: COPD, hen phế quản, khí phế thũng, viêm phế quản mạn, lao phổi, ...

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu kết hợp hồi cứu.

### Các biến số nghiên cứu

- Tuổi, giới.  
- Khai thác vị trí và phân bố tổn thương phổi dựa theo phân bố bên, phân bố ngang, phân bố trước sau và phân bố thùy.

- Khai thác hình thái tổn thương phổi trên CLVT bao gồm: kính mờ, đông đặc, khí phế quản

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 109

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>3</sup>Trung tâm y tế Phú Quốc

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Tuấn Minh  
Email: ngotuanminh103hospital@gmail.com

Ngày nhận bài: 01.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 14.12.2023

Ngày duyệt bài: 5.01.2024

đồ, dải xơ dưới màng phổi, dày thành phế quản, lát đá,...

- Phân loại mức độ nặng trên CLVT bằng thang điểm CTLV (CT-score): thang điểm bán định lượng được sử dụng để ước tính vùng phổi tổn thương. Mỗi thùy trong tổng số năm thùy phổi đều được đánh giá với thang điểm từ 0 - 5.  
 + 0 điểm nếu không có tổn thương,  
 + 1 điểm nếu tổn thương chiếm <5% thùy phổi,  
 + 2 điểm nếu tổn thương chiếm 5 - 25% thùy phổi,  
 + 3 điểm nếu tổn thương chiếm 26 - 49% thùy phổi,  
 + 4 điểm nếu tổn thương chiếm 50 - 75% thùy phổi,  
 + 5 điểm nếu tổn thương chiếm >75% thùy phổi.

Tổng điểm CTLV là tổng điểm của từng thùy phổi và dao động từ 0 (không tổn thương) đến 25 (tổn thương tối đa) [1].

**Bảng 2.1. Phân mức độ tổn thương phổi dựa theo điểm CTLV (CT-score) [1]**

Mức độ	Điểm
Nhẹ	1 - 7
Vừa	8 - 17
Nặng	18 - 25

- **Xử lý số liệu:** Phần mềm thống kê trong y học SPSS 26.0.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

- Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 62,38 ± 31,54 tuổi. BN ít tuổi nhất là 32 tuổi và nhiều tuổi nhất là 93 tuổi.

- Có 18/35 BN là nam giới chiếm 51,3%. Tỷ lệ nam/nữ xấp xỉ 1/1.

- Mức độ bệnh: Có 23/35 BN mức độ vừa, chiếm 65,7% và 12/35 BN mức độ nặng, chiếm 34,3%.

- Mức độ tổn thương phổi trên CLVT: Có 8/35 BN có điểm CTLV nhẹ (22,8%), có 22/35 BN có điểm CTLV vừa (62,9) và 5/35 BN có điểm CTLV nặng (14,3%).

**Bảng 3.1. Môi liên quan giữa tuổi và mức độ tổn thương phổi (n=35)**

Điểm CT	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Tuổi trung bình	p
Nhẹ (1-7)	8	22,8	56,48±21,73	> 0,05
Vừa (8-17)	22	62,9	60,59±28,91	
Nặng (18-25)	5	14,3	66,25±29,67	

**Nhận xét:** Tuổi trung bình của nhóm BN có tổn thương phổi nặng cao hơn so với tổn thương phổi mức độ vừa và tổn thương phổi nhẹ, tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi giữa 3 nhóm BN (p > 0,05) (One-Way Anova Test).

**Bảng 3.2. Môi liên quan giữa giới và mức độ tổn thương phổi (n=35)**

Điểm CT	Tổng số		Nam		Nữ		P
	n	%	n	%	n	%	
Nhẹ (1-7)	8	100	5	62,5	3	37,5	> 0,05
Vừa (8-17)	22	100	10	45,5	12	54,5	
Nặng (18-25)	5	100	3	60	2	40	
<b>Tổng</b>	35	100	18	51,4	17	48,6	

**Nhận xét:** Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới giữa 3 nhóm BN có mức độ tổn thương phổi trên CLVT nhẹ, vừa, nặng (p > 0,05) (χ<sup>2</sup> Test).

**Bảng 3.3. Môi liên quan giữa mức độ bệnh và mức độ tổn thương phổi (n=35)**

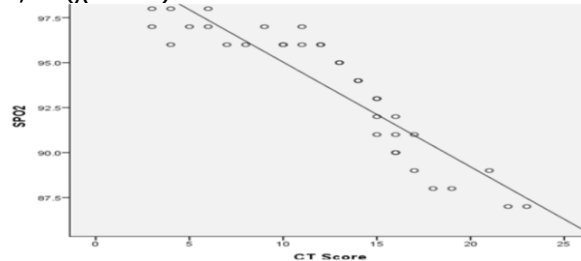
Điểm CT	Tổng số		BN vừa		BN nặng		P
	n	%	n	%	n	%	
Nhẹ (1-7) <sup>1</sup>	8	100	7	87,5	1	12,5	p1-2 <0,05
Vừa (8-17) <sup>2</sup>	22	100	15	68,2	7	31,8	p2-3 <0,05
Nặng (18-25) <sup>3</sup>	5	100	1	20	4	80	p1-3 <0,001
<b>Tổng</b>	35	100	23	65,7	12	34,3	

**Nhận xét:** Tỷ lệ BN nặng ở nhóm điểm CTLV nặng cao hơn so với nhóm CT vừa và CT nhẹ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p<0,05 (χ<sup>2</sup> Test).

**Bảng 3.4. Môi liên quan giữa khó thở và mức độ tổn thương phổi (n=35)**

Điểm CT	Tổng số		Khó thở		Không khó thở		P
	n	%	n	%	n	%	
Nhẹ (1-7) <sup>1</sup>	8	100	1	12,5	7	87,5	p1-2 <0,05
Vừa (8-17) <sup>2</sup>	22	100	13	59,1	9	40,9	p2-3 <0,05
Nặng (18-25) <sup>3</sup>	5	100	4	80	1	20	p1-3 <0,001
<b>Tổng</b>	35	100	18	51,4	17	48,6	

**Nhận xét:** Tỷ lệ BN có khó thở nhóm điểm CTLV nặng cao hơn so với nhóm CT vừa và CT nhẹ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05 (χ<sup>2</sup> Test).



**Biểu đồ 3.1. Tương quan giữa điểm CTLV và SpO<sub>2</sub>**

**Nhận xét:** Chỉ số SpO<sub>2</sub> có mối tương quan nghịch mức độ mạnh với điểm CTLV ( $r = -0,891$ ,  $p < 0,001$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

❖ **Mối liên quan giữa tuổi, giới và mức độ tổn thương phổi trên CLVT.** Một số yếu tố có liên quan đến tiên lượng xấu hơn ở bệnh nhân mắc COVID-19. Các yếu tố nguy cơ dẫn đến bệnh nặng bao gồm tuổi > 75, tiểu đường, béo phì, ung thư, tiền sử ghép tạng, tăng huyết áp và bệnh tim hoặc phổi trước đó.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy tuổi trung bình của nhóm có tổn thương phổi nhẹ trên CLVT là  $56,48 \pm 21,73$ , nhóm có tổn thương phổi mức độ vừa là  $60,59 \pm 28,91$  và mức độ nặng là  $66,25 \pm 29,67$ . Tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi giữa 3 nhóm BN có mức độ tổn thương phổi nhẹ, vừa, nặng trên CLVT ( $p > 0,05$ ) (One-Way Anova Test) (bảng 3.1). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Arturo A-S trên 1.000 BN COVID-19 ở Mexico [2]. Tác giả nhận thấy không có mối tương quan giữa tuổi BN và mức độ tổn thương phổi. Trong khi đó, khi phân tích mối tương quan giữa tuổi BN và tổn thương phổi ở BN COVID-19 Shimaa F nhận thấy có mối tương quan thuận giữa tuổi với mức độ tổn thương phổi ở BN COVID-19 [3].

Khi khảo sát mối tương quan giữa giới tính và mức độ tổn thương phổi trên CLVT, chúng tôi cũng nhận thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giới giữa 3 nhóm BN có mức độ tổn thương phổi trên CLVT nhẹ, vừa, nặng ( $p > 0,05$ ) ( $\chi^2$  Test) (bảng 3.2). Nghiên cứu của Monaco trên 295 BN COVID-19 ở Italia cũng không thấy sự khác biệt giữa giới tính nam và nữ với mức độ tổn thương phổi [3]. Tương tự, Arturo A-S cũng không nhận thấy mối tương quan giữa tổn thương phổi và giới tính ở BN COVID-19 [2].

❖ **Mối liên quan giữa mức độ bệnh và mức độ tổn thương phổi trên CLVT.** Khảo sát mối tương quan giữa mức độ tổn thương phổi trên CLVT và mức độ bệnh trên lâm sàng, chúng tôi nhận thấy tỉ lệ BN nặng có tổn thương phổi mức độ nhẹ là 12,5%, mức độ vừa là 31,8% và mức độ nặng là 80%. Sự khác biệt về điểm CTLV giữa nhóm bệnh nhân vừa và nặng có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  ( $\chi^2$  Test) (bảng 3.3).

Nghiên cứu của Trần Anh Thư trên 530 bệnh nhân nhiễm COVID-19 năm 2022, tác giả cũng nhận thấy mức độ bệnh trên lâm sàng có mối tương quan chặt với mức độ tổn thương phổi

trên CLVT [5]. Nghiên cứu của Nguyễn Đình Khoa, Phan Thị Phương và cộng sự, ghi nhận tổn thương trên X-quang ở nhóm tử vong trung vị điểm TSS là 8(8-8) và gặp gần như hoàn toàn mức độ nặng 109 BN (49,5%) và nhóm sống trung vị TSS là 6(4-7) và gặp phần lớn là mức độ vừa 68 BN (30,9%), sự khác biệt rất có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,000001$  và  $p < 0,0001$ .

❖ **Tương quan giữa điểm CTLV với triệu chứng khó thở và SpO<sub>2</sub>.** Khi khảo sát mối liên quan giữa triệu chứng khó thở và mức độ tổn thương phổi trên CLVT chúng tôi nhận thấy tỉ lệ BN có khó thở ở nhóm BN có điểm CTLV nặng cao hơn so với nhóm CT vừa và CT nhẹ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$  ( $\chi^2$  Test) (bảng 3.4).

Tác giả Liqa A Rousan nhận thấy các triệu chứng lâm sàng chủ yếu là: Ho, sốt, khó thở; các yếu tố này tương quan chặt với mức độ tổn thương phổi của BN [6]. Nghiên cứu của Jiong Wu trên 80 BN COVID-19 tại Trung Quốc thấy mức độ tổn thương phổi trên CLVT có tương quan với sốt, khó thở và các yếu tố viêm bao gồm số lượng bạch cầu, C-reactive protein, procalcitonin [7].

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy chỉ số SpO<sub>2</sub> có mối tương quan nghịch mức độ mạnh với điểm CTLV ( $r = -0,891$ ,  $p < 0,001$ ) (biểu đồ 3.1). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Ahmed Gamil Ibrahim. Tác giả Ahmed Gamil Ibrahim và cộng sự khi nghiên cứu trên 305 BN COVID-19 tại Ai Cập năm 2022 nhận thấy điểm CTLV trên CLVT có mối tương quan nghịch mức độ mạnh với chỉ số SpO<sub>2</sub>. Các BN nhập viện có chỉ số SpO<sub>2</sub> thấp đều có điểm CTLV cao và ngược lại [8].

#### V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 35 BN COVID-19 mức độ vừa và nặng được điều trị tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi rút ra kết luận sau:

Các yếu tố mức độ bệnh, khó thở và SpO<sub>2</sub> có liên quan tới mức độ tổn thương phổi trên CLVT.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Akitoshi Inoue, et al.** (2022) Comparison of semiquantitative chest CT scoring systems to estimate severity in coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia, *European Radiology* (2022) 32:3513–3524.
2. **Arturo Albrandt-Salmeron, et al.** (2021) Correlation between chest X-ray severity in COVID-19 and age in Mexican-Mestizo patients: An observational cross-sectional study. *BioMed Research International* 2021, Article ID 5571144, 8 pages.

3. **Shimaa Farghaly, Marwa Makhoul.** (2021) Correlation between age, sex, and severity of Coronavirus disease-19 based on chest computed tomography severity scoring system. *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine* 2021; 52(Article number):23.
4. **Monaco, et al.** (2020) Chest X-ray severity score in COVID-19 patients on emergency department admission: A two-centre study. *European Radiology Experimental* 2020; 4:68.
5. **Trần Anh Thư và cộng sự** (2022) Đánh giá đặc điểm hình ảnh tổn thương phổi trên ct scan ngực và mối liên quan giữa mức độ nghiêm trọng trên ct scan và trên lâm sàng ở bệnh nhân covid -19 điều trị tại bệnh viện quân dân y miền đông.
6. **Liqa A Rousan, et al.** (2020) Chest X-ray findings and temporal lung changes in patients with COVID-19 pneumonia. *BMC Pulmonary Medicine* 2020; 20:245.
7. **Jiong Wu, et al.** (2020) Chest CT findings in patients with Coronavirus disease 2019 and its relationship with clinical features. *Investigative Radiology* 2020.
8. **Ahmed Gamil Ibrahim, et al.** (2022) Correlation between chest CT severity scoring system with oxygen saturation and laboratory inflammatory markers in adult patients with COVID-19 infection, *Egypt J Radiol Nucl Med.* 2022; 53(1).

## HIỆU QUẢ NGẮN HẠN CỦA LIỆU PHÁP TÁI ĐỒNG BỘ TIM Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI CÓ SUY TIM PHÂN SUẤT TỔNG MÁU GIẢM

Trần Cao Đạt<sup>1</sup>, Kiều Ngọc Dũng<sup>2</sup>,  
Nguyễn Thanh Huân<sup>3</sup>, Nguyễn Tri Thức<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Suy tim là hội chứng lâm sàng hệ quả của nhiều nhóm bệnh lý khác nhau, với tỉ lệ tử vong cao. Ở nhóm bệnh nhân này, tình trạng mất đồng bộ là yếu tố tiên lượng tử vong và đột tử độc lập. Việc điều trị tái đồng bộ giúp khắc phục yếu tố nguy cơ này, tuy nhiên hiệu quả của phương pháp này chủ yếu được khảo sát ở nhóm dân số suy tim chung tại Việt Nam. Các bằng chứng về hiệu quả cũng như độ an toàn vẫn còn hạn chế với tỉ lệ người cao tuổi trong các nghiên cứu về liệu pháp tái đồng bộ tim chỉ đạt 15-37,5%. Điều trị với liệu pháp tái đồng bộ tim (CRT) đã được thực hiện từ năm 2008 tại bệnh viện Chợ Rẫy, với số lượng bệnh nhân lớn và đa phần là bệnh nhân người cao tuổi. Với lý do trên, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu "Hiệu quả ngắn hạn của liệu pháp tái đồng bộ tim ở bệnh nhân cao tuổi có suy tim phân suất tổng máu giảm". **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá hiệu quả và xác định tỉ lệ biến chứng trong thời gian 1 tháng sau điều trị với liệu pháp tái đồng bộ tim ở bệnh nhân người cao tuổi có suy tim phân suất tổng máu giảm tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** gồm các bệnh nhân  $\geq 60$  tuổi đã được chẩn đoán suy tim phân suất tổng máu giảm theo tiêu chuẩn chẩn đoán của ESC 2016, với EF  $\leq 35\%$  và đã được điều trị nội khoa tối ưu ít nhất ba tháng và được điều trị với liệu pháp tái đồng bộ tim tại bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 3/2017 đến tháng 6/2022. Nghiên cứu cắt ngang có theo dõi

đọc tới thời điểm 1 tháng sau điều trị với máy tái đồng bộ tim, ghi nhận các biến chứng cũng như tỉ lệ đáp ứng dựa trên sự cải thiện lâm sàng và siêu âm tim của bệnh nhân. **Kết quả:** Nghiên cứu ghi nhận 100 bệnh nhân người cao tuổi có suy tim phân suất tổng máu giảm với độ tuổi trung bình  $70,3 \pm 7,6$  và 45% nam giới. Đánh giá dựa trên tiêu chuẩn gộp cả về đáp ứng trên triệu chứng lâm sàng (phần độ suy tim NYHA, nghiệm pháp đi bộ 6 phút) và đáp ứng trên thông số siêu âm tim (phân suất tổng máu thất trái, kích thước buồng thất trái), tỉ lệ đáp ứng với liệu pháp tái đồng bộ tim ở người cao tuổi suy tim phân suất tổng máu giảm ở thời điểm 1 tháng là 49%. Tỉ lệ biến chứng trong 1 tháng sau đặt CRT là 10% với các biến chứng thường gặp nhất bao gồm tụ máu (4%), điện cực thất trái mất dẫn (3%), tăng ngưỡng tạo nhịp (2%), và sốc nhâm (1%). Tuy nhiên, các biến chứng đều được điều trị bảo tồn nội khoa thành công. **Kết luận:** Liệu pháp tái đồng bộ tim có thể được tiến hành điều trị ở bệnh nhân người cao tuổi có suy tim phân suất tổng máu giảm khi có chỉ định để có thể thu được hiệu quả 49% đáp ứng sớm về cải thiện triệu chứng suy tim sau 1 tháng mà vẫn đảm bảo tính an toàn thủ thuật. **Từ khóa:** Suy tim, điều trị tái đồng bộ, người cao tuổi

### SUMMARY

#### SHORT-TERM OUTCOMES OF CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY IN GERIATRIC PATIENTS WITH HEART FAILURE REDUCED EJECTION FRACTION

**Background:** Heart failure is a clinical syndrome presenting with specific symptoms and signs, as a result of various structural and functional abnormalities. In this group of patients with heart failure, cardiac dyssynchrony was an independent predictor of overall death. The resynchronization treatment helps to reduced the mortality rate; However, the effectiveness of this method was mainly investigated in the general heart failure population in

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Huế

<sup>3</sup>Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tri Thức

Email: bsthucbvc@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.12.2023

Ngày duyệt bài: 9.01.2024