

## TỶ LỆ SUY YẾU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 CAO TUỔI ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ

Lê Thị Mỹ Phương<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Ân<sup>2</sup>, Nguyễn Trần Tố Trân<sup>3</sup>, Nguyễn Văn Trí<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Suy yếu là một yếu tố thường gặp của hội chứng lão hóa, nó làm tăng các kết cục bất lợi ở người cao tuổi. Đái tháo đường và suy yếu có mối liên hệ với nhau, vì vậy nhận diện suy yếu là một phần trong việc điều trị người cao tuổi mắc đái tháo đường.

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ suy yếu theo tiêu chuẩn Fried và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 cao tuổi tại phòng khám nội tiết bệnh viện Thống Nhất thành phố Hồ Chí Minh.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả, thực hiện trên 326 bệnh nhân người cao tuổi ( $\geq 60$  tuổi) điều trị tại phòng khám nội tiết bệnh viện Thống Nhất từ tháng 12 năm 2018 đến tháng 7 năm 2019. Suy yếu được định nghĩa theo tiêu chuẩn Fried.

**Kết quả:** Có 326 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu. Tỷ lệ suy yếu, tiền suy yếu và khỏe mạnh theo tiêu chuẩn Fried là 27%, 54% và 19%. Ở nhóm suy yếu; tỷ lệ yếu cơ, mức hoạt động năng lượng thấp, chậm chạp, kiệt sức, sụt cân lần lượt là: 61%, 52,5%, 26,4%, 18,1% và 16%. Tiền căn nhập viện trong năm qua và tiền căn mắc bệnh động mạch vành đã đặt stent là những yếu tố liên quan đến suy yếu.

**Kết luận:** suy yếu phổ biến ở bệnh nhân cao tuổi mắc đái tháo đường típ 2 tại bệnh viện Thống Nhất. Yếu cơ và chậm chạp là 2 tiêu chí có tỷ lệ cao nhất.

**Từ khóa:** suy yếu, người cao tuổi, đái tháo đường típ 2

### ABSTRACT

#### THE PREVALENCE OF FRAILITY AND ITS RELATED FACTORS IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS VISITING AN OUTPATIENT CLINIC

Le Thi My Phuong, Nguyen Huu An, Nguyen Tran To Tran, Nguyen Van Tri

\* Ho Chi Minh City Journal of Medicine \* Vol. 25 - No. 2 - 2021: 188 - 192

**Background:** Frailty is a common geriatric syndrome. It increases the poor outcomes in older adults. There is a relationship between diabetes and frailty, so identifying frailty should be a part of diabetic management in the elderly population.

**Objective:** This study examined the prevalence of frailty based on Fried's criteria and identified its related factors in elderly patients with type 2 diabetes mellitus visiting the Endocrinology clinic at Thong Nhat Hospital, Ho Chi Minh city.

**Methods:** The cross-sectional study was conducted with 326 elderly patients with type 2 diabetes mellitus ( $\geq 60$  years old) visiting the Endocrinology clinic at Thong Nhat Hospital from December 2018 to July 2019. Frailty is defined by Fried's criteria.

**Results:** 326 patients were included in the study. The prevalence of frailty, pre-frailty, and robust groups according to Fried criteria was 27%, 54%, and 19% respectively. In frail individuals; the prevalence of weakness, low physical activity, slowness, and exhaustion was 61%, 52.5%, 26.4%, 18.1%, and 16% respectively.

<sup>1</sup>Bệnh viện Công An TP. Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>3</sup>Bộ môn Lão khoa – Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Tác giả liên lạc: BSCK1. Lê Thị Mỹ Phương

ĐT: 0908125898

Email: bs.lethimyphuong@gmail.com

*Hospitalizations in the past year and a history of stents coronary artery disease are related to frailty.*

**Conclusion:** *Frailty was prevalent in elderly patients with type 2 diabetes mellitus at Thong Nhat Hospital. Weakness and slowness are the two most common criteria.*

**Keywords:** *frailty, elderly, type 2 diabetes mellitus*

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam đã bước vào giai đoạn già hóa dân số vào năm 2012, sớm hơn so với dự kiến 2 năm<sup>(1)</sup>. Suy yếu là một yếu tố thường gặp của hội chứng lão hóa, tỷ lệ dao động từ 4 - 59% ở cộng đồng<sup>(2)</sup>. Suy yếu làm tăng kết cục lâm sàng bất lợi ở người cao tuổi (NCT) như té ngã, gãy xương, nhập viện, phụ thuộc và tử vong<sup>(3)</sup>. Hiện nay, có rất nhiều công cụ để đánh giá suy yếu, tuy nhiên thang điểm Fried được xem là tiêu chuẩn vàng trong đánh giá suy yếu<sup>(4,5)</sup>.

Đái tháo đường (ĐTĐ) là một bệnh lý rối loạn chuyển hóa có cơ chế bệnh sinh phức tạp đặc trưng bởi tình trạng tăng đường huyết mạn tính kèm theo các rối loạn chuyển hóa lipid, protid và glucid<sup>(6)</sup>. Tính đến năm 2017, theo Liên Đoàn Đái Tháo Đường Quốc Tế (IDF), Việt Nam có 3.535.700 người trưởng thành mắc ĐTĐ<sup>(7)</sup>.

ĐTĐ và suy yếu ở NCT có mối liên quan với nhau. Tình trạng thiếu cơ, suy dinh dưỡng, rối loạn cân bằng hormon, đề kháng insulin, béo phì, viêm và đáp ứng với viêm, sự hiệu diện của sản phẩm thoái giáng của quá trình glycate hóa là một số cơ chế bệnh sinh chung của ĐTĐ và suy yếu ở NCT<sup>(8)</sup>. Tỷ lệ suy yếu ở bệnh nhân ĐTĐ theo các công trình nghiên cứu ngoài nước dao động từ 38-42%<sup>(9)</sup>. Ở NCT mắc ĐTĐ, suy yếu làm tăng biến cố như hạ đường huyết nặng, suy giảm nhận thức, tăng biến chứng mạch máu nhỏ<sup>(10)</sup>.

Nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ suy yếu và một số yếu tố liên quan tại phòng khám nội tiết bệnh viện Thống Nhất Thành phố Hồ Chí Minh.

## Mục tiêu

Xác định tỷ lệ suy yếu theo tiêu chuẩn Fried và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân (BN) ĐTĐ típ 2 cao tuổi tại phòng khám Nội tiết bệnh viện Thống Nhất Thành phố Hồ Chí Minh từ

tháng 12 năm 2018 đến tháng 7 năm 2019.

## Y đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y Dược TP. HCM, số 01/ĐHYD-HĐĐĐ, ngày 16/01/2019.

## ĐỐI TƯỢNG-PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân NCT (≥60 tuổi) được chẩn đoán ĐTĐ típ 2 theo tiêu chuẩn của Hiệp Hội Đái tháo đường Hoa Kỳ năm 2018<sup>(11)</sup>, đang khám và điều trị tại phòng khám Nội tiết bệnh viện Thống Nhất trong khoảng thời gian từ tháng 12/2018 đến tháng 7/2019.

Bệnh nhân có khả năng nghe và hiểu tiếng Việt, đồng ý tham gia nghiên cứu.

### Tiêu chuẩn loại ra

Không có khả năng đi lại, tiền sử phẫu thuật đục thủy tinh thể hoặc võng mạc trong vòng 6 tuần trước, phẫu thuật hoặc chấn thương tay trong vòng 3 tháng trước.

### Phương pháp nghiên cứu

#### Thiết kế nghiên cứu

Cắt ngang mô tả.

#### Cỡ mẫu

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

$$n \geq \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p \times (1 - p)}{d^2}$$

Trong đó:

$\alpha$  là xác suất sai lầm loại I, chọn  $\alpha=0,05$ ;

$d$  là sai số ước tính, chọn  $d=0,05$ ;

$p$  là tỷ lệ ước tính NCT mắc ĐTĐ típ 2 có suy yếu, chọn  $p=0,30$  theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Minh Hải trên đối tượng bệnh nhân ĐTĐ típ 2 cao tuổi tại phòng khám ngoại trú bệnh viện Lão khoa Trung Ương<sup>(12)</sup>. Từ đó

tính được cỡ mẫu tối thiểu là 326 bệnh nhân NCT mắc ĐTD típ 2.

**Thu thập dữ liệu**

Chúng tôi chọn mẫu thuận tiện không xác suất. Bệnh nhân được giải thích và mời tham gia nghiên cứu. Chúng tôi sẽ tiến hành thu thập các thông tin chung, thu thập các tiêu chí đánh giá suy yếu theo thang điểm Fried, thu thập các thông tin về tiền sử bệnh lý liên quan.

Thang điểm đánh giá suy yếu theo Fried gồm 5 tiêu chí gồm:

(1) Sụt cân không chủ ý 4,5 kg hoặc giảm 5% trọng lượng cơ thể so với năm trước.

(2) Tình trạng yếu cơ: cơ lực tay thấp hơn so với mức cơ bản (đã điều chỉnh theo giới và chỉ số khối cơ thể). Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng máy đo sức cơ Jamar@5030JI Hand Dynamometer.

(3) Kiệt sức (Sức bền và năng lượng kém): Tự báo cáo về tình trạng kiệt sức, xác định bằng hai câu hỏi trong thang điểm tự báo cáo trầm cảm CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale): Trong tuần qua Ông/bà có cảm thấy mọi việc ông/bà làm là một sự gắng sức? và Trong tuần qua Ông/bà không thể đi lại?

(4) Sự chậm chạp: nhỏ hơn mức cơ bản đã được điều chỉnh theo giới tính và chiều cao đứng, dựa trên thời gian đi bộ 4,6m. Bệnh nhân được hướng dẫn đi quãng đường 4,6m ở hành lang phòng khám với tốc độ bình thường, chúng tôi sẽ ghi lại tổng thời gian bệnh nhân đi quãng đường này.

(5) Mức hoạt động thể lực thấp: Tổng số kilocalo tiêu hao trong mỗi tuần được tính toán dựa trên bộ câu hỏi các 18 hoạt động trong tuần qua.

Suy yếu được định nghĩa khi có từ ≥3 tiêu chí, tiền suy yếu khi có 1-2 tiêu chí, khỏe mạnh khi không có tiêu chí nào<sup>(13)</sup>.

**Xử lý số liệu**

Số liệu được xử lý bằng phần mềm Stata 13.0.

Sử dụng hồi quy logistic để tìm các mối liên quan.

Sự khác biệt ở ý nghĩa thống kê khi p < 0,05 với khoảng tin cậy 95%.

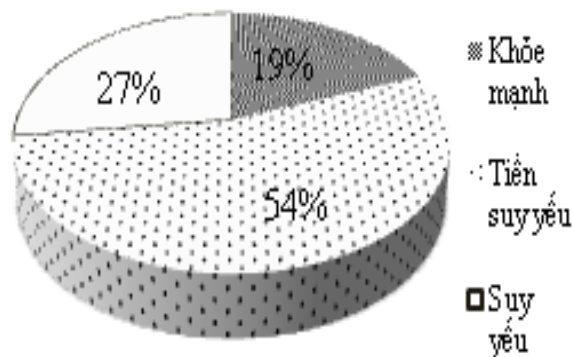
**KẾT QUẢ**

Mẫu gồm 326 bệnh nhân, tuổi trung bình là 71,3 ± 7, tỷ lệ người từ 60-69 tuổi chiếm cao nhất với 44,5%. Nam giới chiếm 73,6%. NCT từng làm cán bộ, viên chức trước đây chiếm 93,3%, hiện tại đang sống chung với gia đình chiếm ưu thế (Bảng 1).

**Bảng 1: Đặc điểm dân số nghiên cứu (n=326)**

Đặc điểm		Tần số	Ti lệ %
Tuổi		71,3 ± 7 (TB ± ĐLC)	
Nhóm tuổi	60 – 69 tuổi	145	44,5
	70 – 79 tuổi	135	41,1
	≥ 80 tuổi	46	14,1
Giới	Nam	240	73,6
	Nữ	86	26,4
Tình trạng hôn nhân	Độc thân	1	0,3
	Còn đủ vợ/chồng	290	90,5
	Góa/Ly hôn	30	9,2
Nghề nghiệp	Nông dân	6	1,8
	Công nhân	1	0,3
	Kinh doanh, buôn bán	4	1,2
	Cán bộ, viên chức	304	93,3
	Nội trợ	7	2,1
	Khác	4	1,2
Hoàn cảnh gia đình	Sống với gia đình (con, cháu, vợ/chồng)	321	98,5
	Sống một mình	3	0,9
	Khác	2	0,6

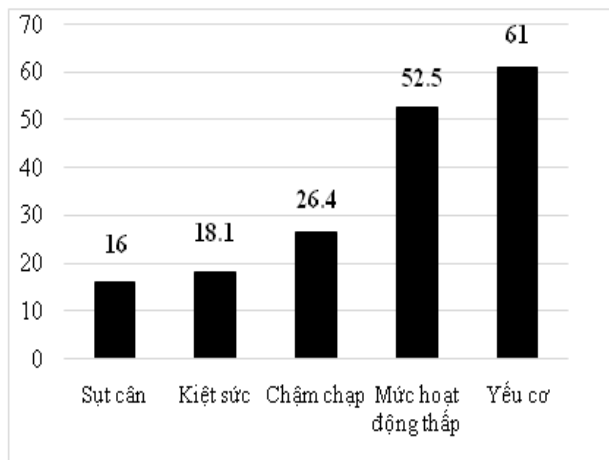
**Tỷ lệ suy yếu theo Fried**



**Hình 1: Tỷ lệ suy yếu theo tiêu chuẩn Fried (n=326)**

Tỷ lệ tiền suy yếu chiếm ưu thế hơn 1/2 dân số nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân suy yếu thấp hơn. Số lượng bệnh nhân khỏe mạnh chiếm tỷ lệ thấp nhất (Hình 1).

**Tỷ lệ suy yếu theo từng tiêu chí Fried**



Hình 2: Đặc điểm các tiêu chí thành phần suy yếu theo tiêu chuẩn của Fried (n=326)

**Các yếu tố liên quan đến suy yếu**

Bảng 2: Các yếu tố liên quan đến suy yếu qua phân tích hồi quy đa biến (n=326)

Biến	Nhóm	p	OR	KTC 95%
Bệnh mạch vành đã đặt stent	Không	0,019	1	
	Có		4,216	1,261 – 14,093
Tiền sử nhập viện trong năm qua	Không	<0,001	1	
	1-2 lần		3,017	1,75 – 5,20
	>2 lần		5,395	1,212 – 24,020

Phân tích hồi quy đa biến cho thấy NCT mắc ĐTD có tiền căn bệnh mạch vành đã đặt stent và tiền sử nhập viện trong năm là những yếu tố liên quan với tình trạng suy yếu (Bảng 2).

**BÀN LUẬN**

**Tỷ lệ suy yếu theo tiêu chuẩn Fried**

Chúng tôi thu thập 326 NCT mắc ĐTD đang điều trị ngoại trú tại phòng khám nội tiết bệnh viện Thống Nhất, tỷ lệ suy yếu là 27%, tiền suy yếu là 54% và khỏe mạnh là 19%. Tỷ lệ suy yếu trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Minh Hải trên đối tượng bệnh nhân NCT tại phòng khám nội tiết Bệnh Viện Lão Khoa Trung Ương là 30,39%<sup>(12)</sup>. Điều này có thể giải thích do trong nghiên cứu chúng tôi phần lớn bệnh nhân là cán bộ hưu trí

về hưu, có trình độ học vấn cao nên vấn đề quan tâm chăm sóc sức khỏe tốt hơn. Kết quả này cao hơn tác giả Tanikawa T tại Nhật Bản (21,4%), do tác giả Tanikawa T đã hiệu chỉnh tiêu chí đánh giá suy yếu Fried cụ thể phân sức cơ được xem như yếu cơ khi <26 kg cho nam và <17 kg cho nữ<sup>(14)</sup>. Yếu cơ và mức hoạt động năng lượng thấp là 2 tiêu chí có tỷ lệ cao nhất. Trong đó, yếu cơ là tiêu chí có tỷ lệ cao nhất, điều này có thể được giải thích do cơ chế bệnh sinh của suy yếu ở những bệnh nhân ĐTD tip 2 có đặc điểm quan trọng chính là thiếu cơ. Tình trạng tăng đường huyết mạn tính, sự tích tụ các sản phẩm thoái giáng của quá trình glycate hóa, giảm số lượng các tế bào noron vận động, gia tăng các cytokine viêm đặc biệt IL-6, giảm nồng độ hormone testosterone, cộng với tình trạng dinh dưỡng kém, tăng đề kháng insulin làm cho ở bệnh nhân ĐTD tip 2 cao tuổi tình trạng thiếu cơ diễn ra nhiều hơn các so với dân số chung<sup>(15)</sup>. Kết quả này tương tự với tác giả Nguyễn Văn Thành khi sử dụng tiêu chuẩn Fried trên đối tượng NCT cao tuổi ngoài cộng đồng và tác giả Huỳnh Trung Quốc Hiếu khi nghiên cứu trên đối tượng NCT có bệnh lý động mạch vành mạn tại bệnh viện Thống Nhất<sup>(16,17)</sup>.

**Các yếu tố liên quan suy yếu**

Qua phân tích hồi quy đa biến, nghiên cứu cho thấy tiền căn có bệnh mạch vành đã được đặt stent và tiền căn nhập viện trong năm qua là 2 yếu tố có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy yếu. Tiền căn có bệnh mạch vành đã đặt stent thì có tỷ lệ suy yếu cao hơn nhóm không có tiền căn này, có thể giải thích do tình trạng nhập viện để can thiệp mạch vành đều làm giảm đáng kể các hoạt động chức năng cơ bản hàng ngày, qua đó cho thấy nằm viện là một thúc đẩy tăng tỷ lệ suy yếu<sup>(18)</sup>. Về tiền căn nhập viện trong năm qua là một yếu tố liên quan với tình trạng suy yếu, bệnh nhân có tiền căn nhập viện 1-2 lần trong năm qua có tỷ lệ suy yếu cao gấp 3,017 lần so với nhóm khỏe mạnh, đặc biệt bệnh nhân có tiền căn nhập viện ≥2 lần thì có tỷ lệ suy yếu cao gấp 5,395 lần so với nhóm khỏe

mạnh. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Li và cộng sự khi nghiên cứu NCT mắc ĐTĐ típ 2 ở Đài Loan<sup>(19)</sup>. Điều này có thể được lý giải, sau mỗi lần NCT nhập viện thì sẽ suy giảm các hoạt động chức năng cơ bản, thời gian hồi phục để trở thành trở về trạng thái ban đầu kéo dài hơn, điều này có thể khiến cho NCT khỏe mạnh rơi vào trạng thái tiền suy yếu hay suy yếu. Đặc biệt đối với những người tiền suy yếu trải qua một biến cố cấp tính như nhập viện sẽ tiến triển tới suy yếu hoặc đối với những người suy yếu thì sau một lần nhập viện có thể tiến triển thành phụ thuộc, tàn phế và tử vong<sup>(3)</sup>.

### KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 326 bệnh nhân NCT mắc ĐTĐ típ 2 đang điều trị tại phòng khám nội tiết bệnh viện Thống Nhất cho thấy tỷ lệ suy yếu theo tiêu chuẩn Fried là 27%, tiền suy yếu là 54%, khỏe mạnh là 19%. Tỷ lệ suy yếu theo từng tiêu chí thành phần trong tiêu chuẩn Fried lần lượt là: yếu cơ 61%, mức hoạt động năng lượng thấp 52,5%, chậm chạp 26,4%, kiệt sức 18,1%, sụt cân 16%. Tiền căn có bệnh lý mạch vành đã đặt stent và tiền căn nhập viện trong năm qua là những yếu tố liên quan với suy yếu.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng cục thống kê, Quỹ dân số Liên Hiệp Quốc (2016). Điều tra dân số và nhà ở giữa kỳ 2014 cơ cấu tuổi, giới tính và một số vấn đề kinh tế xã hội ở Việt Nam. *Nhà xuất bản Thông Tấn*.
2. Vermeiren S, Vella-Azzopardi R, Beckwee D, et al (2016). Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*, 17(12):1163.e1-1163.e17.
3. Clegg A, Young J, Iliffe S, et al (2013). Frailty in elderly people. *Lancet*, 381(9868):752-62.
4. Buta B J, Walston J D, Godino J G, et al (2016). Frailty assessment instruments: Systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. *Ageing Res Rev*, 26:53-61.
5. Turner G, Clegg A (2014). Best practice guidelines for the management of frailty: a British Geriatrics Society, Age UK and

- Royal College of General Practitioners report. *Age Ageing*, 43(6):744-7.
6. Kharroubi A T, Darwish H M (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World J Diabetes*, 6(6):850-867.
7. International Diabetes Federation (2017). IDF Diabetes Atlas. 8<sup>th</sup> edition. URL: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF\\_DA\\_8e-EN-final.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf).
8. Sinclair AJ, Rodriguez-Manas L (2016). Diabetes and Frailty: Two Converging Conditions? *Can J Diabetes*, 40(1):77-83.
9. Morley JE, Malmstrom TK, Rodriguez-Manas L, et al (2014). Frailty, sarcopenia and diabetes. *J Am Med Dir Assoc*, 15(12):853-859.
10. Abbatecola AM, Olivieri F, Corsonello A, et al (2012). Frailty and safety: the example of diabetes. *Drug Saf*, 35(S1):63-71.
11. American Diabetes Association (2018). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care*, 41(S1):S13-S27.
12. Nguyễn Thị Minh Hải (2015). Đánh giá hội chứng dễ bị tổn thương (frailty syndrom) ở người cao tuổi mắc đái tháo đường típ 2. *Luận văn Thạc sĩ Y học*, Đại học Y Hà Nội.
13. Fried L P, Tangen C M, Walston J, et al (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(3):M146-56.
14. Tanikawa T, Sable-Morita S, Tokuda H, et al (2019). Frailty Prevalence and Characteristics in Older Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Diabetes Mellitus*, 09:31-38.
15. Jang H C (2016). Sarcopenia, Frailty, and Diabetes in Older Adults. *Diabetes Metab J*, 40(3):182-189.
16. Huỳnh Trung Quốc Hiếu, Nguyễn Văn Tân, Phạm Hòa Bình (2018). Tỷ lệ suy yếu, đặc điểm các tiêu chí thành phần chẩn đoán suy yếu theo tiêu chuẩn Fried và các yếu tố liên quan trên bệnh nhân cao tuổi mắc bệnh động mạch vành mạn tính. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 21(1):48-54.
17. Nguyễn Văn Thịnh, Nguyễn Trần Tố Trân, Nguyễn Văn Trí (2018). Tỷ lệ suy yếu và các yếu tố liên quan ở người cao tuổi trong cộng đồng quận 8 thành phố Hồ Chí Minh. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 22(1):286-289.
18. Nguyễn Thế Quyền, Phạm Hòa Bình, Nguyễn Thượng Nghĩa (2019). Nằm viện và sự tiến triển suy yếu trên bệnh nhân cao tuổi nhồi máu cơ tim cấp có ST chênh lên được can thiệp mạch vành qua da tiên phát. *Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 23(2):45-50.
19. Li CL, Stanaway FF, Lin JD, et al (2018). Frailty and health care use among community-dwelling older adults with diabetes: a population-based study. *Clin Interv Aging*, 13:2295-2300.

Ngày nhận bài báo:	13/11/2020
Ngày nhận phản biện nhận xét bài báo:	01/02/2021
Ngày bài báo được đăng:	10/03/2021