

DOI: 10.58490/ctjump.2026i97.4681

ĐÁNH GIÁ TÍNH HỢP LÝ VÀ TƯƠNG TÁC THUỐC TRONG SỬ DỤNG THUỐC ỨC CHẾ BƠM PROTON TẠI KHOA TIM MẠCH CAN THIỆP-THẦN KINH BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ

Nguyễn Ngọc Trúc Phương¹, Kha Hữu Nhân¹,
Nguyễn Duy Khương^{1,2}, Nguyễn Thị Diễm^{1*}

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: ntndiem@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 06/3/2026

Ngày phản biện: 22/4/2026

Ngày duyệt đăng: 25/4/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sử dụng PPI không hợp lý làm gia tăng biến cố bất lợi (ADR) trong đó việc phối hợp PPI–clopidogrel là một tương tác thuốc (DDI) điển hình gây gia tăng thứ phát các biến cố tim mạch. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm bệnh nhân, xác định tỷ lệ tương tác thuốc và tính hợp lý sử dụng PPI tại Khoa Tim mạch can thiệp – Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang trên 400 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân nội trú có sử dụng PPI tại Khoa Tim mạch can thiệp - Thần kinh từ tháng 12/2024 đến tháng 12/2025. **Kết quả:** Tuổi trung bình $68,1 \pm 12,7$; 55,5% đa bệnh lý. GERD là chỉ định chính (95,8%); Rabeprazole chiếm ưu thế (93,5%). Tỷ lệ tương tác thuốc 68,5%, trong đó 8,4% nghiêm trọng, do phối hợp Esomeprazole–Clopidogrel gây ức chế CYP2C19. Tỷ lệ hợp lý về chỉ định đạt 94,3%, liều/đường dùng 100%, hoạt chất 95,3%; 4,7% hồ sơ lạm dụng Esomeprazole gây tương tác thuốc. **Kết luận:** Mặc dù tuân thủ liều tốt, nguy cơ DDI nghiêm trọng vẫn đáng kể. Cần ưu tiên Rabeprazole/Pantoprazole. Cần tăng cường vai trò dược sĩ lâm sàng trong giám sát tương tác thuốc để đảm bảo an toàn điều trị.

Từ khóa: Thuốc ức chế bơm proton, sử dụng hợp lý, tương tác thuốc.

ABSTRACT

ASSESSMENT OF THE APPROPRIATENESS OF PROTON PUMP INHIBITOR PRESCRIBING AND DRUG–DRUG INTERACTIONS IN THE DEPARTMENTS OF INTERVENTIONAL CARDIOLOGY AND NEUROLOGY AT CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Nguyen Ngoc Truc Phuong¹, Kha Huu Nhan¹,
Nguyen Duy Khuong^{1,2}, Nguyen Thi Diem^{1*}

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

Background: Inappropriate proton pump inhibitor (PPI) prescription increases the risk of adverse drug reactions (ADRs) and healthcare costs. Among clinically relevant interactions, the concomitant use of PPIs and clopidogrel is critical as it potentially attenuates antiplatelet efficacy and elevates cardiovascular risks. **Objectives:** To evaluate patient characteristics, determine the prevalence of drug–drug interactions (DDIs), and assess the appropriateness of PPI prescribing in the Departments of Interventional Cardiology and Neurology at Can Tho University of Medicine

and Pharmacy Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 400 inpatient medical records of patients receiving PPI therapy from December 2024 to December 2025. **Results:** The mean patient age was 68.1 ± 12.7 years, with 55.5% presenting with multimorbidity. Gastroesophageal reflux disease (GERD) was the primary indication for PPI therapy (95.8%), and rabeprazole was the most frequently prescribed agent (93.5%). The overall DDI prevalence was 68.5%, of which 8.4% were classified as severe, predominantly driven by the CYP2C19-mediated esomeprazole–clopidogrel interaction. Appropriate prescribing rates were 94.3% for indication, 100% for dosage/administration route, and 95.3% for PPI selection. Notably, inappropriate esomeprazole use leading to clinically significant DDIs was identified in 4.7% of charts. **Conclusions:** While PPI dosing and administration strictly adhered to guidelines, the risk of clinically significant DDIs remains a major concern. Rabeprazole or pantoprazole should be prioritized in patients requiring concurrent dual antiplatelet therapy (DAPT). Enhancing the clinical pharmacist's role in automated DDI screening is vital to optimize patient safety.

Keywords: Proton pump inhibitors, appropriate use, drug–drug interactions.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuốc ức chế bơm proton (Proton Pump Inhibitor-PPI) được sử dụng rộng rãi trong điều trị loét dạ dày - tá tràng, trào ngược dạ dày thực quản, hội chứng Zollinger-Ellison và dự phòng loét do NSAID, thông qua cơ chế ức chế không hồi phục enzyme H^+/K^+ -ATPase trên tế bào thành dạ dày [1].

Tại Việt Nam, PPI ngày càng được sử dụng phổ biến trong nội trú. Nguyễn Thị Chi và cộng sự (2024) ghi nhận tỷ lệ sử dụng PPI đạt 45,2% tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Sóc Trăng [2]. Tuy nhiên, tỷ lệ sử dụng hợp lý vẫn còn hạn chế, chỉ đạt 71,2% theo Nguyễn Hồng Ngọc và cộng sự (2021) [3]. Việc Sử dụng PPI không hợp lý làm tăng chi phí điều trị, đồng thời tiềm ẩn nguy cơ nhiễm trùng đường ruột, giảm hấp thu canxi, vitamin B12, tăng nguy cơ gãy xương và tương tác thuốc bất lợi [4], [5]. Đặc biệt, tương tác PPI-Clopidogrel có thể làm suy giảm hiệu quả kháng kết tập tiểu cầu, từ đó gia tăng biến cố tim mạch [6].

Khoa Tim mạch can thiệp-Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ là đơn vị thường xuyên tiếp nhận bệnh nhân đa bệnh lý, sử dụng đồng thời nhiều thuốc bao gồm kháng kết tập tiểu cầu và PPI, đặt ra yêu cầu cấp thiết về đánh giá tính hợp lý trong kê đơn. Việc đánh giá tình hình sử dụng PPI tại khoa này là cần thiết để góp phần nâng cao chất lượng điều trị và sử dụng thuốc an toàn, hợp lý.

Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm về bệnh nhân liên quan đến sử dụng thuốc PPI tại Khoa Tim mạch can thiệp-Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ; 2) Xác định tỷ lệ tương tác thuốc và tỷ lệ sử dụng thuốc PPI hợp lý tại đơn vị.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân điều trị nội trú tại Khoa Tim mạch can thiệp - Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ, có sử dụng ít nhất một loại thuốc ức chế bơm proton (PPI) trong thời gian từ tháng 12/2024 đến tháng 12/2025.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân chẩn đoán ung thư dạ dày, HIV, trốn viện hoặc tử vong; hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin cần thu thập.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Tim mạch can thiệp - Thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ. Thời gian thu thập số liệu: từ tháng 12/2024 đến tháng 12/2025.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức ước lượng một tỷ lệ:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \times p(1-p) / d^2$$

Trong đó: $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ (tin cậy 95%); $p = 0,792$, tỷ lệ sử dụng thuốc PPI hợp lý theo nghiên cứu Nguyễn Hữu Trúc [7], sai số cho phép $d=0,05$. Kết quả tính toán $n = 253$. Để dự phòng mất mẫu và tăng tính đại diện, chúng tôi chọn cỡ mẫu thực tế là 400 hồ sơ.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Thuận tiện, hồ sơ nội trú đủ tiêu chuẩn từ 12/2024–12/2025.

- **Nội dung nghiên cứu**

Mục tiêu 1: Mô tả đặc điểm về bệnh nhân và sử dụng thuốc PPI

- Đặc điểm bệnh nhân: tuổi, giới tính, chẩn đoán khi nhập viện, số bệnh mắc kèm.

- Đặc điểm thuốc PPI: hoạt chất, liều dùng, đường dùng.

Mục tiêu 2: Xác định tỷ lệ tương tác thuốc và tỷ lệ sử dụng thuốc PPI hợp lý

- Xác định tỷ lệ tương tác thuốc: Rà soát độc lập theo cặp thuốc dùng đồng thời trên Medscape.com (phân loại: nhẹ, trung bình, nghiêm trọng). Nếu có nhiều tương tác hoặc xung đột kết quả, mức độ nặng nhất được chọn theo nguyên tắc thận trọng lâm sàng để phân ánh nguy cơ tối đa.

- Xác định tỷ lệ sử dụng thuốc PPI hợp lý: Đánh giá dựa trên phác đồ bệnh viện [8] và công cụ tra cứu tương tác Medscape Drug Interaction Checker [9]. Bệnh án đạt tính hợp lý khi thỏa mãn đồng thời 4 tiêu chí tại Bảng 1.

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá sử dụng PPI hợp lý

STT	Tiêu chí	Nội dung chuẩn hóa (Đạt / Không đạt)
1	Chỉ định	Phù hợp chẩn đoán: loét dạ dày-tá tràng, nhiễm <i>H.pylori</i> , trào ngược, xuất huyết tiêu hóa, dự phòng do NSAID theo phác đồ bệnh viện [8]
2	Liều dùng	Đúng liều (mg/ngày) và tần suất theo phác đồ bệnh viện [8]
3	Đường dùng	Phù hợp diễn tiến lâm sàng và hướng dẫn phác đồ bệnh viện [8]
4	Hoạt chất	Ưu tiên Rabeprazole/Pantoprazole thay Esomeprazole/Omeprazole nếu dùng Clopidogrel (trừ trường hợp cấp thiết phải dùng dạng tiêm) theo phác đồ bệnh viện [8]

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Sử dụng phần mềm SPSS 18.0 và MS Excel 2013. Biến định tính biểu diễn bằng n (%), biến định lượng biểu diễn bằng Mean $\pm$ SD.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y Dược Cần Thơ chấp thuận (Số 24.088.GV/PCT-HĐĐĐ, 16/11/2024). Thông tin bệnh nhân được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích khoa học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm về bệnh nhân liên quan đến sử dụng thuốc PPI

Bảng 2. Đặc điểm về bệnh nhân liên quan đến sử dụng thuốc PPI ($n = 400$)

Đặc điểm bệnh nhân	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi		
Trên 60 tuổi	299	74,8
41 – 60 tuổi	90	22,5
≤ 40 tuổi	11	2,8
Tuổi trung bình $\pm$ SD	68,1 $\pm$ 12,7	

Đặc điểm bệnh nhân	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nữ	249	62,3
Nam	151	37,7
Số bệnh mắc kèm		
1 bệnh	178	44,5
2 bệnh	180	45,0
3 bệnh	39	9,8
4 bệnh	3	0,8
Chẩn đoán có chỉ định PPI		
Trào ngược dạ dày thực quản	383	95,8
Dự phòng loét do NSAID	101	25,3
Loét dạ dày – tá tràng	3	0,8
Xuất huyết tiêu hóa	1	0,3

Nhận xét: Đa số bệnh nhân là người cao tuổi (74,8% trên 60 tuổi) và nữ giới (62,3%). Tình trạng đa bệnh lý phổ biến với 55,5% bệnh nhân có ≥ 2 bệnh mắc kèm. Chỉ định PPI phổ biến nhất là trào ngược dạ dày thực quản (95,8%) và dự phòng loét do NSAID (25,3%) (một bệnh nhân có thể có nhiều chỉ định đồng thời).

Bảng 3. Đặc điểm sử dụng PPI (n = 400)

Đặc điểm sử dụng PPI	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Hoạt chất		
Rabeprazole	374	93,5
Esomeprazole	26	6,5
Đường dùng		
Uống	374	93,5
Tiêm tĩnh mạch	26	6,5
Liều dùng (mg/ngày)		
20 mg	310	77,5
40 mg	90	22,5

Nhận xét: Rabeprazole là hoạt chất được sử dụng nhiều nhất (93,5%), tiếp theo là Esomeprazole (6,5%). Liều dùng 20 mg/ngày chiếm 77,5%, liều 40 mg/ngày chiếm 22,5%. Đường uống là đường dùng chủ yếu (93,5%), đường tiêm tĩnh mạch chiếm 6,5%.

3.2. Tương tác thuốc và sử dụng thuốc PPI hợp lý

Bảng 4. Tỷ lệ tương tác thuốc và phân loại mức độ

Đặc điểm	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Tình trạng tương tác thuốc (N = 400)		
Có tương tác thuốc	274	68,5
Không tương tác thuốc	126	31,5
Mức độ tương tác (n = 274)		
Nhẹ	239	87,2
Trung bình/cần theo dõi	12	4,4
Nặng/nghiêm trọng	23	8,4

Nhận xét: Tỷ lệ tương tác thuốc 68,5% (274/400). Trong số hồ sơ có tương tác, mức độ nhẹ chiếm 87,2%, trung bình/ cần theo dõi là 4,4% và nghiêm trọng là 8,4% (tương đương 5,8% tổng mẫu), 23 trường hợp tương tác nghiêm trọng liên quan đến tương tác Esomeprazole và Clopidogrel.

Bảng 5. Tỷ lệ sử dụng thuốc PPI hợp lý (n = 400)

Tiêu chí	Hợp lý		Chưa hợp lý	
Chỉ định	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Liều dùng	377	94,3	23	5,7
Đường dùng	400	100,0	0	0,0
Lựa chọn hoạt chất	400	100,0	0	0,0
Chỉ định	381	95,3%	19	4,7

Nhận xét: Tỷ lệ chỉ định PPI hợp lý đạt 94,3%; liều dùng và đường dùng đều đạt 100%. Tỷ lệ lựa chọn hoạt chất phù hợp là 95,3%, trong đó 4,7% hồ sơ chưa phù hợp do sử dụng Esomeprazole trên bệnh nhân dùng Clopidogrel.

Bảng 6. Các cặp tương tác có trong đơn thuốc

Cặp tương tác	Mức độ (Medscape)	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)	Ý nghĩa lâm sàng và khuyến cáo
Rabeprazole-Clopidogrel	Nhẹ	244	61,0	Tương tác dược động học yếu qua CYP2C19. Đây là lựa chọn thay thế an toàn và chấp nhận được trên lâm sàng cho bệnh nhân tim mạch.
Esomeprazole-Clopidogrel	Nghiêm trọng	23	5,8	Ức chế mạnh CYP2C19, làm giảm nồng độ chất chuyển hóa có hoạt tính của Clopidogrel. Tăng nguy cơ biến cố tim mạch; khuyến cáo tránh phối hợp.
Rabeprazole-Digoxin	Thận trọng	7	1,7	PPI làm tăng pH dạ dày, dẫn đến tăng hấp thu Digoxin. Cần giám sát nồng độ thuốc trong máu do Digoxin có khoảng trị liệu hẹp.
Esomeprazole-Citalopram	Thận trọng	4	1,0	Tăng nồng độ Citalopram trong máu do ức chế chuyển hóa qua CYP2C19. Nguy cơ kéo dài khoảng QT; khuyến cáo liều Citalopram tối đa 20mg/ngày.
Esomeprazole-Escitalopram	Thận trọng	1	0,3	Cơ chế tương tự Citalopram, làm tăng nồng độ Escitalopram huyết tương. Cần theo dõi chặt chẽ các tác dụng phụ và chỉ số điện tâm đồ (ECG).

Nhận xét: Rabeprazole-Clopidogrel (61%) ít nguy cơ, trong khi Esomeprazole-Clopidogrel (5,8%) nghiêm trọng. Các tương tác với Digoxin, Citalopram đòi hỏi giám sát lâm sàng. Rabeprazole là lựa chọn tối ưu giảm ức chế CYP2C19, đảm bảo an toàn.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm về bệnh nhân liên quan đến sử dụng thuốc PPI

Theo Dược thư Quốc gia Việt Nam [1], PPI là nhóm thuốc thiết yếu trong dự phòng loét tiêu hóa khi phối hợp với NSAID hoặc thuốc kháng kết tập tiểu cầu, lý giải tỷ lệ chỉ định cao trong nghiên cứu. Tuổi trung bình ghi nhận là $68,1 \pm 12,7$, với 74,8% bệnh nhân trên 60 tuổi, kết quả tương đồng với các nghiên cứu của Nguyễn Thị Chi [2], Nguyễn Hồng Ngọc [3] và McCluskey P [4].

Tỷ lệ nữ giới chiếm (62,3%), 55,5% bệnh nhân có từ hai bệnh mắc kèm trở lên, làm gia tăng nguy cơ tương tác thuốc. Đáng chú ý, một số PPI ức chế CYP2C19, làm giảm hiệu quả kháng tiểu cầu của Clopidogrel và tăng biến cố tim mạch, như Jeridi [5] và Hu Y [6] đã chứng minh. Tỷ lệ chẩn đoán GERD đạt (95,8%), phản ánh xu hướng mở rộng chỉ định PPI dự phòng biến chứng tiêu hóa ở nhóm bệnh nhân dùng NSAID hoặc kháng kết tập tiểu cầu.

Rabeprazole được ưu tiên sử dụng (93,5%), cao hơn khảo sát của Nguyễn Hữu Trú [7], phù hợp định hướng của Nguyễn Thế Anh [10], do thuốc ít ức chế CYP2C19 hơn Omeprazole và Esomeprazole nên giảm nguy cơ tương tác theo Phác đồ Tim mạch của Bệnh viện [8].

4.2. Đặc điểm về bệnh nhân liên quan đến sử dụng thuốc PPI

Tỷ lệ tương tác thuốc đạt 68,5% (n=274/400), cao hơn Nguyễn Hữu Trú (54,2%) [7], phản ánh đặc thù bệnh nhân nguy cơ cao (74,8% trên 60 tuổi), 55,5% đa bệnh lý, thường xuyên sử dụng liệu pháp kháng tiêu cầu kép đa thuốc, môi trường thuận lợi cho tương tác được động học và dược lực học.

Trong 8,4% (n=23) ca nghiêm trọng, do phối hợp Esomeprazole–Clopidogrel, Esomeprazole ức chế mạnh CYP2C19, giảm bioactivation Clopidogrel, suy giảm ức chế kết tập tiểu cầu và tăng biến cố tim mạch, phù hợp cảnh báo của Jeridi [5] và Hu Y [6]. Trong 23 ca tương tác nghiêm trọng, có 4 trường hợp cấp cứu khi dùng PPI dạng tiêm được phân loại hợp lý nhờ lợi ích vượt trội, trong khi 19 ca còn lại bị đánh giá không hợp lý do không thuộc diện cấp cứu [8]. Trong lĩnh vực tim mạch can thiệp, áp lực dự phòng biến cố xuất huyết tiêu hóa do liệu pháp kháng kết tập tiểu cầu kép (DAPT) dẫn đến xu hướng sử dụng Esomeprazole đường tiêm tĩnh mạch như một giải pháp dự phòng tức thời nhằm ức chế acid nhanh.

Tương tác mức trung bình gồm PPI–Digoxin (1,7%), làm tăng PH dạ dày làm tăng hấp thu digoxin, khoảng trị liệu hẹp, cần giám sát nồng độ huyết tương. Esomeprazole–Citalopram (1,0%) và Esomeprazole–Escitalopram (0,3%) ức chế CYP2C19 làm tăng nồng độ thuốc trong huyết tương, kéo dài khoảng QT trên điện tâm đồ theo nghiên cứu của Trần Thị Kim Thuần [11] và Thái Thị Thanh Trúc [12], nghiên cứu của Assimon MM [13], đã chỉ ra rằng việc sử dụng thuốc ức chế bơm proton có thể làm gia tăng nguy cơ đột tử do tim liên quan đến citalopram và escitalopram, theo khuyến cáo giới hạn Citalopram ≤ 20 mg/ngày khi phối hợp cùng các thuốc ức chế mạnh CYP2C19 và cần tăng cường theo dõi chỉ số điện tâm đồ của bệnh nhân [14].

Rabeprazole chiếm 93,5% chỉ định với 244 ca tương tác mức nhẹ cùng Clopidogrel, khẳng định lựa chọn tối ưu nhờ ít phụ thuộc CYP2C19, bảo vệ dạ dày mà không ảnh hưởng đáng kể hiệu quả kháng tiêu cầu [11], [12], [13].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận bệnh nhân sử dụng PPI chủ yếu là người cao tuổi (>60 tuổi: 74,8%) với đa bệnh lý (55,5%), tuân thủ liệu và đường dùng đạt 100%. Rabeprazole được ưu tiên (93,5%) nhằm hạn chế tương tác qua CYP2C19. Tuy nhiên, tỷ lệ tương tác thuốc còn cao (68,5%), đáng chú ý là cặp esomeprazole–clopidogrel làm tăng nguy cơ biến cố tim mạch; 23 ca tương tác nghiêm trọng và 19 ca chọn hoạt chất chưa tối ưu được ghi nhận. Để nâng cao hiệu quả điều trị, cần: (1) ưu tiên thay thế esomeprazole bằng rabeprazole hoặc pantoprazole ở bệnh nhân dùng clopidogrel; (2) tăng cường rà soát tương tác tự động, đặc biệt với digoxin và nhóm kéo dài khoảng QT trên điện tâm đồ; (3) kiểm soát chỉ định chưa phù hợp nhằm giảm tình trạng lạm dụng thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Dược thư Quốc gia Việt Nam. Nhà xuất bản Y học. 2022.
2. Nguyễn Thị Chi, Nguyễn Thị Thu Hương, Lê Văn Thanh. Nghiên cứu thực trạng sử dụng thuốc ức chế bơm proton trên bệnh lý tiêu hóa tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Sóc Trăng năm 2023. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc tế Hồng Bàng*. 2024. 30(7), 11-18. DOI: 10.59262/huuj.v30i7.345.

3. Nguyễn Hồng Ngọc, Bùi Đặng Phương Chi, Đỗ Văn Mãi. Tình hình sử dụng thuốc ức chế bơm proton tại Bệnh viện Quân y 120 tỉnh Tiền Giang. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2021. 62(1), 59-62. DOI: 10.52163/yhcd.v62i1.18.
 4. McCluskey P, *et al*. The use of proton pump inhibitors in patients aged 65 years and above in an academic tertiary referral hospital. *Irish Medical Journal*. 2025. 118(4), P61.
 5. Jeridi D, *et al*. The Safety of Long-Term Proton Pump Inhibitor Use on Cardiovascular Health: A Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2022. 11(14), 4096. DOI: 10.3390/jcm11144096.
 6. Hu Y, *et al*. Inappropriate Use of Proton Pump Inhibitors Increases Cardiovascular Events in Patients with Coronary Heart Disease. *International Journal of General Medicine*. 2022. 15, 8685-8691. DOI: 10.2147/IJGM.S386124.
 7. Nguyễn Hữu Trúc và cộng sự. Nghiên cứu tính an toàn và phù hợp trong sử dụng PPI ở bệnh nhân ngoại trú tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023. (62), 223-230, DOI: 10.58490/ctump.2023.62.28.
 8. Trần Viết An, Nguyễn Duy Khương. Phác đồ Tim mạch – Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Nhà xuất bản Y học. 2023.
 9. Medscape. Drug Interactions Checker - Medscape Drug Reference Database. 2026. <https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>.
 10. Nguyễn Thế Anh, Tô Hoàng Dương. Phân tích tình hình sử dụng thuốc ức chế bơm proton trong dự phòng loét đường tiêu hóa ở bệnh nhân hồi sức. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. 517(2), 69-73. DOI: 10.51298/vmj.v517i2.3245.
 11. Trần Thị Kim Thuần, Nguyễn Thị Linh Tuyền, Trần Thị Tuyết Phụng. Nghiên cứu tình hình kê đơn thuốc ức chế bơm proton trong điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế huyện Chợ Gạo năm 2020. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2021. (41), 22-28.
 12. Thái Thị Thanh Trúc, Trần Yên Hào. Đặc điểm sử dụng thuốc và tương tác thuốc trong điều trị bệnh nhân nhập viện do suy tim EF giảm. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2025. (87), 163-170, DOI: 10.58490/ctump.2025.87.12.
 13. NHS Specialist Pharmacy Service. Interaction between citalopram/escitalopram and omeprazole/esomeprazole. Prescribing Tip Number 416. 2023. <https://www.sps.nhs.uk/articles/interaction-between-citalopram-escitalopram-and-omeprazole-esomeprazole/>.
 14. Assimon MM, Pun PH, Al-Khatib SM, *et al*. Proton pump inhibitors may enhance the risk of citalopram- and escitalopram-associated sudden cardiac death among patients receiving hemodialysis. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2022. 31(6), 670-679. DOI: 10.1002/pds.5428.
-