

KHẢO SÁT SỬ DỤNG THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ SUY TIM PHÂN SUẤT TỔNG MÁU GIẢM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ VINH NĂM 2024

Nguyễn Thị Hằng

Trường Đại học Y khoa Vinh

Nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu tìm hiểu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và khảo sát việc sử dụng 4 nhóm thuốc nền tảng trong điều trị suy tim phân suất tổng máu giảm. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành trên 73 bệnh nhân điều trị tại bệnh viện đa khoa thành phố Vinh từ tháng 1/2024 đến tháng 6/2024. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ phối hợp đủ 4 nhóm thuốc nền tảng cao nhất chiếm 56,2%. 100% bệnh nhân được phối hợp từ 2 nhóm thuốc trở lên. Trong đó, 12,4% bệnh nhân dùng nhóm ACE-I, 46,6% bệnh nhân dùng nhóm ARB, 80,8% bệnh nhân dùng nhóm BB, 91,8% bệnh nhân dùng MRA và 76,6% bệnh nhân sử dụng nhóm SGLT-2.

Từ khóa: suy tim phân suất tổng máu giảm, nhóm thuốc nền.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là một thách thức y tế toàn cầu, ngày càng liên quan đến gánh nặng kinh tế và lâm sàng đáng kể. Dữ liệu năm 2017 tại Hoa Kỳ, ước tính có 64,3 triệu bệnh nhân mắc suy tim (0.82%) là nguyên nhân gây tử vong cho 9,91 triệu người, tiêu hao chi phí điều trị khoảng 346,17 triệu USD [1]. Tại các nước châu Á, một nghiên cứu cho thấy tỷ lệ lưu hành suy tim từ 1-3%. Tỷ lệ mắc bệnh có xu hướng ngày càng gia tăng, không chỉ ở các nước phát triển mà còn ở các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam [2]. Theo các thống kê của Hiệp hội Tim mạch châu Âu (ESC), ở những bệnh nhân suy tim điều trị nội trú có khoảng 50% suy tim phân suất tổng máu giảm (STPSTMG), 50% suy tim phân suất tổng máu bảo tồn hoặc giảm nhẹ [3]. Nghiên cứu sơ bộ với bệnh nhân điều trị ngoại trú ở châu Âu lại cho thấy có 60% STPSTMG, 24% phân suất tổng máu giảm nhẹ, 16% suy tim phân suất tổng máu bảo tồn. Bất chấp những tiến bộ trong điều trị thuốc và can thiệp, kết quả lâu dài của bệnh nhân STPSTMG vẫn còn kém [1]. Hướng dẫn của Hiệp hội tim mạch Hoa Kỳ (AHA), Hiệp hội Tim

mạch châu Âu (ESC), Hiệp hội Tim mạch Việt Nam (VNHA) [2] đã khuyến cáo sử dụng 4 nhóm thuốc nền tảng bao gồm: (1) nhóm thuốc ức chế men chuyển (ACE-I)/ức chế kép angiotensin và neprilysin (ARNI)/chẹn thụ thể angiotensin (ARB); (2) nhóm chẹn beta (BB); (3) nhóm đối kháng thụ thể minelarcorticoid (MRA) và (4) nhóm ức chế kênh đồng vận chuyển natri-glucose 2 (SGLT2-i) ở bệnh nhân STPSTMG. Sự phối hợp các thuốc trong các hướng dẫn có liên quan đến tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân là khác nhau.

Tại Việt Nam, trên thực hành lâm sàng vẫn còn sự khác biệt trong điều trị bệnh nhân STPSTMG theo khuyến cáo và thực tế [4].

Tại Nghệ An, chưa có nhiều nghiên cứu về việc sử dụng các nhóm thuốc này trong điều trị STPSTMG. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài “Khảo sát sử dụng thuốc trong điều trị suy tim phân suất tổng máu giảm tại Bệnh viện đa khoa thành phố Vinh 2024” với mục tiêu nghiên cứu: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và khảo sát việc sử dụng 4 nhóm thuốc nền tảng trong điều trị STPSTMG.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tác giả chính: Nguyễn Thị Hằng
Email: nguyenhhang@vnu.edu.vn

Nghiên cứu tiến hành trên 73 bệnh nhân điều trị nội trú và ngoại trú tại bệnh viện đa khoa thành phố Vinh năm 2024 đồng ý tham gia nghiên cứu và thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân ≥ 18 tuổi được chẩn đoán suy tim theo khuyến cáo của hội Tim mạch học Việt Nam 2022, với kết quả siêu âm tim có $EF \leq 40\%$. Loại trừ những bệnh nhân STPSTMG tử vong nội viện và/hoặc bệnh thận mạn giai đoạn cuối.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 năm 2024 đến tháng 6 năm 2024.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nội tim mạch - Nội tiết - Bệnh viện đa khoa thành phố Vinh.

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và cách chọn mẫu: 73 bệnh nhân đảm bảo các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Công cụ thu thập số liệu: Sử dụng các thông tin sẵn có trong hồ sơ bệnh án và phỏng vấn trực tiếp bệnh nhân.

Các tiêu chuẩn đánh giá sử dụng trong nghiên cứu: Chẩn đoán STPSTMG theo Hội Tim mạch học Việt Nam 2022: bệnh sử, triệu chứng thực thể suy tim, NT-proBNP (≥ 125 pg/mL)/BNP (≥ 35 pg/mL), $EF \leq 40\%$.

- Hạ huyết áp tư thế (HATT) là tình trạng HATT giảm ít nhất 20mmHg và/hoặc huyết áp

tâm trương giảm ít nhất 10mmHg khi ở tư thế đứng trong vòng 3 phút.

- Suy giảm chức năng thận: khi eGFR giảm $> 25\%$ so với eGFR thời điểm nhập viện.

- Tăng kali máu: nồng độ kali huyết thanh > 5 mmol/L.

- Nhịp chậm xoang: khi tần số đáp ứng thấp < 60 lần/phút.

Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.

3. Đạo đức nghiên cứu

Mọi thông tin về đối tượng chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

III. KẾT QUẢ

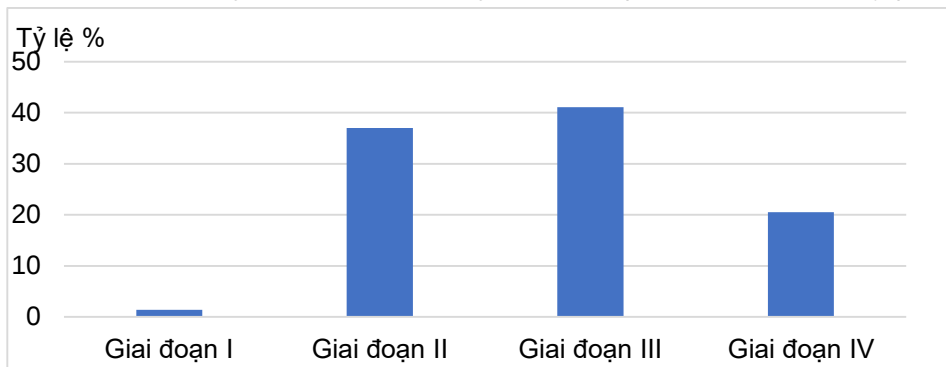
1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 1. Độ tuổi

Nhóm tuổi	n	%
≤ 60	9	12,3
61-70	26	35,6
71-80	17	23,3
81-90	13	17,8
Trên 90	8	11,0
Tổng	73	100
Trung bình	$73 \pm 12,9$ (38-100)	

Độ tuổi trung bình là $73 \pm 12,9$. Trẻ nhất là 38 tuổi, già nhất là 100 tuổi. Nhóm tuổi 61-70 chiếm tỷ lệ cao nhất (35,6%), tiếp theo là nhóm 71-80 (23,3%), nhóm tuổi trên 90 chỉ 11,0%.

Biểu đồ 1. Phân độ suy tim theo Phân độ suy tim của Hiệp hội Tim mạch Hoa kỳ (NYHA)



Giai đoạn III và giai đoạn II chiếm tỷ lệ lần lượt là 41,1% và 37,0%. Giai đoạn IV và giai đoạn I lần lượt chiếm 4,5% và 1,4%.

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng

Đặc điểm	Trung bình	Độ lệch chuẩn
EF (%)	32,7	5,1
NT-proBNP (pg/ml)	7138,9	8816,3
eGFR (ml/phút/1,73m ²)	65,1	20,1
Na ⁺ (mmol/l)	136,9	3,1
K ⁺ (mmol/l)	3,88	0,52

Phân suất tổng máu thất trái trên siêu âm tim là $32,7 \pm 5,1\%$. Giá trị NT-proBNP trung bình là $7138,9 \pm 8816,3$ pg/ml. Mức lọc cầu thận tính theo đơn vị ml/phút/1,73m² là $65,1 \pm 20,1$. Nồng độ Na⁺ và K⁺ lần lượt là $136,9 \pm 3,1$ mmol/l và $3,88 \pm 0,52$ mmol/l.

2. Khảo sát sử dụng thuốc trong điều trị STPSTMG

Bảng 3. Tỷ lệ sử dụng các thuốc trong điều trị STPSTMG

Các nhóm thuốc	n	%
Thuốc ức chế men chuyển (ACE-I)		
Lisinopril	1	1,4
Ramipril	8	11,0
Không	64	87,6
Thuốc chặn thụ thể angiotensin (ARB)		
Valsartan	5	6,8
Losartan	34	46,6
Không	34	46,6
Thuốc chặn beta (BB)		
Bisoprolol	12	16,4
Metoprolol	47	64,4
Không	14	19,2
Thuốc ức chế thụ thể Mineralocorticoid (MRA)		
Spirolactone	67	91,8
Không	6	8,2
Thuốc ức chế kép angiotensin và neprilysin (ARNI)		
Sacubitril/Valsartan	22	30,1
Không	51	69,9
Thuốc ức chế thụ thể SGLT-2		
Dapagliflozin	44	60,3
Empagliflozin	12	16,4
Không	17	23,3

Trong 73 bệnh nhân nghiên cứu có 12,4% bệnh nhân sử dụng nhóm thuốc ức chế men chuyển (ACE-I) với 1,4% bệnh nhân dùng Lisinopril và 11,0% bệnh nhân dùng Ramipril. Với nhóm chẹn thụ thể angiotensin (ARB) có 46,6% bệnh nhân dùng Losartan và 6,8% bệnh nhân dùng Valsartan. Có 30,1% bệnh nhân dùng thuốc ức chế kép angiotensin và neprilysin (ARNI). Phần lớn bệnh nhân có sử dụng thuốc nhóm chẹn beta giao cảm (BB) với 80,8%. Trong số 76,7% bệnh nhân sử dụng nhóm thuốc ức chế thụ thể SGLT-2 có 60,3% bệnh nhân sử dụng Dapagliflozin và 16,4% bệnh nhân dùng Empagliflozin.

Bảng 4. Tỷ lệ đạt mức liều đích thuốc điều trị STPSTMG

Các thuốc	Các mức % đạt so với liều đích			Tỷ lệ đạt 100% liều đích (n/%)
	<25% (n/%)	25-49% (n/%)	50-99% (n/%)	
ACE-I (n=9)	0 (0)	3 (33,3)	5 (55,6)	1(10,1)
ARB (n=39)	1 (2,6)	37 (94,8)	1 (2,6)	0 (0)
BB (n=59)	49 (83,1)	6 (10,2)	4 (6,7)	0 (0)
MRA (n=67)	0 (0)	0 (0)	52 (77,6)	15 (22,4)
ARNI (n=22)	8 (36,4)	13 (59,1)	1 (4,5)	0 (0)

Đa số các bệnh nhân dùng nhóm thuốc ACE-I có mức liều đạt 50-99% liều đích (55,6%), còn lại 33,3% dùng với mức liều 25-49% và chỉ 10,1% bệnh nhân dùng đạt 100% liều đích.

Bảng 5. Tỷ lệ phối hợp các nhóm thuốc trong điều trị STPSTMG

Đặc điểm	n	%
Đơn trị	0	0
Phối hợp 2 nhóm thuốc	7	9,6
Phối hợp 3 nhóm thuốc	25	34,2
Phối hợp 4 nhóm thuốc	41	56,2
Tổng	73	100

Phần lớn các bệnh nhân được điều trị phối hợp cả bốn nhóm thuốc nền tảng (56,3%). Không có bệnh nhân sử dụng đơn trị liệu, phối hợp ba thuốc trên 34,2%, chỉ có 9,6% bệnh nhân sử dụng phối hợp hai loại thuốc.

Bảng 6. Tỷ lệ một số tác dụng phụ của thuốc điều trị STPSTMG

Tác dụng phụ	n	%
Hạ huyết áp tư thế	2	2,7
Tăng kali máu	3	4,1
Rối loạn nhịp chậm	3	4,1
Giảm độ thanh thải creatinin	5	6,8
Nhiễm trùng đường tiết niệu	3	4,1

Trong số các bệnh nhân điều trị STPSTMG, các tác dụng phụ ghi nhận nhiều nhất ở 6,8% bệnh nhân xuất hiện giảm độ thanh thải creatinin, ít nhất ở 2,7% bệnh nhân xuất hiện hạ HATT. Các tác dụng phụ khác như: tăng kali máu, rối loạn nhịp chậm, nhiễm trùng đường tiết niệu đều xuất hiện ở 4,1% số bệnh nhân.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Độ tuổi và giới tính: Nghiên cứu trên 73 bệnh nhân STPSTMG với độ tuổi trung bình là $73 \pm 12,9$. Bệnh nhân lớn tuổi nhất là 100, nhỏ tuổi nhất là 38. Nhóm tuổi 61-70 chiếm tỷ lệ cao nhất (35,6%) và nhóm tuổi trên 90 chiếm tỷ lệ thấp nhất (11,0%). Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Domenico D'Amario có tuổi trung bình 74 tuổi [5].

Phân độ suy tim: Phân độ giai đoạn suy tim theo NYHA trong nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: Giai đoạn II và giai đoạn III chiếm tỉ lệ lớn nhất lần lượt là 41,1% và 37,0%. Giai đoạn IV và giai đoạn I lần lượt chiếm 4,5% và 1,4%. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả của ASIAN-HF với tỷ lệ này chiếm 33,0%[6], trong khi đó tỷ lệ gặp nhiều hơn ở các thống kê của tác giả Thái Trường Nhả và CS 2023 (87,5%)[4]. Đây cũng là một yếu tố để định hướng đến phác đồ sử dụng thuốc trên từng những nhóm bệnh nhân cụ thể.

Đặc điểm cận lâm sàng: Phân suất tổng máu thất trái trên siêu âm tim của nhóm đối tượng nghiên cứu là $32,7 \pm 5,1\%$. Kết quả này tương đương với kết quả nghiên cứu của CHAMP-HF và Thái Trường Nhả và cộng sự (2023) với phân suất tổng máu thất trái lần lượt là 31% và 32,5% [4],[7].

NT-proBNP được sử dụng để đánh giá chẩn đoán và tiên lượng trong suy tim. Các thử nghiệm lâm sàng trước đây trong STPSTM giảm hoặc STPSTM bảo tồn đã chỉ ra tính không đồng nhất tiềm ẩn trong đáp ứng điều trị theo nồng độ NT-proBNP ban đầu. Bệnh nhân STPSTM bảo tồn có nồng độ thấp hơn bệnh STPSTM giảm và có những nhóm bệnh nhân cụ thể (như bệnh nhân da đen hoặc những người béo phì) có thể có nồng độ NT-proBNP trong phạm vi bình thường, mặc dù chắc chắn có áp lực đổ đầy tăng cao và hội chứng lâm sàng của suy tim. Do đó,

tính liên quan về tiên lượng của NT-proBNP ngay cả ở những bệnh nhân có mức NT-proBNP tương đối thấp cần phải được khẳng định trong bối cảnh hiện nay. Peder L và cộng sự nghiên cứu trên 6262 bệnh nhân cho thấy nồng độ NT-proBNP cao hơn có liên quan tuyến tính đến nguy cơ tử vong do tim mạch hoặc các biến cố suy tim nặng hơn. Dapagliflozin an toàn và cải thiện kết quả điều trị bất kể nồng độ NT-proBNP ban đầu ở bệnh nhân STPSTM giảm với lợi ích tuyệt đối lớn nhất có thể thấy ở những bệnh nhân có nồng độ NT-proBNP cao hơn [8]. Giá trị NT-proBNP trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $7138,9 \pm 8816,3$ pg/ml. Mức lọc cầu thận tính theo đơn vị ml/phút/1,73m² của đối tượng nghiên cứu là $65,1 \pm 20,1$. Nồng độ Na⁺ và K⁺ lần lượt là $136,9 \pm 3,1$ mmol/l và $3,88 \pm 0,52$ mmol/l. Các kết quả này tương đương với thống kê của Thái Trường Nhả và cộng sự 2023: khi nồng độ NT-proBNP là 11227 pg/ml, mức lọc cầu thận là 64,2 ml/phút, Na⁺ 137,3 mmol/l, K⁺ là 3,73 mmol/l[4].

2 Khảo sát sử dụng thuốc trong điều trị STPSTMG

Các loại thuốc sử dụng và phối hợp thuốc trong điều trị

Trong nghiên cứu này, 100% bệnh nhân được sử dụng phối hợp ít nhất từ hai trong bốn nhóm thuốc nền tảng, để kiểm soát bệnh suy tim. Trong đó, phần lớn các bệnh nhân được điều trị bằng phối hợp cả bốn nhóm thuốc nền tảng (56,3%). Không có bệnh nhân sử dụng đơn trị liệu, phối hợp ba thuốc chiếm trên 34,2%, chỉ có 9,6% bệnh nhân sử dụng phối hợp hai loại thuốc. Kết quả này tương đương với các kết quả nghiên cứu của Thái Trường Nhả và cộng sự 2023, với tỷ lệ sử dụng ít nhất một trong bốn nhóm thuốc là 100%[4], tỷ lệ này ở ASIAN-HF là 96% [6]. Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi sử dụng thuốc ARB (53,3%) tương đối khác với các nghiên cứu chủ yếu sử

dụng nhóm ACE-I là chủ yếu. Tỷ lệ sử dụng thuốc ARNI trong nghiên cứu là 30,1%, kết quả này cao hơn nhiều so với nghiên cứu CHAMP-HF là 12,8%[7]. Mặc dù, thuốc ARNI chưa được bảo hiểm y tế chi trả, việc kê toa phụ thuộc vào điều kiện kinh tế của bệnh nhân.

Theo Hướng dẫn của Bộ Y Tế (2022) và Hội Tim mạch Châu Âu (2021), nhóm thuốc SGLT-2i là một trong bốn nhóm thuốc nền tảng trong điều trị STPSTMG, bất kể có đái tháo đường hay không đái tháo đường. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm SGLT-2i được sử dụng với tỷ lệ 76,7%, tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của A Dhaliwal (67%) [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 56,2% bệnh nhân được sử dụng phối hợp đồng thời bốn nhóm thuốc nền tảng. Tiếp cận mới trong điều trị STPSTMG là sử dụng càng nhiều thuốc nền tảng càng tốt, liều thấp của nhiều thuốc hơn đạt liều đích của ít thuốc, phối hợp thuốc sớm ngay khi có thể và cá thể hóa điều trị.

Mức độ liều so với liều đích

Đối với nhóm thuốc ACE-I, tỷ lệ bệnh nhân sử dụng thuốc ở mức liều 50-99% liều đích chiếm tỷ lệ cao nhất, đạt 55,6%; ở mức liều khác 25-49% và 100% liều đích đạt tỷ lệ lần lượt là 33,3% và 10,1%. Trong khi đó, tỷ lệ bệnh nhân dùng nhóm thuốc ARB đạt 25-49% liều đích chiếm đa số (94,8%), chỉ 2,6% bệnh nhân dùng mức liều <25% và 50-99%, không có bệnh nhân đạt mức liều 100%. Nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt nhẹ so với nghiên cứu ASIAN-HF khi tỷ lệ bệnh nhân đạt các mức liều đích (1-49%); (50-99%) và (100%) lần lượt là 55,3%; 27,7% và 17% và Thái Trường Nhà 2023 [4], [6].

Với dân số Châu Á, có sự khác biệt về thể trạng, dược lực học, dược động học, sự đáp ứng thuốc, chuyển hoá và phân bố thuốc; từ đó có thể dẫn đến sự khác biệt về liều đích và liều tối đa dung nạp so với dân số châu Âu. Trong nghiên cứu ASIAN-HF, tỷ lệ đạt đích điều trị chỉ dao động

từ 13-29% ở các nhóm thuốc nền tảng, thấp hơn so với phương Tây (17%-76,6%) [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các lý do làm hạn chế tăng liều thuốc thường gặp, gồm: bệnh thận mạn, hen/đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tăng kali máu và hạ huyết áp quá mức. Trên thực tế, một số nhóm bệnh nhân khác cũng ít được tăng liều tối ưu khi điều trị là nhóm có huyết áp thấp và người cao tuổi.

Tác dụng phụ trong điều trị

Một số tác dụng phụ ghi nhận trong nghiên cứu chúng tôi bao gồm: hạ HATT (2,7%), tăng kali máu (4,1%) và giảm độ thanh thải creatinin (6,8%), rối loạn nhịp chậm (4,1%) và nhiễm trùng đường tiết niệu (4,1%). Các tác dụng phụ này đã được kiểm soát sau khi chúng tôi ngưng và giảm liều các thuốc trong điều trị STPSTMG.

Nghiên cứu được thực hiện với cỡ mẫu chưa đủ lớn (n=73), thời gian nghiên cứu còn hạn chế, nên các số liệu chưa bao quát toàn diện việc chỉ định các thuốc nền tảng trong điều trị suy tim phân suất tống máu giảm.

V. KẾT LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Tuổi trung bình là 73, phân loại theo NYHA, bệnh nhân có suy tim giai đoạn III chiếm tỷ lệ cao nhất với 41,1%. EF trung bình là 32,7. NT-proBNP trung bình là 7138,9 pg/ml. eGFR trung bình 65,1 ml/phút/1,73m².

2. Đặc điểm sử dụng 4 nhóm thuốc nền tảng trong STPSTMG và một số tác dụng phụ

Tỷ lệ phối hợp đủ 4 nhóm thuốc nền tảng cao nhất, với 56,2%. 100% bệnh nhân được phối hợp từ 2 nhóm thuốc trở lên. Trong đó, 12,4% bệnh nhân dùng nhóm ACE-I, 46,6% bệnh nhân dùng nhóm ARB, 80,8% bệnh nhân dùng nhóm BB, 91,8% bệnh nhân dùng MRA và 76,6% bệnh nhân sử dụng nhóm SGLT-2.

Các tác dụng phụ thường gặp ở mức độ nhẹ và được kiểm soát sau khi ngưng và giảm liều: hạ

huyết áp tư thế (2,7%), tăng kali máu (4,1%) và giảm độ thanh thải creatinin (6,8%), rối loạn nhịp chậm (4,1%) và nhiễm trùng đường tiết niệu (4,1%).

Cần có nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để bổ sung các đặc điểm liên quan đến hiệu quả và tác dụng phụ của thuốc để điều chỉnh liều tối đa mà bệnh nhân dung nạp được nhằm tối ưu hoá kết quả điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lippi G, Sanchis-Gomar F.** *Global epidemiology and future trends of heart failure.* AME Medical Journal. 2020;5(0).
2. **Phạm Mạnh Hùng, Nguyễn Vinh.** *Khuyến cáo của hội tim mạch quốc gia về chẩn đoán và điều trị suy tim cấp và suy tim mạn.* Hội tim mạch học Việt Nam; 2022.
3. **McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al.** 2021 *ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure.* European Heart Journal. 2021;42(36):3599-3726.
4. **Thái Trường Nhả, Mai Thị Diễm My, Nguyễn Văn Bé.** *Khảo sát sử dụng thuốc trong điều trị suy tim phân suất tống máu giảm tại bệnh viện tim mạch An Giang.* Nhà Xuất bản Y học; 2023:244-258.
5. **D'Amario D, Rodolico D, Rosano GMC, et al.** *Association between dosing and combination use of medications and outcomes in heart failure with reduced ejection fraction: data from the Swedish Heart Failure Registry.* Eur J Heart Fail. 2022;24(5):871-884.
6. **Teng THK, Tromp J, Tay WT, et al.** *Prescribing patterns of evidence-based heart failure pharmacotherapy and outcomes in the ASIAN-HF registry: a cohort study.* Lancet Glob Health. 2018;6(9):e1008-e1018.
7. **Greene SJ, Butler J, Albert NM, et al.** *Medical Therapy for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The CHAMP-HF Registry.* J Am Coll Cardiol. 2018;72(4):351-366.
8. **Myhre PL, Vaduganathan M, Claggett BL, et al.** *Influence of NT-proBNP on Efficacy of Dapagliflozin in Heart Failure With Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction.* JACC: Heart Failure. 2022;10(12):902-913.
9. **Dhaliwal A, Kochan A, Didi A, Toma M.** *Identifying barriers to SGLT2 inhibitor use in eligible patients with heart failure: A real-world experience from single centre.* Canadian Journal of Cardiology. 2021;37(10, Supplement):S58.

SUMMARY

SURVEY DRUG USE IN TREATING HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION AT VINH CITY HOSPITAL

Our study was conducted with the aim of studying the clinical and paraclinical characteristics and surveying the use of 4 basic drug groups in the treating heart failure with reduced ejection fraction. A cross-sectional descriptive study design was conducted on 73 patients with 73 medical records treated at Vinh City General Hospital from January 2024 to June 2024. Result: The combination rate of 4 basic drug groups is the highest with 56.2%. 100% of patients are combined with 2 or more groups of drugs.. In which 12.4% of patients take the ACE-I group, 46.6% of patients take the ARB group, 80.8% of patients took the BB group, 91.8% of patients took MRA and 76.6% of patients used the SGLT-2 group. Conclusion: The rate of full coordination of 4 basic drug groups is the highest with 56.2%. 100% of patients are combined with 2 or more groups of drugs.. Of which, 12.4% of patients taking the ACE-I group, 46.6% of patients taking the ARB group, 80.8% of patients taking the BB group, 91.8% of patients taking MRA and 76.6% of patients taking the SGLT-2 group.

Keywords: heart failure with reduced ejection fraction, foundational drugs for HFrEF.