

TỶ LỆ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN SUY TIM PHÂN SUẤT TỔNG MÁU GIẢM Ở BỆNH NHÂN NHIỄM HIV ĐANG ĐIỀU TRỊ ARV

Huỳnh Phe Rích¹, Trần Diệu Hiền² và Trần Kim Sơn^{3,✉}

¹Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ

²Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

³Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Tuổi thọ của bệnh nhân nhiễm HIV ngày càng được cải thiện nhờ điều trị kháng retrovirus (ARV), kéo theo sự gia tăng các biến chứng tim mạch, trong đó có suy tim phân suất tống máu giảm. Nghiên cứu này nhằm xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến suy tim phân suất tống máu giảm ở bệnh nhân nhiễm HIV. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 177 bệnh nhân ≥ 18 tuổi, đang điều trị ARV ít nhất 6 tháng tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ từ tháng 5/2025 đến tháng 5/2026. Kết quả ghi nhận tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm là 30,5%. suy tim phân suất tống máu giảm có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu và bệnh mạch vành ($p < 0,05$), trong khi không ghi nhận sự khác biệt về giới tính, hút thuốc, uống rượu, thời gian phát hiện nhiễm HIV và thời gian điều trị ARV ($p > 0,05$). Nghiên cứu cho thấy suy tim phân suất tống máu giảm là tình trạng khá phổ biến ở bệnh nhân nhiễm HIV và có liên quan chủ yếu đến tuổi cao và các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống, nhấn mạnh sự cần thiết của việc sàng lọc và quản lý toàn diện nguy cơ tim mạch ở nhóm bệnh nhân này.

Từ khóa: HIV, suy tim phân suất tống máu giảm, yếu tố liên quan.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những thập kỷ gần đây, sự phát triển và mở rộng của liệu pháp kháng retrovirus (antiretroviral therapy – ART) đã làm thay đổi đáng kể tiên lượng của bệnh nhân nhiễm HIV. Từ một bệnh lý có tỷ lệ tử vong cao, HIV hiện nay được xem như một bệnh mạn tính có thể kiểm soát lâu dài. Tuổi thọ bệnh nhân HIV ngày càng tăng, kéo theo sự gia tăng các bệnh không lây nhiễm, đặc biệt là các bệnh lý tim mạch, vốn đang trở thành nguyên nhân hàng đầu gây nhập viện và tử vong trong quần thể này.^{1,2}

Suy tim là một biến chứng tim mạch quan

trọng ở bệnh nhân HIV. Đặc biệt suy tim phân suất tống máu giảm là tình trạng suy giảm chức năng co bóp của thất trái với phân suất tống máu $< 40\%$, liên quan đến nguy cơ tử vong và nhập viện cao. Trong bối cảnh nhiễm HIV, sự cải thiện tuổi thọ nhờ điều trị kháng retrovirus (ARV) đã làm thay đổi mô hình bệnh tật, với sự gia tăng các bệnh không lây, đặc biệt là bệnh tim mạch và suy tim. Không giống như nhiều bệnh truyền nhiễm khác có diễn tiến cấp tính hoặc được điều trị khỏi, nhiễm HIV là tình trạng mạn tính, kéo dài suốt đời, kèm theo tình trạng viêm mạn tính, rối loạn miễn dịch và các tác động chuyển hóa do điều trị ARV, từ đó có thể ảnh hưởng lâu dài đến cấu trúc và chức năng tim. Do đó, việc nghiên cứu suy tim phân suất tống máu giảm trên bệnh nhân nhiễm HIV là cần thiết nhằm làm rõ gánh nặng bệnh tật và

Tác giả liên hệ: Trần Kim Sơn

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Email: tkson@ctump.edu.vn

Ngày nhận: 08/04/2026

Ngày được chấp nhận: 18/05/2026

các yếu tố liên quan trong quần thể đặc thù này, góp phần định hướng chiến lược theo dõi và quản lý phù hợp. Cơ chế bệnh sinh của suy tim trong bối cảnh nhiễm HIV được cho là đa yếu tố, bao gồm tình trạng viêm mạn tính kéo dài, hoạt hóa miễn dịch, tổn thương cơ tim trực tiếp do virus, độc tính của một số thuốc kháng retrovirus, cùng với sự tích lũy các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu và bệnh mạch vành. Ngoài ra, sự thay đổi mô hình bệnh tật theo thời gian khiến các bệnh tim mạch ngày càng nổi bật trong nhóm bệnh nhân HIV được điều trị lâu dài.³⁻⁶

Trên thế giới đã có một số nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ suy tim ở bệnh nhân HIV cao hơn so với dân số chung, tuy nhiên tại Việt Nam, hiện chưa có nhiều nghiên cứu chuyên sâu đánh giá suy tim ở bệnh nhân nhiễm HIV. Các nghiên cứu trong nước đã ghi nhận tỷ lệ cao các yếu tố nguy cơ tim mạch ở nhóm bệnh nhân này. Cụ thể, nghiên cứu của Mizushima và cộng sự (2020) tại Bệnh viện Nhiệt Đới Trung ương Hà Nội cho thấy tỷ lệ rối loạn lipid máu lên đến 53,5% và tăng huyết áp 24,4% ở bệnh nhân HIV đang điều trị ARV. Những dữ liệu này cho thấy gánh nặng bệnh tim mạch đáng kể và gợi ý nguy cơ suy tim có thể bị đánh giá thấp trong thực hành lâm sàng.⁷ Việc xác định tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến suy tim phân suất tống máu giảm ở bệnh nhân HIV có ý nghĩa quan trọng trong việc sàng lọc sớm, quản lý yếu tố nguy cơ và xây dựng chiến lược theo dõi lâu dài cho nhóm bệnh nhân này.⁸ Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ và một số yếu tố liên quan đến suy tim phân suất tống máu giảm ở bệnh nhân nhiễm HIV tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ từ tháng 5/2025 đến tháng 5/2026.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Bệnh nhân nhiễm HIV đang được quản lý và

điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Thành Phố Cần Thơ trong thời gian từ tháng 5/2025 đến tháng 5/2026.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Bệnh nhân được chẩn đoán nhiễm HIV theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế Việt Nam (xét nghiệm ELISA dương tính và xác nhận bằng Western Blot hoặc PCR).⁹

- Tuổi trên 18 tuổi, không phân biệt giới tính.
- Đang điều trị ARV ít nhất 6 tháng tại thời điểm tuyển chọn.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu và ký cam kết tự nguyện.

- Có hồ sơ y tế đầy đủ về tình trạng HIV.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Mắc bệnh thận mạn (độ lọc cầu thận < 30 mL/phút/1,73 m²). Mắc bệnh gan mạn (Child-Pugh B hoặc C). Do các tình trạng này có thể ảnh hưởng đến nồng độ NT-proBNP và biểu hiện lâm sàng, gây sai lệch trong đánh giá suy tim phân suất tống máu giảm.

- Có bệnh động mạch vành cấp.
- Đã từng phẫu thuật bắc cầu mạch vành.
- Mắc bệnh tim bẩm sinh, bệnh van tim, thay van tim nhân tạo, COPD, viêm phổi.
- Không thể nghe và trả lời phỏng vấn do hạn chế giao tiếp (điếc, câm, rối loạn ý thức).

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

Cỡ mẫu: Công thức tính cỡ mẫu:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu cần chọn.

p: Tỷ lệ suy tim ở bệnh nhân mắc HIV là 13,3% tham khảo nghiên cứu của Alvi và cộng sự (2019).¹⁰

d: Khoảng sai lệch mong muốn giữa tỷ lệ thu được từ mẫu nghiên cứu và tỷ lệ của quần thể, lấy d = 0,05.

α : Mức ý nghĩa thống kê $\alpha = 0,05$.

Giá trị Z thu được từ bảng Z ứng với α được chọn, $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

Áp dụng vào công thức tính cỡ mẫu, kết quả tính được $n = 177$ bệnh nhân.

Phương pháp chọn mẫu: Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm chung: tuổi, giới tính, các yếu tố nguy cơ tim mạch: tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, uống rượu, bệnh mạch vành.

Đặc điểm liên quan HIV: thời gian phát hiện nhiễm HIV, thời gian điều trị ART.

Suy tim phân suất tống máu giảm, xác định khi LVEF < 40% trên siêu âm tim kèm dấu hiệu/triệu chứng lâm sàng của suy tim (khó thở, mệt, phù ngoại biên, tĩnh mạch cổ nổi), chỉ số NT-proBNP ≥ 125 pg/mL được sử dụng để hỗ trợ chẩn đoán suy tim, theo khuyến cáo của Hội Tim mạch học Việt Nam về chẩn đoán và điều trị suy tim năm 2022.¹¹ Siêu âm tim được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa tim mạch, đo LVEF theo phương pháp Simpson.

Mối liên quan giữa một số yếu tố nguy cơ và suy tim phân suất tống máu giảm trên bệnh nhân HIV

Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được nhập và phân tích bằng phần

mềm thống kê SPSS.

Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn.

Biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm.

So sánh giữa hai nhóm sử dụng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact test đối với biến định tính. Sử dụng kiểm định Chi-square cho các biến định tính; kiểm định Fisher's exact được áp dụng khi tần số kỳ vọng < 5 (áp dụng cho biến đái tháo đường và bệnh mạch vành).

Khoảng tin cậy 95% (95% CI) được sử dụng khi ước lượng các tỷ lệ.

Các giá trị thiếu được kiểm tra và loại trừ khỏi phân tích (phân tích trên số liệu hoàn chỉnh).

Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ ngày 30/06/2025 với số phiếu chấp thuận là 25.284.HV/PCT-HĐĐĐ. Tất cả bệnh nhân tham gia đều được giải thích mục tiêu nghiên cứu và ký cam kết đồng ý tham gia.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Giá trị
Tuổi, trung bình \pm SD		49,19 \pm 10,71
Giới tính	Nam, n (%)	108 (61%)
	Nữ, n (%)	69 (39%)
Tăng huyết áp, n (%)		42 (23,7%)
Bệnh mạch vành, n (%)		4 (2,3%)
Đái tháo đường, n (%)		5 (2,8%)
Rối loạn lipid máu, n (%)		17 (9,6%)
Hút thuốc lá, n (%)		88 (49,7%)

Đặc điểm	Giá trị	
Uống rượu bia, n (%)	35 (19,8%)	
Thời gian phát hiện nhiễm HIV, n (%)	< 5 năm	37 (20,9%)
	≥ 5 năm	140 (79,1%)
Thời gian điều trị ARV, n (%)	< 1 năm	13 (7,3%)
	1 - 2 năm	2 (1,1%)
	>2 - 5 năm	23 (13,0%)
	> 5 năm	139 (78,5%)

Trong 177 bệnh nhân HIV, tuổi trung bình là $49,19 \pm 10,71$ năm; nam giới chiếm 61%. Tỷ lệ tăng huyết áp là 23,7%, rối loạn lipid máu 9,6%, đái tháo đường 2,8% và bệnh mạch vành 2,3%.

Gần một nửa bệnh nhân hút thuốc lá (49,7%) và 19,8% có uống rượu bia. Phần lớn bệnh nhân có thời gian nhiễm HIV ≥ 5 năm (79,1%) và thời gian điều trị ARV > 5 năm chiếm 78,5%.

Bảng 2. Đặc điểm siêu âm tim và NT-proBNP của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Giá trị
EF (%), trung bình \pm SD	$56,51 \pm 12,24$
NT-proBNP (pg/mL), trung bình \pm SD	$333,20 \pm 722,21$
<i>Phân nhóm EF, n (%)</i>	
$\leq 40\%$	54 (30,5%)
41 - 49%	2 (1,1%)
$\geq 50\%$	121 (68,4%)

Phân suất tống máu thất trái (EF) trung bình của toàn bộ mẫu nghiên cứu là $56,51 \pm 12,24\%$. Nồng độ NT-proBNP trung bình là

$333,20 \pm 722,21$ pg/mL. Tỷ lệ suy tim EF giảm ($\leq 40\%$) là 30,5%

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhóm suy tim phân suất tống máu giảm (n = 54)

Chỉ số	Giá trị
EF (%), trung bình \pm SD	$39,52 \pm 0,95$
NT-proBNP (pg/mL), trung bình \pm SD	$567,29 \pm 1010,76$
<i>Phân độ suy tim theo NYHA, n (%)</i>	
NYHA I	0 (0%)
NYHA II	4 (7,4%)
NYHA III	49 (90,7%)
NYHA IV	1 (1,9%)

Chỉ số	Giá trị
<i>Thời gian khởi phát suy tim, n (%)</i>	
1-2 năm	16 (29,6%)
>2 - 3 năm	26 (48,1%)
>3 - 4 năm	12 (22,2%)

Ở nhóm suy tim phân suất tổng máu giảm, EF trung bình là $39,52 \pm 0,95\%$ (KTC 95%: 23,8 – 37,2%) và NT-proBNP trung bình $567,29 \pm 1010,76$ pg/mL. Phần lớn bệnh nhân thuộc phân độ NYHA III (90,7%), NYHA II chiếm 7,4% và NYHA IV chiếm 1,9%. Thời gian khởi phát suy tim chủ yếu từ 2 – 3 năm (48,1%), tiếp theo là 1–2 năm (29,6%) và 3 – 4 năm (22,2%).

Bảng 4. Mối liên quan giữa một số yếu tố liên quan và suy tim phân suất tổng máu giảm

Yếu tố	HFrEF (n = 54)	Không HFrEF (n = 123)	p
Tuổi, mean \pm SD	57,22 \pm 6,99	45,66 \pm 10,16	< 0,001
Giới nam, n (%)	29 (53,7%)	79 (64,2%)	0,186
Hút thuốc lá, n (%)	30 (55,6%)	58 (47,2%)	0,303
Uống rượu, n (%)	13 (24,1%)	22 (17,9%)	0,341
Tăng huyết áp, n (%)	23 (42,6%)	19 (15,4%)	< 0,001
Đái tháo đường, n (%)	4 (7,4%)	1 (0,8%)	0,031
Rối loạn lipid máu, n (%)	10 (18,5%)	7 (5,7%)	0,008
Bệnh mạch vành, n (%)	4 (7,4%)	0 (0%)	0,002
Thời gian phát hiện nhiễm HIV \geq 5 năm, n (%)	46 (85,2%)	94 (76,4%)	0,187
<i>Thời gian sử dụng ARV, n (%)</i>			
< 2 năm	2 (3,7%)	13 (10,6%)	0,241
2 - 5 năm	6 (11,1%)	17 (13,8%)	
> 5 năm	46 (85,2%)	93 (75,6%)	

Bệnh nhân suy tim phân suất tổng máu giảm có tuổi trung bình cao hơn ($57,22 \pm 6,99$ so với $45,66 \pm 10,16$; $p < 0,001$). Suy tim phân suất tổng máu giảm liên quan có ý nghĩa thống kê với tăng huyết áp (42,6% so với 15,4%; $p < 0,001$), đái tháo đường (7,4% so với 0,8%; $p = 0,031$), rối loạn lipid máu (18,5% so với 5,7%; $p = 0,008$) và bệnh mạch vành (7,4% so với 0%; $p = 0,002$). Không ghi nhận sự khác biệt về giới

tính, hút thuốc, uống rượu, thời gian phát hiện nhiễm HIV \geq 5 năm và thời gian sử dụng ARV giữa hai nhóm ($p > 0,05$).

III. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của bệnh nhân nhiễm HIV là $49,19 \pm 10,71$ năm, với nam giới chiếm ưu thế (61%). Phần lớn bệnh nhân có thời gian nhiễm HIV \geq 5 năm (79,1%) và điều trị ARV kéo dài > 5

năm (78,5%), phản ánh xu hướng già hóa quần thể HIV nhờ hiệu quả của liệu pháp kháng retrovirus. Xu hướng này phù hợp với báo cáo của UNAIDS và Tổ chức Y tế Thế giới, cho thấy tuổi thọ bệnh nhân HIV ngày càng tiệm cận dân số chung và tỷ lệ bệnh không lây nhiễm, đặc biệt bệnh tim mạch, đang gia tăng rõ rệt trong nhóm này.^{12,13} Tỷ lệ tăng huyết áp (23,7%), rối loạn lipid máu (9,6%) và hút thuốc lá (49,7%) trong nghiên cứu cũng tương đồng với các nghiên cứu quan sát tại châu Á và Hoa Kỳ, nơi các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống ngày càng phổ biến ở bệnh nhân HIV được điều trị lâu dài.^{14,15} Những đặc điểm này cho thấy quần thể nghiên cứu mang đầy đủ các yếu tố nguy cơ tim mạch tích lũy, tạo nền tảng giải thích tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm ghi nhận trong nghiên cứu.

Trong nghiên cứu này chúng tôi ghi nhận tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm ở bệnh nhân HIV là 30,5%, cao hơn so với nhiều nghiên cứu đã công bố. Đáng chú ý, Toribio và cộng sự báo cáo kết quả tổng hợp của 54 nghiên cứu với 125382 bệnh nhân HIV cho thấy tỷ lệ suy tim ở người nhiễm HIV trung bình chỉ 6,5%.¹⁶ Tương tự, Go AS và cộng sự (2018) quan sát 36.400 bệnh nhân HIV thấy rằng tỷ lệ suy tim là 7,2%.¹⁷ Những con số này thấp hơn nhiều so với 30,5% HFrEF chúng tôi tìm được. Sự khác biệt này có thể được giải thích một phần do nghiên cứu được thực hiện tại bệnh viện tuyến cuối, nơi tập trung nhiều bệnh nhân có tình trạng bệnh nặng và nhiều bệnh lý đi kèm. Bên cạnh đó, tỷ lệ cao các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống trong mẫu nghiên cứu, dân số nghiên cứu tại Đồng bằng sông Cửu Long của chúng tôi có độ tuổi trung bình cao cũng góp phần làm gia tăng tỷ lệ HFrEF. Ngoài ra, sự khác biệt về tiêu chuẩn chẩn đoán và phương pháp đánh giá, cũng như đặc điểm dân số nghiên cứu với tuổi trung bình cao hơn so với một số quần thể HIV khác, có thể ảnh hưởng đến kết quả và

khả năng so sánh trực tiếp. Do đó, kết quả này cần được diễn giải thận trọng và chưa thể đại diện hoàn toàn cho quần thể bệnh nhân HIV trong cộng đồng. Dữ liệu cho thấy thách thức lâm sàng ngày càng tăng trong quản lý suy tim ở bệnh nhân HIV có tuổi cao và có nhiều bệnh đồng mắc.

Về NT-proBNP, giá trị trung bình ở nhóm HFrEF của chúng tôi ($567,29 \pm 1010,76$ pg/mL) cao rõ rệt, phản ánh tình trạng tăng áp lực thất trái và rối loạn chức năng tâm thu. Các nghiên cứu quốc tế đã chứng minh NT-proBNP là chỉ điểm sinh học có giá trị chẩn đoán và tiên lượng suy tim ở bệnh nhân HIV tương tự dân số chung. Reinsch và cộng sự (2019) ghi nhận nồng độ BNP cao hơn đáng kể ở bệnh nhân HIV có suy tim so với nhóm không suy tim, và mức tăng này liên quan với nguy cơ nhập viện và tử vong tim mạch.¹⁸ Điều này củng cố vai trò của NT-proBNP như một công cụ sàng lọc và theo dõi tiến triển suy tim trong quần thể HIV. Đối với phân độ NYHA, đa số bệnh nhân HFrEF trong nghiên cứu thuộc NYHA III (90,7%), cho thấy phần lớn được chẩn đoán ở giai đoạn đã có hạn chế chức năng đáng kể. Kết quả này cho thấy khả năng phát hiện sớm suy tim ở quần thể nghiên cứu còn hạn chế. Phân độ NYHA cao phản ánh gánh nặng triệu chứng và có liên quan chặt chẽ với tiên lượng xấu trong nhiều nghiên cứu về suy tim ở người nhiễm HIV cũng như dân số chung.

Về suy tim phân suất tống máu và một số yếu tố liên quan. Bệnh nhân HFrEF trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi trung bình (57,2 tuổi) cao hơn rõ rệt so với nhóm không HFrEF (45,7 tuổi). Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Steverson và cộng sự (2017) cho thấy bệnh nhân HIV có suy tim có tuổi lớn hơn so với bệnh nhân HIV không suy tim.¹⁹ Tuổi cao liên quan đến quá trình xơ vữa mạch và tổn thương tim mạch tích lũy theo thời gian, làm tăng khả năng tổn thương cơ tim và xuất hiện HFrEF ở những

bệnh nhân sống lâu với HIV. Chúng tôi cũng ghi nhận HFrEF có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tăng huyết áp và đái tháo đường. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước, trong đó Steverson và cộng sự (2017) cho thấy bệnh nhân HIV có suy tim thường có tỷ lệ tăng huyết áp và đái tháo đường cao hơn.¹⁹ Tương tự, Freiberg và cộng sự (2017) cũng ghi nhận đây là các yếu tố liên quan đến nguy cơ suy tim ở người nhiễm HIV, tương tự như trong dân số chung.²⁰ Bệnh mạch vành cũng cho thấy mối liên quan với HFrEF trong nghiên cứu của chúng tôi. Các nghiên cứu trước đó, như của Freiberg (2017), ghi nhận tiền sử nhồi máu cơ tim có liên quan đến nguy cơ suy tim cao hơn ở bệnh nhân HIV. Điều này gợi ý rằng bệnh mạch vành có thể là một yếu tố góp phần trong bối cảnh HFrEF ở nhóm bệnh nhân này.²⁰ HIV. Điều này gợi ý rằng bệnh mạch vành có thể là một yếu tố góp phần trong bối cảnh HFrEF. Đối với rối loạn lipid máu, mặc dù ít được phân tích riêng biệt trong các nghiên cứu trên bệnh nhân HIV, đây vẫn là một yếu tố nguy cơ tim mạch quan trọng. Nghiên cứu của Lili Dai và cộng sự (2019) cho thấy bệnh nhân HIV điều trị ARV có tỷ lệ rối loạn lipid máu cao, có thể liên quan đến sự gia tăng nguy cơ bệnh tim mạch.²¹ Kết quả của chúng tôi ghi nhận mối liên quan giữa rối loạn lipid máu và HFrEF, gợi ý vai trò tiềm tàng của yếu tố này trong bối cảnh bệnh nhân HIV.

Trong nghiên cứu này, yếu tố giới tính, hút thuốc lá, sử dụng rượu bia, thời gian nhiễm HIV và thời gian điều trị ARV không cho thấy sự liên quan có ý nghĩa đến HFrEF. Các nghiên cứu trước đây cho thấy không có sự khác biệt rõ rệt về tỉ lệ suy tim giữa nam và nữ cũng như thời gian nhiễm HIV và thời gian điều trị ARV trong người nhiễm HIV, mặc dù hút thuốc và uống rượu vốn là nguy cơ tim mạch chung.⁷ Kết quả của chúng tôi có thể phản ánh ưu thế của các yếu tố bệnh lý như tăng huyết áp và, đái tháo đường so với các yếu tố lối sống trong nhóm

bệnh nhân được điều trị tốt tại Việt Nam.

Tóm lại, các kết quả trên cho thấy HFrEF ở bệnh nhân nhiễm HIV có mối liên quan với các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu và bệnh mạch vành, đặc biệt ở nhóm tuổi cao. Tuy nhiên, kết quả này cần được diễn giải thận trọng do một số hạn chế của nghiên cứu, bao gồm thiết kế cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện tại một trung tâm với cỡ mẫu còn hạn chế và chưa thực hiện phân tích đa biến để kiểm soát các yếu tố nhiễu. Ngoài ra, nghiên cứu chưa đánh giá đầy đủ các yếu tố đặc hiệu của HIV như số lượng CD4, tải lượng virus, phác đồ ARV và mức độ tuân trị. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo với thiết kế dọc, cỡ mẫu lớn hơn và phân tích đa biến, đồng thời tích hợp các yếu tố đặc hiệu của HIV, là cần thiết để làm rõ hơn mối liên quan và cơ chế bệnh sinh của HFrEF ở quần thể này.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy tim phân suất tống máu giảm ở bệnh nhân nhiễm HIV trong nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ từ 5/2025 đến 5/2026 là 30,5%. HFrEF ghi nhận có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tuổi cao, tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu và bệnh mạch vành ($p < 0,05$), trong khi chưa ghi nhận mối liên quan với giới tính, hút thuốc lá, uống rượu, thời gian nhiễm HIV và thời gian điều trị ARV ($p > 0,05$). Kết quả này gợi ý vai trò của các yếu tố nguy cơ tim mạch truyền thống trong bối cảnh bệnh nhân nhiễm HIV. Việc tăng cường sàng lọc và quản lý các yếu tố nguy cơ tim mạch có thể được cân nhắc trong thực hành lâm sàng, song cần được đánh giá thêm qua các nghiên cứu quy mô lớn hơn, đa trung tâm trước khi có thể khái quát rộng rãi. Nghiên cứu này cung cấp dữ liệu ban đầu, có giá trị gợi mở cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực này.

Lời cảm ơn

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ đã hỗ trợ và tạo điều kiện thực hiện đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yen YF, Chen M, Jen IA. Human Immunodeficiency Virus Increases the Risk of Incident Heart Failure. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr.* 2021;86(2):175-183.
2. Chen YQ, Li X, Zhang J. Human Immunodeficiency Virus Infection and Incident Heart Failure: A Meta-analysis of Prospective Studies. *JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr.* 2021;87(2):741-749.
3. Sinha A, Feinstein M. Epidemiology, pathophysiology, and prevention of heart failure in people with HIV. *Prog Cardiovasc Dis.* Mar-Apr 2020;63(2):134-141. doi:10.1016/j.pcad.2020.01.002
4. Obare LM, Temu T, Mallal SA, Wanjalla CN. Inflammation in HIV and Its Impact on Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *Circ Res.* May 24 2024;134(11):1515-1545. doi:10.1161/circresaha.124.323891
5. Zhou Y, Zhang X, Gao Y, et al. Risk of death and readmission among individuals with heart failure and HIV: A systematic review and meta-analysis. *J Infect Public Health.* Jan 2024;17(1):70-75. doi:10.1016/j.jiph.2023.11.004
6. Freiberg MS. HIV and Cardiovascular Disease-An Ounce of Prevention. *N Engl J Med.* 2023;389(8):738-740.
7. Mizushima D, Dung NTH, Dung NT, et al. Dyslipidemia and cardiovascular disease in Vietnamese people with HIV on antiretroviral therapy. *Glob Health Med.* Feb 29 2020;2(1):39-43. doi:10.35772/ghm.2019.01035
8. Parikh RV, Ma Y, Wiley J. Clinical Characteristics and Outcomes Among People Living with HIV Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *JACC Cardiovasc Interv.* 2023;16(4):404-415.
9. Bộ Y tế. Quyết Định 612/QĐ-BYT: Kế Hoạch Phòng, Chống HIV/AIDS Năm 2024. 2024;
10. Alvi RM, Frigault MJ, Tariq N. Heart Failure and Adverse Heart Failure Outcomes Among Persons Living with HIV in a US Tertiary Medical Center. *Am Heart J.* 2019;209:39-48.
11. Hội Tim mạch học Việt Nam. Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị bệnh suy tim cấp và suy tim mạn. 2022;
12. UNAIDS. Global HIV & AIDS Statistics - Fact Sheet. *UNAIDS Reports.* 2022;2022(1):1-10.
13. WHO. HIV Data and Statistics. *World Health Organ Reports.* 2023;2023(2):1-15.
14. Feinstein MJ, Hsue PY, Benjamin LA, et al. Characteristics, Prevention, and Management of Cardiovascular Disease in People Living With HIV: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation.* Jul 9 2019;140(2):e98-e124. doi:10.1161/cir.0000000000000695
15. Triant VA, Lee H, Hadigan C. Increased Acute Myocardial Infarction Rates and Cardiovascular Risk Factors Among Patients with Human Immunodeficiency Virus Disease. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(7):2506-2512.
16. Toribio M, Neilan TG, Zanni MV. Heart Failure Among People with HIV: Evolving Risks, Mechanisms, and Preventive Considerations. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2019;16(5):349-357.
17. Go A, Horberg M, Reynolds K, et al. HIV infection independently increases the risk of developing heart failure: the HIV HEART study. John Wiley & Sons Ltd; 2018:62-62.
18. Reinsch N, Streeck H, Holzendorf V, et al. B-type natriuretic peptides for the prediction of cardiovascular events and mortality in patients living with HIV: Results from the HIV-HEART

study. *Int J Cardiol.* Apr 15 2019;281:127-132. doi:10.1016/j.ijcard.2019.01.066

19. Steverson AB, Pawlowski AE, Schneider D, et al. Clinical characteristics of HIV-infected patients with adjudicated heart failure. *Eur J Prev Cardiol.* Nov 2017;24(16):1746-1758. doi:10.1177/2047487317732432

20. Freiberg MS, Chang C-CH, Skanderson M, et al. Association Between HIV Infection and the Risk of Heart Failure With Reduced Ejection Fraction and Preserved Ejection Fraction in

the Antiretroviral Therapy Era: Results From the Veterans Aging Cohort Study. *JAMA Cardiology.* 2017;2(5):536-546. doi:10.1001/jamacardio.2017.0264

21. Dai L, Liu A, Zhang H, et al. Impact of Lopinavir/Ritonavir and Efavirenz-Based Antiretroviral Therapy on the Lipid Profile of Chinese HIV/AIDS Treatment-Naïve Patients in Beijing: A Retrospective Study. *Curr HIV Res.* 2019;17(5):324-334. doi:10.2174/1570162x17666191025115508

Summary

A STUDY ON THE PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION IN PATIENTS WITH HIV INFECTION

The life expectancy of patients with HIV infection has significantly improved with the widespread use of antiretroviral therapy (ART), leading to an increasing burden of cardiovascular complications, including heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). This study aimed to determine the prevalence and associated factors of HFrEF in patients with HIV infection. A cross-sectional descriptive study was conducted on 177 patients aged ≥ 18 years old who had been receiving ART for at least 6 months at Can Tho City General Hospital from May 2025 to May 2026. The prevalence of HFrEF was 30.5%. HFrEF was significantly associated with hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, and coronary artery disease ($p < 0.05$), but there was no significant difference found regarding sex, smoking, alcohol consumption, duration since HIV diagnosis, and duration of ART ($p > 0.05$). The study found that HFrEF is a relatively common condition among patients with HIV infection and is mainly associated with older age and traditional cardiovascular risk factors, highlighting the need for early screening and comprehensive cardiovascular risk management in this population.

Keywords: HIV, heart failure with reduced ejection fraction, associated factors.