

trung bình chiếm 11,5% tổng số người lớn làm xét nghiệm.

269 người bệnh ĐTĐ có độ tuổi trung bình $60,4 \pm 12,6$ tuổi, nam gặp nhiều hơn nữ, với nồng độ glucose lúc đói $10,84 \pm 4,0$ mmol/L, HbA1c $8,43 \pm 1,59$ %.

252 người bệnh tiền ĐTĐ có độ tuổi trung bình $60,2 \pm 12,7$ tuổi, tỷ nam và nữ tương tự như người không ĐTĐ, nồng độ glucose huyết tương lúc đói $6,16 \pm 0,38$ mmol/L, HbA1c $6,0 \pm 0,21$ %.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Người bệnh xét nghiệm glucose huyết tương khi đói có kết quả cao mức tiền ĐTĐ hoặc ĐTĐ cần được làm các xét nghiệm khẳng định như glucose huyết tương lúc đói lần 2, xét nghiệm HbA1c hoặc nghiệm pháp dung nạp glucose đường uống để chẩn đoán xác định tiền ĐTĐ hoặc ĐTĐ và cần khám nội tiết để được tư vấn điều chỉnh chế độ dinh dưỡng, tập luyện, kiểm soát cân nặng nhằm giảm tiến triển thành ĐTĐ, phát hiện và điều trị sớm các biến chứng của ĐTĐ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2020). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị đái tháo đường típ 2 ban hành kèm Quyết định QĐ 5481/QĐ-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2020.
2. Nikolaus Marx, Massimo Federici, Katharina

Schutt, Dirk Muller Wieland et al (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases in patients with diabetes. European Heart Journal 44: 4043-4140.

3. Trần Thị Tuyết Lan, Nguyễn Đức Trọng, Dương Quý Sỹ (2024). Kiến thức, thái độ, thực hành phòng bệnh đái tháo đường típ 2 của người dân phường 6 thành phố Đà Lạt - Lâm Đồng. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 542, tháng 9, số 2 năm 2024: 317-321.
4. Lê Anh Ngọc, Võ Trần Trọng Bình, Lê Thị Thanh Huyền, Võ Ý Lan, Nguyễn Thị Minh Trang (2024). Tuân thủ điều trị và các yếu tố liên quan ở người bệnh đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú tại bệnh viện Trưng Vương Thành phố Hồ Chí Minh năm 2022. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 542, tháng 9, số 1 năm 2024: 243-247.
5. Vũ Thanh Giang, Chu Thị Hương, Nguyễn Thị Phương Thảo (2024). Phân tầng nguy cơ tim mạch do rối loạn lipid máu ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 tại bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 542, tháng 9, số 1 năm 2024: 272-275.
6. CDC Diabetes (2024). National Diabetes statistics report. <http://cdc.gov/diabetes/php/data-research/index.html>.
7. Moien Abdul Basith Khan, Muhammad Jaward Hashim, Jeffrey Kwan King, Romona Devi Dovender (2020). Epidemiology of type 2 Diabetes – Global burden of disease and forecasted trends. Journal of Epidemiology and Global Health, vol 10(1), March: 107-111.

NGHIÊN CỨU MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHỈ SỐ TƯƠNG HỢP THẤT TRÁI – ĐỘNG MẠCH VỚI MỘT SỐ THÔNG SỐ SIÊU ÂM TIM Ở NGƯỜI MẮC BỆNH THẬN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN CUỐI

Phạm Vũ Thu Hà¹, Nguyễn Thị Thanh Hải¹, Trần Đức Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu mối liên quan giữa chỉ số tương hợp thất trái - động mạch (Ventricular Arterial Coupling - VAC) với một số thông số siêu âm tim ở người mắc bệnh thận mạn tính (BTMT) giai đoạn cuối. **Đối tượng và phương pháp:** Gồm 2 nhóm: Nhóm nghiên cứu: gồm 67 BN được chẩn đoán BTMT giai đoạn cuối, đang điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2022 đến tháng 12/2023. Nhóm đối chứng: 32 đối tượng khỏe mạnh, không có bệnh lý tim mạch kèm theo. **Kết quả:** VAC của nhóm BTMT ($3,16 \pm 0,94$ mmHg/ml và $0,72 \pm 0,19$) cao hơn nhóm chứng ($2,76 \pm 0,75$ mmHg/ml và $0,6 \pm 0,08$) ($p=0,04$ và $p=0,003$). VAC ở nhóm Dd ≥ 50 mm cao hơn so với

nhóm Dd < 50 mm ($0,76 \pm 0,22$ và $0,69 \pm 0,17$, $p = 0,02$). VAC nhóm Ds ≥ 35 mm cũng cao hơn có ý nghĩa so với nhóm Ds < 35 mm ($0,84 \pm 0,23$ và $0,67 \pm 0,16$, $p < 0,01$). VAC có tương quan thuận mức độ vừa với GLS ($r=0,42$, $p < 0,001$). VAC ở nhóm GLS bình thường thấp hơn nhóm GLS giảm có ý nghĩa. VAC của nhóm EF $< 50\%$ cao hơn nhóm EF $\geq 50\%$ ($0,98 \pm 0,21$ và $0,68 \pm 0,16$, $p < 0,01$). **Kết luận:** VAC ở bệnh nhân thận mạn tính cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng. Khi thất trái giãn, VAC càng tăng. VAC cũng có mối tương quan thuận với GLS. EF càng giảm, còn VAC lại càng tăng, thể hiện sự bất tương hợp giữa thất trái và động mạch. **Từ khóa:** VAC, bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, độ đàn hồi thất trái cuối tâm thu, độ đàn hồi động mạch

SUMMARY

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEFT VENTRICULAR ARTERIAL COUPLING AND ECHOCARDIOGRAPHIC PARAMETERS IN THE PATIENTS WITH END – STAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE

¹Bệnh viện Quân y 103

Chịu trách nhiệm chính: Trần Đức Hùng

Email: tranduchung2104@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.01.2025

Ngày duyệt bài: 26.2.2025

Objective: To investigate the relationship between the left ventricular-arterial coupling index (VAC) and some echocardiographic parameters in patients with end-stage chronic kidney disease (ESKD). **Subjects and methods:** The study included two groups: the diseased group: 67 patients diagnosed with ESKD and undergoing treatment at Military Hospital 103 from August 2023 to December 2023. Control group: 32 healthy individuals without concomitant cardiovascular diseases. **Results:** VAC of the ESKD group (3.16 ± 0.94 mmHg/ml and 0.72 ± 0.19) was higher than in the control group (2.76 ± 0.75 mmHg/ml and 0.6 ± 0.08) ($p=0.04$ and $p=0.003$). VAC in the $Dd \geq 50$ mm group was higher than that in the $Dd < 50$ mm group (0.76 ± 0.22 and 0.69 ± 0.17 , $p = 0.02$). VAC in the $Ds \geq 35$ mm group was also significantly increased than in the $Ds < 35$ mm group (0.84 ± 0.23 and 0.67 ± 0.16 , $p < 0.01$). VAC was correlated positively with GLS ($r=0.42$, $p < 0.001$). VAC in the normal GLS group was significantly lower than that in the reduced GLS group. VAC of the $EF < 50\%$ group was higher than that of the $EF \geq 50\%$ group (0.98 ± 0.21 and 0.68 ± 0.16 , $p < 0.01$). **Conclusion:** VAC in end-stage chronic kidney patients was significantly higher than that in the control group. When the left ventricle dilated, VAC increased. VAC also had a positive correlation with GLS. The more EF decreased, the more VAC increased, demonstrating the mismatch between the left ventricle and the artery. **Keywords:** End-Stage Chronic Kidney Disease, arterial elasticity (E_a), end-systolic left (E_{es}) and ventricular-arterial coupling (VAC).

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Biến chứng tim mạch rất thường gặp và là nguyên nhân tử vong hàng đầu ở bệnh nhân bệnh thận mạn tính (BTMT). Các nghiên cứu đều khẳng định tổn thương tim rất đa dạng, có thể tổn thương màng ngoài tim, cơ tim, mạch vành, van tim...với cơ chế tổn thương rất phức tạp và đa dạng. Cơ chế bệnh sinh biến chứng tim ở người BTMT liên quan đến nhiều yếu tố gồm nhóm yếu tố huyết động và nhóm các yếu tố không phải là huyết động. Một số biến chứng tim mạch hay gặp bao gồm: tăng huyết áp, bệnh van tim, bệnh động mạch vành, bệnh màng ngoài tim, rối loạn nhịp, suy tim. Sự tác động qua lại giữa tâm thất – động mạch hay còn gọi là sự tương hợp tâm thất – động mạch (ventricular arterial coupling – VAC) ngày nay được coi một chỉ số quan trọng, đánh giá hoạt động đồng bộ của hệ tim mạch. Chỉ số này được xác định bằng tỷ lệ giữa độ đàn hồi của động mạch (E_a) chia cho độ đàn hồi của thất trái cuối thì tâm thu (E_{es}). Năm 2001, tác giả Chen C.H. và cộng sự đã đưa ra công thức tính E_a và E_{es} bằng phương pháp đơn nhịp trên siêu âm, đồng thời chứng minh các thông số này có thể thay thế cho các thông số đo bằng phương pháp xâm nhập trước đây [1]. Giá trị lúc nghỉ bình thường của VAC là

0,62 - 0,82. Thất trái hoạt động với hiệu suất tổng máu tối đa khi $E_a/E_{es} = 0,8$ còn hoạt động với năng lượng hiệu quả tối đa khi tỷ lệ này bằng 0,7 [2]. Khi VAC lớn hơn 1 gợi ý có sự bất tương hợp động mạch và thất trái. Trong bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, một trong những biến đổi sớm nhất trên siêu âm tim là E_a tăng, E_{es} giảm khi phân suất tổng máu giảm, VAC tăng [2]. Do vậy đánh giá E_a , E_{es} và VAC ở người mắc BTMT có vai trò quan trọng trong theo dõi, tiên lượng và điều trị cho BN. Phương pháp này đã được chứng minh có hiệu quả tương đương với các phương pháp xâm lấn. Tuy nhiên tại Việt Nam chưa có nhiều nghiên cứu về chỉ số này ở người mắc BTMT. Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Tìm hiểu mối liên quan giữa chỉ số tương hợp thất trái - động mạch với một số thông số siêu âm tim cơ bản ở bệnh nhân BTMT giai đoạn cuối.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Nhóm nghiên cứu: gồm 67 BN được chẩn đoán xác định BTMT giai đoạn cuối tại khoa Nội thận – lọc máu – Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2022 đến tháng 12/2023.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- BN suy thận mạn giai đoạn cuối đang được điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.

- Bệnh nhân trên 16 tuổi

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- BN được chẩn đoán hội chứng vành cấp: triệu chứng đau ngực tiến triển trên lâm sàng, có biến đổi ECG trong cơn đau (chênh lệch của đoạn ST và sóng T, có block nhánh trái mới xuất hiện), có thay đổi men tim (CK, CKMB, Troponon I).

- BN đang điều trị các bệnh nội khoa nặng khác (nhiễm trùng nặng, suy gan, bệnh phổi mạn tính...).

- BN có các bệnh van tim kèm theo (hẹp hoặc hở van mức độ vừa trở lên)

- BN bị rung nhĩ, cuồng nhĩ.

- BN có chất lượng hình ảnh siêu âm không đạt tiêu chuẩn

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Nhóm đối chứng: 32 đối tượng là người khoẻ mạnh, không có bằng chứng về bệnh thận mạn theo NKF-K/DOQI 2002, có tuổi và giới tương đương với nhóm nghiên cứu

* *Tiêu chuẩn loại trừ*

- Có các tiêu chuẩn loại trừ tương tự nhóm bệnh.

- Cửa sổ siêu âm của BN không đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, có đối chứng

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Nội tim mạch – Bệnh viện quân y 103

- Phương tiện nghiên cứu: máy siêu âm Philips EPIQ 7C với đầu dò X5-1 tần số 2,5 - 5 MHz

2.2.2. Các bước tiến hành: Tất cả BN đều được khám lâm sàng, ghi nhận tuổi giới, chiều cao, cân nặng, BMI, tiền sử bệnh, khai thác các yếu tố nguy cơ, thời gian mắc bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối, thời gian lọc máu, nguyên nhân. XN thường qui, ECG, siêu âm tim (đo E_a , E_{es} , VAC).

- Quy trình đo chỉ số VAC trên siêu âm

+ Xác định độ đàn hồi tâm thu thất trái bằng phương pháp đơn nhíp ($E_{es(sb)}$) trên siêu âm: Trong nghiên cứu này, chúng tôi xác định E_{es} bằng phương pháp đơn nhíp không xâm nhập được tiến hành trên siêu âm tim của tác giả Chen – Huan C. [1]. Gồm các bước sau:

• Đo huyết áp động mạch thì tâm thu và tâm trương trong khi siêu âm tim bằng phương pháp Korotkoff.

• Xác định SV: Thể tích nhát bóp được tính dựa trên sự chênh lệch thể tích tâm thu và thể tích tâm trương thất trái. Các thể tích này được đo ở mặt cắt 4 buồng trực dọc tại mỏm tim, sử dụng phương pháp Simpson theo khuyến cáo của Hội siêu âm tim Hoa Kỳ.

• t_{Nd} : tỷ lệ giữa thời gian tiền tổng máu (PEP: pre ejection period - ms) (từ đỉnh sóng R trên ECG đến thời điểm bắt đầu tổng máu, là lúc van ĐMC mở) và tổng thời gian tổng máu (TSP: total systolic period - ms) (từ đỉnh sóng R trên ECG đến thời điểm kết thúc tổng máu, là lúc van ĐMC đóng), với thời điểm bắt đầu và kết thúc tổng máu được xác định trên phổ Doppler của động mạch chủ (như hình 2.8) [4]

• Áp dụng công thức tính của Chen để xác định E_{es} theo phương pháp đơn nhíp [1], [2]

$$E_{es(sb)} = [P_d - (E_{Nd(est)} \times P_s \times 0.9)] / [E_{Nd(est)} \times SV]$$

Với:

$$E_{Nd(est)} = 0.0275 - 0.165 \times EF + 0.3656 \times (P_d/P_s \times 0.9) + 0.515 \times E_{Nd(avg)}$$

Trong đó $E_{Nd(avg)}$ được tính theo công thức:

$$E_{Nd(avg)} = 0.35695 - 7.2266 \times t_{Nd} + 74.249 \times t_{Nd}^2 - 307.39 \times t_{Nd}^3 + 684.54 \times t_{Nd}^4 - 856.92 \times t_{Nd}^5 + 571.95 \times t_{Nd}^6 - 159.1 \times t_{Nd}^7$$

Trong đó:

P_s , P_d : lần lượt là huyết áp ĐM thì tâm thu, tâm trương đo ở cánh tay;

$E_{Nd(est)}$: giá trị ước lượng độ đàn hồi của thất trái tính bằng phương pháp không xâm nhập ở thời

điểm bắt đầu tổng máu (noninvasive normalized estimated elastance at the onset of ejection).

+ Xác định độ đàn hồi động mạch (E_a): Phương pháp xác định E_a không phức tạp như E_{es} . E_a được xác định bằng công thức:

$$E_a = P_{es}/SV$$

Trong đó: P_{es} : áp lực ĐMC cuối tâm thu có thể ước tính bằng công thức $P_{es} = P_s \times 0.9$ trong đó P_s là huyết áp ĐM đo ở cánh tay. Công thức này đã được chứng minh bằng phương pháp xâm nhập, cho thấy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê

+ Chỉ số tương hợp thất trái – động mạch:

Xác định được từng thành phần E_a , E_{es} . Từ đó tính VAC theo phương pháp đơn nhíp sửa đổi của Chen CH

$$VAC = E_a/E_{es(sb)} [1]$$

- Xác định sức căng dọc thất trái (GLS): Sử dụng mặt cắt 4 buồng, 2 buồng và 3 buồng/cạnh ức trực dọc. Chọn 3 điểm (hai điểm ở hai bên vòng van, 1 điểm ở mỏm tim). Sau đó phần mềm tự động xác định bờ nội mạc và cho kết quả sức căng cơ tim của từng đoạn cơ tim trong mỗi mặt cắt. Giá trị biến dạng từng đoạn và toàn bộ mặt cắt được thể hiện trên biểu đồ đường cong và biểu đồ hình mắt bò theo Hội siêu âm tim Hoa Kỳ

Xử lý số liệu: Dữ liệu thu thập được vào bảng excel và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Các biến liên tục có phân phối chuẩn được mô tả bằng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. Các biến liên tục có phân phối không chuẩn được mô tả bằng trung vị, khoảng tứ phân vị. Các biến định tính được mô tả theo số lượt và tỷ lệ %. Kiểm định χ^2 khi so sánh hai tỷ lệ, kiểm định t-student khi so sánh hai giá trị trung bình (biến liên tục phân phối chuẩn); kiểm định Mann-Whitney U khi so sánh hai giá trị trung vị (biến liên tục phân phối không chuẩn). Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Đạo đức nghiên cứu: NC được thông qua HĐ đạo đức HVQY theo kế hoạch số: 163/KH-HĐĐĐ ngày 24 tháng 5 năm 2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi đã thu nhận được 67 BN BTMT giai đoạn cuối được lọc máu chu kỳ, 32 đối tượng đối chứng để đưa vào nghiên cứu. Một số kết quả như sau:

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm BTMT giai đoạn cuối (n=67)	Nhóm đối chứng (n=32)	p
----------	---------------------------------	-----------------------	---

Tuổi TB	41,16 ± 11,69	40,09 ± 9,61	0,65
Giới	Nam	47 (70,1%)	21 (65,6%)
	Nữ	20 (29,9%)	11 (34,4%)
BMI	21,64 ± 2,39	23,02 ± 1,98	0,01
Dd (mm)	48,91 ± 8,57	44,59 ± 5,01	0,01
Ds (mm)	31,75 ± 7,33	28,5 ± 3,41	0,02
EF (%)	58,81 ± 9,30	63,70 ± 6,37	0,01
RLCN tâm trương	37 (55,2%)	4 (12,5%)	<0,01
GLS	-16,61 ± 3,43	-18,58 ± 2,92	0,006

Nhận xét: Sự khác biệt về tuổi giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3.2. Đặc điểm E_a , E_{es} , VAC ở bệnh nhân BTMT giai đoạn cuối

Chỉ số	Nhóm BTMT giai đoạn cuối (n = 67)	Nhóm đối chứng (n = 32)	p
E_a (mmHg/ml)	3,16 ± 0,94	2,76 ± 0,75	0,04
E_{es} (mmHg/ml)	4,60 ± 1,55	4,62 ± 1,44	0,97
VAC	0,72 ± 0,19	0,61 ± 0,08	0,003

Nhận xét: VAC của nhóm BTMT (3,16 ± 0,94 mmHg/ml và 0,72 ± 0,19) cao hơn nhóm chứng (2,76 ± 0,75 mmHg/ml và 0,61 ± 0,08) với $p=0,04$ và $p=0,003$.

Bảng 3.3. Liên quan giữa E_a , E_{es} và VAC với đường kính thất trái

	Dd < 50 mm (n=37) (1)	Dd ≥ 50 mm (n=30) (2)	Ds < 35 mm (n=49) (3)	Ds ≥ 35 mm (n=18) (4)
E_a (mmHg/ml)	3,33 ± 1,00	2,95 ± 0,83	3,23 ± 0,98	2,96 ± 0,82
E_{es} (mmHg/ml)	5,00 ± 1,61	4,12 ± 1,35*	4,91 ± 1,47	3,77 ± 1,49#
VAC	0,69 ± 0,17	0,76 ± 0,22*	0,67 ± 0,16	0,84 ± 0,23#

Nhận xét: VAC nhóm Ds < 35 mm thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm Ds ≥ 35 mm. VAC ở nhóm Dd < 50 mm thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm Dd ≥ 50. (*: $p_{12} < 0,05$; #: $p_{34} < 0,05$)

Bảng 3.4. Liên quan giữa E_a , E_{es} và VAC với GLS

Chỉ số	GLS Bình thường (n=35)	Giảm (n=32)	p
E_a (mmHg/ml)	3,09±1,04	3,23±0,84	0,56
E_{es} (mmHg/ml)	4,80±1,61	4,38±1,49	0,27
VAC	0,66±0,17	0,78±0,20	0,01
Hệ số của VAC	$r = 0,42$ ($p < 0,01$)		

Nhận xét: VAC ở nhóm GLS bình thường thấp hơn nhóm GLS giảm có ý nghĩa trong khi E_a và E_{es} giữa 2 nhóm không có sự khác biệt.

Bảng 3.5. Liên quan giữa E_a , E_{es} và VAC với chỉ số EF

Chỉ số	EF < 50% (n=9)	EF ≥ 50% (n=58)	p
E_a (mmHg/ml)	2,96 ± 0,68	3,19 ± 0,98	0,51
E_{es} (mmHg/ml)	3,19 ± 1,17	4,82 ± 1,50	<0,01
VAC	0,98 ± 0,21	0,68 ± 0,16	<0,01

Nhận xét: VAC của nhóm EF < 50% (0,98 ± 0,21) cao hơn nhóm EF ≥ 50% (0,68 ± 0,16) với $p < 0,01$. Khác biệt về E_a giữa 2 nhóm theo EF không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt tuổi, giới giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). EF ở nhóm BTMT giai đoạn cuối (58,81 ± 9,30%) thấp hơn nhóm chứng (63,70 ± 6,37%) ($p=0,01$). Dd và Ds ở nhóm bệnh cũng cao hơn so với nhóm chứng có ý nghĩa ($p < 0,01$).

Kết quả nghiên cứu cho thấy E_a và VAC của nhóm BTMT (3,16 ± 0,94 mmHg/ml và 0,72 ± 0,19) cao hơn nhóm chứng (2,76 ± 0,75 mmHg/ml và 0,6 ± 0,08) ($p=0,04$ và $p=0,003$). Kết quả này tương tự với Abbi D.L. với chỉ số VAC ở BN lọc máu chu kỳ là 0,82 ± 0,7. Tuy nhiên, E_{aI} và E_{esI} lần lượt là 4,45 ± 2,5 mmHg*m2/ml và 6,89 ± 4,1 mmHg*m2/ml; cao hơn so với ở nhóm khỏe mạnh. Ở bệnh nhân BTMT giai đoạn cuối thường bị tăng huyết áp dẫn đến tăng độ cứng cuối tâm thu thất trái, cũng như quá tải thể tích, và giảm hiệu suất tim ở bệnh nhân BTMT giai đoạn cuối do đó E_a và VAC đều cao hơn so với nhóm chứng [3].

Khi phân tích các chỉ số về hình dạng và cấu trúc thất trái, chúng tôi cũng nhận thấy E_{es} ở nhóm Dd ≥ 50 mm thấp hơn so với nhóm Dd < 50 mm. Ngược lại, VAC ở nhóm Dd ≥ 50 mm cao hơn so với nhóm Dd < 50 mm. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Văn Anh và cộng sự chỉ ra rằng E_{es} có mối tương quan nghịch với Dd ($r = -0,32$ với $p < 0,01$) nhưng VAC lại không có mối tương quan với Dd cũng như Ds. Điều này khác với nghiên cứu của chúng tôi do nhóm nghiên cứu của tác giả đều là những BN khỏe mạnh, do đó chưa có sự biến đổi nhiều ở Dd và Ds [4]. Tác giả Cheng H.M. và cộng sự cũng nhận thấy VAC có mối tương quan chặt chẽ với thể tích thất trái thì tâm trương (EDV) với $r = 0,75$ ($p < 0,01$). Nhóm VAC < 1,2 có EDV cao hơn có ý nghĩa so với nhóm VAC > 1,2 ($p = 0,001$). Như vậy, khi buồng tim càng giãn, VAC càng tăng [5].

So sánh với EF, chúng tôi nhận thấy VAC ở nhóm EF < 50% cao hơn có ý nghĩa so với nhóm EF ≥ 50%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự một số nghiên cứu trên thế giới. Nghiên cứu VALIDD cho thấy VAC cũng có tương

quan nghịch mức độ vừa với một số chỉ số đánh giá chức năng tâm thu thất trái như năng lượng tổng máu SW ($r = -0,13$) và EF ($r = -0,25$) [6]. Còn theo tác giả Mislewska A., VAC có tương quan nghịch mức độ chặt chẽ với EF ($r = -0,63$) [7]. Ngày nay, sức căng từng vùng cũng là một trong các chỉ số được dùng để đánh giá hoạt động cơ học và độ cứng của thất trái. VAC tương quan thuận mức độ vừa với GLS ($r=0,42$, $p < 0,001$). Nhóm có GLS giảm có VAC cao hơn so với nhóm GLS bình thường, ($0,78 \pm 0,20$ so với $0,66 \pm 0,17$). Như vậy, chức năng tâm thu thất trái càng giảm, còn VAC lại càng tăng, thể hiện sự bất tương hợp giữa ĐM và tâm thất. VAC cùng với EF là công cụ giúp đánh giá sức co bóp thất trái tốt hơn và góp phần định hướng cho điều trị.

V. KẾT LUẬN

VAC ở bệnh nhân BTMT cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng. Khi thất trái giãn, VAC càng tăng. VAC có liên quan đến chức năng tâm thu thất trái và sức căng thất trái GLS. VAC cũng có mối tương quan thuận với GLS. EF càng giảm, thì VAC lại càng tăng, thể hiện sự bất tương hợp giữa thất trái và động mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Chen C.H., Fetcs B., Nevo E. et al.** (2001). Noninvasive single-beat determination of left ventricular end-systolic elastance in humans, Journal of the American College of Cardiology, 38(7): 2028-2034.

2. **Marwick T.H., Gillebert T.C., Aurigemma G. et al.** (2015). Recommendations on the use of echocardiography in adult hypertension: a report from the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) and the American Society of Echocardiography (ASE), European Heart Journal-Cardiovascular Imaging, 16(6): 577-605.
3. **Lane A.D., Wu P.-T., Kistler B. et al.** (2013). Arterial stiffness and walk time in patients with end-stage renal disease, Kidney and Blood Pressure Research, 37(2-3): 142-150.
4. **Nguyễn Thị Vân Anh, Bùi Thuỳ Dương, Lương Công Thức** (2016). Nghiên cứu đặc điểm của chỉ số tương hợp thất trái - động mạch bằng phương pháp siêu âm tim ở người bình thường. Y học Việt Nam, 446(9): 253 - 257.
5. **Cheng H.M., Yu W.C., Sung S.H., et al.** (2008). Usefulness of systolic time intervals in the identification of abnormal ventriculo-arterial coupling in stable heart failure patients. European Journal of Heart Failure, 10(12): 1192-200.
6. **Lanoye L., Segers P., Tchana-Sato V., et al.** (2007). Cardiovascular haemodynamics and ventriculo-arterial coupling in an acute pig model of coronary ischaemia-reperfusion. Exp Physiol, 92(1): 127-137.
7. **Milewska A., Minczykowski A., Krauze T., et al.** (2016). Prognosis after acute coronary syndrome in relation with ventricular-arterial coupling and left ventricular strain. International Journal of Cardiology, 220:343-8.
8. **Sikora-Frac M., Zaborska B., Maciejewski P., et al.** (2019). Improvement of left ventricular function after percutaneous coronary intervention in patients with stable coronary artery disease and preserved ejection fraction: Impact of diabetes mellitus. Cardiology Journal, 1-17. DOI: 10.5603/CJ.a2019.006

THỰC TRẠNG DỰ PHÒNG BIẾN CỐ GIẢM BẠCH CẦU TRUNG TÍNH DO HÓA TRỊ LIỆU TRÊN BỆNH NHÂN UNG THƯ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Hoàng Thị Phương¹, Trần Thị Thu Trang², Nguyễn Thị Thảo²,
Nguyễn Thị Thanh Hiền², Nguyễn Văn Thắng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích tính phù hợp của dự phòng sốt giảm bạch cầu trung tính (BCTT) do hoá trị liệu bằng G-CSF so với khuyến cáo. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang trên các bệnh nhân (BN) được chẩn đoán ung thư và có chỉ định

điều trị hóa chất tại khoa Phụ ung thư, bệnh viện Phụ sản Trung ương từ 05/12/2023 đến 29/02/2024. **Kết quả:** Nghiên cứu thu thập được 127 BN, tương ứng với 609 chu kỳ. Trong đó, tỷ chủ yếu là ung thư buồng trứng (57,5%) và u nguyên bào nuôi (36,2%). Tỷ lệ các nhóm chu kỳ phân loại theo đặc điểm dự phòng G-CSF: dự phòng phù hợp (36,3%), dự phòng thừa (61,7%), dự phòng thiếu (2,0%). Dự phòng thừa xảy ra ở chu kỳ sau cao hơn chu kỳ 1 (64,1% so với 54,6%) và chủ yếu trên BN ung thư buồng trứng. Kết quả phân tích hồi quy đa biến cho thấy một số yếu tố ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến tỷ lệ dự phòng phù hợp như: loại ung thư, tiền sử phẫu thuật gần đây, tiền sử biến chứng giảm BCTT, nguy cơ sốt giảm BCTT của phác đồ hóa trị ($p < 0,05$). **Kết luận:** Thực trạng dự phòng biến cố giảm BCTT bằng G-CSF trong

¹Bệnh viện Phụ sản Trung Ương

²Trường Đại học Dược Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Thắng

Email: dr.thang0805@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.01.2025

Ngày duyệt bài: 25.2.2025