

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỔI PHÂN SUẤT TỔNG MÁU, SỨC CĂNG DỌC THẤT TRÁI BẰNG SIÊU ÂM ĐÁNH DẤU MÔ CƠ TIM Ở BỆNH NHÂN BỆNH TIM THIẾU MÁU CỤC BỘ MẠN TÍNH TRƯỚC VÀ SAU CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH QUA DA

Phan Thanh Hơn¹, Trần Đức Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá sự biến đổi phân suất tổng máu, sức căng dọc thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính (BTTMCBMT) trước và sau can thiệp động mạch vành qua da. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 31 bệnh nhân được chẩn đoán xác định BTTMCBMT và được điều trị bằng phương pháp can thiệp động mạch vành (ĐMV) qua da tại khoa Can thiệp Tim mạch - Bệnh viện Quân y 103, thời gian từ 01/2023 đến 05/2023. Thực hiện siêu âm tim đánh dấu mô cơ tim trước và sau can thiệp ĐMV qua da. **Kết quả:** EF Biplane sau can thiệp $52,5 \pm 8\%$ cải thiện so với trước can thiệp $48,8 \pm 9\%$, $p < 0,05$, sức căng dọc toàn bộ thất trái (Left ventricular global longitudinal strain - LVGLS) sau can thiệp $-16,6 \pm 2,3\%$ có cải thiện so với trước can thiệp $-15,1 \pm 2,4\%$ ($p < 0,05$). Sức căng dọc ở các vùng 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17,18 sau can thiệp có cải thiện so với trước can thiệp, $p < 0,05$. **Kết luận:** Phân suất tổng máu thất trái, sức căng dọc toàn bộ thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim sau can thiệp ĐMV qua da cải thiện so với trước can thiệp.

Từ khóa: Bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính, siêu âm đánh dấu mô cơ tim,

SUMMARY

CHANGES OF LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION AND LONGITUDINAL STRAIN MEASURED BY SPECKLE TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH STABLE ISCHEMIC HEART DISEASE BEFORE AND AFTER PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

Objective: Evaluating change of left ventricular longitudinal strain (LVGLS) and ejection fraction (EF) measured by speckle tracking echocardiography in patients with stable ischemic heart disease (SIHD) before and after percutaneous coronary intervention (PCI). **Subjects and methods:** This was cross-sectional study. The patient group included 31 patients with stable ischemic heart disease who underwent PCI at 103 Military Hospital from January, 2023 to May, 2023. **Results:** EF Biplane, LVGLS improved

significantly after PCI in all patients ($52,5 \pm 8\%$ versus $48,8 \pm 9\%$ and $-16,6 \pm 2,3\%$ versus $-15,1 \pm 2,4\%$, respectively, $p < 0,05$). Segmental longitudinal strain 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17,18 improved significantly after PCI, $p < 0,05$. **Conclusions:** The results of this study appeared that the EF Biplane and LVGLS assessed with speckle tracking echocardiography was significantly improved after PCI.

Keywords: Stable ischemic heart disease, Speckle tracking echocardiography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

BTTMCBMT là một bệnh phổ biến ở các nước phát triển và đang gia tăng nhanh ở các nước đang phát triển những năm gần đây trong đó có Việt Nam. Bệnh thường xuất hiện khi người bệnh gắng sức, xúc động mạnh, căng thẳng hoặc gặp lạnh, và được đặc trưng bởi cơn đau ngực do cơ tim mất cân bằng giữa cung và cầu oxy, đau ngực giảm khi nghỉ ngơi [2]. Điều trị can thiệp động mạch vành (ĐMV) qua da đang trở thành một phương pháp hiệu quả giúp cải thiện tưới máu cho vùng cơ tim bị thiếu máu ở bệnh nhân BTTMCBMT. Các kỹ thuật siêu âm tim 2D, gắng sức để phát hiện ra các rối loạn vận động vùng rất có giá trị trong chẩn đoán và điều trị ở nhóm bệnh nhân BTTMCBMT. Tuy nhiên, các kỹ thuật này có những hạn chế do bị ảnh hưởng chủ quan của người làm siêu âm và khó lượng giá được mức độ rối loạn vận động vùng của cơ tim. Siêu âm đánh dấu mô cơ tim (Speckle Tracking Echocardiography-STE) ra đời với các ưu điểm như: đánh giá chức năng tim theo nhiều hướng khác nhau mà không phụ thuộc vào góc, lượng giá được vận động của cơ tim, đã cho phép đánh giá được rối loạn vận động vùng từ giai đoạn rất sớm và kín đáo mà khó phát hiện trên các kỹ thuật siêu âm kinh điển [3]. STE cũng cung cấp bằng chứng khách quan về sự biến đổi chức năng của tế bào cơ tim trước và sau khi được tái thông mạch bằng phương pháp can thiệp ĐMV qua da, đặc biệt là chức năng tâm thu [6]. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu: *Đánh giá sự biến đổi phân suất tổng máu thất trái, sức căng dọc thất trái bằng siêu âm đánh dấu mô cơ tim ở bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính trước và sau can thiệp động mạch vành qua da.*

¹Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Trần Đức Hùng

Email: tranduchung2104@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 25.10.2023

Ngày duyệt bài: 13.11.2023

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 31 bệnh nhân được chẩn đoán xác định BTTMCBMT và được điều trị bằng phương pháp can thiệp ĐMV qua da tại khoa Can thiệp Tim mạch - Bệnh viện Quân y 103, thời gian từ 01/2023 đến 05/2023.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân BTTMCBMT chụp ĐMV qua da có chỉ định tái thông ĐMV và được can thiệp nong và đặt stent ĐMV qua da, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Hội chứng vành cấp, bệnh van tim thực thể, bệnh tim bẩm sinh, bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Tiến cứu, mô tả cắt ngang.

Đối tượng nghiên cứu được thực hiện: Khám lâm sàng, xét nghiệm máu, chụp và can thiệp ĐMV qua da (nong bóng và đặt stent), siêu âm tim 2D, đánh dấu mô cơ tim trước và ngay sau can thiệp ĐMV qua da.

Phương tiện nghiên cứu: Máy siêu âm Philips EPIQ 7C, đầu dò siêu âm X5-1, phần mềm phân tích Qlab 13.0.

Số liệu được nhập bằng Excel, xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi, giới của nhóm nghiên cứu

Nhóm tuổi		Số lượng (n=31)	Tỉ lệ (%)
Giới	Nam	23	74,2
	Nữ	8	25,8
Nhóm tuổi	< 60	5	16,1
	60 - 70	10	32,3
	> 70	16	51,6
Tuổi trung bình (X ± SD)		68,9 ± 11,2	
Tuổi (min - max) (năm)		39 - 83	

Bệnh nhân trên 70 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất. Nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ giới, tỷ lệ nam/nữ là 2,87/1.

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương động mạch vành được can thiệp

ĐMV được can thiệp		Số lượng (n=31)	Tỉ lệ (%)
Số lượng	1 nhánh	30	96,8
	2 nhánh	1	3,2
Vị trí	Liên thất trước	10	32,3
	Mũ	9	29,0
	Vành phải	11	35,5
	Liên thất trước và mũ	1	3,2

Bệnh nhân được can thiệp đặt stent 1 nhánh ĐMV chiếm đa số. Trong đó, can thiệp ĐMV phải có tỷ lệ cao nhất, sau đến động mạch liên thất trước và động mạch mũ. Không có trường hợp nào can thiệp cả 3 nhánh ĐMV.

Bảng 3. Đặc điểm sức căng dọc theo số nhánh động mạch vành bị tổn thương

Sức căng dọc	Tổn thương 1 nhánh (n = 17) (X ± SD)	Tổn thương 2 nhánh (n = 13) (X ± SD)	p
LS-2C (%)	-15,4 ± 2,8	-14,8 ± 2,6	0,502
LS-3C (%)	-15,0 ± 4,7	-14,0 ± 2,4	0,499
LS-4C (%)	-15,2 ± 2,9	-15,3 ± 2,5	0,937
LVGLS (%)	-15,2 ± 2,7	-14,7 ± 1,8	0,559

Chỉ số sức căng dọc thất trái theo mặt cắt 2 buồng (LS-2C), 3 buồng (LS-3C), 4 buồng (LS-4C) và sức căng dọc toàn bộ thất trái (LVGLS) giữa nhóm tổn thương 1 nhánh và 2 nhánh ĐMV không có sự khác biệt.

3.2. Biến đổi phân suất tổng máu, sức căng dọc thất trái trước và sau can thiệp động mạch vành qua da

Bảng 4. Biến đổi phân suất tổng máu thất trái, sức căng dọc toàn bộ thất trái sau can thiệp

Chỉ số	Trước can thiệp	Sau can thiệp	p
LS-3C (trung vị) [Q ₁ - Q ₃] (%)	-13,8 [(-17,0) - (-12,3)]	-15,4 [(-17,4) - (-13,9)]	0,472
LS-2C (X ± SD) (%)	-15,3 ± 2,8	-16,6 ± 3,8	0,067
LS-4C (X ± SD) (%)	-15,2 ± 2,7	-16,9 ± 3,5	0,013
LVGLS (X ± SD) (%)	-15,1 ± 2,4	-16,6 ± 2,3	< 0,001
EF Biplane (X ± SD) (%)	48,8 ± 9,0	52,5 ± 8,0	< 0,001

LS-2C, LS-3C sau can thiệp có xu hướng tốt hơn so với trước can thiệp, p > 0,05. LS-4C, LVGLS và EF Biplane sau can thiệp có cải thiện hơn so với trước can thiệp, p < 0,001.

Bảng 5. Biến đổi sức căng dọc thất trái theo từng vùng trên Bull's eye trước và sau can thiệp

Vị trí trên Bull's eye		Trước can thiệp (X ± SD)	Sau can thiệp (X ± SD)	p
1	Trước đáy	-12,4 ± 5,0	-12,1 ± 2,9	0,734
2	Trước vách đáy	-12,1 ± 3,5	-12,5 ± 3,4	0,637
3	Dưới vách đáy	-12,3 ± 3,5	-12,5 ± 4,7	0,822
4	Dưới đáy	-12,8 ± 5,3	-11,1 ± 4,8	0,078
5	Dưới bên đáy	-12,9 ± 3,2	-14,0 ± 4,6	0,283
6	Trước bên đáy	-11,8 ± 5,3	-12,4 ± 5,2	0,608
7	Trước giữa	-15,0 ± 5,7	-17,5 ± 3,6	0,040
8	Trước vách giữa	-15,2 ± 3,5	-17,7 ± 3,4	0,004
9	Dưới vách giữa	-15,1 ± 3,8	-18,0 ± 4,1	0,001
10	Dưới giữa	-14,1 ± 4,0	-15,0 ± 3,0	0,262
11	Dưới bên giữa	-13,9 ± 3,2	-16,5 ± 4,7	0,010
12	Trước bên giữa	-15,1 ± 3,3	-17,5 ± 3,6	0,001
13	Trước mỏm	-17,9 ± 6,1	-19,8 ± 5,7	0,212
14	Vách mỏm	-18,6 ± 6,8	-23,3 ± 4,3	0,002
15	Dưới mỏm	-18,4 ± 5,1	-22,2 ± 4,7	0,001
16	Bên mỏm	-17,7 ± 6,6	-19,8 ± 5,6	0,117
17	Dưới vách mỏm	-16,1 ± 5,8	-20,9 ± 5,6	0,000
18	Trước bên mỏm	-18,0 ± 6,0	-20,6 ± 5,2	0,044

Sức căng dọc thất trái ở các vùng 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17,18 sau can thiệp cải thiện hơn so với trước can thiệp, $p < 0,05$. Sức căng dọc thất trái ở các vùng còn lại sau can thiệp không có sự khác biệt so với trước.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Trong nghiên cứu này, tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là $68,9 \pm 11,2$ năm, thấp nhất 39 tuổi, cao nhất là 83 tuổi. Nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ giới, tỷ lệ nam/nữ là 2,87/1.

Kết quả (Bảng 2) thấy bệnh nhân được can thiệp đặt stent 1 nhánh ĐMV chiếm đa số. Trong đó, can thiệp động mạch vành phải có tỷ lệ cao nhất (35,5%), sau đến động mạch liên thất trước (32,3%) và động mạch mũ (29,0%), cả hai nhánh liên thất trước và mũ (3,2%). Không có trường hợp nào can thiệp cả 3 nhánh ĐMV. Nghiên cứu của Phạm Thị Hằng Hoa (2018) thấy tỷ lệ can thiệp ĐMV: liên thất trước 65,7%, vành phải 26,9% và mũ 25,4% [1]. Kết quả này khác với của chúng tôi là do khác nhau về đặc điểm của mẫu nghiên cứu.

4.2. Đặc điểm sức căng dọc thất trái ở bệnh nhân bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính trước và sau can thiệp động mạch vành qua da. Kết quả (Bảng 3) thấy LS-2C, LS-3C, LS-4C và LVGLS ở nhóm tổn thương 1 nhánh ĐMV và nhóm tổn thương 2 nhánh ĐMV không có sự khác biệt lần lượt là: $-15,4 \pm 2,8$ so với $-14,8 \pm 2,6$; $-15,0 \pm 4,7$ so với $-14,0 \pm 2,4$; $-15,2 \pm 2,9$ so với $-15,3 \pm 2,5$ và $-15,2 \pm 2,7$ so với $-14,7 \pm 1,8$, $p > 0,05$. Kết quả của chúng tôi có

khác so với nghiên cứu của Ranwad H. (2017): sức căng dọc toàn bộ thất trái nhóm tổn thương 1 nhánh ĐMV $-15,13 \pm 0,68\%$, tổn thương 2 nhánh ĐMV $-12,25 \pm 0,9\%$ [4]. Sự khác nhau này có thể do đặc điểm của mẫu nghiên cứu cũng như vị trí nhánh ĐMV tổn thương.

Kết quả (Bảng 4) thấy LS-4C và LVGLS sau can thiệp đặt stent ĐMV qua da có cải thiện so với trước can thiệp lần lượt là: $-16,9 \pm 3,5\%$ so với $-15,2 \pm 2,7\%$ và $-16,6 \pm 2,3\%$ so với $-15,1 \pm 2,4\%$, $p < 0,05$. Trong khi đó, LS-2C và LS-3C sau can thiệp có xu hướng tốt hơn so với trước can thiệp $-16,6 \pm 3,8\%$ so với $-15,3 \pm 2,8\%$ và $-15,4 [(-17,4) - (-13,9)]\%$ so với $-13,8 [(-17,0) - (-12,3)]\%$, $p > 0,05$. EF Biplane 3D sau can thiệp $52,5 \pm 8,0\%$ cải thiện so với trước can thiệp $48,8 \pm 9,0\%$, $p < 0,05$. Tác giả Rifqi S. (2017) nghiên cứu trên 40 bệnh nhân BTTMCBMT thấy LVGLS sau can thiệp ĐMV qua da 24h là $-13,41 \pm 4,94\%$ cải thiện so với trước can thiệp $-12,41 \pm 4,82\%$, $p < 0,0001$ [5]. Tác giả Phạm Thị Hằng Hoa (2018) nghiên cứu trên 67 bệnh nhân BTTMCBMT, LVGLS can thiệp ĐMV qua da 24h $-18,8 \pm 3\%$ cải thiện so với trước can thiệp $-17,6 \pm 3\%$, $p < 0,001$ [2]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi và của các tác giả trên đều cho thấy hiệu quả của can thiệp ĐMV qua thông qua sự cải thiện của LVGLS.

Đánh giá sức căng theo vùng trên "Bull's eye" sau can thiệp ĐMV qua da, sức căng dọc vùng 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17,18 cải thiện so với trước can thiệp, $p < 0,05$. Các vùng còn lại sức căng dọc sau can thiệp không có sự khác biệt so với trước can thiệp, $p > 0,05$. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước

đề cập đến các chỉ số này.

V. KẾT LUẬN

Phân suất tổng máu thất trái, sức căng dọc toàn bộ thất trái trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim sau can thiệp ĐMV qua da cải thiện so với trước can thiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Thị Hằng Hoa** (2018). Khảo sát sự thay đổi của chỉ số sức căng dọc thất trái (GLS) trên siêu âm đánh dấu mô cơ tim trước và sau can thiệp động mạch vành qua da ở bệnh nhân đau thắt ngực ổn định, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại Học Y Hà Nội.
2. **Nguyễn Lâm Việt** (2015) Thực hành Bệnh Tim mạch, Nhà xuất bản y học, Hà Nội.
3. **Cameli M., Mandoli G.E., Sciaccaluga C., et al.** (2019) More than 10 years of speckle tracking echocardiography: Still a novel technique or a definite tool for clinical practice? Echocardiography. 36(5): p. 958-970.
4. **Radwan H., Hussein E.** (2017) Value of global longitudinal strain by two dimensional speckle tracking echocardiography in predicting coronary artery disease severity. Egypt Heart J. 69(2): p. 95-101.
5. **Rifqi S., Sungkar S., Sobirin M.A., et al.** (2017) Early recovery of left ventricular function after revascularization of coronary artery disease detected by myocardial strain. Biomedical Research. 28(4): p. 1487-1492.
6. **Sitia S., Tomasoni L., Turiel M.** (2010) Speckle tracking echocardiography: A new approach to myocardial function. World J Cardiol. 2(1): p. 1-5.

Kiến thức Thái độ Thực hành về vắc xin cúm mùa của phụ nữ mang thai - có con dưới 1 tuổi tại 2 xã, phường thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hoá năm 2022 và một số yếu tố liên quan

Cao Thị Hồng¹, Nguyễn Đăng Vững², Phạm Thị Thu Trang²,
Trần Thị Lan³, Trịnh Ngọc Diệp²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng và phân tích một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thái độ, thực hành về vắc xin cúm mùa của phụ nữ mang thai, có con dưới 1 tuổi tại 2 xã, phường thành phố Sầm Sơn. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 256 phụ nữ mang thai có con dưới 1 tuổi tại phường Quảng Tiến và xã Quảng Đại thành phố Sầm Sơn, tỉnh Thanh Hoá năm 2022. **Kết quả:** Tỷ lệ tiêm vắc xin cúm mùa ở phụ nữ mang thai – có con dưới 1 tuổi là 31,25%. Các yếu tố nghề nghiệp, tình trạng sức khỏe có mối liên quan đến kiến thức về bệnh cúm, vắc xin cúm mùa ($p < 0,05$). Các yếu tố trình độ học vấn có mối liên quan đến thái độ tiêm vắc xin cúm mùa ($p < 0,05$). Các yếu tố trình độ học vấn, nghề nghiệp, tiền sử mắc cúm, phụ nữ mang thai là đối tượng nguy cơ cao mắc cúm có mối liên quan đến tỷ lệ tiêm phòng vắc xin cúm mùa ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ tiêm vắc xin cúm mùa còn thấp. Chính quyền và y tế cần đưa ra các chính sách quốc gia về sử dụng vắc xin cúm mùa cho phụ nữ tuổi sinh đẻ và có các biện pháp tăng các yếu tố liên quan, tăng tỷ lệ tiêm vắc xin cúm mùa cho phụ nữ tuổi sinh đẻ.

Từ khóa: cúm mùa, tiêm phòng, phụ nữ có thai

SUMMARY

KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES ON SEASONAL INFLUENZA VACCINATION AMONG PREGNANT WOMEN WITH INFANTS UNDER 1 YEAR OLD IN TWO COMMUNES, SAM SON CITY, THANH HOA PROVINCE, 2022, AND SOME ASSOCIATED FACTORS

Objective: The study aims to describe the current situation and analyze some related factors concerning knowledge, attitudes, and practices on seasonal influenza vaccination among pregnant women with infants under 1-year-old in two communes and one urban ward. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted in 2022, involving 256 pregnant women with infants under 1 year old in Quang Tien Ward, Quang Dai Commune, Sam Son City, Thanh Hoa Province. **Results:** The rate of seasonal flu vaccination in pregnant women - with children under 1-year-old was 31.25%. The factors of occupation and health status had a significant correlation with knowledge of influenza and seasonal flu vaccination ($p < 0.05$). The educational level factor was significantly associated with the attitude towards seasonal flu vaccination ($p < 0.05$). The factors of educational level, occupation, history of flu, and pregnant women being at high-risk for flu were significantly correlated with the rate of seasonal flu vaccination ($p < 0.05$). **Conclusion:** Percentage of seasonal flu vaccine injections is low. Government and healthcare authorities need to implement national policies regarding the use of seasonal flu vaccination for women of childbearing age and take measures to enhance related factors, increasing the rate of

¹Trung tâm Y tế Thành phố Sầm Sơn

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường đại học Y Dược Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Cao Thị Hồng

Email: caohong2504@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 30.10.2023

Ngày duyệt bài: 15.11.2023