

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC VÀ TỶ LỆ TỬ VONG MÔ BỆNH HỌC TIM Ở NHÓM NGƯỜI TRẺ TUỔI CHẾT ĐỘT NGỘT DO TIM

Nguyễn Tất Thọ^{1,✉}, Lưu Sỹ Hùng¹
Trịnh Xuân Hà², Âu Dương Quốc Uy³

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trung tâm Pháp y Hà Nội

³Trung tâm Pháp y TP. Hồ Chí Minh

Nghiên cứu cắt ngang về chết đột ngột do tim (CĐNDT) ở người trẻ tuổi (1 đến 40 tuổi) qua khám nghiệm tử thi, trong thời gian 2 năm (1/2022 - 12/2023). Nghiên cứu thực hiện ở 113 nạn nhân chết đột ngột do tim được khám nghiệm tại Viện Pháp y Quân đội, Trung tâm Pháp y Hà Nội và Trung tâm Pháp y Thành phố Hồ Chí Minh và Bộ môn Y Pháp, Trường Đại học Y Hà Nội. Các đối tượng chủ yếu là nam giới (86,7%). Độ tuổi 31 đến 40 có tỷ lệ chết đột ngột do tim cao nhất (53%), tuổi trung bình của nạn nhân là $31 \pm 7,7$. Tổn thương cơ tim và xơ vữa động mạch vành tập trung ở 2 nhóm tuổi 21-30 và 31- 40 có ý nghĩa thống kê ($p = 0,004$) và phân bố nhiều hơn ở nam giới tuy chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,144$). 38 trường hợp (33,6%). Chết đột ngột do tim chưa thấy rõ tổn thương tim trên mô bệnh học có thể nghĩ đến hội chứng rối loạn nhịp tim di truyền (SADS). Cần thực hiện xét nghiệm gene đối với các trường hợp CĐN ở người trẻ tuổi không có tổn thương thực thể trên mô bệnh học.

Từ khóa: Chết đột ngột do tim, nguyên nhân tử vong, mô bệnh học tim, rối loạn nhịp tim.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chết đột ngột hay đột tử có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân. Trong đó, chết đột ngột do tim (CĐNDT) là nguyên nhân chiếm tỷ lệ cao nhất. Theo nghiên cứu của Bjarke Risgaard (2016). Tỷ lệ mắc là 8,6 (KTC 95%: 8,0 - 9,2) trên 100.000 người/năm ở những người từ 1 - 49 tuổi. Trong đó, trẻ em từ 1 - 18 tuổi, chết đột ngột do tim có tỷ lệ mắc chỉ là 1,1 (KTC 95%: 0,9 - 1,3) trên 100.000 người/năm và chết đột ngột do tim tăng mạnh ở lứa tuổi cao.¹

Các báo cáo trên thế giới về tỷ lệ mắc chết đột ngột do tim có sự khác nhau, có thể do trước đây chưa có sự thống nhất về khái niệm về CĐNDT. Năm 2020 tại "Hội nghị đồng thuận của Hội nhịp tim Mỹ và Hội nhịp tim Châu Á Thái Bình Dương"

đã thống nhất một số khái niệm và thuật ngữ liên quan đến chết đột ngột. Theo đó, khái niệm chết đột ngột do tim là "Tử vong đột ngột trong vòng 1 giờ từ khi khởi phát triệu chứng hoặc tử vong do rối loạn nhịp tim, suy sụp huyết động mà không có triệu chứng nào trong 24 giờ trước đó".²

Những nạn nhân ở lứa tuổi trẻ - trong độ tuổi học tập, lao động, đóng góp nhiều nhất cho xã hội- gây nên những hậu quả nghiêm trọng không thể bù đắp. Do vậy, các nghiên cứu trên thế giới về chết đột ngột do tim ở người trẻ tuổi, đối tượng nghiên cứu thường được xác định từ 40 tuổi trở xuống. Cụ thể, tác giả Winke BG thực hiện nghiên cứu ở Đan Mạch, cũng như tác giả Bagnall RD thực hiện nghiên cứu ở Úc và New Zealand về chết đột ngột do tim ở người trẻ tuổi đều lựa chọn đối tượng có độ tuổi 1 - 35 tuổi.^{3,4} Tác giả Carrington M nghiên cứu chết đột ngột ở người trẻ tuổi ở vùng Nam Âu lựa chọn đối tượng nghiên cứu từ 1 - 40 tuổi.⁵ Ngoài ra, Hiệp hội bệnh lý tim mạch thế giới khi đưa ra tuyên

Tác giả liên hệ: Nguyễn Tất Thọ

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: nguyentattho1979@gmail.com

Ngày nhận: 20/05/2024

Ngày được chấp nhận: 19/06/2024

bố đồng thuận về khuyến nghị phương pháp khám nghiệm tim các trường hợp chết đột ngột ở người trẻ cũng đã chỉ ra đối tượng chết đột ngột do tim trẻ tuổi từ 1 - 40 tuổi.⁶

Đặc điểm phân bố nguyên nhân tử vong ở nạn nhân đột tử do tim không đồng nhất theo nhiều nghiên cứu khác nhau. Bệnh động mạch vành là nguyên nhân hàng đầu gây chết đột ngột do tim ở người lớn tuổi.¹⁻⁵ Tuy nhiên, ở những người trẻ tuổi, ngoài nguyên nhân bệnh động mạch vành, chết đột ngột do tim có tỷ lệ không nhỏ liên quan đến các bệnh lý khác như bệnh cơ tim phì đại, bệnh cơ tim thất phải gây loạn nhịp, viêm cơ tim và các rối loạn nhịp tim nguyên phát (hội chứng QT dài, QT ngắn, Brugada).⁷ Ngoài ra, nhiều trường hợp CĐN ở người trẻ tuổi, không xác định được nguyên nhân tử vong kể cả sau khi khám nghiệm tử thi toàn diện, xét nghiệm độc chất và mô bệnh học; những cái chết này được gọi là chết đột ngột không giải thích được nguyên nhân (Sudden Unexplained Death - SUD).²⁻⁵ Chết đột ngột không rõ nguyên nhân chủ yếu do rối loạn nhịp tim liên quan đến rối loạn chức năng kênh ion màng tế bào cơ tim.⁸

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên các trường hợp chết đột ngột do tim có độ tuổi từ 1 - 40 tuổi được thực hiện khám nghiệm tử thi tại 4 trung tâm pháp y lớn, gồm Viện Pháp y Quân đội, Trung tâm Pháp y Thành phố Hồ Chí Minh, Trung tâm Pháp y Hà Nội và Bộ môn Y Pháp, Trường Đại học Y Hà Nội. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm xác định một số đặc điểm dịch tễ và sự phân bố nguyên nhân tử vong dựa trên hình ảnh mô bệnh học tim của những nạn nhân đột tử do tim trong độ tuổi từ 1 - 40 trong 2 năm (1/2022 - 12/2023).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Là các tử thi của nạn nhân được xác định chết đột ngột do tim qua khám nghiệm pháp

y trong 2 năm (1/2022 - 2/2023), có độ tuổi từ 1 - 40 tuổi.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Nạn nhân chết đột ngột do tim (theo Hội nghị đồng thuận 2020 APHRS/HRS) được khám nghiệm tử thi đầy đủ (Thông tư 47 - Bộ Y tế) trong đó được phẫu tích tim chuẩn (Hiệp hội Tim mạch châu Âu - 2017) và làm tiêu bản vi thể tim nhuộm chuẩn HE (Quy trình kỹ thuật giải phẫu bệnh - Bộ Y tế - 2013), được thu mẫu (mẫu mô, mẫu máu) được thực hiện toàn diện các xét nghiệm (độc chất, Covid...) và có đầy đủ hồ sơ (Bản kết luận giám định tử thi, diễn biến sự việc).

Tiêu chuẩn loại trừ

Các trường hợp có tiền sử bệnh tim mạch, tim bẩm sinh các bệnh lý cấp tính, mạn tính, bệnh lý nền kết hợp (thấp tim, gan tim, phổi tim, suy tim...) không có các mẫu lưu trữ (mẫu mô, mẫu máu), sau khi xem xét hồ sơ giám định và tiêu bản mô bệnh học chưa đủ tiêu chuẩn xác định chết đột ngột do tim và xét nghiệm Covid, ma túy dương tính.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu

Từ tháng 1/2022 đến tháng 12/2023.

Địa điểm nghiên cứu

Bộ môn Y pháp, Trường Đại học Y Hà Nội; Viện Pháp y Quân đội; Trung tâm Pháp y Hà Nội; Trung tâm Pháp y TP Hồ Chí Minh.

Cỡ mẫu: Lấy toàn bộ đối tượng theo tiêu chuẩn lựa chọn. Số mẫu thu thập nghiên cứu là 113 trường hợp.

Phương pháp thu thập số liệu

Nghiên cứu hồ sơ y tế của nạn nhân; diễn biến sự việc; thực hiện giải phẫu tử thi, phẫu tích tim và động mạch vành, lấy mẫu và thực

hiện xét nghiệm mô học và đọc kết quả theo các quy trình đã xây dựng; tổng hợp dữ liệu nghiên cứu từ tất cả các quy trình; thu thập dữ liệu theo chỉ số, biến số bằng bệnh án nghiên cứu; quản lý và xử lý dữ liệu bằng các phần mềm phù hợp.

Các kỹ thuật sử dụng và tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu

- Quy trình khám nghiệm tử thi: Căn cứ quy trình giám định của Bộ Y tế ban hành theo Thông tư 47/2013/TT/BYT và ứng dụng phương pháp khám nghiệm tim các trường hợp chết đột ngột do tim của Hiệp hội Tim mạch thế giới, xây dựng quy trình khám nghiệm theo mục tiêu nghiên cứu.⁶

- Tiêu chuẩn xác định chết đột ngột do tim: Áp dụng theo Hội nghị đồng thuận của Hội nhĩp tim Mỹ và Hội nhĩp tim châu Á Thái Bình Dương năm 2020.

- Quy trình phẫu tích tim, động mạch vành và lấy mẫu xét nghiệm mô bệnh học: áp dụng quy trình của Hiệp hội bệnh tim mạch châu Âu năm 2017.⁹

- Tiêu chuẩn mô bệnh học: áp dụng tiêu chuẩn chẩn đoán mô bệnh học trong chẩn đoán bệnh lý tim, mạch của tác giả Dumcanson ER năm 2018.¹⁰

- Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh lý tim gây chết đột ngột: áp dụng tiêu chuẩn tác giả Markwerth năm 2021.¹¹

Các chỉ số và biến số nghiên cứu:

Tuổi, giới tính, kết quả tổn thương tim trên mô bệnh học, phân bố nguyên nhân tử vong

theo tổn thương tim trên mô bệnh học những trường hợp đột tử do tim.

Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được thu thập theo mẫu phiếu nghiên cứu đã thiết kế sẵn. Mã hóa và nhập dữ bằng phần mềm EpiData, xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 27.0. Các biến phân loại được so sánh dưới dạng tỷ lệ phần trăm. Giá trị $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học (IRB) phê duyệt: Chứng nhận chấp thuận khía cạnh đạo đức đối với đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ (IRB-VN01/IRB00003121/FWA00004148). Số 913/GCN-HĐĐĐNCYSH-ĐHYHN ngày 14 tháng 4 năm 2023.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm về giới và nhóm tuổi chết đột ngột do tim

Từ tháng 1/2022 đến hết năm 2023, chúng tôi đã ghi nhận 113 trường hợp chết đột ngột do tim ở những người trong độ tuổi từ 1 đến 40. Nam chiếm ưu thế 98 trường hợp, nữ 15 trường hợp, tỷ lệ nam/nữ là $98/15 = 6,5$.

Phân bố theo tuổi của nhóm nghiên cứu chưa đạt chuẩn (chỉ số Skewness -1,07 và Kurtosis 1,9). Tuổi trung bình (\pm SD) là $31 \pm 7,7$ tuổi. Những người trong độ tuổi từ 31 đến 40 có tỷ lệ tử vong cao nhất (53%) xếp thứ 2 là độ tuổi 21 đến 30 (40%), các nhóm tuổi còn có tỷ lệ thấp là 8 trường hợp (7%) (Bảng 1).

Bảng 1. Phân bố tỷ lệ giới tính theo nhóm tuổi

		Nhóm tuổi				Tổng	
		1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40		
Giới	Nam	n	2	4	40	52	98
		% trong nhóm tuổi	100%	66,7%	88,9%	83,7%	86,7%
	Nữ	n	0	2	5	8	15
		% trong nhóm tuổi	0%	33,3%	11,1%	13,3%	13,3%
Tổng	n	2 (2%)	6 (5%)	45 (40%)	60 (53%)	113	
	% trong nhóm tuổi	100	100	100	100	100	

2. Đặc điểm tổn thương mô bệnh học và nguyên nhân chết đột ngột do tim

Đặc điểm tổn thương mô bệnh học trong chết đột ngột do tim

Căn cứ kết quả giải phẫu tử thi, các kết quả xét nghiệm mô bệnh học cơ bản và chuyên sâu cho thấy, trong 113 trường hợp CĐN có 75 trường hợp (66,6%) được xác định có các tổn thương mô bệnh học cơ tim, động mạch vành; 38 trường hợp (33,6%) không phát hiện các tổn thương trên mô bệnh học. Các xét nghiệm bổ sung như độc chất, Covid, ma túy... đều cho kết quả âm tính. 75 trường hợp có tổn thương mô bệnh học được xem xét đặc điểm tổn thương, căn cứ vào tiêu chuẩn chẩn đoán

mô bệnh học để xác định nguyên nhân bệnh lý tim mạch cụ thể gây tử vong. 38 trường hợp không phát hiện các tổn thương mô bệnh học được xếp vào nhóm CĐN do tim chưa thấy rõ tổn thương tim trên đại thể và mô bệnh học thường quy.

Nguyên nhân chết đột ngột do tim

75 trường hợp có tổn thương mô bệnh học đặc hiệu, đủ tiêu chuẩn chẩn đoán gồm 52 trường hợp nhồi máu cơ tim (69,3%), 14 trường hợp bệnh lý mạch vành với các độ xơ vữa và hẹp lòng mạch ở nhiều độ khác nhau kèm thiếu dưỡng cơ tim hoặc xơ hóa mô kẽ hoặc sẹo xơ. 6 trường hợp viêm cơ tim và 3 trường hợp phì đại cơ tim.

Bảng 2. Phân bố nguyên nhân chết đột ngột do tim theo giới

		Nguyên nhân CĐNĐT				Tổng	p
		Nhồi máu cơ tim	Bệnh động mạch vành	Viêm cơ tim	Phì đại cơ tim		
Giới	Nam	n	49	12	4	3	68
		% (nhóm nam)	72,1%	17,6%	5,9%	4,4%	100,0%
	Nữ	n	3	2	2	0	7
		% (nhóm nữ)	42,8%	28,6%	28,6%	0,0%	100,0%

Nguyên nhân CĐNDT

		Nhồi máu cơ tim	Bệnh động mạch vành	Viêm cơ tim	Phì đại cơ tim	Tổng	p
Tổng	n	52	14	6	3	75	
	%	69,3%	18,7%	8,0%	4,0%	100,0%	

Mối liên quan giữa nhóm tuổi và bệnh lý gồm : 52 trường hợp nhồi máu cơ tim - bệnh động mạch vành tập trung ở 2 nhóm tuổi 21 - 30 và 31 - 40 có ý nghĩa thống kê ($p = 0,004$). Trong 2 trường hợp chết đột ngột do tim ở nhóm tuổi

1 - 10 có 1 trường hợp nhồi máu cơ tim và 1 trường hợp viêm cơ tim; bệnh phì đại cơ tim có 3 trường hợp đều nằm trong nhóm tuổi 31 - 40. (Bảng 3).

Bảng 3. Phân bố nguyên nhân chết đột ngột do tim theo tuổi

		Nhóm tuổi				Tổng	p	
		1 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40			
Nguyên nhân	Nhồi máu cơ tim	n	1	0	18	33	52	0,004
		%	50,0%	0,0%	75,0%	73,3%	69,3%	
	Bệnh động mạch vành	n	0	2	6	6	14	
		%	0,0%	50,0%	25,0%	13,3%	18,7%	
	Viêm cơ tim	n	1	2	0	3	6	
		%	50,0%	50,0%	0,0%	6,7%	8,0%	
	Phì đại cơ tim	n	0	0	0	3	3	
		%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	4,0%	
Tổng	n	2	4	24	45	75		
	%	100%	100%	100%	100%	100%		

IV. BÀN LUẬN

Về đặc điểm giới và nhóm tuổi, để so sánh kết quả nghiên cứu này với các nghiên cứu khác trên thế giới, chúng tôi tham khảo bốn nghiên cứu với mục tiêu và đối tượng nghiên

cứu tương tự của các tác giả Risgaard B; Winke BG; Bagnall RD; Carrington M (Bảng 4) để bàn luận.

Bảng 4. Kết quả nghiên cứu về giới tính và tuổi mắc CĐNDT

Chỉ tiêu Tác giả	Đối tượng nghiên cứu			Tuổi trung bình	Nhóm tuổi cao nhất CĐNDT	Tỷ lệ Nam/nữ
	Nơi nghiên cứu	Cỡ mẫu	Lứa tuổi			
Risgaard ^{B1}	Đan mạch	439	1 - 49		48 - 49	
Winke ^{B³}	Đan mạch	469	1 - 35	29	35	2/1
Bagnall ^{R^{D4}}	Úc và NZ	490	1 - 35	27 ± 10	31 - 35	3/1
Carrington ^{M⁵}	Nam Âu	112	1 - 40	32 ± 7	35 - 40	5,5/1
Kết quả nghiên cứu	Việt Nam	113	1 - 40	31 ± 7,7	31 - 40	6,5/1

Trong các nghiên cứu trên, cho kết quả khá tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi trong đó có 1 nghiên cứu của tác giả đối tượng có lứa tuổi tương đương với nghiên cứu của chúng tôi. Chỉ có tác giả Carrington M thực hiện tại Nam Âu có cỡ mẫu tương đương, các nghiên cứu khác có cỡ mẫu lớn hơn. Ngoài ra, nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu thực hiện trên mẫu thuận tiện theo những trường hợp được khám nghiệm pháp y tử thi tại các trung tâm pháp y lớn của cả nước mà chưa đủ tính đại diện cho các địa phương

Kết quả các nghiên cứu thể hiện tại Bảng 4 cho thấy, về giới tính tất cả các nghiên cứu đều chỉ ra tỷ lệ chết đột ngột do tim ở nam cao hơn nữ. Trong đó, kết quả của nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam/nữ là 6,5/1 cao nhất so với các nghiên cứu tham khảo. Kết quả của Carrington M (5,5/1), ngược lại kết quả của Winke BG là (2/1). Sự khác biệt về giới và tuổi có thể giải thích do phương pháp, tiêu chuẩn chọn mẫu và cỡ mẫu. Nghiên cứu của Carrington M (cỡ mẫu 112), cỡ mẫu của Winke BG (cỡ mẫu 469).

Phân bố theo độ tuổi, các nghiên cứu đều

có độ tuổi trung bình khá tương đồng. Kết quả của các tác giả trên thế giới đều chỉ ra rằng: chết đột ngột do tim ở người trẻ tuổi có tỷ lệ cao tập trung ở nhóm cao tuổi nhất trong đối tượng nghiên cứu (31 - 40) hay nói cách khác chết đột ngột do tim tỷ lệ thuận với tuổi.¹² Một lưu ý là trong từng nhóm tuổi, tỷ lệ nguyên nhân gây chết đột ngột do tim có sự thay đổi: bệnh lý động mạch vành phổ biến sau tuổi 35, rối loạn nhịp tim di truyền lại hay gặp ở tuổi < 35.^{4,13}

Để thống nhất cách phân loại theo nguyên nhân và thuận lợi trong bàn luận, chúng tôi xin nêu ra cách gọi và phân loại như sau:

- Đối với 38 trường hợp chết đột ngột do tim không phát hiện thấy các tổn thương thực thể trên mô bệnh học cần xếp nhóm riêng để nghiên cứu về yếu tố sinh học phân tử-di truyền để làm sáng tỏ nguyên nhân do yếu tố dẫn truyền, do nhịp...

- Nhóm nguyên nhân “nhồi máu cơ tim” (52 trường hợp) và nhóm “bệnh lý ĐMV” (14 trường hợp) xếp vào một nhóm mang tên “Bệnh động mạch vành”. Về bản chất nhồi máu cơ tim là hậu quả của bệnh lý động mạch vành (chủ yếu là xơ vữa).

Bảng 5. Kết quả nghiên cứu về nguyên nhân CĐNDT

Chỉ tiêu Tác giả	Đối tượng nghiên cứu			Không rõ nguyên nhân	Bệnh động mạch vành	Viêm cơ tim	Phi đại cơ tim	Nguyên nhân khác
	Nơi nghiên cứu	Cỡ mẫu	Lứa tuổi					
Risgaard B ¹	Đan mạch	439	1 - 49	135 30,7%	158 36,0%	19 4,3%	34 7,7%	93 21,3%
Winke BG ³	Đan mạch	314	1 - 35	136 43,3%	40 12,7%	23 7,3%	18 5,7%	97 31,0%
Bagnall RD ⁴	Úc và NZ	490	1 - 35	198 40,4%	118 24,1%	34 6,9%	18 3,7%	122 24,9%
Kết quả nghiên cứu	Việt Nam	113	1 - 40	38 33,6%	66 58,4%	6 5,3%	3 2,7%	0 0%

Nghiên cứu của chúng tôi và bốn nghiên cứu tham khảo (Bảng 5) đều cho kết quả khá tương đồng: nhóm nguyên nhân chính là bệnh lý động mạch vành và nhóm chết đột ngột do tim chưa thấy rõ tổn thương tim trên đại thể và mô bệnh học thường quy có tỷ lệ cao, các nhóm khác có tỷ lệ thấp.^{1,3,4}

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá phù hợp là nhóm nguyên nhân bệnh lý động mạch vành chiếm tỷ lệ vượt trội (58,4%), xếp thứ 2 cũng là nhóm chết đột ngột do tim chưa thấy rõ tổn thương tim trên đại thể và mô bệnh học thường quy (33,6%). Trong nghiên cứu của chúng tôi với tỷ lệ cao tổn thương mạch vành ở người trẻ có thể được giải thích rằng những nhóm nguyên nhân khác như viêm cơ tim, phì đại cơ tim chưa được tầm soát kỹ lưỡng khi nạn nhân còn sống hoặc những trường hợp bệnh lý tim rõ ràng thường gia đình nạn nhân cần trở giải phẫu tử thi. Các nguyên nhân còn lại gồm: viêm cơ tim và phì đại cơ tim cũng có tỷ lệ tương đương với các nghiên cứu khác. Sự khác biệt có thể do cỡ mẫu nghiên cứu khác nhau hoặc hệ thống chăm sóc, chất lượng y tế khác nhau như: khám sàng lọc, phát hiện sớm, điều trị dự phòng và hồi sức tim mạch giữa các nước.

Khi đối chiếu với khái niệm về hội chứng đột tử do rối loạn nhịp tim tiên phát được đưa ra tại Hội nghị đồng thuận của Hội nhịp tim Mỹ và Hội nhịp tim châu Á Thái Bình Dương 2020: “Hội chứng đột tử do rối loạn nhịp tim (Sudden Arrhythmic Death Syndrome - SADS) là hiện tượng ngừng tuần hoàn không giải thích được nguyên nhân ở người > 1 tuổi, có giải phẫu pháp y nhưng không xác định được nguyên nhân và xét nghiệm không có độc chất”.² Nghiên cứu của chúng tôi có 38 trường hợp chết đột ngột do tim chưa thấy rõ tổn thương tim trên đại thể và mô bệnh học thường quy có thể xếp vào hội chứng đột tử do rối loạn nhịp tim (SADS). Theo khuyến cáo của các hiệp hội tim mạch, các trường hợp này cần phải được xét nghiệm di truyền để xác định các đột biến gen nếu có. Đồng thời, xét nghiệm di truyền cũng được khuyến cáo thực hiện đối với các thân nhân trực hệ của các nạn nhân này, giúp sàng lọc và có biện pháp phòng ngừa nếu phát hiện các đột biến trên các gene liên quan đến bệnh lý tim mạch. Các gene được khuyến cáo nên thực hiện xét nghiệm trong sàng lọc như *SCN5A*, *KCNQ1*, *RYR2*, *GPD1L*, *CACNA1C*, *CACNB2B*, *SCN1B*, *SCN3B*, *KCNE3* là các gene có liên quan đến bệnh lý

rối loạn nhịp tim di truyền.⁸ Ngoài ra, còn một số nhóm gene khác liên quan đến bệnh lý cơ tim khác cũng cần thực hiện xét nghiệm sàng lọc.¹⁴

V. KẾT LUẬN

Có nhiều bệnh lý tim mạch gây chết đột ngột, trong đó 52/113 trường hợp nhồi máu cơ tim, là nhóm nguyên nhân chính (46%). Nhóm tuổi 31 - 40 có tỷ lệ chết đột ngột do tim cao nhất trong lứa tuổi lựa chọn nghiên cứu (1 - 40). 33,6 % (38/113) nạn nhân chết đột ngột do tim chưa thấy rõ tổn thương tim trên đại thể và mô bệnh học thường quy có thể nghĩ đến hội chứng rối loạn nhịp tim di truyền (SADS). Cần thực hiện xét nghiệm gene đối với các trường hợp chết đột ngột ở người trẻ tuổi khi không có tổn thương thực thể trên mô bệnh học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Risgaard B. Sudden cardiac death: a nationwide cohort study among the young. *Dan Med J*. 2016; 63(12): B5321.
2. Martin K, Stiles, Arthur A. M. Wilde, Dominic J. Abrams. 2020 APHRS/HRS expert consensus statement on the investigation of decedents with sudden unexplained death and patients with sudden cardiac arrest, and of their families. *Heart Rhythm*. 2021; 18:e1-e50.
3. Winkel BG. Sudden cardiac death in young Danes. *Dan Med J*. 2012; 59(2): B4403.
4. Bagnall RD, Weintraub RG, Ingles J, et al. A Prospective Study of Sudden Cardiac Death among Children and Young Adults *N Engl J Med*. 2016; 374(25): 2441-2452.
5. Carrington M, de Gouveia RH, Teixeira R, Corte-Real F, Gonçalves L, Providência R. Sudden death in young South European population: a cross-sectional study of postmortem cases. *Sci Rep*. 2023; 13(1): 22734. Published 2023 Dec 20.
6. Kelly KL, Lin PT, Basso C, et al. Sudden cardiac death in the young: A consensus statement on recommended practices for cardiac examination by pathologists from the Society for Cardiovascular Pathology. *Cardiovasc Pathol*. 2023; 63: 107497
7. Eckart RE, Shry EA, Burke AP, et al. Sudden death in young adults: an autopsy-based series of a population undergoing active surveillance. *J Am Coll Cardiol*. 2011; 58: 1254-1261.
8. Napolitano C, Bloise R, Monteforte N, Priori SG. Sudden cardiac death and genetic ion channelopathies: long QT, Brugada, short QT, catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia, and idiopathic ventricular fibrillation. *Circulation*. 2012; 125: 2027-2034.
9. Basso C, Aguilera B, Banner J, et al. Guidelines for autopsy investigation of sudden cardiac death: 2017 update from the Association for European Cardiovascular Pathology. *Virchows Arch*. 2017; 471(6): 691-705.
10. Duncanson ER, Mackey-Bojack SM. Histologic Examination of the Heart in the Forensic Autopsy. *Acad Forensic Pathol*. 2018; 8(3): 565-615.
11. Markwerth P, Bajanowski T, Tzimas I, Dettmeyer R. Sudden cardiac death-update. *Int J Legal Med*. 2021; 135(2): 483-495.
12. Christopher X. Wong, Alex Brown, Dennis H. Lau et al) Epidemiology of Sudden Cardiac Death: Global and Regional Perspectives. *Heart, Lung and Circulation* 28.2019; 6(14): 1443-9506.
13. Vähätalo J, Holmström L, Pakanen L, et al. Coronary Artery Disease as the Cause of Sudden Cardiac Death Among Victims < 50 Years of Age. *Am J Cardiol*. 2021; 147: 33-38.
14. Frank I Marcus, Sumeet S Chugh. Unexplained sudden cardiac death: an opportunity to identify hereditary cardiac arrhythmias. *European Heart Journal*. 2011; 32(8): 931-933.

Summary

EPIDEMIOLOGICAL AND HISTOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CARDIAC LESIONS IN YOUNG SUDDEN CARDIAC DEATH

A cross-sectional study was conducted on 113 cases of SCD in young people. Autopsy was performed at the Military Medicine Institute, Hanoi Center for Forensic Medicine, Ho Chi Minh City Center for Forensic Medicine and the Department of Legal Medicine, Hanoi Medical University. The study period was from January 2022 to December 2023. The majority of the cases were males (86.7%). The highest rate of SCD was observed in the 31 - 40 age group (53%), with an average age of 31 ± 7.7 years. Myocardial lesions and coronary atherosclerosis were concentrated in the 21 - 30 and 31 - 40 age groups ($p = 0.004$) and were more prevalent in males ($p = 0.144$). In 38 cases (33.6%) of SCD with no apparent myocardial lesions on histology, genetic arrhythmia syndrome (SADS) was suspected. Genetic testing is recommended for cases of SCD in young people without structural lesions on histology.

Keywords: Sudden cardiac death, sudden unexplained death, arrhythmia.