

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ 1.5 TESLA TRONG ĐÁNH GIÁ SỐNG CÒN CƠ TIM Ở BỆNH TIM THIẾU MÁU CỤC BỘ

Imaging characteristics on and value MRI of myocardial viability in patients with chronic ischemic heart disease

Đào Hữu Đường, Nguyễn Ngọc Tráng**, Nguyễn Khôi Việt**, Lê Thúy Liên**, Phạm Minh Thông***

SUMMARY

Purposes: 1. To describe the imaging characteristics on CMR of myocardial viability in patients with chronic ischemic heart disease; 2. To define the relationship between myocardial viability on magnetic resonance imaging (MRI) with the stenosis degree of coronary artery on invasive coronary angiography (IVA).

Materials and Methods: 37 patients with chronic ischemic heart disease were enrolled in this cross-sectional prospective study. All patients were performed cardiac MRI and IVA during a period from 12/2011 to 8/2012 at Bach Mai Hospital. The data analysis by using the SPSS 18.0 (Chicago, United States).

Results: 37 patients/ 27 males (73%) with mean age: 60.11 ± 11.74 year (35 - 81). Mean left ventricular systolic function (EF): $45.83 \pm 12.83\%$ (ranged 16.6 - 72%). 64.9% had EF decreased moderate to severe. 73% had reduction of ventricular contraction. 35 patients (94.6%) had late enhancement, of which 67.6% segments supplied by LAD, 64.8% had extent myocardial scar > 50%. Sensitivity and specificity of late enhancement at coronary artery stenosis $\geq 50\%$ were 97.1%, 33.3% respectively.

Conclusion: The extent of myocardial scar had good relationship with the stenosis degree of coronary artery.

Key word: Cardiac MRI, Chronic ischemic disease, coronary artery.

*Khoa CDHA, Bệnh viện 198

**Khoa CDHA, Bệnh viện
Bach Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ (BTTMCB) hay suy động mạch vành (ĐMV) là một tình trạng bệnh lý của ĐMV gây ra bởi sự xơ vữa làm hẹp lòng ĐMV dẫn đến giảm tưới máu cơ tim, gây mất cân bằng giữa cung cấp và nhu cầu oxy cơ tim [1].

BTTMCB là bệnh tim mạch khá phổ biến ở những nước phát triển và có xu hướng gia tăng ở những nước đang phát triển. Theo ước tính, ở Mỹ có khoảng 7 triệu người bị bệnh động mạch vành và hàng năm có thêm 350.000 người bị đau thắt ngực mới [4].

Cho đến nay, có nhiều phương pháp chẩn đoán BTTMCB: điện tâm đồ và điện tâm đồ gắng sức, chụp xạ hình cơ tim (SPECT), siêu âm tim và siêu âm tim gắng sức, chụp cắt lớp vi tính mạch vành... Chụp động mạch vành qua da là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán BTTMCB nói riêng và bệnh động mạch vành nói chung, cho phép xác định vị trí và mức độ tổn thương mạch vành. Tuy nhiên, đây là một thủ thuật xâm nhập, tốn kém và chỉ có thể thực hiện ở một số trung tâm tim mạch lớn nhất định, trong khi đó, nhu cầu chẩn đoán sớm và chính xác BTTMCB ngày càng tăng.

Chụp cộng hưởng từ (CHT) tim bắt đầu được áp dụng trên thế giới vào năm 1984. Đây là phương pháp chẩn đoán không xâm nhập và không gây chiếu xạ như thông tim. Chụp CHT có hướng dẫn của điện tâm đồ cho phép đánh giá động học và chức năng tim, đặc biệt là sự vận động thành thất [11]. Cộng hưởng từ tim còn đánh giá vùng cơ tim thiếu máu để từ đó hướng tới động mạch vành tổn thương, xác định chính xác phạm vi xuyên thành của nhồi máu, giúp đánh giá tính sống còn cơ tim, dự đoán khả năng hồi phục sau tái tưới máu. Đây là vấn đề rất quan trọng để tiên lượng và lựa chọn thái độ xử trí đối với bệnh nhân bị bệnh tim thiếu máu cục bộ, giúp quyết định bệnh nhân nào cần tái thông mạch vành.

Tại Việt Nam, bắt đầu từ năm 1997 các máy chụp cộng hưởng từ đã phát triển ở các bệnh viện đầu ngành như Bệnh viện Bạch Mai, Hữu Nghị Việt Xô, Việt Đức... nhưng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ tim mới chỉ được tiến hành lần đầu tiên tại miền Bắc Việt Nam từ đầu năm 2008 và chưa có nhiều công trình nghiên cứu ứng dụng cộng hưởng từ tim trong chẩn đoán bệnh tim thiếu máu

cục bộ. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

“Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị của cộng hưởng từ 1.5 TESLA trong đánh giá sống còn cơ tim ở bệnh tim thiếu máu cục bộ” với hai mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ sống còn cơ tim ở bệnh tim thiếu máu cục bộ.*

2. *Đánh giá mối liên quan giữa tình trạng sống còn cơ tim trên hình ảnh cộng hưởng từ với mức độ tổn thương mạch vành trên chụp mạch vành qua da.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 37 bệnh nhân (BN), 27 nam, được chẩn đoán hay nghi ngờ bệnh tim thiếu máu cục bộ, được khám, điều trị nội trú tại Bệnh viện Bạch Mai với hồ sơ bệnh án đầy đủ, được tiến hành chụp CHT tim và chụp ĐMV qua da trong thời gian từ 12/2011 đến 8/2012.

Tiêu chuẩn loại trừ

BN có chống chỉ định chụp CHT: dị vật kim loại (trong hốc mắt, sọ não...), dụng cụ cấy ghép (máy trợ thính, đặt máy tạo nhịp...).

Bệnh nhân dị ứng thuốc đối quang từ, Adenosin.

Bệnh nhân mắc chứng sợ bị nhốt kín (claustrophobia) hoặc không hợp tác.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu - Mô tả cắt ngang.

Phương tiện nghiên cứu

Máy chụp CHT Magnetom Avanto 1.5 Tesla (Siemens).

Máy chụp động mạch vành cản quang (Philips, Toshiba) tại Đơn vị tim mạch can thiệp Viện Tim mạch Bệnh viện Bạch Mai.

Quy trình chụp CHT tim

- Đánh giá hình thái: chuỗi xung HASTE “máu đen” với độ dày lát cắt 10 mm theo mặt phẳng ngang (axial) và đứng ngang (coronal) từ cung ĐMC đến vòm hoành.

- Chụp các chuỗi xung trục ngắn (8-10) từ nền tới mỏm tim (toàn bộ thất trái) để đánh giá chức năng thất trái. Dùng phần mềm Argus thu được kết quả EF.

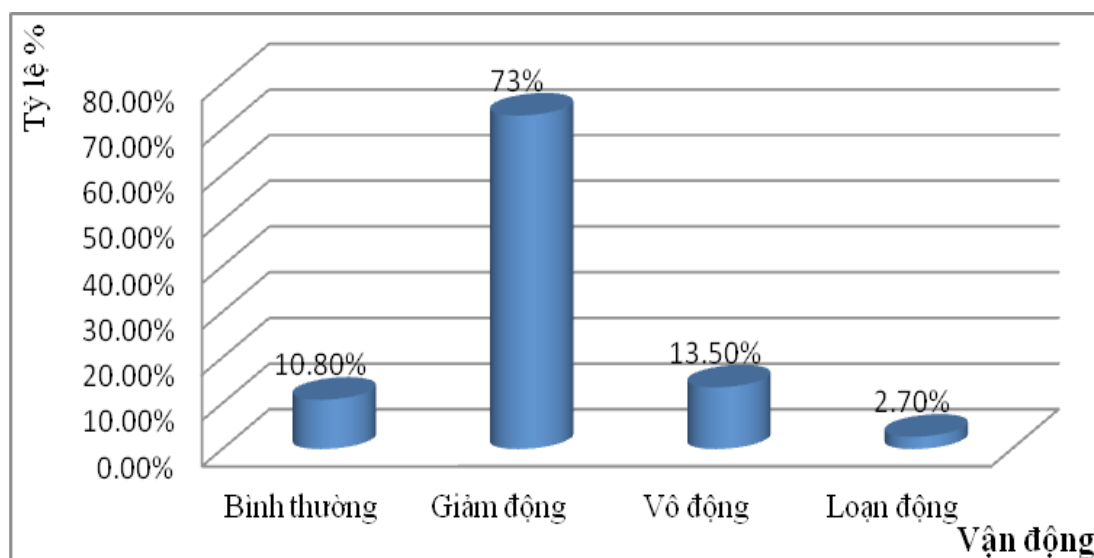
- Tưới máu gắng sức (Stress perfusion): truyền liên tục 140µg/kg/min Adenosin ít nhất 3 phút với bơm tiêm điện, sau đó tiêm Gadolinium 0,05 – 0,1 mmol/kg và thu tín hiệu tưới máu cơ tim liên tục trên các mặt phẳng trục dài và trục ngắn (đáy, giữa và mỏm tim). Ngừng nghiệm pháp gắng sức khi: BN xuất hiện đau thắt ngực rõ, khó chịu không thể tiếp tục; HA tâm thu giảm 20 - 40 mmHg so với trước khi làm nghiệm pháp; Co thắt mạch: vã mồ hôi, nhợt nhạt...

- Tưới máu thì nghỉ (Rest perfusion): tiêm Gadolinium 0,05 - 0,1 mmol/kg lần 2 sau 10 phút và thu tín hiệu tưới máu cơ tim liên tục cùng bình diện với thì gắng sức.

Thì bắt thuốc muộn: Chụp xung TI Scout: xác định TI tối ưu xóa tín hiệu cơ tim bình thường. Sử dụng chuỗi xung Gradient - echo hồi phục đảo chiều (IR) với thời gian TI (Inversion time) được chọn theo các mặt phẳng trục dài (2 buồng và 4 buồng) và trục ngắn.

1.2 . Đặc điểm hình ảnh vận động thành tim

Biểu đồ 1. Đặc điểm tình trạng vận động thành trên CHT tim



Nhận xét: 89,2% BN có rối loạn vận động thành thất trái trên CHT tim, trong đó chủ yếu (73%) là giảm động. 1B có loạn động thành thất, bị nhồi máu cơ tim xuyên thành, tắc hoàn toàn LAD I - II, EF giảm nặng 23%.

2.3. Đặc điểm hình ảnh nắm thuốc thì muộn trên CHT tim

94,6 % BN có nắm thuốc thì muộn (+).

3. Phân tích và xử lý số liệu

Tất cả các số liệu thu được được xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0 của hiệp hội thống kê Hoa Kỳ.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung

- Tuổi trung bình: 60,11±11,74 (35 -81).

- Các yếu tố nguy cơ: rối loạn Lipid máu: 56,8%, tăng huyết áp: 51,4%; hút thuốc lá (45,9%) và đái tháo đường (21,6%).

- 94,6% BN có đau thắt ngực, trong đó 64,9 % đau thắt ngực điển hình.

2. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ tim

1.1 . Chức năng thất trái trên CHT tim

- Chức năng tâm thu thất trái (EF) trung bình là 45,83 ± 12,83 (16,6% - 72%).

- 64,9% BN có EF giảm vừa đến nhiều, trong đó 32,4% BN có EF giảm nặng <30%.

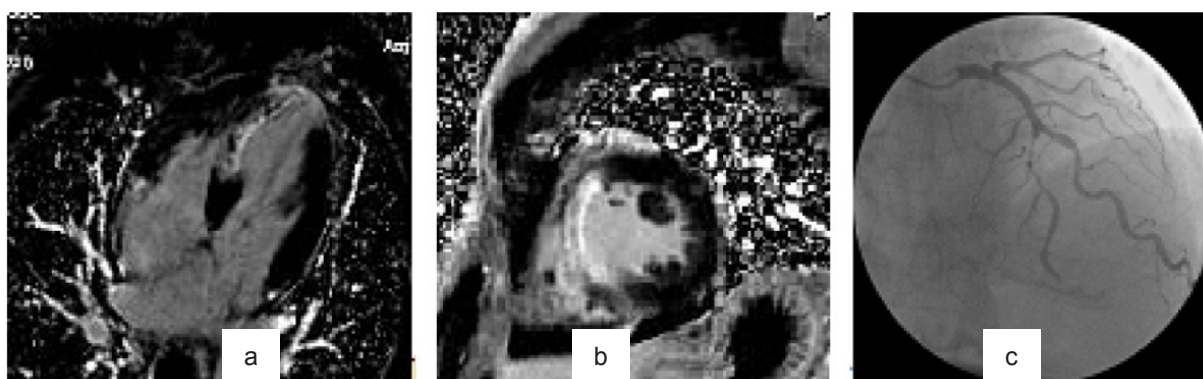
Bảng 1. Vị trí vùng cơ tim ngấm thuốc muộn trên CHT

Vùng cơ tim ngấm thuốc muộn	n	Tỉ lệ %
ĐM liên thất trước	25	67,6
ĐM vành phải	15	40,5
Động mạch mũ	2	5,4

2.4. Đặc điểm hình ảnh ngấm thuốc thì muộn trên CHT liên quan từng nhánh mạch vành

Bảng 2. Đặc điểm ngấm thuốc thì muộn tương ứng từng nhánh mạch vành

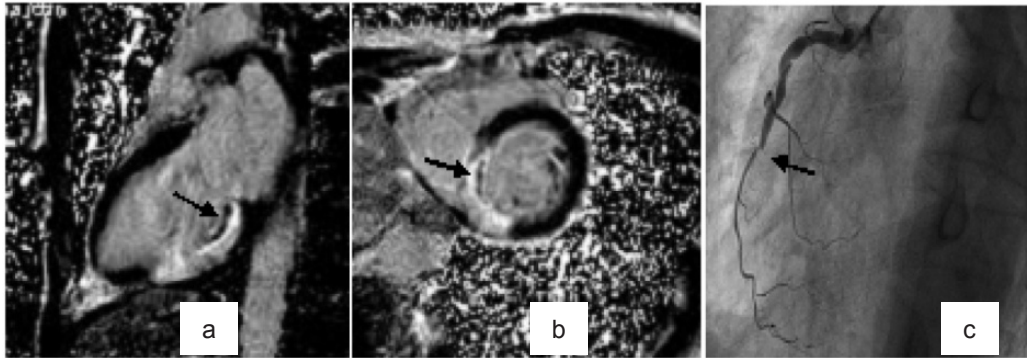
Mức độ ngấm thuốc thì muộn (%)	LAD		RCA		LCx	
	N	%	N	%	N	%
Không ngấm thuốc	12	32,4	22	59,5	35	94,6
≤ 25	0	0	1	2,7	0	0
26-50	1	2,7	2	5,4	0	0
51-75	7	18,9	1	2,7	1	2,7
76-100	17	45,9	11	29,7	1	2,7
Tổng	37	100	37	100	37	100



Hình 1. Hình ảnh CHT ngấm thuốc thì muộn 4 buồng (1a) và trục ngắn (1b) có hoại tử xuyên thành theo vùng cấp máu của LAD ở BN nam, 74 tuổi. Hình ảnh chụp ĐMV qua da có hẹp 99% LAD1 (1c).

2.5. Đặc điểm khác

- 21,6% BN có mỏng thành thất.
- 70,3% BN có tăng tín hiệu cơ tim ở ảnh T2W trên CHT.
- 32,4% BN có hình ảnh tắc nghẽn vi mạch trên ảnh chụp CHT thì muộn.

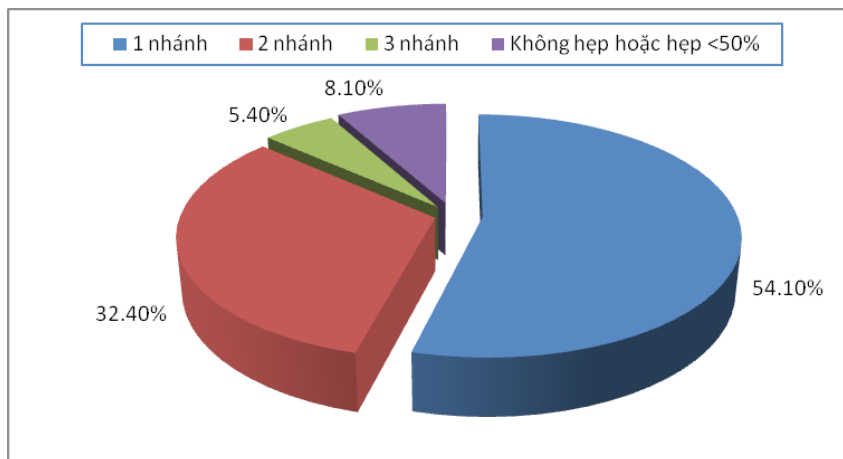


Hình 2. BN nam, 72 tuổi, trên ảnh chụp CHT thì muện 2 buồng (2a) và trực tràng (2b) thấy nhồi máu xuyên thành vùng dưới vách và thành dưới, kèm hiện tượng tắc nghẽn vi mạch theo vùng cấp máu của RCA. Chụp ĐMV qua da (2c) thấy tắc hoàn toàn RCA II-III.

3. Liên quan giữa hình ảnh CHT ngấm thuốc thì muện với tổn thương mạch vành trên chụp ĐMV

Chụp ĐMV qua da: 34/37 bệnh nhân có tổn thương hẹp ĐMV ở mức có ý nghĩa > 50%.

Biểu đồ 2. Phân loại tổn thương động mạch vành



Bảng 3. Vị trí ĐMV bị tổn thương (hẹp ≥50%)

Vị trí tổn thương	n	Tỉ lệ %
ĐM liên thất trước	18	52,9
ĐM vành phải	2	5,9
ĐM liên thất trước và ĐM vành phải	8	23,5
ĐM vành phải và ĐM mũ	3	8,8
ĐM liên thất trước và ĐM mũ	1	2,9
ĐM liên thất trước-ĐM mũ và ĐM vành phải	2	5,9
Tổng	34	100

Bảng 4. Giá trị của chuỗi xung ngấm thuốc muộn với độ hẹp ĐMV

Thì muộn \ Chụp ĐMV	Hẹp ĐMV $\geq 50\%$		Không hẹp hoặc hẹp $<50\%$		Tổng
	Có	Không	Có	Không	
Dương tính	33	2	2	33	35
Âm tính	1	1	1	1	2
Tổng	34	3	3	34	37

Se = 97,05%

PPV = 94,3%

Sp = 33,3%

NPV = 50%

Nhận xét: có hai BN dương tính ở chuỗi xung ngấm thuốc muộn trên CHT nhưng không có hẹp ĐMV do hai BN này có tiền sử NMCT cũ đã được đặt Stent ĐMV, nhưng tổn thương cơ tim không hồi phục tăng tín hiệu trên thì ngấm thuốc muộn.

Bảng 5. Giá trị của chuỗi xung ngấm thuốc muộn với độ hẹp của ĐM liên thất trước

Thì muộn \ Chụp ĐMV	Hẹp LAD chung		Mức hẹp $\geq 50\%$		Mức hẹp $\geq 70\%$		Tổng
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	
Dương tính	24	1	23	2	23	2	25
Âm tính	7	5	6	6	2	10	12
Tổng	31	6	29	8	25	12	37

Ở mức hẹp LAD chung: Se = 77,4% Sp = 83,3% PPV = 96% NPV = 41,6%.

Mức hẹp LAD $\geq 50\%$ Se = 79,3% Sp = 75% PPV = 92% NPV = 50%.

Mức hẹp LAD $\geq 70\%$ Se = 92% Sp = 83,3% PPV = 92% NPV = 83,3%.

Nhận xét: liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hình ảnh ngấm thuốc muộn trên CMR với các mức độ hẹp của ĐM liên thất trước với $P < 0,05$.

Bảng 6. Giá trị của chuỗi xung ngấm thuốc muộn với độ hẹp của ĐM vành phải

Thì muộn \ Chụp ĐMV	Hẹp RCA chung		Mức hẹp $\geq 50\%$		Mức hẹp $\geq 70\%$		Tổng
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	
Dương tính	12	3	12	3	11	4	15
Âm tính	6	16	3	19	2	20	22
Tổng	18	19	15	22	13	24	37

Ở mức hẹp RCA chung: Se = 66,7% Sp = 84,2% PPV = 80% NPV = 72,7%.

Mức hẹp RCA $\geq 50\%$ Se = 80% Sp = 86,4% PPV = 80% NPV = 86,4%.

Mức hẹp RCA $\geq 70\%$ Se = 84,6% Sp = 83,3% PPV = 73,3% NPV = 83,3%.

Bảng 7. Giá trị của chuỗi xung ngấm thuốc muộn với độ hẹp của ĐM mũ

Thì muộn \ Chụp ĐMV	Hẹp LCx chung		Mức hẹp $\geq 50\%$		Mức hẹp $\geq 70\%$		Tổng
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	
Dương tính	2	0	2	0	1	1	2
Âm tính	7	28	4	31	3	32	35
Tổng	9	28	6	31	4	33	37

Ở mức hẹp LCx chung: SE = 22,2% Sp = 100% PPV = 100% NPV = 80%.

Mức hẹp LCx $\geq 50\%$ SE = 33,3% Sp = 100% PPV = 100% NPV = 88,5%.

Mức hẹp LCx $\geq 70\%$ SE = 25% Sp = 96,9% PPV = 50% NPV = 91,4%.

Bảng 8. Liên quan mức độ ngấm thuốc thì muộn với độ hẹp ĐM liên thất trước

Ngấm thuốc %	Mức độ hẹp LAD								Tổng
	Không hẹp		< 50%		50-70%		>70%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Không ngấm	5	83,3	1	50	4	100	2	8	12
≤ 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 – 50%	0	0	0	0	0	0	1	4	1
51 – 75%	0	0	1	50	0	0	6	24	7
> 75%	1	16,7	0	0	0	0	16	64	17
Tổng	6	100	2	100	4	100	25	100	37

Nhận xét: trong số 25 BN có tình trạng hẹp ĐM liên thất trước > 70% thì có 23 BN có ngấm thuốc thì muộn tương ứng với vùng cấp máu của ĐM này chiếm 92%.

Bảng 9. Liên quan mức độ ngấm thuốc thì muộn với độ hẹp ĐM vành phải

Ngấm thuốc %	Mức độ hẹp RCA								Tổng
	Không hẹp		< 50%		50-70%		>70%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Không ngấm	16	84,2	3	100	1	50	2	15,4	22
≤ 25	0	0	0	0	0	0	1	7,7	1
26 – 50%	0	0	0	0	1	50	1	7,7	2
51 – 75%	1	5,3	0	0	0	0	0	0	1
> 75%	2	10,5	0	0	0	0	9	69,2	11
Tổng	19	100	3	100	2	100	13	100	37

Nhận xét: có 15/37 BN chiếm 40,5% có tình trạng ngấm thuốc thì muộn tương ứng với vùng cấp máu của ĐMV phải. Ở ngưỡng hẹp > 70% của ĐMV phải thì hầu hết BN có tính biểu hiện ngấm thuốc muộn trên CMR (11/13 chiếm 84,6%).

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm hình ảnh CHT sống còn cơ tim

1.1. Đánh giá các chỉ số chức năng thất trái

So sánh chỉ số chức năng tâm thu thất trái với các nghiên cứu khác:

Tác giả	N	EF(%)
Christoph Klei [12]	54	59,9±9
Ricciardi Curry [14]	46	54,8±8,2
Nguyễn Đại Hùng Linh[3]	33	52,1±18,1
Chúng tôi	37	45,83±12,85

Phân suất tổng máu trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn các nghiên cứu trên có lẽ là do đa số bệnh nhân trong nghiên cứu đã có bệnh ĐMV đã biết trước, nay chỉ định chụp CHT để đánh giá sống còn cơ tim, một số bệnh nhân suy tim có chỉ định cấy tế bào gốc nên phân suất tổng máu trung bình giảm.

Hiện nay, đo chức tâm tâm thu thất trái trên CHT được coi là tiêu chuẩn quy chiếu. Mức độ rối loạn chức năng tâm thu thất trái cũng cho giá trị tiên lượng cùng với đặc điểm khác của CHT tim như chuỗi xung đánh giá ngấm thuốc muộn thành tim. Bệnh nhân có bệnh cơ tim nặng với chức năng tâm thu thất trái 28±10% thì khả năng hồi phục nếu được tái tưới máu là 82% nếu không có vùng bất thuốc muộn trên CHT tim và ngược lại chỉ có 18% khả năng hồi phục nếu độ bất thuốc > 50% bề dày thành tim.

1.2. Đặc điểm của hình ảnh ngấm thuốc muộn trên CHT tim

Đánh giá hình ảnh ngấm thuốc muộn thành tim theo 17 phân vùng cấp máu của thất trái theo sơ đồ của Cerqueira [7]. 94,4% BN có ngấm thuốc thì muộn, trong đó theo vùng cấp máu của ĐM liên thất trước, ĐM vành phải chiếm tỉ lệ cao nhất lần lượt là 67,6%, 40,5%. Tỉ lệ này tương ứng với tỉ lệ phân bố các nhánh mạch vành tổn thương phát hiện trên chụp ĐMV cản quang.

Về mức độ ngấm thuốc thì muộn chúng tôi thấy gặp nhiều nhất là độ bất thuốc chiếm từ 76 - 100% độ dày thành cơ tim ở vùng cấp máu của các nhánh LAD, RCA, LCx theo thứ tự lần lượt là 45,9%, 27,9% và 2,7%. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của

Nguyễn Đại Hùng Linh năm 2009 [3] và Lê Thị Thùy Liên năm 2011[2].

Kim và cộng sự [11] đã kết luận ở bệnh nhân có rối loạn chức năng tâm thu thất trái thì với 5 mức độ bất thuốc thì muộn như trên tỉ lệ khả năng phục hồi nếu được tái tưới máu như sau: nếu không có bất thuốc thì muộn thì khả năng phục hồi là 78%. Tỉ lệ này là 60% nếu bất thuốc từ 1 - 25%; 42% nếu bất thuốc 26 - 50%; 10% nếu bất thuốc 51 - 75% và chỉ có 1,7% khả năng phục hồi nếu độ dày bất thuốc > 75%.

1.3. Hình ảnh tăng tín hiệu cơ tim trên T2W

CHT thì muộn đều cho thấy tình trạng bất thuốc vùng cơ tim nhồi máu bất chấp nhồi máu cấp hay mạn. Hình ảnh tăng tín hiệu cơ tim trên T2W biểu hiện cho tình trạng phù, giúp chẩn đoán phân biệt nhồi máu cơ tim cấp hay mạn[11]. Nghiên cứu của chúng tôi có 26/37 BN (70,3%) có tăng tín hiệu cơ tim vùng tổn thương trên T2W do được chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp trên lâm sàng và được chụp CHT trong vòng một tuần sau đó.

Trong nghiên cứu của Nguyễn Đại Hùng Linh [3] tất cả các trường hợp được chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp trên lâm sàng đều có dấu hiệu tăng tín hiệu cơ tim vùng tổn thương trên T2W. Tuy nhiên tác giả thấy giá trị dự đoán âm tính không cao, do vậy nếu không có dấu hiệu tăng tín hiệu thành thất trên T2W thì không thể khẳng định là không có nhồi máu cơ tim cấp.

1.4. Hình ảnh tổn thương tắc nghẽn vi mạch trên CHT tim

Trong nghiên cứu của chúng tôi 12/37 BN (32,4%) có dấu hiệu tắc nghẽn vi mạch trên CHT thì muộn. Tỉ lệ này cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Đại Hùng Linh [3] và một số tác giả cho thấy tần suất gặp hiện tượng tắc nghẽn vi mạch ở bệnh nhân sau nhồi máu cơ tim 4-16 ngày thay đổi từ 25 - 65%. Tuy nhiên, chúng tôi không thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa hình ảnh tổn thương vi mạch trên CHT thì muộn với mức độ hẹp mạch vành cũng như mức độ ngấm thuốc cơ tim thì muộn. Trong nghiên cứu của Lund và cộng sự [14] cũng như Tarantini và cộng sự [15] thì cho rằng độ rộng của tình trạng tắc nghẽn vi mạch tương quan thuận với độ rộng của nhồi máu và tương quan nghịch với chức năng tâm thu thất trái.

2. Giá trị của CHT thì muộn trong chẩn đoán hẹp ĐMV đối chiếu với chụp ĐMV qua da

Khi đối chiếu kết quả hình ảnh ngấm thuốc muộn với mức độ hẹp ĐMV trên chụp ĐMV cản quang có ngưỡng hẹp có ý nghĩa $\geq 50\%$, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính của hình ảnh ngấm thuốc muộn lần lượt là 97,05%; 33,3%; 94,3%; 50%.

Như vậy, chuỗi xung ngấm thuốc muộn có độ nhạy và giá trị dự báo dương tính cao trong khi độ đặc hiệu và giá trị dự báo âm tính thấp. Điều này được giải thích là do hầu hết BN trong nghiên cứu của chúng tôi đã được chẩn đoán có BTTMCB hay nhồi máu cơ tim, nay khảo sát CHT tim nhằm mục đích đánh giá độ sống còn cơ tim để lựa chọn nhánh mạch vành nào cần can thiệp, phương pháp can thiệp nào tối ưu nhất cho BN nên hầu hết bệnh nhân có tình trạng hẹp mạch vành, đưa đến độ chuyên biệt và giá trị dự đoán âm tính thấp. Ngoài ra chụp ĐMV chỉ đánh giá được tình trạng hẹp mạch vành trên phương diện định vị tổn thương và mức độ hẹp chứ không đánh giá được các thay đổi mức độ tế bào, do vậy có thể bệnh nhân không có biểu hiện tổn thương trên chụp ĐMV cản quang nhưng đã có biểu hiện tình trạng thiếu máu cơ tim.

Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Đại Hùng Linh năm 2009 [3] khi xét tình trạng tổn thương chung của mạch vành theo các ngưỡng: có hẹp hay không hẹp, ở các ngưỡng hẹp có ý nghĩa $\geq 50\%$ hay $\geq 70\%$ thì chuỗi xung ngấm thuốc muộn có độ nhạy lần lượt là 84,6%, 88%, 100%; độ đặc hiệu lần lượt là 25%, 40%, 41,7%; giá trị dự báo dương tính lần lượt là 88%, 88% và 72%; giá trị dự báo âm tính lần lượt là 20%, 40% và 100%. Tác giả cũng thấy khi chọn ngưỡng hẹp $\geq 70\%$ là có ý nghĩa thì kết quả thu được độ nhạy và giá trị dự báo âm tính đạt tối đa 100%. Điều này rất có ý nghĩa giúp ta có thể chẩn đoán

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. (2008) *Khuyến cáo của hội tim mạch học Việt Nam về áp dụng lâm sàng ĐTĐ gắng sức trong chẩn đoán bệnh tim thiếu máu cục bộ*, tr. 577-586.
2. Lê Thị Thùy Liên, (2011) *Bước đầu áp dụng cộng hưởng từ tim trong chẩn đoán bệnh tim thiếu máu cục bộ mạn tính*. Luận văn Bác sĩ Nội trú. Trường Đại

chính xác, dự báo khả năng phục hồi tốt nếu được can thiệp tái tưới máu ở những bệnh nhân có tình trạng hẹp mạch vành $> 70\%$.

Nghiên cứu của Lê Thị Thùy Liên năm 2011 [2], khi xét mức hẹp ĐMV ở ngưỡng hẹp có ý nghĩa $\geq 50\%$ thì chuỗi xung ngấm thuốc thì muộn có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính lần lượt là 82,4%, 80%, 93,3% và 57,1%; các giá trị này ở chuỗi xung tưới máu lần lượt là 100%, 80%, 94,4% và 100%. Và khi phối hợp hai chuỗi xung tưới máu và ngấm thuốc thì muộn thì độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính lần lượt là 100%, 80%, 94,4% và 100%.

Nghiên cứu của Ingkanisorn và cộng sự năm 2006 [6] thực hiện trên 135 BN nhập viện vì đau ngực cho kết quả độ nhạy tương đương nhưng độ đặc hiệu cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi vì trong phần chọn mẫu tác giả đã loại trừ các trường hợp nhồi máu cơ tim.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa các mức độ bất thuốc cơ tim thì muộn trên CHT tim với các mức độ hẹp nhánh ĐM liên thất trước và ĐMV phải ($p < 0,05$), trong khi đó đối với ĐM mũ thì không có sự khác biệt ($p > 0,05$) do số lượng tổn thương nhánh mũ có số lượng ít. Kết quả nghiên cứu đánh giá về độ sống còn cơ tim trên 23 BN nhồi máu cơ tim cấp của Kitagawa và cộng sự [11] thì kết quả thu được độ nhạy, độ chính xác của CHT là 98%, 75% và 92% trong khi với phương pháp SPECT tương ứng là 90%, 55% và 81%.

V. KẾT LUẬN

CHT đánh giá sống còn cơ tim là phương pháp thăm khám có giá trị chẩn đoán và có tương quan với mức độ mức độ tổn thương ĐMV trên chụp ĐMV qua da.

học Y Hà Nội.

3. Nguyễn Đại Hùng Linh, (2009) *Đánh giá sống còn và tưới máu cơ tim trong bệnh tim thiếu máu cục bộ*. Luận văn thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Dược TP HCM.

4. Abdel-Aty, H, et al., (2004) *Delayed*

enhancement and T2-weighted cardiovascular magnetic resonance imaging differentiate acute from chronic myocardial infarction. *Circulation*. 109(20): p. 2411-6.

7 Cerqueira, M. D. et al, (2002) Standardized myocardial segmentation and nomenclature for tomographic imaging of the heart: a statement for healthcare professionals from the Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association. *Circulation*. 105(4): p. 539-42.

8 Ingkanisorn, W. P. et al., (2004) Gadolinium delayed enhancement cardiovascular magnetic resonance correlates with clinical measures of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 43(12): p. 2253-9.

9. Ishida, N. et al, (2003) Noninfarcted myocardium: correlation between dynamic first-pass contrast-enhanced myocardial MR imaging and quantitative coronary angiography. *Radiology*. 229(1): p. 209-16.

10. Kim, R. J. et al, (2000) The use of contrast-enhanced magnetic resonance imaging to identify reversible myocardial dysfunction. *N Engl J Med*. 343(20): p. 1445-53.

11. Kitagawa, K. et al, (2003) Acute myocardial infarction: myocardial viability assessment in patients

early thereafter comparison of contrast-enhanced MR imaging with resting (201)TI SPECT. Single photon emission computed tomography. *Radiology*. 226(1): p. 138-44.

12 Klein, C. et al., (2008) Combined magnetic resonance coronary artery imaging, myocardial perfusion and late gadolinium enhancement in patients with suspected coronary artery disease. *J Cardiovasc Magn Reson*. 10: p. 45.

13. Lund, G. K. et al., (2007) Prediction of left ventricular remodeling and analysis of infarct resorption in patients with reperfused myocardial infarcts by using contrast-enhanced MR imaging. *Radiology*. 245(1): p. 95-102.

14. Ricciardi, M. J. et al., (2001) Visualization of discrete microinfarction after percutaneous coronary intervention associated with mild creatine kinase-MB elevation. *Circulation*. 103(23): p. 2780-3

15. Tarantini, G. et al, (2006) Influence of transmural, infarct size, and severe microvascular obstruction on left ventricular remodeling and function after primary coronary angioplasty. *Am J Cardiol*. 98(8): p. 1033-40.

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1. Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ sống còn cơ tim ở bệnh tim thiếu máu cục bộ; 2. Đánh giá mối liên quan giữa tình trạng sống còn cơ tim trên hình ảnh cộng hưởng từ với mức độ tổn thương mạch vành trên chụp mạch vành qua da.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang với 37 bệnh nhân được chẩn đoán hay nghi ngờ bệnh tim thiếu máu cục bộ, được tiến hành chụp cộng hưởng từ tim và chụp động mạch vành qua da trong thời gian từ 12/2011 đến 8/2012 tại Bệnh viện Bạch Mai. Các số liệu thu được được xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0 của hiệp hội thống kê Hoa Kỳ.

Kết quả: 37 bệnh nhân 27 nam (73%). Tuổi trung bình: 60,11±11,74 (35- 81tuổi). Chức năng tâm thu thất trái (EF) trung bình: 45,83 ± 12,83 % (16,6 - 72%). 64,9% bệnh nhân có EF giảm vừa đến nhiều. 73% có giảm vận động cơ thành thất. 35 BN (94,6%) có ngấm thuốc thì muộn, trong đó 67,6% thuộc vùng cấp máu của động mạch liên thất trước, trong đó 64,8% có mức độ xuyên thành > 50%. Độ nhạy và độ đặc hiệu của chuỗi xung ngấm thuốc muộn với độ hẹp ĐMV ở ngưỡng hẹp ≥ 50% có ý nghĩa lần lượt là 97,05%, 33,3%.

Kết luận: Tổn thương hoại tử cơ tim trên CHT tim có liên quan đến mức độ tổn thương mạch vành.

Từ khóa: CHT tim, BTTMCB, ĐMV.

NGƯỜI THĂM ĐỊNH: **TS. Vũ Đăng Lưu**