

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ QUỐC PHÒNG

VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

HÀ QUANG TẠO

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ
XẠ HÌNH TƯỞI MÁU CƠ TIM TRONG
CHẨN ĐOÁN THIỂU MÁU CƠ TIM CỤC BỘ
Ở BỆNH NHÂN TĂNG HUYẾT ÁP NGUYÊN PHÁT**

Chuyên ngành: Nội tim mạch

Mã số: 62.72.01.41

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2018

CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Vũ Điện Biên

2. PGS.TS. Lê Ngọc Hà

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Viện
vào hồi: giờ..... ngày tháng..... năm 201...

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc Gia

2. Thư viện Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng huyết áp (THA) là một trong các yếu tố nguy cơ của bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ (TMCTCB). THA gây tổn thương vừa xơ động mạch lan tỏa và thường gây tổn thương động mạch vành (ĐMV) vi mạch và tổn thương nhiều ĐMV. Ở bệnh nhân THA, mặc dù đã có tổn thương ĐMV vi mạch tuy nhiên khi chụp ĐMV cản quang chưa phát hiện hẹp, do đó chẩn đoán bệnh TMCTCB ở bệnh nhân THA không chỉ dựa vào các phương pháp chẩn đoán về giải phẫu mà còn cần phải đánh giá về mặt chức năng sinh lý ĐMV. Xạ hình tưới máu cơ tim (XHTMCT) là phương pháp chẩn đoán bệnh TMCTCB dựa trên những biến đổi sinh lý của lưu lượng máu ĐMV. Ở bệnh nhân THA, các nghiên cứu cho thấy độ nhạy chẩn đoán của phương pháp này khá cao (67% – 100%), tuy nhiên độ đặc hiệu lại khác nhau ở nhiều nghiên cứu (36% – 94%). Một số đặc điểm hay gặp ở bệnh nhân THA có thể ảnh hưởng đến giá trị chẩn đoán bệnh TMCTCB của phương pháp này như: phì đại thất trái, rối loạn chức năng thất trái, block nhánh trái... Trên thế giới và Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về XHTMCT trên bệnh nhân THA phân tích các yếu tố có thể ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán, cũng như các đặc điểm bệnh TMCTCB ở bệnh nhân THA.

Mục tiêu nghiên cứu:

- *Khảo sát một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và hình ảnh XHTMCT ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có yếu tố nguy cơ cao bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ.*
- *Đánh giá kết quả của phương pháp XHTMCT trong chẩn đoán bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có đối chiếu với chụp động mạch vành.*

Những đóng góp của đề tài

Luận án đã cho thấy vai trò của XHTMCT trong chẩn đoán bệnh TMCTCB ở bệnh nhân THA nguyên phát. Không nên loại trừ bệnh TMCTCB ở bệnh nhân THA mà kết quả chụp ĐMV chưa phát hiện tổn thương nhưng có kết quả XHTMCT dương tính. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán bệnh TMCTCB của phương pháp XHTMCT hay gặp ở bệnh nhân THA như block nhánh trái, phì đại thất trái, rối loạn vận động thành tim, suy tim chức năng tâm thu thất trái giảm, tổn thương động mạch vành đa mạch.

Bổ cục luận án

Luận án gồm 130 trang (chưa kể phụ lục và tài liệu tham khảo) Đặt vấn đề: 02 trang. Tổng quan: 37 trang. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 19 trang. Kết quả nghiên cứu: 32 trang, Bàn luận: 37 trang. Kết luận và kiến nghị: 03 trang. Luận án có 34 bảng, 6 biểu đồ, 15 hình vẽ, 129 tài liệu tham khảo trong đó có 21 tài liệu tiếng Việt, 108 tài liệu tiếng Anh.

CHƯƠNG 1.

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân tăng huyết áp

Các cơ chế chính của bệnh TMCTCB ở bệnh nhân THA là xơ vữa động mạch lan tỏa và tái cấu trúc các ĐMV vừa và nhỏ, do đó bệnh nhân THA thường có tổn thương ĐMV vi mạch và tổn thương nhiều ĐMV, gây nên bệnh TMCTCB tổn thương đa mạch. THA cũng gây phì đại thất trái làm giảm dự trữ cung lượng vành và làm tăng nhu cầu oxy cơ tim, góp phần vào thiếu máu cục bộ cơ tim.

1.2. Các nghiên cứu về XHTMC T ở bệnh nhân tăng huyết áp

1.2.1. Các nghiên cứu nước ngoài

Các nghiên cứu cho thấy đây là phương pháp không xâm lấn bổ sung cho chẩn đoán TMCTCB, có độ nhạy cao, độ đặc hiệu khác nhau ở các nghiên cứu. Gargiulo (2011) tổng hợp 11 nghiên cứu về XHTMCT ở bệnh nhân THA cho thấy XHTMCT có độ nhạy từ 67 – 100%, độ đặc hiệu từ 36 – 94%. Mauro Feola (2002) nghiên cứu những bệnh nhân THA có block nhánh trái thấy XHTMCT có độ nhạy là 89%, độ đặc hiệu là 19 %. Ở bệnh nhân suy tim, độ đặc hiệu của XHTMCT thường khá thấp từ 40% – 50%.

1.2.2. Các nghiên cứu trong nước

Tại Việt Nam, nghiên cứu của Đào Tiến Mạnh (2006) trên 192 bệnh nhân, trong đó có 51,6% THA, cho thấy XHTMCT có độ nhạy là 91,7%, độ đặc hiệu 66,7%. Lê Mạnh Hà (2006) nghiên cứu trên 146 bệnh nhân, trong đó có 66,4% bệnh nhân THA, cho thấy XHTMCT có độ độ nhạy 95,2%, độ đặc hiệu 78,6%. Phạm Trường Sơn (2013), nghiên cứu trên 250 bệnh nhân đái tháo đường, trong đó có 55,6% THA, cho thấy XHTMCT có độ nhạy, độ đặc hiệu là 92,8% và 40% với ngưỡng chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$.

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các đối tượng nghiên cứu bao gồm 185 bệnh nhân THA nguyên phát đến khám và điều trị tại bệnh viện TỰ QUỠ 108 từ tháng 7/2011 đến 4/2015 có nguy cơ bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ, được tiến hành chụp XHTMCT và chụp động mạch vành.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thực hiện theo phương pháp tiến cứu, mô tả cắt ngang.

2.2.2. Các bước tiến hành

Các bệnh nhân được đánh giá các yếu tố nguy cơ bệnh TMCTCB và được chỉ định chụp XHTMCT theo hướng dẫn của ACC/AHA/ASNC/ASE 2009. Chỉ định chụp ĐMV chọn lọc qua da theo hướng dẫn của ACC/AHA 2007.

2.2.3. Chụp XHTMCT

XHTMCT được thực hiện bằng phương pháp chụp SPECT với Sestamibi. Tiến hành chụp 2 pha: pha nghỉ và pha gắng sức quy trình 2 ngày hoặc 1 ngày. Pha gắng sức được thực hiện bằng phương pháp GSTL hoặc gắng sức bằng thuốc dipyridamole hoặc dobutamine. Pha nghỉ được thực hiện khi bệnh nhân nghỉ ngơi. Thực hiện chụp XHTMCT cho tất cả bệnh nhân THA có chỉ định XHMTCT theo hướng dẫn thực hành của ACC/AHA/ASNC/ASE 2009.

Phương pháp gắng sức

- *Gắng sức thể lực*: thực hiện quy trình gắng sức Bruce hoặc Bruce cải tiến dành cho thâm lẫn.

- *Gắng sức bằng Dipyridamol*: những trường hợp có chống chỉ định hoặc không thể tiến hành nghiệm pháp GSTL, bệnh nhân sẽ được tiến hành nghiệm pháp gắng sức bằng Dipyridamol.

Quy trình chụp XHTMCT

- Dược chất phóng xạ: Technetium – 99m gắn với sestamibi.
- Chụp XHTMCT được tiến hành sau khi tiêm DCPX từ 45 – 60 phút.

- Thu nhận hình ảnh SPECT được thực hiện với collimator song song, năng lượng thấp, độ phân giải cao, chế độ ECG Gated SPECT, ma trận 64 x 64. Hình ảnh được xử lý theo phần mềm cho các lớp cắt theo trục ngắn, trục dọc, và trục dài.

Phân tích hình ảnh XHTMCT

Phân tích kết quả XHTMCT dựa trên hình ảnh chụp xạ hình cắt lớp cơ tim theo các lớp cắt trục ngắn, trục dọc và trục dài được chia thành 17 vùng theo hướng dẫn thực hành tim mạch hạt nhân của ACC/AHA/ ASNC năm 2003. Từ các hình ảnh khuyết xạ sẽ đánh giá vị trí khuyết xạ, mức độ khuyết xạ, độ rộng khuyết xạ, sự phục hồi khuyết xạ. Kết quả XHTMC được đánh giá theo 5 mức độ: bình thường, khả năng bình thường, không chắc chắn, khả năng bất thường, chắc chắn bất thường. Những bệnh nhân có kết quả XHTMCT bình thường, khả năng bình thường được coi là XHTMCT âm tính, những bệnh nhân có kết quả XHTMCT khả năng bất thường và chắc chắn bất thường được coi là XHTMCT dương tính.

2.2.4. Chụp ĐMV chọn lọc qua da

Các đối tượng nghiên cứu, sau khi có kết quả chụp XHTMCT được chỉ định chụp ĐMV theo các hướng dẫn của ACC/AHA 2007: Hẹp ĐMV được tính khi ĐMV bị hẹp $\geq 50\%$ đường kính lòng mạch (thân chung ĐMV trái, động mạch liên thất trước, động mạch mũ, ĐMV phải). Tổn thương thân chung ĐMV được tính là tổn thương động mạch liên thất trước và động mạch mũ.

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được xử lý theo các thuật toán thống kê y học bằng chương trình phần mềm SPSS 18.0

CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu 185 bệnh nhân THA, tuổi trung bình là $65,6 \pm 9,27$, nam 82,7%, nữ 17,3%.

3.1.1. Đặc điểm XHTMCT ở bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.9. Đặc điểm khuyết xạ trên xạ hình tưới máu cơ tim

<i>Đặc điểm khuyết xạ</i>		<i>Số BN (n = 185)</i>	<i>Tỷ lệ (%)</i>
<i>Khả năng hồi phục*</i> <i>(reversibility)</i>	Khuyết xạ có hồi phục	101	54,6
	Khuyết xạ không hồi phục	45	24,3
	Đảo ngược	8	4,3
	Khuyết xạ kết hợp	31	16,8
<i>Mức độ khuyết xạ *</i> <i>(severity)</i>	Không KX	1	0,5
	Nhẹ	80	43,2
	Vừa	61	33,0
	Nặng	43	23,2
<i>Độ rộng khuyết xạ *</i> <i>(Extent)</i>	Không	1	0,5
	Hẹp	55	29,7
	Trung bình	75	40,5
	Rộng	54	29,2

* *Mức độ khuyết xạ đánh giá theo tổn thương có mức độ nặng nhất trên BN*

Khuyết xạ có hồi phục, mức độ nhẹ, diện trung bình và chiếm tỷ lệ cao (tương ứng: 54,6%, 43,2%, 40,5%).

Bảng 3.10. Kết quả XHTMCT

Kết quả XH TMC T	Thành trước – mởm		Thành bên		Thành dưới		Kết quả chung	
	Số BN (n = 185)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n = 185)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n = 185)	Tỷ lệ (%)	Số BN (n = 185)	Tỷ lệ (%)
Chắc chắn bình thường	83	44, 9	125	67, 6	68	36, 8	28	15,1
Khả năng bình thường	33	17, 8	7	3,8	17	9,2	25	13,5
Không chắc chắn	17	9,2	7	3,8	20	10, 8	33	17,8
Khả năng bất thường	5	2,7	3	1,6	11	5,9	4	2,2
Chắc chắn bất thường	47	25, 4	43	23, 2	69	37, 3	95	51,4
Âm tính^(*)	116	62, 7	132	71, 4	85	46, 0	53	28,6
Dương tính^(*)	52	28, 1	46	24, 8	80	43, 2	99	53,5
Tổng thương đa mạch (≥ 2 vị trí XHTMCT dương tính)							62	33,5

Tỷ lệ XHTMCT âm tính là 28,6% và XHTMCT dương tính là 53,5%; tỷ lệ XHTMCT dương tính ≥ 2 vị trí là 33,5%. Trong các bệnh nhân XHTMCT dương tính, tỷ lệ tổn thương đa mạch là 62/99 bệnh nhân, chiếm 62,6%.

3.1.2. Đặc điểm chụp ĐMV ở bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.16: Kết quả chụp ĐMV theo vị trí hẹp

Hẹp ĐMV	Số BN (n = 185)	Tỷ lệ (%)
<i>Không có nhánh nào hẹp $\geq 50\%$</i>	84	45,4
<i>Có nhánh hẹp $\geq 50\%$</i>	101	54,6
<i>Hẹp động mạch liên thất trước $\geq 50\%$</i>	76	41,1
<i>Hẹp động mạch mũ $\geq 50\%$</i>	54	29,2
<i>Hẹp động mạch vành phải $\geq 50\%$</i>	56	30,3

Có 54,6% bệnh nhân có ít nhất 1 ĐMV hẹp $\geq 50\%$. Tổn thương động mạch liên thất trước có tỷ lệ cao nhất (41,1%).

3.2. XHTMCT trong chẩn đoán TMCTCB ở bệnh nhân nghiên cứu.

3.2.1. Xạ hình tưới máu cơ tim trong đánh giá hẹp ĐMV

Bảng 3.20. Đối chiếu kết quả chụp ĐMV và kết quả chụp XHTMCT

Hẹp ĐMV $\geq 50\%$	Có (n = 101)		Không (n = 84)		p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)	
Kết quả XHTMCT					
<i>Âm tính (n = 53)</i>	19	18,8	34	40,5	< 0,001
<i>Không chắc chắn (n = 33)</i>	15	14,9	18	21,4	
<i>Dương tính (n = 99)</i>	67	66,3	32	38,1	

Bảng 3.21. Giá trị chẩn đoán XHTMCT với hẹp ĐMV $\geq 50\%$

Hợp DMV ≥ 50%	Có (n = 86)		Không (n = 66)		Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiên đoán dương (%)	Tiên đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số	Tỷ	Số	Tỷ						
	BN	lệ (%)	BN	lệ (%)						
XHTMCT										
Dương tính	67	77,9	32	48,5	77,9	51,5	67,7	64,2	66,5	< 0,001
Âm tính	19	22,1	34	51,5						

XHTMCI chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$ có độ nhạy là 77,9%, độ đặc hiệu là 51,5% ($p < 0,001$).

Bảng 3.23. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT với động mạch liên thất trước (khuyết xạ thành trước – mỏm)

Hẹp LAD ≥ 50%	Có (n = 69)		Không (n = 99)		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiên đoán dương (%)	Tiên đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
	XHTMCT									
Dương tính	34	49,3	18	18,1	49,3	81,9	65,4	69,8	68,5	< 0,001
Âm tính	35	50,7	81	81,9						

XHTMCT chẩn đoán hẹp động mạch liên thất trước $\geq 50\%$ có độ nhạy là 49,3% và độ đặc hiệu là 81,9% ($p < 0,001$).

Bảng 3.24. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT với động mạch mũ (khuyết xạ thành bên)

Hẹp LCx $\geq 50\%$	Có (n = 50)		Không (n = 128)		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiền đoán dương (%)	Tiền đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
XHTMCT										
Dương tính	21	42,0	25	19,5	42,0	80,5	45,7	78,0	69,7	< 0,005
Âm tính	29	58,0	103	80,5						

XHTMCT chẩn đoán hẹp động mạch mũ $\geq 50\%$ có độ nhạy là 42,0 % và độ đặc hiệu là 80,5 % ($p < 0,005$).

Bảng 3.25. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT với động mạch vành phải (khuyết xạ thành dưới)

Hẹp RCA $\geq 50\%$	Có (n = 52)		Không (n = 113)		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiền đoán dương (%)	Tiền đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
XHTMCT										
Dương tính	32	61,5	48	52,8	61,5	57,2	40,0	76,5	58,8	< 0,05
Âm tính	20	38,5	65	57,2						

XHTMCT chẩn đoán hẹp động mạch vành phải $\geq 50\%$ có độ nhạy là 61,5% và độ đặc hiệu là 57,2% ($p < 0,05$).

Bảng 3.27. Ngưỡng chẩn đoán thích hợp của SSS, SRS đối với hẹp ĐMV $\geq 50\%$ dựa theo đường cong ROC

Điểm định lượng	Ngưỡng chẩn đoán	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Diện tích dưới đường cong	p
SSS	>5	70,0	54,5	0,74	$<0,001$
SRS	>2	55,7	67,3	0,67	$<0,005$

Ngưỡng chẩn đoán thích hợp của SSS và SRS tương ứng là > 5 và > 2 cho giá trị chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$ với độ nhạy và độ đặc hiệu cho SSS là 70,0 %; 54,5 %; cho SRS là 55,7 % và 67,3 %.

Bảng 3.29. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT với hẹp ĐMV $\geq 50\%$ với từng mức độ tổn thương 1 mạch, 2 mạch, 3 mạch.

XHTMCT		Dương tính (n = 99)		Âm tính (n = 53)		Tổng	Độ nhạy (%)	p
Số mạch hẹp $\geq 50\%$		Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)			
Không hẹp		32	48,5	34	51,5	66		$< 0,005$
Có hẹp	1 mạch	23	67,6	11	32,4	34	67,6	
	2 mạch	25	83,3	5	16,7	30	83,3	
	3 mạch	19	86,4	3	2,0	22	86,4	
	Tổng	67	77,9	19	22,1	86		

XHTMCT chẩn đoán bệnh hẹp 1 ĐMV, 2 ĐMV và 3 ĐMV có độ nhạy lần lượt là 67,6%; 83,3%; 86,4% ($p < 0,005$). Trong số 53 bệnh nhân XHTMCT âm tính, có 8/53 bệnh nhân (15,1%) có hẹp đa mạch $\geq 50\%$. Trong số 19 bệnh nhân XHTMCT âm tính có hẹp ĐMV, tỷ lệ hẹp đa mạch là 8/19 bệnh nhân (42,1%).

3.2.2. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT trên một số đối tượng.

Bảng 3.30. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT ở bệnh nhân không có block nhánh trái và có block nhánh trái trên điện tim đồ.

Hẹp ĐMV ≥ 50%	Có		không		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiên đoán dương (%)	Tiên đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
XHTMCT		(%)		(%)						
Không block nhánh trái										
Dương tính	38	71,7	18	53,9	71,7	56,1	67,9	60,5	64,9	< 0,01
Âm tính	15	28,3	23	56,1						
Tổng	53	100	41	100						
Có block nhánh trái										
Dương tính	29	87,9	14	65,0	87,9	44,0	67,4	73,3	69,0	<0,01
Âm tính	4	12,1	11	44,0						
Tổng	33	100	25	100						

BN có block nhánh trái có độ nhạy chẩn đoán cao hơn (87,9% so với 71,7%) và độ đặc hiệu thấp hơn (44,0% so với 56,1%) so với BN không có block nhánh trái

Bảng 3.31. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT ở bệnh nhân có phì đại thất trái và không có phì đại thất trái trên siêu âm tim.

Hẹp ĐMV ≥ 50%	Có		không		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiền đoán dương (%)	Tiền đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
XHTMCT										
Không phì đại thất trái										
Dương tính	31	72,1	7	31,8						

Âm tính	12	27,9	15	68,2	72,1	68,2	81,6	55,6	70,8	< 0,005
Tổng	43	100	22	100						
Có phì đại thất trái										
Dương tính	36	83,7	25	56,8	83,7	43,2	59,0	73,1	63,2	< 0,01
Âm tính	7	26,3	19	43,2						
Tổng	43	100	44	100						

BN phì đại thất trái có độ nhạy cao hơn (83,7% so với 71,1%) và độ đặc hiệu thấp hơn (43,2% so với 68,2%) so với BN không phì đại thất trái.

Bảng 3.33. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT ở bệnh nhân có EF < 40% và bệnh nhân có EF ≥ 40%

Hẹp ĐMV ≥ 50%	Có		không		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiên đoán dương (%)	Tiên đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
	XHTMCT									
EF < 40%										
Dương tính	22	91,7	18	60,0	91,7	40,0	55,0	85,7	63,0	< 0,01
Âm tính	2	8,3	12	40,0						
Tổng	24	100	30	100						
EF ≥ 40%										
Dương tính	45	72,6	14	38,9	72,6	61,1	76,3	56,4	68,4	< 0,005
Âm tính	17	27,4	22	61,1						
Tổng	62	100	36	100						

Bệnh nhân có EF < 40% có độ nhạy chẩn đoán cao hơn (91,7% so với 72,6%) và độ đặc hiệu thấp hơn (40,0% so với 61,1%) so với bệnh nhân có EF ≥ 40%.

Bảng 3.34. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT ở bệnh nhân có rối loạn vận động thành tim và bệnh nhân không có rối loạn vận động thành tim.

Hẹp ĐMV ≥ 50%	Có		không		Độ nhảy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tiên đoán dương (%)	Tiên đoán âm (%)	Độ chính xác (%)	p
	Số BN	Tỷ lệ (%)	Số BN	Tỷ lệ (%)						
	XHTMCT									
Không rối loạn vận động thành tim										
Dương tính	33	67,4	10	34,5	67,4	65,5	76,7	54,3	66,7	< 0,01
Âm tính	16	32,6	19	65,5						
Tổng	49	100	29	100						
Có rối loạn vận động thành tim										
Dương tính	34	91,9	22	59,5	91,9	40,5	60,7	83,3	66,2	< 0,005
Âm tính	3	8,1	15	40,5						
Tổng	37	100	37	100						

BN có RLVD thành tim có độ nhạy chẩn đoán cao hơn và độ đặc hiệu thấp hơn so với BN không RLVD thành tim (91,9% so với 67,4% và 40,5% so với 65,5%)

CHƯƠNG 4

BÀN LUẬN

4.1. Xạ hình tưới máu cơ tim ở bệnh nhân nghiên cứu.

XHTMCT dương tính là 53,5% cao hơn so với XHTMCT âm tính là 28,6% và tỷ lệ 17,8% là không chắc chắn (equivocal) (bảng 3.10). Nghiên cứu của chúng tôi đã loại trừ các bệnh nhân có kết quả XHTMCT âm tính không có chỉ định chụp ĐMV do đó tỷ lệ XHTMCT âm tính thấp hơn dương tính. Tỷ lệ XHTMCT dương tính

≥ 2 vị trí có lý lệ là 33,5%, THA gây tổn thương xơ vữa động mạch lan tỏa, do đó thường có nhiều động mạch bị tổn thương.

Tỷ lệ khuyết xạ mức độ nhẹ, vừa và nặng lần lượt là: 43,2%; 33,0% và 23,2%, có 0,5% bệnh nhân không có khuyết xạ (bảng 3.9). Nghiên cứu của chúng tôi nhằm mục đích sàng lọc chẩn đoán TMCTCB, do đó mức độ khuyết xạ nặng thấp hơn các nghiên cứu khác trong đó đối tượng nghiên cứu bao gồm cả bệnh nhân có tiền sử NMCT.

Tỷ bệnh nhân có khuyết xạ diện trung bình cao hơn khuyết xạ diện rộng (40,5% so với 29,2%). Lê Ngọc Hà (2010) cho thấy ở bệnh nhân NMCT tổn thương diện rộng chiếm tỷ lệ cao (72,6%) và chỉ có 3,7% diện hẹp điều này cho thấy diện khuyết xạ phụ thuộc vào mức độ tổn thương cơ tim.

Tỷ lệ khuyết xạ không hồi phục là 24,3%, khuyết xạ có hồi phục là 54,6% và khuyết xạ kết hợp là 16,8%, có 4,3 % khuyết xạ đảo ngược được cho là nhiễu tạp (artifact) gặp ở các bệnh nhân có kết quả XHTMCT âm tính. Lê Ngọc Hà (2010) nghiên cứu các đối tượng bao gồm có cả tiền sử NMCT thì khuyết xạ không hồi phục chiếm tỷ lệ cao 35,5%, khuyết xạ kết hợp 31%, khuyết xạ có hồi phục chỉ chiếm tỷ lệ 24%. Khuyết xạ không hồi phục gặp trong các trường hợp cơ tim thành sẹo do tổn thương NMCT cũ, tuy nhiên cũng có thể do nguyên nhân artifact gặp trong một số trường hợp như béo phì, bệnh nhân nữ.

XHTMCT dương tính tại thành dưới có tỷ lệ cao nhất (43,2%), thành bên có tỷ lệ dương tính thấp nhất (24,8%), thành trước có tỷ lệ dương tính là 28,1%. Thành dưới có tỷ lệ khuyết xạ dương tính cao

do vùng này hay gặp dương tính giả do nhiều tạp bởi sự tiếp giáp với cơ hoành, do sự bài tiết gan mật của hoạt chất phóng xạ và có thể xuất hiện ở dạ dày do trào ngược hoạt chất phóng xạ từ tá tràng hoặc do sự hấp thu tự do của niêm mạc dạ dày. Thành trước có một tỷ lệ dương tính khá cao bởi vùng này cũng hay gặp dương tính giả ở những bệnh nhân béo có thành ngực dày, phụ nữ có tuyến vú to.

4.2. Xạ hình tưới máu cơ tim trong chẩn đoán thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân THA nguyên phát

4.2.1. XHTMCT trong chẩn đoán thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân THA nguyên phát.

Bảng 3.20 cho thấy trong số các bệnh nhân XHTMCT dương tính có 32,3% không có hẹp ĐMV $\geq 50\%$. Đã có nhiều nghiên cứu chứng minh, những bệnh nhân có biểu hiện cơn đau thắt ngực, chụp ĐMV bình thường nhưng đã có suy giảm dự trữ cung lượng vành do rối loạn chức năng vi mạch, rối loạn chức năng nội mô mạch máu, được đánh giá trên siêu âm nội mạc ĐMV. Rối loạn chức năng nội mô mạch máu được thấy ở giai đoạn sớm của vữa xơ ĐMV cùng với sự giảm khả năng giãn mạch vành phụ thuộc nội mạc có thể dẫn đến khuyết xạ tưới máu cơ tim.

Bảng 3.21 cho thấy XHTMCT trong chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$ có độ nhạy là 77,9%, độ đặc hiệu 51,5%, độ chính xác là 66,5%. Phương pháp XHTMCT trong chẩn đoán TMCTCB ở bệnh nhân THA nói chung có độ nhạy khá cao, tuy nhiên độ đặc hiệu thường thấp hơn so với các đối tượng khác. Những bất thường tưới máu cơ tim ở bệnh nhân THA đến từ sự giảm dự trữ cung lượng vành, tăng nhu cầu oxy cơ tim do tăng hậu gánh, phì đại thất trái, rối loạn chức

năng tâm trương thất trái và tổn thương ĐMV vi mạch, đây là các yếu tố ảnh hưởng đến độ nhạy, độ đặc hiệu của phương pháp XHTMCT ở bệnh nhân THA.

Ở bệnh nhân THA thường có độ nhạy chẩn đoán cao còn do có một tỷ lệ cao bệnh nhân có rối loạn chức năng thất trái, suy tim. Các nghiên cứu đều cho thấy, độ nhạy chẩn đoán ở bệnh nhân suy tim hoặc có rối loạn chức năng thất trái trên siêu âm tim và trên gated SPECT là rất cao, tuy nhiên độ đặc hiệu thấp ở những bệnh nhân này. Những bệnh nhân có tổn thương đa mạch hoặc thân chung ĐMV cũng có độ nhạy cao hơn, bệnh nhân THA thường có tỷ lệ tổn thương đa mạch cao hơn tổn thương đơn mạch do đó cũng góp phần làm gia tăng độ nhạy chẩn đoán của XHTMCT. Độ nhạy chẩn đoán còn phụ thuộc vào việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu, Gabriele Fragasso (1999) nghiên cứu trên 101 bệnh nhân THA có đau ngực, điện tim gắng sức dương tính, cho thấy XHTMCT có độ nhạy khá cao là 98%, tuy nhiên độ đặc hiệu thấp là 36%.

Ở bệnh nhân THA, độ đặc hiệu trong chẩn đoán TMCTCB của XHTMCT thường không cao, do bệnh nhân THA có sự gia tăng tỷ lệ dương tính giả có liên quan đến những bất thường về vi tuần hoàn. THA làm thay đổi cấu trúc vi mạch máu, rối loạn chức năng vi tuần hoàn, làm giảm dự trữ cung lượng vành và giảm dung tích lưu lượng tối đa dẫn đến tưới máu cơ tim không đồng nhất ở cả pha nghỉ và pha gắng sức, ngoài ra tái cấu trúc vi mạch và rối loạn vi tuần hoàn còn dẫn đến những đáp ứng cơ mạch bất thường với các thuốc vận mạch gây ra rối loạn tưới máu cơ tim, những yếu tố này dẫn đến khuyết xạ tưới máu và làm gia tăng tỷ lệ dương tính giả khi chụp XHTMCT.

Các khuyết xạ dương tính giả thường gặp ở vùng dưới mỏm cho đến phần đáy của thất trái, còn ở phụ nữ thì nguyên nhân artifact ở thành trước và vách là do mô vú ở phía trước. Cơ hoành nằm cao là nguyên nhân gây artifact ở thành dưới.

Hình ảnh XHTMCT có ý nghĩa sinh lý và không hoàn toàn phụ thuộc vào hình ảnh hẹp giải phẫu thể hiện trên chụp ĐMV. Tuy chụp ĐMV là một kỹ thuật có ích để đánh giá lâm sàng bệnh nhân TMCTCB, nhưng nó có những hạn chế trong đánh giá mức độ nặng TMCTCB cũng như độ rộng của tổn thương cơ tim, đặc biệt là trong giai đoạn sớm của TMCTCB khi mới chỉ có xơ vữa ĐMV.

4.2.2. *Vai trò của SSS và SRS trong chẩn đoán TMCTCB*

Nghiên cứu của chúng tôi cũng gợi ý ngưỡng chẩn đoán thích hợp của SSS > 5 cho chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$ (độ nhạy 70,0 %, độ đặc hiệu 54,5 %, AUC = 0,74; $p < 0,001$), của SRS > 2 với hẹp ĐMV $\geq 50\%$ (độ nhạy 55,7% %, độ đặc hiệu 67,3 %, AUC = 0,67, $p < 0,005$) (bảng 3.27). Các nghiên cứu trước đây đều đã cho thấy vai trò của SSS và SRS trong dự báo các nguy cơ tim mạch bao gồm tử vong do TMCTCB.

4.2.3. *XHTMCT trong chẩn đoán hẹp các nhánh ĐMV*

Độ nhạy chẩn đoán đối với ĐMV phải là cao nhất (61,5%) và thấp nhất là động mạch mũ (42,0%), độ đặc hiệu chẩn đoán cao nhất đối với động mạch liên thất trước (81,9%) và động mạch mũ (80,5%); độ đặc hiệu thấp nhất đối với ĐMV phải (57,2%). Phạm Trường Sơn (2013), xác định giá trị của XHTMCT trên bệnh nhân ĐTĐ type 2, có kết quả tương ứng với độ nhạy cao nhất là động mạch liên thất trước (90,3%), thấp nhất là động mạch mũ (75%); độ

đặc hiệu cao nhất là động mạch mũ (84,7%) và thấp nhất là ĐMV phải (32,8%).

ĐMV phải có độ đặc hiệu thấp nhất có lẽ do hình ảnh XHTMCT tại vùng dưới hay có nhiều tạp (artifact) do vùng này tiếp giáp với cơ hoành, do sự bài tiết gan mật của hoạt chất phóng xạ và có thể xuất hiện ở dạ dày do trào ngược hoạt chất phóng xạ vào dạ dày từ tá tràng hoặc do sự hấp thu tự do của niêm mạc dạ dày. Độ đặc hiệu cũng không cao khi chẩn đoán với động mạch liên thất trước, thường hay gặp ở phụ nữ do bị ảnh hưởng bởi nhiều tạp bởi thành ngực dày và tuyến vú. Động mạch mũ có độ nhạy thấp do một số bệnh nhân có kiểu phân bố ĐMV phải trội, nhánh mũ chỉ chi phối một vùng nhỏ cơ tim nên tổn thương dễ bị bỏ qua.

4.2.4. Giá trị chẩn đoán của XHTMCT ở một số đối tượng

4.2.4.1. Bệnh nhân có block nhánh trái trên điện tim đồ.

Bệnh nhân có block nhánh trái XHTMCT có độ nhạy, độ đặc hiệu, lần lượt là 87,9%; 44,0% so với bệnh nhân không có block nhánh trái là 71,7%; 56,1%. Bệnh nhân có block nhánh trái có độ nhạy cao hơn và độ đặc hiệu có thấp hơn so với nhóm không có block nhánh trái.

Hầu hết các nghiên cứu đều cho thấy ở bệnh nhân có block nhánh trái thì độ đặc hiệu của XHTMCT là thấp. Mauro Feola (2002) nghiên cứu những bệnh nhân THA có block nhánh trái cho thấy XHTMCT có độ nhạy là 89%, độ đặc hiệu là 19%. Geleijnse ML (1999), nghiên cứu 48 bệnh nhân có block nhánh trái cho thấy, độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác là 100%; 15%; 62%. Các khuyết xạ dương tính giả không liên quan đến thiếu máu cục bộ đã làm giảm độ

đặc hiệu ở bệnh nhân có block nhánh trái, cơ chế là do sự hoạt động chậm và không đồng bộ của vách liên thất làm giảm tưới máu. Vào thời kỳ tâm trương, là thời kỳ tưới máu cơ tim nhiều nhất, vách liên thất giãn chậm hơn, sự giải phóng áp lực nén lên các ĐMV vùng vách chậm, do đó làm giảm tưới máu cơ tim vùng vách.

4.2.4.2. Bệnh nhân có phì đại thất trái trên siêu âm

Bệnh nhân có phì đại thất trái khi chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$, có độ nhạy, độ đặc hiệu tương ứng là 83,7%; 43,2% so với bệnh nhân không có phì đại thất trái là 72,1%; 68,2%. Phì đại thất trái làm tăng độ nhạy, tuy nhiên làm giảm độ đặc hiệu của XHTMCT trong chẩn đoán TMCTCB. Bệnh nhân phì đại thất trái làm tăng nhu cầu oxy cơ tim, giảm đường kính lòng mạch do thay đổi cấu trúc hệ ĐMV dẫn đến thiếu máu cục bộ. Mối quan hệ tỷ lệ nghịch giữa đường kính lòng mạch và mức độ phì đại thất trái cũng đã được ghi nhận, qua đó khẳng định mối quan hệ tỷ lệ nghịch giữa dự trữ lưu lượng ĐMV và dự trữ kháng mạch vành với mức độ phì đại thất trái.

Một nguyên nhân nữa có thể làm giảm độ đặc hiệu của XHTMCT ở bệnh nhân phì đại thất trái đó là, khi chụp XHTMCT trên các đối tượng này có thể có sự gia tăng mật độ chất phóng xạ khu trú tại các vùng cơ nhú, vách liên thất, mỏm tim bị phì đại. Hiện tượng này làm cho các vùng cơ tim khác mặc dù không bị giảm tưới máu và không giảm hấp thu được chất phóng xạ, tuy nhiên mật độ phân bố phóng xạ lại thấp hơn tương đối khi so sánh với các vùng gia tăng mật độ chất phóng xạ ở trên, tạo nên hình ảnh khuyết xạ giả tạo, làm gia tăng tỷ lệ dương tính giả và giảm độ đặc hiệu

4.2.4.3. Bệnh nhân có suy tim và rối loạn chức năng thất trái

Bệnh nhân suy tim chức năng tâm thu thất trái giảm ($EF < 40\%$) và rối loạn vận động thành thất trái trên siêu âm đều có độ nhạy chẩn đoán rất cao là 91,7% và 91,9%, tuy nhiên có độ đặc hiệu thấp (tương ứng là 40,0% và 40,5%). Theo các nghiên cứu ở bệnh nhân suy tim và rối loạn chức năng thất trái, XHTMCT có độ nhạy cao đến 100%, tuy nhiên độ đặc hiệu khá thấp, từ 40 – 50%.

Các kết quả dương tính giả do khuyết xạ tưới máu ở những bệnh nhân có chụp ĐMV bình thường và bệnh nhân bệnh cơ tim không do thiếu máu cục bộ, đã dẫn đến độ đặc hiệu thấp từ 40 – 50% của XHTMCT. Các khuyết xạ tưới máu ở các bệnh nhân có suy tim và bệnh cơ tim không do thiếu máu cục bộ có nhiều khả năng là do hậu quả của các vùng cơ tim xơ hóa hoặc giảm dự trữ lưu lượng vành ở bệnh nhân không có TMCTCB. XHTMCT bất thường có thể hỗ trợ phân biệt giữa nguyên nhân thiếu máu cục bộ và không thiếu máu cục bộ.

4.2.4.4. Đặc điểm các trường hợp âm tính giả

Trong số các bệnh nhân XHTMCT âm tính, có 35,8% có hẹp ĐMV $\geq 50\%$ (bảng 3.20) và có 3,8% có cơn đau thắt ngực điển hình (bảng 3.12), trong đó 15,1% hẹp đa mạch $\geq 50\%$ (bảng 3.29), trong số 19 bệnh nhân XHTMCT âm tính, chụp ĐMV có hẹp $\geq 50\%$ thì đã có 8 bệnh nhân có hẹp ĐMV đa mạch $\geq 50\%$, chiếm tỷ lệ 42,1% (bảng 3.29). Âm tính giả có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó TMCTCB do hẹp đa mạch là nguyên nhân hay gặp. Aiden Abidov cho thấy trong những bệnh nhân có tiền sử TMCTCB cũng có 23,9% có kết quả XHTMCT âm tính. Elhendy A (2001) khi

nguyên cứu các bệnh nhân THA chụp XHTMCT gắng sức thể lực phát hiện ra có 15% bệnh nhân TMCTCB đa mạch không có bất thường tưới máu. Bệnh nhân TMCTCB hẹp đa mạch có sự giảm tưới máu lan tỏa, do đó sự không đồng nhất lưu lượng tưới máu thường không được phát hiện rõ do XHTMCT không có khả năng phát hiện thiếu máu cục bộ nếu các vùng cơ tim đều có thiếu máu tương đương nhau, XHTMCT chỉ có thể phát hiện thiếu máu cục bộ nếu có sự khác biệt tưới máu ở các vùng khác nhau. Ngoài ra trong nhiều trường hợp, tại các vùng ĐMV hẹp nặng chi phối, có hệ thống tuần hoàn bàng hệ đến tưới máu, do đó xạ hình có thể âm tính.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 185 bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát được chụp XHTMCT theo phương pháp chụp Gated SPECT và chụp động mạch vành, chúng tôi có một số kết luận sau:

1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và hình ảnh xạ hình tưới máu cơ tim ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có yếu tố nguy cơ cao mắc bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ.

- Bệnh nhân THA có yếu tố nguy cơ cao mắc TMCTCB có tỷ lệ suy tim là 38,4%, tai biến mạch máu não là 9,7% và suy thận là 17,3%. Tỷ lệ rối loạn chức năng thất trái cao như: phì đại thất trái trên siêu âm tim (57,3%), suy tim EF < 40% (32,4%), rối loạn vận động thất trái (45,9%), block nhánh trái (38,4%).

- XHTMCT ở bệnh nhân THA có tỷ lệ khuyết xạ mức độ nhẹ (43,2%) và vừa (33,0%), diện khuyết xạ trung bình (40,5%) chiếm tỷ lệ cao, khuyết xạ mức độ nặng (23,2%) và diện rộng (29,2%) chiếm tỷ lệ thấp.

- Tỷ lệ XHTMCT dương tính ở bệnh nhân THA là 53,5%, tỷ lệ XHTMCT dương tính ở thành dưới chiếm tỷ lệ cao nhất (43,2%) và ở thành bên là thấp nhất (24,8%).

- XHTMCT dương tính cao hơn rõ rệt ở nhóm bệnh nhân có tuổi ≥ 65 , có ≥ 2 YTNC, có con đau thắt ngực điển hình, có sóng T âm trên điện tim đồ.

2. Đánh giá kết quả của phương pháp xạ hình tưới máu cơ tim trong chẩn đoán bệnh thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có đối chiếu với chụp động mạch vành.

2.1. Kết quả của phương pháp XHTMCT trong chẩn đoán thiếu máu cơ tim cục bộ ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát.

- XHTMCT có độ nhạy, độ đặc hiệu trong chẩn đoán thiếu máu cơ tim cục bộ với mức độ hẹp ĐMV $\geq 50\%$ là 77,9% và 51,5%. Độ nhạy chẩn đoán cao nhất đối với ĐMV phải (61,5%), thấp nhất đối với động mạch mũ (51,1%); độ đặc hiệu cao nhất đối với động mạch liên thất trước (81,9%), động mạch mũ (80,5%) và thấp nhất đối với động mạch vành phải (57,2%).

- Khi chọn ngưỡng điểm $SSS > 5$ và $SRS > 2$, XHTMCT có giá trị chẩn đoán hẹp ĐMV $\geq 50\%$ với độ nhạy tương ứng là 70,0% và 55,7%; độ đặc hiệu tương ứng là 54,5% và 67,3%.

- Tổn thương ĐMV đa mạch có thể là một nguyên nhân dẫn đến kết quả chẩn đoán âm tính giả TMCTCB của phương pháp XHTMCT (trong số bệnh nhân XHTMCT âm tính có hẹp ĐMV $\geq 50\%$, có 42,1% bệnh nhân hẹp ĐMV đa mạch).

2.2. Một số đặc điểm ở bệnh nhân THA nguyên phát dẫn đến gia tăng độ nhạy và giảm độ đặc hiệu chẩn đoán thiếu máu cơ tim cục bộ của phương pháp XHMTCT.

- Bệnh nhân có block nhánh trái trên điện tim: độ nhạy là 87,9%, độ đặc hiệu là 44,0%.
- Bệnh nhân có phì đại thất trái trên siêu âm tim: độ nhạy là 83,7%, độ đặc hiệu là 43,2%.
- Bệnh nhân có suy tim chức năng tâm thu thất trái giảm (phân suất tống máu EF < 40%): độ nhạy là 91,7%, độ đặc hiệu là 40,0%.
- Bệnh nhân có rối loạn vận động thành tim trên siêu âm tim: độ nhạy là 91,9%, độ đặc hiệu là 40,5%.

KIẾN NGHỊ

1. Khi phân tích kết quả XHTMCT ở bệnh nhân THA nguyên phát, cần lưu ý đến các đặc điểm về chức năng thất trái như: block nhánh trái, phì đại thất trái, suy tim chức năng tâm thu thất trái giảm, rối loạn vận động thành thất trái, có thể ảnh hưởng đến độ đặc hiệu chẩn đoán.

2. Ở bệnh nhân THA nguyên phát có kết quả XHTMCT dương tính mà kết quả chụp ĐMV chưa phát hiện tổn thương thì không nên loại trừ hoàn toàn bệnh TMCTCB mà nên cân nhắc đến khả năng TMCTCB do tổn thương ĐMV vi mạch.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Hà Quang Tạo, Phạm Thái Giang (2017), “Giá trị xạ hình tưới máu cơ tim trong chẩn đoán bệnh động mạch vành ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát có block nhánh trái”, *Tạp chí y dược học quân sự*, (3), tr.74 – 78.
2. Hà Quang Tạo, Phạm Thái Giang (2017), “Giá trị của xạ hình SPECT tưới máu cơ tim trong chẩn đoán bệnh tim thiếu máu cục bộ ở bệnh nhân tăng huyết áp nguyên phát”, *Tạp chí Y học thực hành*, (1047), tr. 82 – 85.