PHẦN MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Kawasaki có tổn thương ở nhiều cơ quan, nhưng tổn thương viêm động mạch vành (ĐMV) là vấn đề cần quan tâm nhất của bệnh, vì viêm ĐMV diễn biến thầm lặng trong nhiều tháng, năm sau đó, gây nên dày lớp trung nội mạc, xơ vữa mạch máu sớm, can xi hóa thành mạch, hẹp ĐMV…và nhồi máu cơ tim, thậm chí chết đột tử. Do vậy, theo dõi lâu dài các tổn thương tim mạch, đặc biệt các ĐMV bị tổn thương, giãn lớn trong giai đoạn cấp là cần thiết. Trong giai đoạn cấp, với tuổi mắc bệnh còn nhỏ, việc sử dụng siêu âm tim (SA) là phương tiện cơ bản và đủ để chẩn đoán tổn thương ĐMV, tuy nhiên khi trẻ lớn lên, việc sử dụng SA tim trong đánh giá mạch vành sẽ bị hạn chế, đặc biệt là đánh giá hẹp tắc các đoạn xa. Do đó cần có những phương pháp chẩn đoán hình ảnh hỗ trợ thêm. Chụp ĐMV là tiêu chuẩn vàng trong đánh giá tổn thương ĐMV nhưng là phương pháp xâm nhập, nên không được sử dụng thường xuyên. Sự ra đời của chụp cắt lớp vi tính 256 dãy (MSCT 256 dãy) đã cho phép đánh giá được tổn thương ĐMV khá đầy đủ, chính xác ở trẻ em. Tuy vậy, việc áp dụng MSCT 256 dãy trong chẩn đoán bệnh lý mạch vành ở trẻ em, trong đó có trẻ em mắc bệnh Kawasaki chưa được áp dụng nhiều, đặc biệt tại Việt Nam. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu***" Đánh giá tổn thương ĐMV trong bệnh Kawasaki ở trẻ em"*** với các mục tiêu sau**:**

1.Đánh giá diễn biến tổn thương ĐMV và các yếu tố liên quan đến hồi phục ĐMV ở trẻ em mắc bệnh Kawasaki.

2.Nhận xét giá trị của phương pháp chẩn đoán hình ảnh (SA tim, chụp cắt lớp vi tính đa dãy ĐMV - MSCT 256) trong việc đánh giá, theo dõi tổn thương ĐMV trong bệnh Kawasaki.

2. Những đóng góp mới của luận án

Nghiên cứu đã sử dụng MSCT- 256 dãy kết hợp với SA tim để theo dõi, đánh giá lâu dài các tổn thương ĐMV ở trẻ em mắc bệnh Kawasaki với thời gian theo dõi đủ dài. MSCT- 256 dãy cho phép

đánh giá được toàn bộ hệ thống ĐMV từ đoạn gần cho đến đoạn xa, đánh giá cả phình, hẹp tắc và vôi hóa thành mạch…Hình ảnh MSCT-256 dãy ĐMV trung thực, khách quan và chính xác. Do vậy, nghiên cứu đưa ra đánh giá khá toàn diện, chính xác diễn biến của các tổn thương ĐMV, đồng thời đánh giá được vai trò của từng phương pháp chẩn đoán hình ảnh (SA, MSCT-256 dãy) trong việc theo dõi, đánh giá tổn thương ĐMV ở các thời điểm theo diễn biến bệnh. Vì vậy, đề tài luận án có tính khoa học, giá trị thực tiễn, đóng góp lớn trong việc nâng cao chất lượng điều trị bệnh lý tim mạch vành ở trẻ em, đặc biệt trẻ em mắc bệnh Kawasaki; góp phần vào việc nghiên cứu bệnh Kawasaki ở Việt Nam.

3. Bố cục luận án

Luận án gồm 127 trang. Ngoài phần đặt vấn đề (2 trang), phần kết luận (2 trang) và phần kiến nghị (1 trang) còn có 4 chương, bao gồm: Chương 1: Tổng quan 38 trang; Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 16 trang; Chương 3: Kết quả nghiên cứu 30 trang. Chương 4: Bàn luận 38 trang. Luận án gồm 35 bảng, 12 hình, 4 biểu đồ, 3 sơ đồ và 133 tài liệu tham khảo (Tiếng Việt: 5. Tiếng Anh: 128) và phụ lục.

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1.Các giai đoạn tổn thương ĐMV

Quá trình viêm lan toả toàn bộ thành mạch, diễn biến thầm lặng, tổn thương lớp áo giữa thành mạch, hoại tử tế bào cơ trơn, phá vỡ cấu trúc bình thường thành mạch làm thành mạch trở nên bị yếu đi và xuất hiện phình mạch máu. Sự tổn thương tế bào nội mạc, sơ chun nội mạc tạo sự lắng đọng tiểu cầu là nguy cơ hình thành huyết khối, hẹp lòng mạch khiến động mạch trở nên bị tắc, hoặc do huyết khối, hoặc do hẹp lòng mạch (hình 1.2)

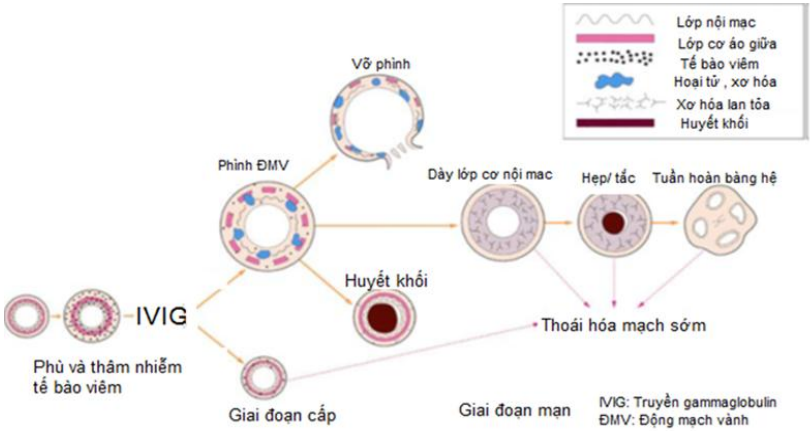
1.2.Chẩn đoán tổn thương ĐMV: Có bất thường ĐMV khi có ít nhất 1 biểu hiện sau trên SA tim

1.2.1.Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế Nhật Bản (JMH)-1998

- Đường kính trong của ĐMV ≥ 3 mm với trẻ dưới 5 tuổi và ≥ 4 mm với trẻ trên 5 tuổi

- Hoặc đường kính trong ĐMV gấp 1,5 lần đoạn kế cận.
- Hoặc lòng mạch vành có bất thường rõ rệt.

Các nghiên cứu về tổn thương ĐMV trong bệnh Kawasaki hầu hết đều theo tiêu chuẩn này, hiện nay vẫn áp dụng



Hình.1.2. Các giai đoạn tổn thương ĐMV

1.2.2.Theo Hiệp hội Tim mạch Mỹ (AHA)- 2004:

- Đường kính trong ĐMV ≥ + 2.5 SD giá trị bình thường theo diện tích da.
- Đường kính trong của 1 đoạn gấp 1.5 lần đoạn kế cận.
- Bất thường rõ rệt lòng ĐMV, tăng sáng quanh mạch và đường kính lòng mạch vành mất thuôn.

1.3.Chẩn đoán mức độ tổn thương ĐMV: Theo AHA-1994

- ✓ Giãn nhẹ: ĐK trong của ĐMV < 5mm.
- ✓ Giãn vừa: ĐK trong ĐMV ≥ 5mm và < 8mm.
- ✓ Giãn khổng lồ: Khi ĐK trong ĐMV ≥ 8 mm

1.4. Phân độ tổn thương ĐMV: Theo JMH-2008

- Độ I: Không có giãn ĐMV trong giai đoạn cấp

- Độ II: Giãn nhẹ ĐMV trong giai đoạn cấp nhưng thoái lui, kích thước thu nhỏ về bình thường sau 8-10 tuần
- Độ III: Thoái triển (regression): ĐMV bị tổn thương có thu nhỏ kích thước nhưng còn giãn hoặc đã thay đổi nặng hơn sau 8-10 tuần kể từ khi khởi phát nhưng không đủ tiêu chuẩn độ V.
- Độ IV: Phình một/ nhiều ĐMV vẫn còn tồn tại hoặc được phát hiện sau 1 năm nhưng không đủ tiêu chuẩn độ V.
- Độ V: Hẹp ĐMV
  - ✓ Va: Hẹp ĐMV không có dấu hiệu thiếu máu cơ tim khi thăm dò trên XN và các thăm khám khác
  - ✓ Vb: Hẹp ĐMV có dấu hiệu thiếu máu cơ tim

Tiêu chuẩn JMH-2013 có sửa đổi, rút ngắn thời gian tổn thương ĐMV độ II và độ III xuống 30 ngày.

1.5.Tình hình nghiên cứu tổn thương ĐMV ở BN Kawasaki

1.5.1.Trên thế giới: Đã có nhiều nghiên cứu về tổn thương ĐMV, diễn biến tổn thương ĐMV và các yếu tố liên quan đến tổn thương và phục hồi ĐMV, cũng như các phương pháp chẩn đoán theo dõi, đánh giá tổn thương ĐMV. Có trung tâm Nghiên cứu chuyên biệt về bệnh Kawasaki tại Nhật Bản, nhiều chuyên gia chuyên nghiên cứu từng lĩnh vực tổn thương ĐMV từ di truyền, bệnh sinh, điều trị…

1.5.2. Tại Việt Nam: Bệnh mới được chẩn đoán phát hiện khoảng 2 thập niên gần đây. Đã có một số nghiên cứu về bệnh nhưng phần lớn tập trung về nghiên cứu các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và các yếu tố liên quan đến tổn thương ĐMV giai đoạn cấp. Còn ít nghiên cứu theo dõi lâu dài về tổn thương ĐMV sau này. Năm 2008, Đặng Thị Hải Vân cũng nghiên cứu về vấn đề này nhưng phần lớn là các đánh giá tổn thương ĐMV giai đoạn cấp và bán cấp, thời gian theo dõi chưa dài, phương tiện theo dõi đánh giá tổn thương ĐMV còn hạn chế. Đặc biệt chưa có công bố nào nghiên cứu vai trò của MSCT trong việc theo dõi đánh giá tổn thương ĐMV ở BN Kawasaki với số lượng BN đủ lớn.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 89 BN mắc bệnh Kawasaki

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn BN: Đủ 3 điều kiện

* Được chẩn đoán mắc bệnh Kawasaki dựa trên Tiêu chuẩn chẩn đoán của Ủy ban quốc gia Nhật Bản về bệnh Kawasaki và Hiệp hội Tim mạch Mỹ, được điều trị, theo dõi tại BV Nhi Trung ương. Bao gồm:

- 24 BN mắc bệnh trước năm 2012.
- 65 BN mắc bệnh từ 1/2012-6/2016.

*Có tổn thương ít nhất 1 ĐMV từ độ III trở lên theo Tiêu chuẩn của Bộ Y tế Nhật Bản (JMH-2008) bao gồm:

- 24 BN mắc bệnh trước năm 2012: Có tổn thương phình ĐMV trên SA tim còn tồn tại sau 12 tháng (≥ độ IV)
- 65 BN mắc bệnh từ 1/2012-6/2012: Có tổn thương phình/ giãn ĐMV trên SA tim sau 2 tháng (≥ độ III)

Các BN đều được xác định có tổn thương phình/ giãn ĐMV trong giai đoạn cấp, được theo dõi ít nhất trong 3 tháng đầu và các tháng sau đó theo mức độ tổn thương ĐMV.

*Được theo dõi bằng khám lâm sàng, điện tâm đồ, SA tim..và chụp MSCT-256 dãy ĐMV ít nhất 1 lần trong quá trình theo dõi. Chụp MSCT chỉ được tiến hành sau giai đoạn cấp ít nhất 3 tháng. Những BN có đủ 3 tiêu chuẩn sau sẽ được lựa chọn chụp MSCT lần tiếp theo trong quá trình theo dõi

+ Có tổn thương ĐMV ở lần chụp MSCT thứ nhất

+ Có thoái triển ĐMV rõ ràng trên SA trong quá trình theo dõi: Hết phình, giãn hoặc nghi ngờ hẹp ĐMV

+ Gia đình/ bệnh nhân đồng ý chụp.

***2.1.2.Tiêu chuẩn loại trừ*:** BN Kawasaki có ≥1 điều kiện sau:

- ✓ Tổn thương ĐMV độ I, độ II *hoặc*
- ✓ Bỏ theo dõi *hoặc*
- ✓ Không đủ điều kiện chụp MSCT 256 dãy ĐMV

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả

2.2.2. Cỡ mẫu:

**** Mục tiêu 1:*** Nghiên cứu mô tả. Cỡ mẫu được tính theo công thức

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \quad \frac{p.q}{d^2}$$

Trong đó: Z = 1,96 (α-5%): 95% độ tin cậy; d = 0,1: Hệ số điều chỉnh; p: con số kinh nghiệm theo nghiên cứu trước; q = 1- p

Cỡ mẫu tính cho mục tiêu 1 với: p = 0.75: Tỷ lệ hồi phục ĐMV theo nghiên cứu của Kevin G-→ q = 1- 0.75 = 0.25: Tỷ lệ tổn thương ĐMV tồn dư. Do vậy: n= 1.96^2. (0.75*0.25)/0.1^2=72.04.

Vậy, số BN cần chụp cắt lớp vi tính ĐMV trong thời gian theo dõi:73 BN. Như vậy, 89 BN được đưa vào nghiên cứu là thỏa mãn yêu cầu cỡ mẫu.

**** Mục tiêu 2***: 89 BN, mỗi BN được chụp MSCT 256 dãy ĐMV ít nhất 1 lần, mỗi lần chụp đánh giá được ít nhất 4 ĐMV chính: LMCA (ĐMV trái chính); LAD (ĐM liên thất trước); LCx (ĐM mũ); RCA (ĐMV phải). Các ĐMV cũng đều được đánh giá trên SA tim ở mỗi lần chụp. Như vậy số ĐMV được đánh giá ít nhất là: 89 * 4 = 356 ĐMV. Với số ĐMV được đánh giá này đủ đáp ứng các thuật toán thống kê đánh giá, đối chiếu vai trò của hai phương pháp chẩn đoán hình ảnh

2.2.3. Phương tiện nghiên cứu: SA tim được thực hiện trên máy Hewlett- Packard SONO 5500 và EnVosor CHD với các đầu dò 7.5/5.5 MHz và 5.0/3.5 MHz do các bác sỹ tim mạch Nhi tại BV Nhi Trung ương thực hiện. Chụp MSCT-256 dãy trên máy Siemens Sensation, Somatom difinition flash 256 tại Bệnh viện Bạch Mai**.**

2.2.4. Phân tích số liệu: Trên phần mềm SPSS 16.0.

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi tiến hành dùng MSCT 256 dãy ĐMV thay cho chụp mạch vành quy ước, kết hợp với SA tim để đánh giá tiến triển tổn thương ĐMV của 89 BN Kawasaki có tổn thương ít nhất 1 ĐMV tồn dư từ độ III trở lên theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế Nhật Bản (JMH).

3.1. Một số đặc điểm BN nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm lâm sàng (bảng 3.1): 89 BN nghiên cứu bao gồm: 64 trẻ nam; 56 trẻ mắc bệnh khi ≤12 tháng; 71trẻ ở thể điển hình; 83 trẻ được dùng IVIG; 44 trẻ dùng gammaglobulin (IVIG) trước 10 ngày và 21 trẻ có kháng IVIG, chỉ 5 BN bị tái phát.

3.1.2. Tổn thương ĐMV khi bắt đầu đưa vào nghiên cứu. Tổn thương ĐMV được đánh giá trên SA và bắt đầu đưa vào nghiên cứu tại thời điểm sau 2 tháng bị bệnh với tổng số 265 ĐMV bị tổn thương (bảng 3.2→ 3.4) bao gồm: LMCA (85; 32,1%); LAD (77; 29,0 %); LCx (23; 8,7%); RCA (80; 30,2%). Trong số này có 94 ĐM bị phình (94/265; 35,5%). Số lượng ĐMV bị tổn thương trên BN như sau: 1ĐMV (6; 6,7%); 2ĐMV (12; 13,5%); 3 ĐMV (49; 55;1%) và 4 ĐMV (22; 24,7%). Trong số BN này có 42/89(47,2%); 36/89(40,4%) và 11/89 (12,4%) BN bị giãn ĐMV ở mức độ nhẹ; vừa và giãn khổng lồ lần lượt theo thứ tự.

3.1.3. Đặc điểm tổn thương ĐMV trên SA khi chụp MSCT

Bảng3.7.Tổn thương ĐMV trên SA tim tại thời điểm chụp MSCT lần đầu

Tuổi bệnh*	***Đặc điểm tổn thương ĐMV trên SA***		∑
	Giãn, hẹp (n**)	***Phình (n**)***	
≤ 12 tháng	15	23	**38**
12- ≤24 tháng	20	1	**21**
24-≤72 tháng	18	2	**20**
> 72 tháng	6	4	**10**
∑	59	30	**89**

**Tuổi bệnh: Thời gian từ khi mắc bệnh đến khi được chụp MSCT; ** n là số BN*

Nhận xét: Phần lớn BN được chụp MSCT lần đầu trong vòng 1năm sau mắc bệnh (38/89 BN) với hình ảnh trên SA còn phình là chủ yếu (23/38 BN). Các năm sau đó, tại thời điểm chụp MSCT, trên SA tim ít ghi nhận còn hình ảnh phình.

3.1.4. Thông tin chung về BN trước chụp MSCT

89 BN nghiên cứu đều được chụp MSCT ít nhất một lần (63 BN được chụp MSCT 1 lần và 26 BN được chụp MSCT 2 lần). Khám lâm sàng, SA tim, ĐTĐ trước mỗi lần chụp: 1-7 ngày.

Bảng 3.8. Thông tin chung về BN trước chụp MSCT

Tuổi bệnh*	***Chụp MSCT lần 1 (n=89)***	***Chụp MSCT 1 lần (n=63)***	***Chụp MSCT 2 lần***		∑**
			Chụp lần 1(n=26)	***Chụp lần 2(n=26)***	
≤ 12 tháng	***38***	***26***	***12***	***1***	***39***
12- 72 tháng	***41***	***33***	***8***	***13***	***54***
> 72 tháng	***10***	***4***	***6***	***12***	***22***
Tuổi bệnh trung bình (tháng)	26,3±29,3 (2-125) Trung vị: 15	22,4±23,0 (3-120) Trung vị: 15	35,9±40,0 (2-125) Trung vị:20	67,2±50,1 (12-204) Trung vị:49	
Tuổi thực trung bình (tháng)	43,6±37,1 (6-191) Trung vị:31 tháng	37,1±28,7 (8-163) Trung vị:28 tháng	35,9±40,0 (2-125) Trung vị:20 tháng	67,2±50,1 (12-204) Trung vị:49 tháng	
Khoảng cách TB giữa hai lần chụp			31,4±26,9 tháng (6-141). Trung vị: 25 tháng		

**:Thời gian từ khi mắc bệnh → chụp MSCT; **: Tổng số lần chụp MSCT*

Nhận xét: Tuổi bệnh, tuổi thực nhỏ nhất của BN khi chụp MSCT lần lượt là 2 tháng và 6 tháng.

3.2. Diễn biến tổn thương ĐMV và các yếu tố liên quan đến phục hồi ĐMV ở trẻ em mắc bệnh Kawasaki.

89 BN nghiên cứu có tổn thương ĐMV≥ độ III, thời gian theo dõi dao động từ 3-204 tháng; trung vị: 20 tháng. Chúng tôi thấy:

3.2.1.Phục hồi, thoái triển: Tỷ lệ hồi phục ĐMV là 50,6% (45/89) BN và tỷ lệ hồi phục ĐMV tổn thương là 73,2% (194/ 265) ĐMV.

Bảng 3.11. Tỷ lệ hồi phục ĐMV tại từng thời điểm thời gian theo dõi

Thời điểm theo dõi sau mắc bệnh	*Hồi phục*		*Tồn dư*		*Tổng số*	
	N	%	N	%	N	%
≤ 12 tháng	7	25,9*	20	74,1	27	100
12 - 72 tháng	29	63,0*	17	37,0	46	100
>72 tháng	9	56,2	7	43,8	16	100
Tổng số	45	50,6	44	49,4	89	100

**p<0,001*

Nhận xét: Tỷ lệ hồi phục ĐMV được đánh giá sau khi mắc bệnh 12-72 tháng cao hơn rõ rệt so với nhóm được đánh giá trong 12 tháng đầu sau khi mắc bệnh (p<0,001). Không có sự khác biệt về tỷ lệ hồi phục giữa các nhóm còn lại (p>0,05).

Bảng 3.9. Tiến triển tổn thương ĐMV theo vị trí tổn thương

Vị trí ĐMV	*Hồi phục*		*Tồn dư*					*Tổng*	
			Phình/±vôi,hẹp		*Phình*		∑		
	n	***%***	***n***	***%***	***n***	***%***	***n***	***N***	***%***
LMCA	**76**	**89,4**	1	1,2	8	9,4	**9**	**85**	100
LAD	**53**	**68,8**	4*	5,2	20	26,0	**24**	**77**	100
LCx	**18**	**78,3**	0	0,0	5	21,7	**5**	**23**	100
RCA	**47**	**58,8**	9*	11,2	24	30,0	**33**	**80**	100
Tổng	**194**	**73,2**	14	5,3	57	21,5	**71**	**265**	100
So sánh LMCA vs LAD/ RCA, p <0,001; * p>0,05									
So sánh LMCA vs LCx; LCx vs RCA; LAD vs LCx/ RCA, p>0,05									

Nhận xét: Nhìn chung, tỷ lệ hồi phục của hệ ĐMV trái cao hơn ĐMV phải. Tỷ lệ hồi phục LMCA cao hơn LAD và RCA (p <0,001). Di chứng tồn dư không có khả năng hồi phục (Phình/ ± vôi, hẹp) ở RCA cũng là cao nhất (9/33; 27,2%; p>0,05).

Bảng 3.10. Tiến triển tổn thương ĐMV theo mức độ tổn thương

Mức độ tổn thương	***Hồi phục***		***Tồn dư***		***Tổng***		***OR***	***95%CI***
	n	***%***	***n***	***%***	***n***	***%***		
Giãn nhẹ	137	84,6	25	15,4	162	100	**1**	
Giãn vừa	54	62,8	32	37,2	86	100	**3,2**	**1,8-6,0**
Giãn K. lồ	3	17,6	14	82,4	17	100	**25,6**	**6,6-95,5**
Tổng số	194	73,2	71	26,8	265	100	**p<0,0001**	

Nhận xét: Các ĐMV bị giãn càng lớn, khả năng hồi phục càng kém. Các ĐMV bị giãn nhẹ có khả năng hồi phục gấp 3,2 lần ĐMV bị giãn vừa và gấp 25,6 lần ĐMV bị giãn khổng lồ (p<0,0001).

Bảng 3.12. Tiến triển tổn thương ĐMV theo vị trí và mức độ

Vị trí ĐMV	***Mức độ tổn thương ĐMV ban đầu***	***Hồi phục***		***Tồn dư***		***p***
		n	***%***	***n***	***%***	
LMCA (n=85)	Giãn nhẹ (n=56)	52	92,9	4	7,1	**<0,05**
	Giãn vừa (n=26)	23	88,5	3	11,5	
	Giãn khổng lồ (n=3)	1	33,3	2	66,7	
LAD (n=77)	Giãn nhẹ (n=45)	38	84,4	7	15,6	**<0,05**
	Giãn vừa (n=29)	15	51,7	14	48,3	
	Giãn khổng lồ (n=3)	0	0,0	3	100,0	
LCx (n=23)	Giãn nhẹ (n=19)	16	84,2	3	15,8	>0,05
	Giãn vừa (n=2)	1	50,0	1	50,0	
	Giãn khổng lồ (n=2)	1	50,0	1	50,0	
RCA (n=80)	Giãn nhẹ (n=42)	31	73,8	11	26,2	**<0,05**
	Giãn vừa (n=29)	15	51,7	14	48,3	
	Giãn khổng lồ (n=9)	1	11,1	8	88,9	

Nhận xét: Đường kính ĐMV bị tổn thương ảnh hưởng nhiều hơn đến khả năng hồi phục sau này hơn là vị trí tổn thương của từng động mạch. Sự khác biệt được ghi nhận ở cả ba động mạch LMCA, LAD và RCA (p<0,05).

Bảng 3.13. Tiến triển tổn thương ĐMV theo mức độ và vị trí

Mức độ tổn thương ĐMV	Vị trí ĐMV	Hồi phục		Chưa hồi phục		p
		n	%	n	%	
Giãn nhẹ (n=162)	LMCA (n=56)	52	92,9	4	7,1	>0,05
	LAD (n=45)	38	84,4	7	15,6	
	LCx (n=19)	16	84,2	3	15,8	
	RCA (n=42)	31	73,8	11	26,2	
Giãn vừa (n=86)	LMCA(n=26	23	88,5*	3	11,5	<0,05*
	LAD (n=29)	15	51,7*	14	48,3	
	LCx (n=2)	1	50,0	1	50,0	
	RCA (n=29)	15	51,7*	14	48,3	
Giãn khổng lồ (n=17)	LMCA (n=3)	1	33,3	2	66,7	>0,05
	LAD (n=3)	0	0	3	100,0	
	LCx (n=2)	1	50,0	1	50,0	
	RCA (n=9)	1	11,1	8	88,9	

**: So sánh LMCA với LAD/RCA*

Nhận xét: Trong các ĐMV bị giãn nhẹ và khổng lồ, không có sự khác biệt về tỷ lệ hồi phục giữa các ĐMV (p>0,05). Trong các ĐMV bị giãn mức độ vừa: Tỷ lệ hồi phục ĐMV trái cao hơn so với ĐM liên thất trước và ĐMV phải (p<0,05), nhưng không có sự khác nhau về tỷ lệ hồi phục giữa các ĐMV còn lại.

3.2.2. Giãn thêm, xuất hiện phình mới:.Trong 26 BN được xác định tổn thương ĐMV ở lần chụp thứ 1 được tiến hành chụp MSCT lần 2. Kết quả bảng 3.16 cho thấy, có 3 BN (11,5%) với 4 vị trí ĐMV bị giãn thêm về kích thước và xuất hiện phình mới. Xét riêng 3BN có phình mới: tuổi bệnh chụp MSCT lần 1 dao động: 4-106 tháng; tuổi bệnh khi chụp MSCT lần 2 dao động: 22-124 tháng; khoảng cách hai lần chụp dao động: 18-36 tháng. Mô tả kích thước ĐMV giãn thêm, phình mới giữa lần 1/ lần 2 như sau: BN 1 có hai ĐMV giãn thêm về kích thước (LAD:2,5mm (3,1SD)/ 3,3mm (7,1SD); LCx: 1,9mm (2,7SD)/2,8mm (6 SD). BN 2 có một vị trí

phình mới xuất hiện ở ĐMV trước đây không có tổn thương (phình LCx 2*7,5mm). BN 3 có một vị trí phình mới xuất hiện thêm ở ĐMV trước đây đã có tổn thương (Phình RCA: 8*10mm/ 3,7*10mm và 8,3*10mm).

3.2.3. Hẹp ĐMV: 5/89 (5,6%) BN với 7 ĐMV trở lên bị hẹp ở nhiều mức độ, từ rất nhẹ đến hẹp nặng. Tuổi mắc bệnh dao động: 7,5-42 tháng; tuổi bệnh phát hiện hẹp dao động: 10-12 năm; tuổi thực dao động từ 11-16 tuổi. Tất cả đều có phình ĐMV vừa, khổng lồ giai đoạn cấp. 4/5 BN hẹp ở mức độ nặng (>80%) và tất cả đều có hẹp RCA (5/5) chỉ có 2/5 BN hẹp LAD (bảng 3.17)

3.3. Giá trị của phương pháp chẩn đoán hình ảnh (SA tim, chụp cắt lớp vi tính đa dãy ĐMV - MSCT 256) trong việc đánh giá, theo dõi tổn thương động mạch vành trong bệnh Kawasaki

3.3.1. Vai trò của SA tim

Bảng 3.21. Giá trị chẩn đoán phình của SA tim so với MSCT

		Chẩn đoán trên MSCT		
		Phình	***Không phình***	∑
Chẩn đoán trên SA tim	Phình	55	13	68
	Không phình	77	315	392
	Tổng	132	328	460

Nhận xét: Độ nhạy:41,7% Độ đặc hiệu: 96,0%

Giá trị dự đoán dương tính: 80,9% Giá trị dự đoán âm tính: 80,4%

Bảng 3.22. Giá trị chẩn đoán phình của SA tim so với MSCT trong trường hợp tuổi bệnh ≤ 12 tháng

		Chẩn đoán trên MSCT		
		Phình	***Không phình***	∑
Chẩn đoán trên SA tim	Phình	39	5	44
	Không phình	21	91	112
	Tổng	60	96	156

Nhận xét: Độ nhạy: 65% Độ đặc hiệu: 94,8%

Giá trị dự đoán dương tính: 88,6% Giá trị dự đoán âm tính: 81,3%

Bảng 3.23. Giá trị chẩn đoán phình của SA tim so với MSCT trong trường hợp tuổi bệnh > 12 tháng

		Chẩn đoán trên MSCT		
		Phình	***Không phình***	∑
Chẩn đoán trên SA tim	Phình	16	8	24
	Không phình	56	224	280
	Tổng	72	232	304

Nhận xét: Độ nhạy: 22,2% Độ đặc hiệu: 96,6%

Giá trị dự đoán dương tính: 66,7% Giá trị dự đoán âm tính: 80,0%

Bảng 3. 26. Tiến triển tổn thương phình ĐMV theo dõi trên SA tim

Vị trí ĐMV	***Tổn thương ban đầu***		***Kết quả theo dõi***			p_2
	n	**ĐK trung bình (SD)**	**n**	**ĐK trung bình (SD)**	***Tỷ lệ hồi phục(%)***	
LMCA	26	13,3±5,5	8	7,5±4,7	69,2	**<0,01**
LAD	29	22,1±5,0	15	10,2±10,0	48,3	**<0,01**
LCx	4	31,0±23,6	4	13,2±12,5	0,0	>0,05
RCA	35	24,4±6,8	18	18,8±12,3	48,6	**<0,05**
Tổng	**94**		**45**		**p_1 > 0,05**	

p_1: So sánh tỷ lệ hồi các ĐMV; p_2 So sánh ĐK trung bình (SD).

Nhận xét: Theo dõi trên SA tim, không có sự khác biệt tỷ lệ hồi phục các ĐMV bị phình (p>0,05). Giảm kích thước ĐMV bị phình được ghi nhận có sự khác biệt có ý nghĩa ở cả 3 ĐMV: LMCA; LAD và RCA (p<0,05).

3.3.2. Vai trò của MSCT-256: Liều tia xạ trung bình: 1,6±0,2 mSv. Chất lượng hình ảnh ở mức tốt-tuyệt vời 90%; trung bình 10%. Trong từng BN tất cả các đoạn ĐMV đều được nhìn rõ, chỉ 2 đoạn/1 ĐMV/ 1BN không đánh giá được do nhiễu ảnh ở lần chụp thứ 2

3.3.2.1. Đánh giá tiến triển tổn thương ĐMV trên chụp MSCT-256

Trong số 51 BN còn di chứng tồn dư ĐMV (phình, hẹp, vôi hóa) ở lần chụp thứ nhất, 26 /51(51%) BN với tổng số 58 ĐMV bị tổn

thương được tiến hành chụp MSCT- 256 dãy lần 2. Thông tin về thời gian theo dõi, tuổi bệnh chụp MSCT lần 1, khoảng cách giữa hai lần chụp MSCT được trình bày ở bảng 3.8. Kết quả cho thấy, tỷ lệ hồi phục ĐMV là 26,9% (7/26) BN, tỷ lệ hồi phục ĐMV bị tổn thương là 40,4% (23/57) ĐMV (Không tính 1RCA có tổn thương phình ở lần chụp thứ nhất nhưng lần 2 nhiễu ảnh không đánh giá). 1 PDA (động mạch liên thất sau) phình hồi phục hoàn toàn. Nhìn chung, các ĐMV bị phình vẫn tiếp tục hồi phục , thu nhỏ về kích thước trong khi các ĐMV bị phình nhưng kèm theo vôi hóa không bao giờ hồi phục mà tiến triển nặng dần theo thời gian. Ghi nhận phình mới xuất hiện có thể ở ĐMV trước đây không có tổn thương hoặc đã có tổn thương (bảng 3.29)

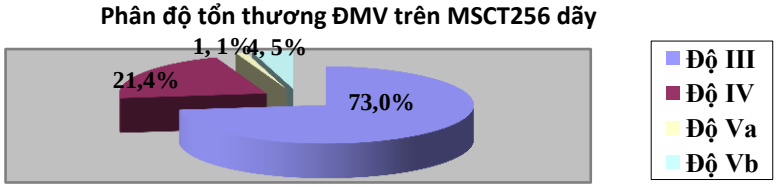
Bảng 3.28.Thay đổi số lượng, kích thước phình trên MSCT-256

ĐMV	***Kết quả chụp lần 1***		***Kết quả chụp lần 2***		***p***
	n	ĐK(SD)	n	ĐK(SD)	
LMCA	8	9,9±4,0	2	6,2±4,1	>0,05
LAD	15	14,5±6,1	8	9,9±6,2	**<0,05**
LCx	7	11,5±3,0	4	8,4±5,0	>0,05
RCA	25*	18,3±8,4	15	12,1±9,5	**<0,05**

Nhận xét: * Không đánh giá 1RCA do nhiễu ảnh ở lần chụp thứ 2. Nhìn chung, các tổn thương phình không những thay đổi về hình thái mà còn thay đổi về kích thước. Kích thước trung bình tổn thương phình giảm đi có ý nghĩa được ghi nhận ở ĐM liên thất trước và ĐMV phải (p<0,05).

3.3.2.2. Đánh giá phân loại tổn thương ĐMV ở BN Kawasaki bằng chụp MSCT-256

Dùng MSCT để đánh giá hồi phục ĐMV có tổn thương ≥ độ III, thời gian theo dõi trung bình: 37,2±42 tháng (dao động 3-204 tháng; trung vị 20 tháng). Số BN tổn thương ĐMV hồi phục là 45 BN chiếm 50,6% (45/89). Số BN còn tổn thương ĐMV tồn dư là 44 BN chiếm 49,4% (44/89) trong đó 21,4% (19/89) BN có tổn thương ĐMV độ IV và 5,6% (5/89) BN có tổn thương ĐMV độ V.



Biểu đồ 3.4. Phân loại mức độ tổn thương ĐMV theo MSCT- 256

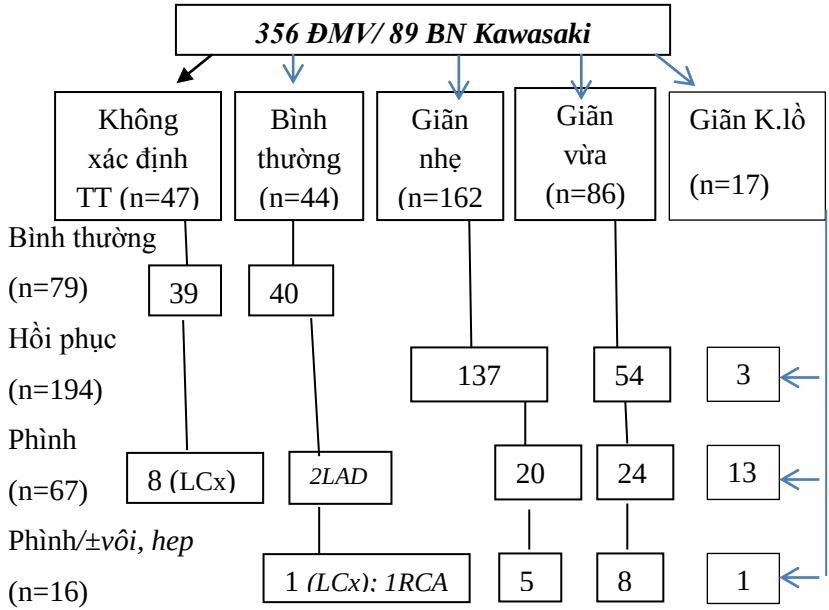
Nhận xét: 21,4% BN có tổn thương ĐMV độ IV và 5,6% BN có tổn thương ĐMV độ V.

Bảng 3.30. Kết quả theo dõi tổn thương ĐMV trên chụp MSCT

Hình thái tổn thương ĐMV	***Vị trí ĐMV còn tổn thương tồn dư***				***∑* tổn thương***
	LMCA	***LAD***	***LCx***	***RCA***	
Giãn	0	1	1	0	***2***
Phình	8	22/21*a	13/12*b	29/24*c	***72***
Phình *(+vôi)*	1	2	1	5	***9***
Phình *(+hẹp)*	0	0	0	1(15%)	***1***
Hẹp *(+vôi)*	0	1(15%)	0	0	***1***
Hẹp	0	0	0	1(90%)	***1***
Phình *(+vôi, hẹp)*	0	1(80%)	0	3(50-90%)	***4***
∑ động mạch	***9***	***26***	***14***	***34***	***90/83*d***

*Ghi chú: *: Số tổn thương/ số ĐMV; a:1LAD tổn thương tại 2 vị trí; b:1LCx tổn thương tại 2 vị trí; c:3RCA tổn thương tại 2 vị trí,1RCA tổn thương tại 3 vị trí; d:83 ĐMV có tổn thương tồn dư bao gồm 77 ĐMV chỉ tổn thương tại 1 vị trí; 5 ĐMV (3RCA; 1 LAD; 1LCx) tổn thương tại 2 vị trí và 1 ĐMV (RCA) tổn thương tại 3 vị trí.*

Nhận xét: 44 BN còn di chứng tồn dư trên 83 ĐMV với 90 tổn thương. Di chứng tổn thương tồn dư ĐMV rất đa dạng, ở nhiều cấp độ: giãn, phình, vôi hóa, hẹp ĐMV. Di chứng tồn dư thường gặp nhất là tổn thương phình (72/90; 80,0%). Các dạng tổn thương có thể xuất hiện đơn độc trên mỗi động mạch hoặc kết hợp các dạng tổn thương trên cùng động mạch: phình; vôi; hẹp, hoặc kết hợp phình/ vôi/ hẹp.



Sơ đồ3. Diễn biến tổn thương ĐMV theo phân loại tổn thương ban đầu trên SA bằng chụp MSCT 256 dãy ĐMV (theo số lượng ĐMV tổn thương)

Nhận xét: 12 ĐMV bị phình được phát hiện trên MSCT nhưng không được phát hiện tổn thương tồn dư giai đoạn bán cấp trên SA tim. Ngay cả các ĐMV giãn nhẹ trong giai đoạn bán cấp vẫn có thể diễn tiến hẹp/ vôi hóa ĐMV theo thời gian.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm lâm sàng : 89 BN nghiên cứu bao gồm: 64 trẻ nam; 56 trẻ mắc bệnh khi ≤12 tháng; 71 trẻ ở thể điển hình; 83 trẻ được dùng IVIG; 44 trẻ dùng gammaglobulin (IVIG) trước 10 ngày và 21 trẻ có kháng IVIG, chỉ 5 BN bị tái phát (bảng 3.1).

4.1.2.Tổn thương ĐMV khi đưa vào nghiên cứu: 89 BN với tổng số 265 ĐMV bị tổn thương, bao gồm : LMCA (85; 32,7%); LAD (77; 29,1%); LCx (23; 8,0%); RCA (80; 30,2%). Trong số này có 94 ĐM bị phình (94/265; 35,5%). Số lượng ĐMV bị tổn thương

trên BN như sau: 1 ĐMV (6; 6,7%); 2 ĐMV (12; 13,4%); 3 ĐMV (49; 55;1%) và 4 ĐMV (22; 24,7%). 42 (47,2%) BN bị giãn ĐMV chỉ ở mức độ nhẹ; Giãn vừa (36; 40,4%) BN và giãn khổng lồ (11; 12,4%) BN (bảng 3.2→bảng 3.4).

4.1.3. Đặc điểm tổn thương ĐMV trên SA khi chụp MSCT

Phần lớn BN được chụp MSCT lần đầu trong vòng 1 năm đầu sau khi bị bệnh (38/89) BN, với hình ảnh trên siêu âm còn phình là chủ yếu (23/38) BN. Các năm sau đó, trên siêu âm tim ít ghi nhận còn hình ảnh phình (bảng 3.7)

4.2. Diễn biến tổn thương động mạch vành và các yếu tố liên quan đến hồi phục động mạch vành ở trẻ em mắc bệnh Kawasaki

4.2.1. Thoái triển, hồi phục ĐMV (regression) và một số yếu tố liên quan đến hồi phục động mạch vành

Kết hợp SA tim và MSCT-256 dãy, dùng MSCT-256 để khẳng định kết quả đánh giá hồi phục ĐMV của SA tim, tỷ lệ hồi phục ĐMV là 50,6% (45/89) BN và tỷ lệ hồi phục ĐMV tổn thương là 73,2% (194/265) ĐMV. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Kevin G, hồi phục kích thước ĐMV trong 2 năm đầu xuất hiện ở 269/361 (75%) BN. Sự khác biệt này có lẽ do BN của chúng tôi tổn thương nhiều ĐMV hơn: 79,8% (71/89) BN có tổn thương ≥ 3 ĐMV; mức độ tổn thương ĐMV nặng hơn: 52,8% (47/89) BN tổn thương ĐMV từ mức độ vừa trở lên. Đặc biệt, 12,4% (11/89) BN tổn thương ĐMV nặng, phình giãn ĐMV khổng lồ nên khả năng hồi phục kém hơn so với nhóm BN trong nghiên cứu của Kevin G: tổn thương một ĐMV (67%), tổn thương ĐMV mức độ nhẹ (63%) và tỷ lệ giãn ĐMV khổng lồ (Z-score >10 SD) chỉ là 18% BN. Mặt khác, việc phân loại mức độ tổn thương ĐMV trong nghiên cứu của Kevin G tính theo chỉ số Z-score, thường hay đánh giá quá mức mức độ tổn thương. Do vậy, tỷ lệ hồi phục ĐMV của chúng tôi được suy đoán tương đương so với nghiên cứu của Kevin G.

Xem xét tiến triển tổn thương ĐMV theo vị trí tổn thương chúng tôi nhận thấy, tỷ lệ hồi phục hệ ĐMV trái cao hơn ĐMV phải

(bảng 3.9), trong đó tỷ lệ hồi phục LMCA là cao nhất 89,4%, tiếp đến là LCx (78,3%); LAD (68,8%). Khả năng hồi phục của RCA là thấp nhất (58,8%). Ghi nhận này cũng tương tự như đánh giá của Kevin G, tỷ lệ hồi phục ĐMV trái cũng cao hơn so với ĐMV phải (211/280; 75% vs 119/178; 65%).

Các ĐMV bị giãn nhẹ hồi phục tốt hơn hẳn so với ĐMV bị giãn vừa và giãn khổng lồ (p<0,001). Tỷ lệ hồi phục của các ĐMV bị giãn mức độ nhẹ đạt đến 84,6% trong khi tỷ lệ này chỉ là 62,8% và chỉ đạt 17,6% với các ĐMV giãn vừa và giãn khổng lồ lần lượt theo thứ tự (bảng 3.10). Nghiên cứu của Ming-Tai Lin et al cho thấy hồi phục, thoái triển ĐMV gặp ở 91% BN giãn ĐMV chỉ ở mức độ nhẹ, nhưng 55% BN giãn ĐMV mức độ vừa không ghi nhận có sự hồi phục hay thoái triển, thậm chí trong số này còn có đến 18% BN có hẹp ĐMV kèm theo. Đặc biệt, không có trường hợp phình ĐMV khổng lồ phục hồi. Khi phân tích dưới nhóm theo từng mức độ ở từng vị trí ĐMV (bảng 3.12; bảng 3.13) cho thấy, đường kính ĐMV bị tổn thương ảnh hưởng nhiều đến việc hồi phục ĐMV hơn là vị trí tổn thương. Đường kính ĐMV càng lớn sự hồi phục càng kém, được ghi nhận ở cả 3 động mạch: LMCA, LAD và RCA (p<0,05).

Theo dõi hồi phục ĐMV bị tổn thương theo thời gian chúng tôi nhận thấy, hồi phục ĐMV còn tiếp diễn và diễn ra chủ yếu trong 6 năm đầu sau khi mắc bệnh. Kết quả bảng 3.11 cho thấy, tỷ lệ hồi phục ĐMV được đánh giá trong năm đầu chỉ là 25,9% (7/27) BN nhưng đạt đến 63,0% (29/46) BN trong liền 5 năm sau đó (p<0,001). Sau 6 năm, tỷ lệ này không tăng thêm thậm chí giảm đi (63,0% vs 56,3%; p>0,05). Như vậy, trong 6 năm đầu tổn thương phình vẫn tiếp tục hồi phục và giảm kích thước khiến cho tỷ lệ hồi phục có vẻ tăng theo thời gian. Sau 6 năm, các tổn thương không những khó hồi phục về kích thước mà ngay cả các tổn thương tưởng chừng như đã hồi phục trong giai đoạn trước cũng có thể xuất hiện hẹp, vôi hóa thành mạch khiến cho tỷ lệ hồi phục ĐMV chậm xuống, thậm chí tăng thêm so với những năm đầu. Tsuda E nhận thấy, tỷ lệ hồi phục thu

nhỏ kích thước ở các ĐMV giãn khổng lồ so với các ĐMV có kích thước nhỏ hơn lần lượt là 6% vs 26% sau 5 năm; sau 10 năm (8% vs 32%) còn sau 15 năm nhóm ĐMV giãn khổng lồ không có sự hồi phục thêm, trong khi nhóm ĐMV kích thước nhỏ hơn vẫn tiếp tục hồi phục cho dù sự hồi phục là chậm và rất thấp so với thời gian trước đó (8% vs 35%). Với sự kết hợp các kết quả này, chúng tôi nghĩ, sự hồi phục ĐMV sau này bị ảnh hưởng nhiều bởi ĐK, thời gian tiến triển (tuổi bệnh) hơn là vị trí của từng ĐMV. Thứ tự ảnh hưởng được xếp theo mức độ ảnh hưởng là ***ĐK động mạch, thời gian tiến triển và vị trí ĐM***. ĐK động mạch là yếu tố quan trọng nhất quyết định khả năng hồi phục các ĐMV sau này, nhưng thời gian tiến triển mới là yếu tố chính xác nhất, khẳng định việc có hay không có di chứng hẹp tắc ĐMV ở các BN mắc bệnh Kawasaki.

4.2.2. Giãn thêm, xuất hiện phình mới

Theo dõi trên 26 BN được chụp MSCT 2 lần, chúng tôi nhận thấy có 3 BN (11,5%; 2 BN nam và 1 BN nữ) với 4 vị trí ĐMV bị giãn thêm về kích thước và xuất hiện phình mới. Trong đó có một BN với hai vị trí ĐMV giãn thêm về kích thước. Một BN có tổn thương phình mới xuất hiện ở ĐMV trước đây không có tổn thương và một phình mới xuất hiện ở BN khác tại vị trí ĐMV trước đây đã có tổn thương. Các phình mới chưa thấy xuất hiện hẹp liền sau đó nhưng ở gặp ở tất cả các vị trí ĐMV. Nghiên cứu Tsuda cho thấy chỉ có 2/17(12%) phình mới xuất hiện mà không kèm theo hẹp ĐMV tại chỗ. Các phình mới thường xuất hiện ở vị trí ĐM bị tổn thương nhưng đã có khuynh hướng hồi phục. Năm 2013, Junichi Ozawa báo cáo trường hợp phình mới xuất hiện ở ĐMV trước đây bị tổn thương nhưng đã thoái lui hoàn toàn. Như vậy, việc theo dõi lâu dài các phình ĐMV không chỉ để phát hiện hẹp ĐMV sau đó mà còn để theo dõi các phình mới xuất hiện hay tái hiện.

4.2.3. Hẹp động mạch vành

Chúng tôi đánh giá hẹp ĐMV trên chụp MSCT 256 dãy, chỉ 5/89 (5,6%) BN, ĐMV trở nên bị hẹp ở nhiều mức độ khác nhau từ

nhẹ tới nặng. Trong đó, 4/7 ĐMV hẹp ở mức độ nặng (≥80%); 1/7 ĐMV chỉ hẹp ở mức độ vừa (50%) và 2/7 ĐMV hẹp ở mức độ nhẹ, rất nhẹ (< 15%). Vị trí hẹp chỉ gặp ở RCA và LAD. Tất cả các BN đều có hẹp ở RCA và 2/5 BN có kèm theo hẹp LAD. Mức độ hẹp RCA cũng được quan sát thấy nặng hơn so với hẹp LAD. Tất cả các BN này đều có phình giãn ĐMV vừa, khổng lồ giai đoạn cấp. Về hình thái hẹp trong số các BN này, chúng tôi cũng nhận thấy thường hẹp tại chỗ với vị trí hẹp cũng ở đầu vào và đầu ra chỗ phình gặp ở 3/5 BN. Chỉ 2/5 BN có hẹp đoạn và có tuần hoàn bàng hệ giống như y văn mô tả, vị trí hẹp này cũng gặp ở RCA. Tuổi bệnh phát hiện hẹp dao động 10-12 năm; tuổi thực dao động 11-16 tuổi. Như vậy, tuy số lượng BN trong nghiên cứu của chúng tôi bị hẹp ĐMV chưa nhiều và chưa có nhiều BN được theo dõi lâu, nhưng nghiên cứu của chúng tôi cũng có nhận xét ban đầu tương tự như một số tác giả đã nhận xét: Hẹp tắc ĐMV xảy ra ở ĐMV bị giãn lớn trong giai đoạn cấp; kiểu hẹp thường hẹp tại chỗ ở đầu vào và đầu ra chỗ phình hoặc hẹp đoạn; vị trí hẹp hay gặp ở RCA và LAD.

4.3. Giá trị của phương pháp chẩn đoán hình ảnh (SA tim, chụp cắt lớp vi tính đa dãy ĐMV- MSCT -256 trong đánh giá, theo dõi tổn thương ĐMV trong bệnh Kawasaki

4.3.1.Vai trò của SA tim

Đối chiếu kết quả phát hiện tổn thương phình ĐMV trên SA tim và MSCT cho thấy, SA có độ nhạy chỉ đạt 41,7%; nhưng độ đặc hiệu cao 96,0%; giá trị dự đoán dương tính 80,9% và giá trị dự báo âm tính 80,4% (bảng 3.21) cho tất cả các đối tượng nghiên cứu ở bất kỳ thời điểm nào sau khi mắc bệnh. Khả năng phát hiện phình của SA tuy chưa cao nhưng SA lại rất hữu hiệu trong việc khẳng định hay loại trừ có phình hay không phình ĐMV với độ tin cậy cao khoảng trên 80%. Tuy nhiên, khi phân tách thời gian mắc bệnh sau giai đoạn cấp (tuổi bệnh) trước và sau 12 tháng, chúng tôi nhận thấy, trong năm đầu sau mắc bệnh (khi tuổi bệnh ≤ 12 tháng), để phát hiện phình ĐMV, khả năng phát hiện của SA tim tốt hơn với độ nhạy 65%; độ

đặc hiệu 94,8%; giá trị dự báo dương tính 88,6% và giá trị dự báo âm tính 81,3% (bảng 3.22). Kể từ năm thứ hai trở đi (bảng 3.23), việc phát hiện phình của SA hạn chế hơn. Có sự khác biệt này do trong thời gian 12 tháng sau khi mắc bệnh, các tổn thương chủ yếu ở dạng giãn, phình và tuổi BN còn nhỏ tuổi hơn nên việc thực hiện, thao tác kỹ thuật và chất lượng hình ảnh cũng tốt hơn so với khi thực hiện SA sau thời gian này. T rẻ càng nhỏ, tuổi bệnh càng thấp thì khả năng phát hiện phình của SAtim càng cao. Atsuko Suzuki et al dùng MRI để đánh giá vai trò của SA tim trong việc phát hiện phình ĐMV ở 106 BN Kawasaki, trên SA tim chỉ phát hiện được 69 tổn thương phình và MRI xác định thêm 28 tổn thương phình mà SA bỏ sót trong đó 23/28 tổn thương bỏ sót trên SA đều ở đoạn xa ĐMV, 5/28 tổn thương phình kèm theo hẹp ĐMV nên SA không thể đánh giá được. Nghiên cứu của Fangiqi G et al cũng cho thấy, chỉ 76% tổn thương phình và 18% hẹp ĐMV được phát hiện trên SA 2D. Mặt khác, ngay cả sử dụng MSCT thế hệ mới 256 dãy với hai nguồn năng lượng, Nobuyuki Tsujii et al cũng thừa nhận, MSCT chỉ đánh giá chính xác tổn thương 93% so với chụp mạch vành quy ước.

Dùng SA tim để theo dõi diễn biến 94 tổn thương phình ĐMV (bảng 3.26) chúng tôi nhận thấy, không có sự khác biệt tỷ lệ hồi phục các ĐMV bị phình ($p>0,05$). Tuy nhiên, một số ĐMV bị phình đã hồi phục thay đổi hình dạng và kích thước rõ rệt trên SA hết phình giãn, số còn lại tuy chưa thay đổi và hồi phục hoàn toàn về kích thước và hình thái nhưng đường kính ĐMV bị phình có giảm đi rõ rệt có ý nghĩa so với ban đầu ở tất cả các động mạch ($p<0,05$) ngoại trừ ĐM mũ.

4.3.2.Vai trò của MSCT-256

4.3.2.1.Theo dõi tiến triển tổn thương ĐMV trên chụp MSCT

Nhìn chung, hồi phục ĐMV vẫn tiếp tục theo thời gian ở tất cả các ĐMV và chỉ xảy ra ở các tổn thương phình đơn thuần. Các tổn thương hẹp, vôi hóa không bao giờ hồi phục mà diễn biến nặng dần theo thời gian (bảng 3.29). Đặc biệt chúng tôi ghi nhận, sự hồi phục

ĐMV tuy không hoàn toàn nhưng có sự hồi phục về số vị trí tổn thương trên cùng một ĐMV. Sự hồi phục không hoàn toàn này cũng có thể được quan sát về số lượng ĐMV bị phình ở từng BN và kích thước chỗ phình của từng ĐMV. So sánh kết quả chụp MSCT hai lần chụp của 26 BN được chụp MSCT 2 lần chúng tôi nhận thấy (bảng 3.28), kích thước trung bình tổn thương phình giảm đi có ý nghĩa giữa hai lần chụp được ghi nhận ở LAD và RCA ($p<0,05$). Mặc dù quan sát thấy kích thước trung bình chỗ phình có giảm đi giữa hai lần chụp ở LMCA và LCx nhưng do số lượng ĐMV được đánh giá quá ít nên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

4.2.2.2.Đánh giá, phân loại tổn thương ĐMV ở bệnh nhân Kawasaki bằng chụp MSCT-256.

89 BN trong nghiên cứu với thời gian theo dõi trung bình 37,2±42,0 tháng (dao động 3-204 tháng; trung vị 20 tháng) cho thấy, 45 BN hồi phục hoàn toàn về hình thái tổn thương ĐMV trên phim chụp MSCT 256 dãy. 44 BN còn di chứng tồn dư ít nhất 1 ĐMV tại 83 ĐMV với 90 vị trí tổn thương (bảng 3.30). Di chứng tổn thương tồn dư ĐMV rất đa dạng, ở nhiều cấp độ có thể chỉ giãn, phình đơn thuần hoặc kèm theo hẹp, vôi hóa. Các tổn thương có thể đơn độc xuất hiện trên mỗi ĐMV hoặc kết hợp nhiều dạng tổn thương trên cùng một ĐMV, tại nhiều vị trí của cùng một động mạch. Một BN có thể bị tổn thương nhiều ĐMV. Tổn thương ĐMV độ V cũng gặp ở 5/89 (5,6%) BN, trong đó độ Vb đòi hỏi cần can thiệp là 4/89 (4,5%) BN. Đồng hành là tổn thương ĐMV độ IV cũng gặp ở 19/89 (21,4%) BN (biểu đồ 3.4)…Dùng MSCT đánh giá hồi phục ĐMV, B.Kelly Han et al cũng có nhận xét tương tự. Trong quá trình theo dõi 89 BN (sơ đồ 3) chúng tôi thấy, 12 ĐMV bị phình được phát hiện trên MSCT mà trước đó không được phát hiện tổn thương tồn dư trên SA tim lúc đầu. Ngay cả các ĐMV được coi bình thường hoặc giãn ở bất kỳ mức độ nào cũng đều có thể dẫn đến vôi hóa, hẹp theo thời gian. Nghiên cứu của John B. Gordon et al cũng khẳng định, những ĐMV giãn nhẹ và vừa thậm chí đã thoái triển có vẻ bình thường trên SA

cũng có thể bị hẹp trong những thập niên tiếp theo. Trên siêu âm tim 12 ĐMV bị phình này không được phát hiện phải chăng các phình ĐMV này mới xuất hiện theo thời gian? hay là các tổn thương đã có nhưng do hạn chế SA nên bị bỏ sót? Chúng tôi nghiêng về giả thiết bỏ sót tổn thương phình do hạn chế của SA vì trong số này có đến 9 LCx, đây là ĐM rất khó đánh giá mà chỉ có 2 LAD và 1 RCA và không gặp ở LMCA. 3 tổn thương phình ở RCA và LAD lại đều ở đoạn xa của ĐMV nên cũng nhiều khả năng SA đã bỏ sót. Như vậy, một lần nữa khẳng định không thể dùng SA tim để thay thế hoàn toàn các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác trong đánh giá theo dõi tổn thương ĐMV ở BN Kawasaki. Nghiên cứu cũng khẳng định, việc theo dõi BN Kawasaki là cần thiết và cần theo dõi lâu dài hơn nữa cho dù có/ không có tổn thương ĐMV và tổn thương ĐMV ở bất cứ mức độ nào

KẾT LUẬN

Theo dõi, đánh giá diễn biến tổn thương ĐMV ở 89 BN Kawasaki **có tổn thương ĐMV từ độ III trở lên** với thời gian theo dõi trung bình 37,2±42 tháng (giao động: 3-204 tháng; trung vị: 20 tháng) bằng SA tim, chụp MSCT 256 dãy ĐMV, chúng tôi nhận thấy:

1. Diễn biến tổn thương ĐMV:

- *Hồi phục, thoái triển* (hết phình, giãn) gặp ở 50,5% (45/89) BN và73,2% (194/256) ĐMV. Tỷ lệ hồi phục của nhóm BN còn di chứng được chụp MSCT 2 lần là 26,9% (7/26) BN và 40,4% (23/57) ĐMV.
- *Hẹp ĐMV* gặp ở 5/89 (5,6%) BN tại 7 ĐMV. Trong số này, hẹp ĐMV mức độ nặng chiếm đa số, gặp ở 4/5 BN và hầu hết đều có hẹp ĐMV phải (5/5) BN.
- *Ghi nhận tỷ lệ xuất hiện phình mới* là 11,5% (3/26) BN ở nhóm BN được chụp MSCT 2 lần. Các phình mới đều chưa có hẹp kèm theo.
- ***Yếu tố chính liên quan đến diễn biến tổn thương ĐMV***: Mức độ phình giãn ĐMV, thời gian tiến triển, vị trí ĐMV thì ĐVT chính hồi phục tốt hơn

2. Vai trò của SA tim và chụp MSCT-256 dãy trong việc theo dõi đánh giá tổn thương ĐMV ở BN Kawasaki

-*Giá trị của SA tim* **:** Trong năm đầu sau khi mắc bệnh**, s**o với MSCT, siêu âm tim có độ đặc hiệu cao 94,8% và độ nhạy 65% trong việc phát hiện tổn thương phình ĐMV. Siêu âm cũng ghi nhận sự thay đổi về số lượng, kích thước tổn thương phình theo thời gian . Khả năng của siêu âm tim giảm đi khi tuổi bệnh kéo dài và các tổn thương ở đoạn xa của ĐMV. SA hạn chế trong việc đánh giá hẹp và vôi hóa ĐMV

-*Giá trị của MSCT***:** Xác định tổn thương ở nhiều vị trí ĐMV, nhiều dạng tổn thương ĐMV trên cùng một BN, cho phép đánh giá một cách hệ thống toàn bộ các ĐMV. Ghi nhận sự thay đổi mức độ, hình thái các dạng tổn thương ĐMV từ phình-hồi phục, xuất hiện phình mới, hẹp,vôi hóa ĐMV. Xác định thêm 77 phình giãn so với SA tim và 4 phình giãn mới trong thời gian theo dõi. Xác định chính xác hơn vị trí và mức độ tổn thương ĐMV (21,4% BN có tổn thương độ IV và 5,6% BN có tổn thương độ V). Ghi nhận 44 BN còn di chứng ở 83 ĐMV tại 90 vị trí. Trong đó tổn thương ĐMV phải là thường gặp nhất 34/44 BN (77,3%)

KIẾN NGHỊ

1. SA tim dùng để phát hiện theo dõi đánh giá tổn thương ĐMV ở bệnh nhân Kawasaki trong những tháng của năm đầu sau khi mắc bệnh. Theo dõi lâu dài, cần kết hợp SA tim và chụp MSCT-256 dãy để theo dõi và đánh giá các tổn thương ĐMV đặc biệt các tổn thương ĐMV từ độ IV trở lên.

2. Đối với BN Kawasaki có tổn thương ĐMV từ độ III trên SA tim, đến tuổi học đường (6 tuổi), có các hoạt động thể lực gắng sức nên chỉ định chụp MSCT-256 dãy. Những BN có tổn thương ĐMV ≥ độ II, sau 5-7 năm bị bệnh, nên có chỉ định chụp MSCT-256 dãy thay vì hoặc kết hợp siêu âm tim gắng sức