

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM TIM BẨM SINH Ở TRẺ BỊ HỘI CHỨNG RUBELLA BẨM SINH

Nguyễn Ngọc Minh Châu, Thái Việt Tuấn, Phan Hùng Việt
Trường Đại học Y Dược Huế

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng tim mạch ở trẻ có hội chứng rubella bẩm sinh. Khảo sát một số dị tật tim bẩm sinh thường gặp qua siêu âm tim. **Đối tượng và phương pháp:** gồm 67 trẻ được chẩn đoán Rubella bẩm sinh có bệnh tim bẩm sinh vào viện tại Khoa Nhi BVTW Huế. Thời gian từ tháng 11/2011 đến tháng 7/2012. Chẩn đoán xác định tim bẩm sinh dựa vào Siêu âm- Doppler tim. **Kết quả:** Về lâm sàng: 64,2% trẻ nhẹ cân lúc sinh; 25,4% có biến dạng lồng ngực chiếm; 91% suy tim độ 1 và 2; 97,1% trường hợp có tiếng thổi ở tim. Về siêu âm tim cho thấy 46,3% là ống động mạch đơn thuần, 49,3% là ống động mạch kết hợp các dị tật khác; 2,9% bệnh Ebstein; 2,9% hẹp động mạch phổi đơn thuần; 1,5% thông liên thất. **Kết luận:** Biểu hiện tim mạch ở trẻ bị nhiễm Rubella bẩm sinh xuất hiện sớm. Ống động mạch là bệnh tim bẩm sinh thường gặp nhất.

Từ khóa: tim bẩm sinh, hội chứng Rubella bẩm sinh

Abstract

STUDY OF CARDIOVASCULAR MALFORMATIONS IN CONGENITAL RUBELLA SYNDROME

Nguyen Ngoc Minh Chau, Thai Viet Tuan, Phan Hung Viet
Hue University of Medicine and Pharmacy

Purpose: Describe the clinical characteristics in children with congenital rubella syndrome. Survey congenital heart defects by echocardiography. **Materials and method:** Including 67 children with congenital rubella syndrome having congenital heart disease, at Pediatric department of Hue central hospital, from November 2011 to July 2012. Definitive diagnosis of congenital heart disease based on echocardiography. **Results:** In clinical: 64.2% of children with low birth weight; 25.4% of children with thoracic deformity; 91% of children with heart failure, 97.1% of children with heart murmur. On echocardiography showed: 46.3% persistent ductus arteriosus, 2.9% Ebstein disease, pulmonary stenosis 2.9%, 1.5% ventricular septal defect. **Conclusion:** Cardiovascular manifestations in children with congenital rubella infection occurs early. Persistent ductus arteriosus is the most common congenital heart anomaly.

Key words: cardiovascular malformations, congenital rubella syndrome

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rubella là bệnh do virus rubella gây ra hay còn gọi là sởi Đức có thể gặp ở mọi lứa tuổi với các triệu chứng như sốt nhẹ, mệt mỏi, phát ban toàn thân, đau nhức cơ khớp, sau khi lành thì có miễn dịch bảo vệ. Tuy nhiên nếu phụ nữ mang thai bị nhiễm rubella đặc biệt trong 3 tháng đầu thai thì con sinh ra 80 - 90% bị dị tật bẩm sinh như tổn thương não, điếc, đục thủy tinh thể, tim

bẩm sinh, gan lách lớn, tổn thương xương dài gọi là hội chứng rubella bẩm sinh [5], [8]. Mặc dù hội chứng rubella bẩm sinh đã được khống chế nhờ vaccin như ở Mỹ nhưng ở các nước khác dịch rubella vẫn còn, ước tính hàng năm vẫn còn khoảng 100.000 trẻ trên thế giới bị rubella bẩm sinh [9]. Một trong các dị tật thường gặp ở trẻ có hội chứng rubella bẩm sinh là tim bẩm sinh, chiếm khoảng 45-50%, đó cũng là một nguyên

- Địa chỉ liên hệ: Phan Hùng Việt, email: drviet168@gmail.com

DOI: 10.34071/jmp.2013.4.6

- Ngày nhận bài: 10/5/2013 * Ngày đồng ý đăng: 28/6/2013 * Ngày xuất bản: 27/8/2013

nhân làm trẻ chậm phát triển từ trong bào thai và có nguy cơ tử vong đồng thời cũng là gánh nặng cho các nhà phẫu thuật tim vì khả năng sống sau phẫu thuật [3], [4], [6]. Hiện nay ở Việt Nam các nghiên cứu về bệnh tim bẩm sinh trên trẻ có hội chứng rubella bẩm sinh chưa nhiều do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “**Nghiên cứu đặc điểm tim bẩm sinh trên trẻ có hội chứng rubella bẩm sinh**” nhằm 2 mục tiêu:

1. *Tìm hiểu một số đặc điểm lâm sàng tim mạch trên trẻ có hội chứng rubella bẩm sinh có tổn thương tim.*

2. *Khảo sát các dị tật bẩm sinh trên siêu âm tim ở trẻ có hội chứng Rubella bẩm sinh*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: gồm 67 trẻ được chẩn đoán Rubella bẩm sinh có bệnh tim bẩm sinh vào viện tại Khoa Nhi BVTW Huế. Thời gian từ tháng 11/2011 đến tháng 7/2012.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Bệnh nhân	Đặc điểm chung							
	Tuổi			Giới		Địa chỉ		
	0-1th	1-6th	>6th – 18th	Nam	Nữ	TP.Huế	Huyện TT.Huế	Ngoại tỉnh
n	9	48	10	28	39	7	26	34
%	13,4	71,6	14,9	41,8	58,2	10,4	38,8	50,7

Nhận xét: Tuổi thường gặp nhất là 1 - 6 tháng (71,6%), Tỷ lệ nam/nữ là 1/1,4. Bệnh nhi đến khám chủ yếu từ ngoại tỉnh (50,7).

3.2. Tiền sử

Bảng 2. Cân nặng lúc sinh

Cân nặng	Đẻ non		Đủ tháng		Già tháng		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
(gr)								
<1500	2	3,0	0	0	0	0	2	3,0
1500-<2000	8	11,9	8	11,9	1	1,5	17	25,4
2000-<2500	6	8,9	30	44,8	0	0	36	53,7
≥2500	0	0	12	17,9	0	0	12	17,9
Tổng	16	23,9	50	74,6	1	1,5	67	100
X±SD	2203 ± 466							

Nhận xét: Trẻ đẻ non có cân nặng từ 1500-2000gr gặp nhiều nhất chiếm 20,8%.

Trẻ đủ tháng có cân nặng từ 1500-2500gr gặp nhiều nhất chiếm 56,7%.

* Tiêu chuẩn chọn bệnh

+ Lâm sàng có hội chứng rubella bẩm sinh: mẹ có nhiễm rubella trong 16 tuần đầu thai kỳ, trẻ sinh ra có tổn thương ít nhất 2 cơ quan (não, mắt, tai, tim, tiêu hóa, xương) [4], [9].

+ Test huyết thanh chẩn đoán nhanh ELISA Rubella dương tính (IgM và IgG dương tính hay IgG dương tính) hoặc định lượng nồng độ kháng thể IgM và IgG dương tính [9].

+ Siêu âm Doppler tim thấy có bệnh tim bẩm sinh

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Cách tiến hành: mỗi bệnh nhi có phiếu điều tra được hỏi tên, tuổi, tiền sử, khám lâm sàng và ghi kết quả siêu âm tim vào phiếu.

Tất cả bệnh nhi đều được làm siêu âm tim qua thành ngực bằng máy siêu âm doppler tim hiệu Phillip tại phòng khám Tim mạch - Nhi, Trung tâm tim mạch BVTW Huế do bác sĩ chuyên khoa nhi tim mạch làm.

2.3. Xử lý số liệu: dựa trên các thuật toán thống kê và phần mềm Medcal.

3.3. Tiền sử mẹ và các yếu tố liên quan

Bảng 3. Tiền sử mẹ và các yếu tố liên quan

Tiền sử mẹ và các yếu tố liên quan		n	%
Cách đẻ	Đẻ thường	56	83,6
	Đẻ mổ	11	16,4
Phát triển tinh thần vận động	Chưa biết	41	61,2
	Bình thường	2	3,0
	Chậm	24	35,8
Phát hiện bệnh tim	0-1 tháng tuổi	32	47,8
	>1tháng (X±SD)	35 (3,7±2,4)	52,2

Nhận xét: Có 35,8% trẻ bị chậm phát triển tinh thần vận động. Tuổi phát hiện bệnh tim bẩm sinh ngay từ giai đoạn sơ sinh khá cao chiếm tỷ lệ 47,8%.

3.4. Biểu hiện lâm sàng

Bảng 4. Biểu hiện lâm sàng lúc vào viện

Lâm sàng		n=67	%
Cân nặng lúc vào (gr)	(X±SD)	3567±1021	
	Bình thường	24	35,8
	Thấp theo tuổi	43	64,2
Màu da	Hồng	63	94,0
	Tím	4	6,0
Lồng ngực biến dạng		17	25,4
Suy tim theo Ross	Độ 1	35	52,2
	Độ 2	26	38,8
	Độ 3	6	9,0
Nhịp tim (X±SD) (lần/phút)		137±13	
Nghe tim	Không có tiếng thổi	2	2,9
	Có tiếng thổi	65	97,1
	T2 mạnh van ĐMP	30	44,8
Cường độ tiếng thổi (n=65)	2/6	4	6,2
	3/6	40	61,5
	>3/6	21	32,3

Nhận xét: 54,2% trẻ có cân nặng thấp theo tuổi. 25,4% có biến dạng lồng ngực. Suy tim chủ yếu là độ 1 (52,2%) và độ 2 (38,8%). Nghe tim có tiếng thổi chiếm 97,1%, T2 mạnh ở van động mạch phổi chiếm 44,8%, cường độ tiếng thổi mạnh từ 3/6 trở lên chiếm 93,8%.

3.5. Siêu âm tim

Bảng 5. Loại bệnh tim bẩm sinh

Loại bệnh tim bẩm sinh	n=67	%
Ổng động mạch đơn thuần	31	46,3
Ổng động mạch kết hợp các dị tật khác	33	49,4
Thông liên thất đơn thuần	1	1,5
Hẹp phổi đơn thuần	2	2,9
Ebstein	2	2,9

Nhận xét: Các dị tật tim bẩm sinh hay gặp trên trẻ Rubella qua siêu âm tim là ống động mạch kết hợp các dị tật khác (49,4%) và ống động mạch đơn thuần (46,3%), một số rất ít là hẹp phổi đơn thuần, thông liên thất, ebstein.

Bảng 6. Ống động mạch kết hợp các dị tật khác

Ống động mạch kết hợp các dị tật khác		n=33	%
ÔĐM + Hở 2 lá		3	9,1
ÔĐM + Thông liên nhĩ		5	15,2
ÔĐM + Thông liên thất		3	9,1
ÔĐM + Ebstein		2	6,1
ÔĐM + hẹp phổi		24	72,7
ÔĐM + Hẹp chủ	Hẹp van chủ	1	3
	Hẹp eo chủ	7	21,2

Nhận xét: Trong các tổn thương phối hợp với ống động mạch chiếm tỷ lệ cao là ống động mạch kết hợp hẹp phổi (72,7%), sau đó ống động mạch kết hợp hẹp eo động mạch chủ (21,2%).

Bảng 7. Kích thước ống động mạch

Kích thước	Nhỏ (< 4mm)		Vừa (4-7mm)		Lớn (>7mm)	
	n=64	%	n=64	%	n=64	%
Đường kính	48	75,0	16	25,0	0	0
Chiều dài	12	18,8	51	79,7	1	1,6

Nhận xét: Kích thước ống động mạch chủ yếu nhỏ <4mm (75%), kích thước vừa chiếm 25%, chiều dài của ống từ 4-7mm chiếm tỷ lệ cao (79,7%).

Bảng 8. Khảo sát động mạch phổi

Động mạch phổi		n =67	%
Hẹp (28 trường hợp)	Hẹp van phổi	19	28,4
	Hẹp thân phổi	2	3
	Hẹp nhánh (T)	2	3
	Hẹp nhánh (P)	1	1,5
	Hẹp nhiều chỗ	13	19,4
Bình thường		39	58,2

Nhận xét: Hẹp tại van động mạch phổi chiếm tỷ lệ cao nhất 28,4%, tiếp theo là hẹp kết hợp nhiều chỗ của động mạch phổi chiếm 19,4%.

Bảng 9. Chức năng tim

EF	n	%
≤ 50%	3	4,5
>50%	64	95,5
X±SD	63,4±4,7	

Nhận xét: Có 3/67 trường hợp EF giảm ≤ 50%, còn lại chức năng tim trong giới hạn bình thường.

Bảng 10. Luồng thông trong tim và áp lực động mạch phổi

Đặc điểm huyết động		n	%
Luồng thông	Trái - phải rõ	54	83,1
	Trái - phải yếu	7	10,7
	2 chiều	2	3,1
	Phải - trái	2	3,1
	Tổng	65	100
Áp lực động mạch phổi tâm thu (PAPs)	30- 40mmHg	18	46,2
	>40 -70mmHg	18	46,2
	>70mmHg	1	2,5
	Tăng áp cố định	2	5,1
	Tổng	39	100
X±SD		42,5±12,4	

Nhận xét: Luồng thông trái-phải thường gặp nhất chiếm 93,8%, luồng thông phải-trái có 2 trường hợp chiếm 3,1%, luồng thông 2 chiều 2 trường hợp chiếm 3,1%. Áp lực động mạch phổi tâm thu tăng chủ yếu là mức độ nhẹ và vừa (92,4%), tăng áp phổi nặng trên 70mmHg chỉ có 1 trường hợp và tăng áp phổi cố định có 2 trường hợp.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung, tiền sử, lâm sàng

Phân bố tuổi trong nhóm nghiên cứu chủ yếu là 1 - 6 tháng (71,6%), tuổi lớn nhất là 14 tháng. Tỷ lệ nam : nữ là 1: 1,4 không có sự khác biệt nhau. Tuy nhiên theo nghiên cứu của Chandu [3] trên 646 trẻ bị rubella bẩm sinh thì tỷ lệ nam: nữ là 3:2; Có lẽ do mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ nên chưa khảo sát được.

Bệnh nhi đến khám chủ yếu từ ngoại tỉnh (50,7%), sau đó là các huyện Thừa Thiên Huế (38,8%). Bệnh nhi đến chủ yếu từ các tỉnh miền Trung là do trong khoảng thời gian này trên toàn quốc có sự bùng phát của dịch Rubella người lớn nên tỷ lệ các bà mẹ mang thai bị mắc Rubella cũng cao đột biến. Bệnh viện Trung ương Huế có trung tâm tim mạch chuyên sâu của miền Trung nên số lượng bệnh nhân bị tim bẩm sinh từ các tuyến miền Trung chuyển về cũng tăng cao.

Cân nặng lúc đẻ liên quan với loại hình sơ sinh: đa số là trẻ đủ tháng có cân nặng thấp từ 1500-2500gr (56,7%) trong đó 2000 - 2500gr chiếm 44,8%, trẻ đẻ non có cân nặng cũng chủ yếu từ 1500-2500gr (20,8%). Như vậy, cho thấy trẻ bị nhiễm rubella có tổn thương tim sinh ra thường là đẻ yếu hay đẻ non. Điều này cũng phù hợp với các tài liệu y văn [4].

Có 35,8% trẻ bị chậm phát triển tinh thần vận động, còn lại do chưa đánh giá được vì trẻ quá nhỏ, điều này cũng phù hợp vì do virus rubella làm tổn thương nhiều cơ quan trong đó có não bộ nên ảnh hưởng lên sự phát triển của trẻ.

Tuổi phát hiện bệnh tim trong giai đoạn sơ sinh cũng khá nhiều (47,8%), trên 1 tháng là $3,7 \pm 2,4$ tháng chiếm 52,2%.

Một số đặc điểm lâm sàng ghi nhận qua nhóm nghiên cứu: cân nặng trung bình là 3567 ± 1021 gr, nhóm cân nặng thấp theo tuổi chiếm 64,2%, da hồng

(94%), có biến dạng lồng ngực chiếm 25,4%, suy tim chủ yếu là độ 1 (52,2%) và độ 2 (38,8%). Nghe tim đa số có tiếng thổi chiếm 97,1%, T2 mạnh ở van động mạch phổi có 30/67 trường hợp (44,8%), cường độ tiếng thổi từ 3/6 trở lên chiếm 93,8%.

Qua nghiên cứu ta thấy đa số trẻ bị rubella bẩm sinh sinh ra đã biểu hiện lâm sàng ít nhiều ở các cơ quan nên người nhà đưa đi khám sớm, đồng thời phát hiện bệnh tim sớm ngay từ giai đoạn sơ sinh.

Theo nghiên cứu của Granzotti J. A và cộng sự, có 70% trường hợp rubella bẩm sinh bị suy dinh dưỡng, khá phù hợp nghiên cứu chúng tôi và theo tài liệu khác cũng cho thấy đa số trẻ đều có cân nặng thấp [4], [5], [6].

4.2. Đặc điểm siêu âm doppler tim

Các dị tật tim bẩm sinh hay gặp trên trẻ Rubella qua siêu âm tim là ống động mạch kết hợp các dị tật khác (49,3%) và ống động mạch đơn thuần (46,3%), một số rất ít là hẹp phổi đơn thuần, thông liên thất, ebstein. Điều này cũng phù hợp với mô tả y văn [4], [5], [9] và theo nghiên cứu của Granzotti J. A đa số cũng hay gặp ống động mạch, sau đó là thông liên thất, thông liên nhĩ [6]. Theo Gittenberger-de Groot A. C, cũng gặp ống động mạch đơn thuần hay phối hợp các dị tật khác [7]. Nghiên cứu của Oster M. E có 62% trường hợp trên 121 trẻ rubella bẩm sinh là ống động mạch [10].

Trong các tổn thương phối hợp với ống động mạch chiếm tỷ lệ cao là ống động mạch kết hợp hẹp phổi (72,7%), sau đó ống động mạch kết hợp hẹp eo động mạch chủ (21,2%). Nghiên cứu của Oster M. E có 49% ống động mạch kết hợp hẹp phổi [10]. Nghiên cứu của Enerstvedt R. Th. ngoài ống động mạch còn kết hợp hẹp phổi, hẹp chủ [4] hay của Gittenberger-de Groot A. C là ống động mạch kết hợp hẹp phổi [7].

Qua nghiên cứu, kích thước ống động mạch chủ yếu là nhỏ <4mm (75%), vừa chiếm 25%, Không có trường hợp nào ống lớn >7mm. Chiều dài của ống từ 4-7mm chiếm tỷ lệ cao (79,7%).

Có 28/67 trường hợp có hẹp động mạch phổi trong đó hẹp van phổi chiếm 28,4%, hẹp cả 2 nhánh hay thân và hai nhánh nhiều hơn là hẹp 1 nhánh hay thân (19,4%), hẹp nhánh hay thân thì đồng thời có cả hẹp van tức hẹp đều từ trên xuống phổ biến hơn hẹp 1 trong các vị trí trên. Theo các nghiên cứu của Oster M. E, Enerstvedt R. Th.,

Gittenberger-de Groot A. C đều ghi nhận có hẹp nhánh phổi [4], [6], [7].

Có 3/67 trường hợp EF giảm $\leq 50\%$, còn lại chức năng tim trong giới hạn bình thường.

Trong 65 trường hợp có shunt thì chủ yếu là shunt trái – phải rõ (82,8%), shunt phải – trái có 2 trường hợp (3%), shunt 2 chiều 2 trường hợp và shunt trái – phải yếu có 7 trường hợp. Áp lực động mạch phổi tâm thu tăng chủ yếu là nhẹ và trung bình (92,4%), tăng áp phổi nặng trên 70mmHg chỉ có 1 trường hợp và tăng áp phổi cố định có 2 trường hợp.

Về mặt sinh bệnh học, virus rubella gây tổn thương các tế bào ở các cơ quan, gây bất thường cấu trúc về mô học, virus rubella làm ngừng bào phân và chậm phát triển mô gây ra còn ống động mạch mất khác bệnh ống động mạch là một tật bẩm sinh nguyên phát do sự hiện diện thêm lớp dưới nội bì thun dẫn (subendothelial elastic lamina) làm ngăn cản sự đóng ống động mạch sau sinh. Điều này lý giải vì sao gặp nhiều tỷ lệ ống động mạch trên trẻ rubella bẩm sinh và ống động mạch có kích thước cũng khá lớn. Ngoài ra do virus gây tổn thương cấu

trúc nội mạc mạch máu nên hay có hẹp phổi hay chủ kèm theo. Do đó trẻ nhỏ sinh ra đã sớm có biểu hiện lâm sàng suy tim và tăng áp phổi sớm vì tổn thương tim khó tự hồi phục [1], [2], [7].

5. KẾT LUẬN

- Về lâm sàng tim mạch của trẻ bị hội chứng rubella bẩm sinh có đặc điểm: trẻ có cân nặng thấp theo tuổi chiếm 64,2%; có biến dạng lồng ngực chiếm 25,4%, suy tim chủ yếu là độ 1 (52,2%) và độ 2 (38,8%). Nghe tim có tiếng T2 mạnh ở van động mạch phổi chiếm 44,8%, 97,1% trường hợp có tiếng thổi ở tim. Cường độ tiếng thổi từ 3/6 trở lên chiếm 93,8%.

- Về siêu âm cho thấy bệnh tim bẩm sinh thường gặp nhất là ống động mạch, trong đó 46,3% là ống động mạch đơn thuần, 49,3% là ống động mạch kết hợp các dị tật khác. Dị tật kết hợp thường gặp nhất là hẹp phổi chiếm 72,7%. Kích thước ống động mạch thường gặp ở mức độ nhỏ (75%) và vừa (25%). Luồng thông trái-phải chiếm 93,8%. Áp lực động mạch phổi tâm thu tăng chủ yếu ở mức độ nhẹ và vừa 92,4%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Trọng Kim (2006), Còn ống động mạch, *Nhi khoa sau đại học*, Nhà xuất bản Đà Nẵng, tập 1: 74 – 81.
2. Phan Hùng Việt (2012), Bệnh tim bẩm sinh, *Giáo trình sau đại học Nhi khoa*, Nhà xuất bản Đại học Huế, tập 2: 9 – 63.
3. Chandy S, Abraham A. M, Jana A. K, Agarwal I, Kekre A, Korula G, Selvaraj K, Muliyl J. P (2011), Congenital rubella syndrome and rubella in Vellore, South India, *Epidemiol Infect*, 139(6): 962 - 6.
4. Enerstvedt R. Th. (1996), *The Congenital Rubella Syndrome*, Enerstvedt.
5. Jennifer M. B (2007), Rubella, *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 12: 182-192.
6. Granzotti J. A, Amaral F. T, Sassamoto C. A, Nunes M. A, Grellet M. A. (1996), Congenital rubella syndrome and the occurrence of congenital heart disease, *J Pediatr (Rio J)*, 72(4): 242 – 4.
7. Gittenberger-de Groot A. C, Moulaert A. J, Hitchcock J. F (1980), Histology of the persistent ductus arteriosus in cases of congenital rubella, *Circulation*, 62(1): 183 – 6.
8. McLean H, Redd S, Abernathy E, Icenogle J, Wallace G (2012), Chapter 14: Rubella, *VPD Surveillance Manual*, 5th Edition: 1 – 11.
9. McLean H, Redd S, Abernathy E, Icenogle J, Wallace G (2012), Chapter 15: Congenital rubella syndrome, *VPD Surveillance Manual*, 5th Edition: 1 – 7.
10. Oster M. E, Riehle-Colarusso T, Correa A (2010), An update on cardiovascular malformations in congenital rubella syndrome, *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol*, 88(1): 1 – 8.