

DOI: 10.59715/pntjmp.1.1.27

Chi phí điều trị trên trẻ sơ sinh bệnh tim bẩm sinh nặng được can thiệp tim mạch tại Bệnh viện Nhi đồng Thành phố từ 08/2018 đến 08/2020

Nguyễn Thị Kim Yến¹, Nguyễn Ngọc Vân Phương²

¹Học viên CKII, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch - Chuyên ngành: Quản lý y tế. Năm học: 2019 - 2021.

²Giảng viên Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định chi phí y tế trực tiếp và các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí y tế trực tiếp của trẻ sơ sinh mắc bệnh tim bẩm sinh nặng được can thiệp tim mạch.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu 162 hồ sơ bệnh án trẻ sơ sinh bệnh tim bẩm sinh nặng được thông tim, mổ tim tại bệnh viện Nhi Đồng Thành Phố từ tháng 08/2018 đến tháng 08/2020.

Kết quả: Tổng chi phí y tế trực tiếp của trẻ sơ sinh bệnh tim bẩm sinh nặng có trung vị 104,0 triệu đồng, bảo hiểm y tế thanh toán trung vị 83,3 triệu đồng. Trong nhóm thông tim, trung vị tổng chi phí điều trị là 86,6 triệu đồng bao gồm chi phí về lâm sàng trung vị 55,3 triệu đồng, chi phí về cận lâm sàng trung vị 16,1 triệu đồng và chi phí điều trị khác trung vị 8,3 triệu đồng. Trong chi phí lâm sàng, vật tư y tế chiếm nhiều nhất (47,8 triệu đồng). Chi phí cao nhất thuộc nhóm tử chứng Fallot (112,1 triệu đồng) và phương pháp đặt stent đường thoát thất phải (116,8 triệu đồng). Trong nhóm mổ tim, trung vị tổng chi phí điều trị là 120,3 triệu đồng gồm chi phí về lâm sàng trung vị 82,4 triệu đồng, chi phí về cận lâm sàng trung vị 18,1 triệu đồng và chi phí điều trị khác trung vị 15,3 triệu đồng. Chi phí cho vật tư y tế và thủ thuật chiếm nhiều nhất, lần lượt là 31,6 triệu đồng và 31,3 triệu đồng. Chi phí cao nhất thuộc nhóm thiếu sản tim trái được phẫu thuật Norwood (RACHS-1 nhóm 6) 226,1 triệu đồng. Thời điểm chẩn đoán sau 3 ngày tuổi, truyền PGE1, thời gian chờ can thiệp trên 3 ngày, biến chứng và nhiễm trùng bệnh viện là các yếu tố có thể làm tăng chi phí điều trị ở cả hai nhóm thông tim và mổ tim ($p < 0,05$).

Kết luận: Tổng chi phí y tế trực tiếp của trẻ sơ sinh bệnh tim bẩm sinh nặng có trung vị 104,0 triệu đồng (trong đó, trung vị chi phí của nhóm thông tim là 86,6 triệu đồng và nhóm mổ tim là 120,3 triệu đồng). Chi phí lâm sàng chiếm 70% với hạng mục vật tư y tế chiếm tỷ trọng cao nhất. Nhóm bệnh thiếu sản tim trái có chi phí điều trị nhiều nhất 226,1 triệu đồng. Để giảm bớt gánh nặng chi phí bệnh tật này, cần lưu ý thêm các yếu tố có thể làm tăng chi phí điều trị như thời điểm chẩn đoán, thời gian chờ can thiệp, biến chứng và nhiễm trùng bệnh viện.

Từ khóa: Chi phí y tế trực tiếp, tim bẩm sinh nặng.

Ngày nhận bài:

02/12/2021

Ngày phản biện:

24/12/2021

Ngày đăng bài:

20/01/2022

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Thị Kim Yến

Email:

kimyen041110@gmail.com

ĐT: 0989607817

Abstract

Direct medical expenditure of neonates with critical congenital heart disease treated by cardiac intervention at city children hospital from 08/2018 to 08/2020

Objective: This study aims to estimate the direct medical expenditure and related factors of critical neonatal congenital heart disease at City Children Hospital.

Method: A cross sectional study of 162 medical records of neonates with critical

congenital heart disease treated by catheter or surgical intervention at City Children hospital from 08/2018 to 08/2020.

Results: Median total direct medical expenditure of neonates with critical congenital heart disease was 104.0 million VND, in which median health insurance covered 83.3 million VND. For the catheter intervention group, median treatment expenditure was 86.6 million VND, including clinical cost, subclinical cost and other treatment cost at 55.3 million, 16.1 million and 8.3 million VND respectively. Most of the clinical cost was for medical instruments (47.8 million VND). Largest expenditure was for the Fallot group (112.1 million VND) and for the RVOT stenting group (116.8 million VND). For the surgical intervention group, median treatment expenditure was 120.3 million VND, including clinical cost, subclinical cost and other treatment cost at 82.4 million, 18.1 million and 15.3 million VND respectively. Most of the clinical cost was for medical instruments (31.6 million VND) and procedures (31.3 million VND). Largest expenditure was for hypoplastic left heart syndrome with Norwood operation (RACHS-1 group 6) 226.1 million VND. Diagnosis point after 3 days old, PGE1 infusion, intervention waiting time more than 3 days, complications and nosocomial infection were possible related factors of treatment expenditure increment in both catheter and surgical intervention group ($p < 0,05$).

Conclusion: Median total direct medical expenditure was 104.0 million VND (whereas, median treatment cost of catheter and surgical intervention groups were 86.6 million VND and 120.3 million VND respectively). Clinical expenditure occupied 70%, mostly for medical instruments. Hypoplastic left heart syndrome had highest treatment cost at 226.1 million VND. To lessen treatment expenditure, diagnosis point, intervention waiting time, complications and nosocomial infection should be taken into account.

Keywords: Direct medical expenditure, critical congenital heart disease.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tim bẩm sinh (TBS) nặng chiếm khoảng 40% trong các tật TBS, được định nghĩa là các trường hợp cần phẫu thuật tim hoặc thông tim khẩn trong giai đoạn sơ sinh để cứu sống trẻ. Phần lớn trẻ sơ sinh mắc bệnh tim bẩm sinh (BTBS) nặng nếu được phát hiện sớm và điều trị đúng cách sẽ phát triển như những trẻ cùng trang lứa, hòa nhập tốt vào xã hội. Phẫu thuật tim và thông tim sơ sinh thuộc nhóm can thiệp y khoa kỹ thuật cao, cần sự đầu tư quy mô lớn về nguồn lực, cơ sở vật chất và chi phí y tế [1]. Chi phí trung bình một trường hợp phẫu thuật BTBS ở Mỹ năm 2016 là 51.302 đô la và thông tim là 21.920 đô la; chi phí điều trị cao nhất thuộc nhóm sơ sinh BTBS nặng, lên đến 165.168 đô la [2]. Tại trung tâm tim mạch Nhi Đồng Thành Phố (NĐTP), điều trị BTBS nặng sơ sinh là mục tiêu hàng đầu trong chiến lược phát triển chuyên môn. Tuy nhiên, mổ tim và thông tim sơ sinh đang là một trong những can thiệp có chi phí điều trị cao nhất tại bệnh viện. Việc duy trì và mở rộng quy mô điều trị BTBS nặng trong thực trạng bệnh viện đang bị vượt dự toán chi khám chữa bệnh bảo hiểm y

tế (BHYT) hàng năm là một thách thức lớn đối với nhà quản lý. Do đó, để đảm bảo nguồn kinh phí duy trì sự phát triển bền vững của bệnh viện song song với đảm bảo nhu cầu điều trị của trẻ bệnh nặng cần phải xem xét chi phí điều trị trên nhóm trẻ BTBS nặng. Việc nghiên cứu, khảo sát chi phí và các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí điều trị của trẻ sơ sinh BTBS nặng tại bệnh viện là yêu cầu cấp thiết.

Mục tiêu nghiên cứu

Xác định chi phí y tế trực tiếp và các yếu tố ảnh hưởng đến chi phí y tế trực tiếp của trẻ sơ sinh mắc bệnh TBS nặng được can thiệp tim mạch tại bệnh viện NĐTP từ 08/2018 đến 08/2020.

2. ĐỐI TƯỢNG - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang, hồi cứu.

Dân số nghiên cứu

Tất cả hồ sơ bệnh nhi bệnh tim bẩm sinh nặng được can thiệp thông tim, mổ tim trong

giai đoạn sơ sinh tại bệnh viện NĐTP trong thời gian từ tháng 08/2018 đến 08/2020.

Tiêu chuẩn nhận vào: Các hồ sơ bệnh án của những bệnh nhi thỏa cả hai tiêu chuẩn sau:

- Được chẩn đoán bệnh tim bẩm sinh nặng bởi khoa tim mạch gồm thiếu sản tim trái, hẹp eo động mạch chủ, hẹp nặng hoặc teo van động mạch phổi, chuyển vị đại động mạch...

- Được thông tim và/ hoặc phẫu thuật tim trong giai đoạn sơ sinh (≤ 30 ngày tuổi)

Tiêu chuẩn loại trừ: Loại trừ các hồ sơ bệnh án của những bệnh nhi sau:

- Có bệnh đi kèm (bệnh thần kinh, dị tật ngoài tim nặng như teo ruột non, hở thành bụng...)

- Được thông tim nhưng để điều trị bệnh lý khác như huyết khối mạch máu, tắc mạch...

- Tử vong hoặc chưa được xuất viện

- Được tài trợ các dụng cụ chuyên dụng cho thông tim, mổ tim

Cỡ mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu chi phí điều trị, chọn $Z(1-\alpha/2)=1,96$ và $\alpha=0,05$, $V=10\%$, $Cv = 0.62$ (tính toán theo nghiên cứu của Regina M.Simeone và cs)

$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times \sigma^2}{d^2}$$

$$\text{Với: } Cv = \sigma/\mu, V = d/\mu$$

$$\text{Suy ra: } n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2 \times Cv^2}{V^2}$$

Cỡ mẫu tính được: 148. Cỡ mẫu thực tế đưa vào nghiên cứu: 162

Phương pháp chọn mẫu

Chọn tất cả những hồ sơ bệnh nhi thỏa tiêu chuẩn chọn được nhập vào khoa hồi sức tim của bệnh viện NĐTP trong thời gian từ tháng 08/2018 đến tháng 08/2020. Có 162 hồ sơ thỏa điều kiện được đưa vào nghiên cứu.

Thu thập số liệu

Sử dụng phiếu thu thập số liệu, cấu trúc gồm 3 phần.

Phần 1: Nhóm biến số về đặc điểm dân số nghiên cứu: tên bệnh nhân, số hồ sơ, ngày sinh, ngày nhập viện, giới tính, nơi cư ngụ, nơi chuyển viện, BHYT, cân nặng.

Phần 2: Nhóm biến số độc lập: loại bệnh lý TBS, chẩn đoán tiền sản, thời điểm chẩn đoán, truyền PGE1, thở máy trước can thiệp, thời gian

chờ can thiệp, phương pháp thông tim, chỉ số RACHS-1, biến chứng, nhiễm trùng bệnh viện, thời gian nằm hồi sức tim, thời gian nằm viện, tình trạng ra viện.

Phần 3: Nhóm biến số phụ thuộc (các khoản chi phí y tế trực tiếp) bao gồm: tổng chi phí điều trị, chi phí lâm sàng, chi phí cận lâm sàng, chi phí điều trị khác, chi phí tại khoa PT-GMHS, chi phí tại hồi sức tim, chi phí tại khoa khác, BHXH thanh toán, người bệnh chi trả.

Phân tích và xử lý số liệu

Nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

Tổng chi phí điều trị = chi phí lâm sàng + chi phí cận lâm sàng + chi phí điều trị khác.

Dùng tần số và tỷ lệ (%) để mô tả các biến định tính gồm giới tính, nơi cư ngụ, nơi chuyển viện, bảo hiểm y tế, phân nhóm cân nặng, loại bệnh lý tim bẩm sinh... Dùng trung vị, khoảng tứ phân vị và giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất để mô tả biến định lượng với phân phối không chuẩn gồm cân nặng, tuổi khi nhập viện, thời gian chờ can thiệp, thời gian nằm hồi sức tim, thời gian nằm viện, tổng chi phí điều trị, chi phí lâm sàng...

Kiểm định Mann-Whitney ($p < 0,05$) để tìm mối liên quan giữa tổng chi phí điều trị với các đặc điểm trước - trong và sau can thiệp.

3. KẾT QUẢ

Đặc điểm bệnh nhân: đa số tật tim thuộc nhóm phụ thuộc ống động mạch (87%). Chỉ có 38,3% có chẩn đoán bệnh tim trước sanh và 58% có chẩn đoán trong 3 ngày đầu sau sanh. Trước can thiệp, 53,1% cần truyền PGE1 và 64,2% cần thở máy. Trong nhóm 75 bệnh nhân thông tim, đặt stent ống động mạch chiếm 81,3%, bị biến chứng 21,3%, nhiễm trùng bệnh viện 38,7%, thời gian chờ thông tim trung vị 2 ngày, thời gian nằm viện trung vị 18 ngày, 33,3% khỏi bệnh hoàn toàn khi xuất viện. Trong 87 bệnh nhân mổ tim, RACHS -1 nhóm 4 chiếm 61%, bị biến chứng 60,9%, nhiễm trùng bệnh viện 74,7%, thời gian chờ mổ trung vị 7 ngày, thời gian nằm viện trung vị 30 ngày, 92% khỏi bệnh khi xuất viện.

Chi phí y tế trực tiếp của bệnh nhân bệnh tim bẩm sinh nặng

Bảng 1. Tổng chi phí điều trị và nguồn chi trả

(Đơn vị tính: 1.000 đồng)

	Thông tim (n = 75)		Mổ tim (n = 87)	
	Trung vị (KTPV)	GTNN - GTLN	Trung vị (KTPV)	GTNN - GTLN
Tổng chi phí điều trị	86.679 (68.997 - 121.473)	22.866 - 349.846	120.314 (95.317 - 152.261)	48.730 - 628.618
BHYT thanh toán	70.142 (57.910 - 103.975)	16.958 - 324.173	92.830 (76.550 - 125.311)	40.782 - 538.955
Người bệnh chi trả	13.669 (7.659 - 20.477)	1.770 - 90.445	25.768 (17.099 - 33.742)	7.948 - 89.633

Bảng 2. Chi phí lâm sàng

(Đơn vị tính: 1.000 đồng)

Loại chi phí lâm sàng	Thông tim (n = 75)		Mổ tim (n = 87)	
	TV (KTPV)	GTNN - GTLN	TV (KTPV)	GTNN - GTLN
Thủ thuật	5.937 (3.786 - 8.762)	1.647 - 82.739	31.322 (26.630 - 39.503)	18.564 - 135.591
Thuốc, dịch truyền	3.300 (1.961 - 6.288)	86 - 46.138	11.262 (5.598 - 18.059)	2.795 - 82.872
Vật tư y tế	47.873 (33.121 - 71.464)	4.433 - 156.910	31.658 (26.884 - 38.938)	3.287 - 226.602
Máu và chế phẩm máu	865 (0 - 1.425)	0 - 17.017	6.824 (5.217 - 8.329)	654 - 45.517
Tổng chi phí lâm sàng	55.533 (41.906 - 84.012)	10.243 - 206.134	82.473 (68.236 - 105.161)	28.051 - 459.003

Bảng 3. Chi phí cận lâm sàng

(Đơn vị tính: 1.000 đồng)

Loại chi phí cận lâm sàng	Thông tim (n = 75)		Mổ tim (n = 87)	
	TV (KTPV)	GTNN - GTLN	TV (KTPV)	GTNN - GTLN
Hoá sinh	4.229 (2.828 - 6.034)	1.114 - 33.848	8.686 (6.448 - 13.523)	3.273 - 55.740
Huyết học	2.398 (1.525 - 4.049)	445 - 15.763	3.489 (1.085 - 2.660)	1.574 - 25.554
Vi sinh	759 (312 - 1.180)	0 - 14.006	1.652 (1.085 - 2.660)	238 - 9.534
Chẩn đoán hình ảnh	8.062 (7.529 - 11.327)	0 - 17.622	1.490 (978 - 2.387)	602 - 14.497
Thăm dò chức năng	955 (389 - 1.432)	0 - 17.622	2.178 (1.386 - 3.366)	0 - 11.682
Tổng chi phí cận lâm sàng	16.105 (14.234 - 23.184)	3.142 - 96.369	18.116 (14.110 - 28.052)	7.940 - 109.133

Bảng 4. Chi phí điều trị khác

(Đơn vị tính: 1.000 đồng)

Loại chi phí khác	Thông tim (n = 75)		Mổ tim (n = 87)	
	TV (KTPV)	GTNN - GTLN	TV (KTPV)	GTNN - GTLN
Ngày giường	6.634 (4.290 - 11.092)	849 - 68.276	13.292 (9.820 - 19.842)	5.433 - 55.202
Tiện ích	866 (322 - 2.564)	0 - 14.739	1.438 (587 - 3.454)	48 - 8.543
Tổng chi phí khác	8.317 (5.244 - 12.531)	859 - 76.449	15.362 (11.129 - 21.055)	5.734 - 60.151

Mối liên quan giữa tổng chi phí y tế trực tiếp với đặc điểm của bệnh nhi

Bảng 5. Tổng chi phí y tế theo đặc điểm của bệnh nhân thông tim (n = 75)

(Đơn vị tính: 1.000 đồng)

Đặc điểm bệnh nhân thông tim		Trung vị (KTPV)	p
Phân nhóm cân nặng	≥ 3000g (n = 48)	86.122 (68.052 - 114.605)	0,774
	< 3000g (n = 27)	86.914 (72.854 - 128.994)	
Thời điểm chẩn đoán	≤ 3 ngày tuổi (n = 51)	79.297 (64.768 - 97.506)	0,003
	> 3 ngày tuổi (n = 24)	106.654 (81.950 - 172.428)	
Truyền PGE1	Có (n = 42)	91.574 (75.237 - 135.538)	0,006
	Không (n = 33)	79.729 (65.420 - 104.513)	
Thở máy	Có (n = 37)	93.746 (67.884 - 146.796)	0,077
	Không (n = 38)	80.114 (71.125 - 99.163)	
Thời gian chờ thông tim	≤ 3 ngày (n = 50)	77.540 (64.352 - 111.753)	0,004
	> 3 ngày (n = 25)	95.822 (85.669 - 138.039)	
Biến chứng do thông tim	Có (n = 16)	112.190 (89.395 - 204.137)	0,003
	Không (n = 59)	80.226 (65.512 - 108.417)	
Nhiễm trùng bệnh viện	Có (n = 29)	121.473 (90.755 - 178.159)	< 0,001
	Không (n = 46)	77.804 (62.465 - 92.060)	

(Sử dụng kiểm định Mann - Whitney)

Bảng 6. Tổng chi phí y tế theo các đặc điểm của bệnh nhân mổ tim (n = 87)

(Đơn vị tính: 1.000 đồng)

Đặc điểm bệnh nhân mổ tim		Trung vị (KTPV)	p
Phân nhóm cân nặng	≥ 3000g (n = 65)	120.538 (97.706 - 150.500)	0,733
	< 3000g (n = 22)	115.021 (89.986 - 174.141)	
Thời điểm chẩn đoán	≤ 3 ngày tuổi (n = 43)	101.197 (89.859 - 126.973)	0,001
	> 3 ngày tuổi (n = 44)	141.538 (107.303 - 176.883)	
Truyền PGE1	Có (n = 44)	126.739 (110.276 - 175.137)	0,011
	Không (n = 43)	101.197 (89.959 - 145.807)	

Thở máy	Có (n = 67)	125.772 (99.827 - 169.705)	0,003
	Không (n = 20)	96.062 (82.230 - 122.565)	
Thời gian chờ mổ	≤ 3 ngày (n = 29)	95.241 (86.938 - 123.557)	< 0,001
	> 3 ngày (n = 54)	126.139 (109.461 - 170.620)	
Biến chứng do phẫu thuật	Có (n = 53)	136.733 (110.571 - 180.856)	< 0,001
	Không (n = 34)	96.904 (86.136 - 119.657)	
Nhiễm trùng bệnh viện	Có (n = 65)	126.506 (107.733 - 171.536)	< 0,001
	Không (n = 22)	96.144 (108.593 - 169.705)	

(Sử dụng kiểm định Mann - Whitney)

4. BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân

Loại bệnh lý tim bẩm sinh: Hầu hết bệnh nhân (BN) thuộc nhóm BTBS phụ thuộc ống động mạch, chiếm tỷ lệ 87% (phù hợp với ghi nhận trong y văn và nhiều nghiên cứu).

Chẩn đoán tiền sản và thời điểm chẩn đoán: 58% BN được chẩn đoán BTBS sớm trong vòng 3 ngày đầu sau sanh và 38,3% có chẩn đoán bệnh tim từ trước sanh. Theo tác giả Marian K Bakker, tùy thuộc vào trình độ của từng quốc gia, tỷ lệ phát hiện BTBS trước sinh thay đổi từ 13% ở Cộng hòa Slovakia đến 87% ở một số khu vực ở Pháp [3].

Truyền PGE1 và thở máy: 53,1% BN cần truyền PGE1 để mở ống động mạch. 64,2% BN cần thở máy trước can thiệp. Kết quả này cho thấy trẻ sơ sinh BTBS là nhóm trẻ bệnh nặng, đa phần cần hồi sức tích cực trước can thiệp nên chi phí cho điều trị trước can thiệp sẽ rất cao.

Các phương pháp can thiệp: Trong nhóm 75 BN thông tim, đặt stent ống động mạch chiếm tỷ lệ cao nhất (81,3%). Phương pháp này đang là xu thế mới dần thay thế phẫu thuật BT shunt tạm thời ở trẻ có BTBS phụ thuộc ống động mạch. Nghiên cứu (NC) của Bryan H. Goldstein cho thấy chi phí đặt stent ống động mạch thấp hơn so với chi phí phẫu thuật BT shunt với $p < 0,05$ [4]. Trong nhóm 87 BN mổ tim, các phương pháp phẫu thuật đều thuộc RACHS -1 nhóm 4 đến 6. Tỷ lệ tử vong và chi phí điều trị tăng dần theo thứ tự nhóm [5].

Biến chứng và nhiễm trùng bệnh viện: Thông tim có biến chứng chiếm tỷ lệ 21,3%; đa phần liên quan đến thủ thuật đặt stent, gồm: chảy máu, huyết khối tắc mạch, suy tim do kích thước stent lớn, tim do di lệch stent.

Kết quả này tương đồng với NC của Worakan Promphan, với tỷ lệ biến chứng đặt stent từ 13,2 đến 23,1% [6]. Phẫu thuật tim có biến chứng chiếm tỷ lệ 60,9%, bao gồm: suy tim, rối loạn nhịp tim, xuất huyết phổi, tổn thương thận cấp, tràn dịch màng phổi, chảy máu, liệt cơ hoành, tổn thương gan. Tỷ lệ này cao hơn trong NC đa trung tâm của tác giả Andrzej Kansy (41,5%) [7]. Bệnh TBS ở sơ sinh là nhóm bệnh phức tạp, thường cần phẫu thuật kéo dài nên tỷ lệ biến chứng rất cao. Tỷ lệ nhiễm trùng bệnh viện (NTBV) là 58%; trong đó tỷ lệ NTBV ở BN thông tim là 38,7% và mổ tim là 74,7%. Kết quả này gần bằng với tỷ lệ NTBV sau can thiệp tim mạch sơ sinh của Võ Đức Trí là 69% [8].

Thời gian chờ can thiệp và thời gian điều trị: Thời gian chờ can thiệp của BN thông tim và mổ tim có trung vị lần lượt là 2 ngày và 7 ngày. Xu thế ngày nay, trẻ bị BTBS nặng thường có chẩn đoán từ trước sanh và được can thiệp sớm trong 3 ngày đầu sau sanh để giảm thiểu tình trạng nặng do đóng ống động mạch. Tỷ lệ được can thiệp sớm trong 3 ngày đầu nhập viện là 66,7% trong nhóm thông tim và 33,3% trong nhóm mổ tim. Tổng thời gian nằm viện của nhóm thông tim và mổ tim có trung vị là 18 ngày và 30 ngày. Trong NC của Võ Đức Trí, trẻ sơ sinh được can thiệp tim mạch nói chung có thời gian nằm viện trung bình là 42,1 ngày [8].

Tình trạng ra viện: Phần lớn BN sau phẫu thuật tim xuất viện là khỏi bệnh, chiếm tỷ lệ 92%. Trong khi ở nhóm thông tim, tỷ lệ khỏi bệnh là 33,3%; còn lại 66,7% BN dù đã được thông tim, xuất viện ổn định vẫn cần tái khám cho kế hoạch can thiệp tiếp theo.

Chi phí y tế trực tiếp của bệnh nhân bệnh tim bẩm sinh nặng

Tổng chi phí điều trị và nguồn chi trả: Tổng chi phí y tế trực tiếp có trung vị là 104,0 triệu đồng, trong đó BHYT thanh toán trung vị là 83,3 triệu đồng (80% tổng chi phí điều trị). Còn lại trung vị chi phí BN phải trả là 19,6 triệu đồng. Theo nhóm can thiệp, chi phí y tế trực tiếp của nhóm thông tim và mổ tim có trung vị lần lượt là 86,6 triệu đồng và 120,3 triệu đồng. So với mức lương cơ bản của một người Việt Nam năm 2020 (1,49 triệu đồng/ tháng), các chi phí này cao gấp 60 - 80 lần.

Kết quả này cao hơn so với NC của Võ Đức Trí năm 2014 với chi phí của nhóm thông tim và phẫu thuật tim lần lượt là 48,66 triệu đồng và 107,6 triệu đồng [8]. Chi phí điều trị BTBS của nhóm sơ sinh cao hơn hẳn so với nhóm ngoài độ tuổi sơ sinh (với trung vị là 65,1 triệu đồng theo NC của Nguyễn Ngọc Cường năm 2017 [9]). Chi phí điều trị trung bình trẻ BTBS nặng ở Bỉ từ 20.780 đến 33.865 đô la, cũng cao gấp 1,5 đến 2 lần so với các BN mắc các tật TBS còn lại [5].

Chi phí điều trị BTBS ở sơ sinh cũng cao hơn 10 lần chi phí điều trị các bệnh lý bẩm sinh khác như bất sản hậu môn trực tràng, teo thực quản... (với trung vị tổng chi phí điều trị là 7,1 triệu đồng) [10]. Điều này cho thấy gánh nặng chi phí y tế của BTBS nặng. Theo quy định BHYT, trẻ dưới 6 tuổi được chi trả 100% nhưng vẫn có thuốc và vật tư y tế nằm ngoài danh mục chi trả BHYT. Nếu BHYT có thể mở rộng danh mục thanh toán thì sẽ giảm thêm phần nào gánh nặng chi phí y tế cho gia đình BN.

Chi phí lâm sàng, chi phí cận lâm sàng và chi phí điều trị khác: Tổng chi phí lâm sàng của nhóm thông tim và mổ tim có trung vị lần lượt là 55,3 triệu đồng và 82,4 triệu đồng.

Trong đó, chi phí vật tư y tế chiếm nhiều nhất: 47,8 triệu đồng ở nhóm thông tim và 31,6 triệu đồng ở nhóm mổ tim. Chi phí cho vật tư y tế cũng là khoản chi cao nhất trong tổng chi phí do các vật tư y tế dùng trong thông tim, mổ tim phần lớn là ngoại nhập nên giá thành khá cao. Kết quả này tương đồng với NC của Nguyễn Ngọc Cường, cũng cho thấy chi phí về vật tư y tế chiếm nhiều nhất (26,3 triệu đồng) trong tổng chi phí lâm sàng (53,8 triệu đồng) [9]. Tổng chi

phí cận lâm sàng của bệnh nhi thông tim và mổ tim có trung vị lần lượt là 16,1 triệu đồng và 18,1 triệu đồng.

Chi phí điều trị khác bao gồm ngày giường và tiện ích khác như vòng đeo tay, sữa pha sẵn... Tổng chi phí điều trị khác của nhóm thông tim và mổ tim có trung vị lần lượt là 8,3 triệu đồng và 15,3 triệu đồng với chi phí ngày giường chiếm chủ yếu (trên 80%). Trong các chi phí y tế trực tiếp thì chi phí lâm sàng chiếm tỷ lệ nhiều nhất (khoảng 70%), chi phí cho cận lâm sàng và chi phí điều trị khác chiếm tỷ lệ gần bằng nhau (10 - 20%).

Kết quả NC này phù hợp với NC của Nguyễn Ngọc Cường [9] nhưng có sự khác biệt so với NC của Bryan H. Goldstein năm 2019 ở Mỹ với chi phí cho giường bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất và chi phí lâm sàng chiếm tỷ lệ thấp nhất [4]. Điều này cho thấy cơ cấu thành phần của chi phí điều trị khác nhau tùy theo trung tâm tim mạch.

Mối liên quan giữa tổng chi phí y tế trực tiếp với đặc điểm bệnh nhân

Trong nhóm thông tim, BN tứ chứng Fallot và phương pháp đặt stent đường thoát thất phải có tổng chi phí điều trị cao nhất với trung vị là 112,1 triệu đồng và 116,8 triệu đồng. Điều này phù hợp với kết luận của CDC năm 2009, tứ chứng Fallot là một trong ba bệnh lý TBS có chi phí điều trị cao nhất [1]. Trong nhóm phẫu thuật tim, BN thiếu sản tim trái được phẫu thuật Norwood (RACHS-1 nhóm 6) có tổng chi phí điều trị cao nhất với trung vị là 226,1 triệu đồng.

Kết quả này tương đồng với nhiều NC trên thế giới; đây là nhóm bệnh lý phức tạp nhất, nặng nhất và có chi phí điều trị cao nhất, lên đến 200.000 đô la ở Mỹ [1], [5], [2]. Chi phí điều trị cao hơn có ý nghĩa ở nhóm có chẩn đoán bệnh TBS trễ sau 3 ngày tuổi, có truyền PGE1, có thời gian chờ can thiệp trên 3 ngày, có biến chứng, bị nhiễm trùng bệnh viện so với các nhóm tương ứng ($p < 0,05$) ở cả BN thông tim và mổ tim. Biến chứng can thiệp là yếu tố làm tăng chi phí điều trị đã được khẳng định qua nhiều NC [5], [2].

Tại Việt Nam, NC của Nguyễn Ngọc Cường cũng cho thấy sự khác biệt về tổng chi phí y tế giữa BN mổ tim có biến chứng và không biến chứng, có NTB và không bị nhiễm trùng ($p < 0,05$) [9]. Rõ ràng, nếu công tác chẩn đoán, điều

trị và phẫu thuật kịp thời, cũng như dự phòng các biến chứng và NTBV hiệu quả thì sẽ là một thành công lớn trong việc giảm gánh nặng chi phí cho gia đình BN, cho bệnh viện và cho toàn xã hội.

5. KẾT LUẬN

Tổng chi phí y tế trực tiếp của trẻ sơ sinh bệnh tim bẩm sinh nặng có trung vị 104,0 triệu đồng (trong đó, trung vị chi phí của nhóm thông

tim là 86,6 triệu đồng và nhóm mổ tim là 120,3 triệu đồng). Chi phí lâm sàng chiếm 70% với hạng mục vật tư y tế chiếm tỷ trọng cao nhất. Nhóm bệnh thiếu sản tim trái có chi phí điều trị nhiều nhất 226,1 triệu đồng. Để giảm bớt gánh nặng chi phí bệnh tật này, cần lưu ý thêm các yếu tố có thể làm tăng chi phí điều trị như thời điểm chẩn đoán, thời gian chờ can thiệp, biến chứng và nhiễm trùng bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Centers for Disease Control and Prevention (2009), “Hospital Costs and Resource Use for Children and Adolescents with Congenital Heart Defects”.
2. Sara K. Pasquali, MD, MHS et al (2014), “Variation in Congenital Heart Surgery Costs Across Hospitals”, *Pediatrics*, 133(3):e553-e560.
3. Marian K Bakker et al (2019), “Prenatal diagnosis and prevalence of critical congenital heart defects: an international retrospective cohort study”, *BMJ Open.*, 9(7): e028139.
4. Bryan H. Goldstein, MD et al (2019), “Differences in Cost of Care by Palliation Strategy for Infants with Ductal-Dependent Pulmonary Blood Flow: Analysis of Data from the Congenital Catheterization Research Collaborative Study of Patent Ductus Arteriosus Stent and Modified Blalock-Taussig Shunt”, *Circ Cardiovasc Interv.*, 12(4): e007232.
5. Ruben Willems et al (2019), “Direct Medical Costs of Pediatric Congenital Heart Disease Surgery in a Belgian University Hospital”, *Research Article*, 42(2):61-85.
6. Worakan Promphan (2021), “Technical Modifications for Ductal Stenting in Neonates with Duct-Dependent Pulmonary Circulation”, *Hearts*, 2, 188–201.
7. Andrzej Kansy et al (2010), “Analysis of 14,843 Neonatal Congenital Heart Surgical Procedures in the European Association for Cardiothoracic Surgery Congenital Database”, *Ann Thorac Surg*, 89:1255–9.
8. Võ Đức Trí, Nguyễn Kiến Mậu (2014), “Chi phí và hiệu quả can thiệp tim bẩm sinh nặng ở trẻ sơ sinh tại bệnh viện Nhi Đồng 1”, Hội nghị Nhi khoa 2014, <http://dl.nhidong.org.vn/>
9. Nguyễn Ngọc Cường (2017), Chi phí điều trị trên bệnh nhân phẫu thuật tim tại bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 07/2016 đến 01/2017, Luận văn bác sĩ chuyên khoa cấp II, chuyên ngành Quản lý y tế, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, tr.39-73.
10. Tăng Chí Thượng (2011), Đánh giá kết quả điều trị và chi phí hiệu quả khoa Sản sọc Tăng cường Sơ sinh bệnh viện Nhi Đồng 1 Thành Phố Hồ Chí Minh, Luận án tiến sĩ y học, Đại học Y Dược TP.HCM, tr. 71-119.