

KẾT QUẢ VÀ CHI PHÍ Y TẾ TRONG ĐIỀU TRỊ SUY HÔ HẤP Ở TRẺ SƠ SINH BẰNG LIỆU PHÁP SURFACTANT

*Lê Minh Trác¹, Nguyễn Thị Lan Hương¹, Lê Hoàng Phương¹,
Nguyễn Thị Vẻ¹, Vũ Bá Uyên¹, Nguyễn Thị Phương Liên¹,
Nguyễn Quỳnh Ngọc¹, Nguyễn Thành Công²*

TÓM TẮT:

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan về Bệnh màng trong ở trẻ sơ sinh non tháng. Đánh giá kết quả điều trị Bệnh màng trong ở trẻ sơ sinh non tháng bằng liệu pháp Surfactant. Nghiên cứu thực hiện có 2 mục tiêu chính: 1. Nhận xét kết quả của liệu pháp Surfactant trong điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh. 2. Thống kê chi phí điều trị ở những trẻ sơ sinh bị suy hô hấp cần dùng thuốc Surfactant tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Các phiếu thanh toán của trẻ suy hô hấp điều trị tại Trung tâm Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong khoảng thời gian từ 01/01/2023 đến 31/12/2023. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả hồi cứu từ phiếu thanh toán viện phí và hệ thống phần mềm lưu trữ hồ sơ bệnh án.

Kết quả: Nghiên cứu cho thấy 703 hồ sơ của trẻ suy hô hấp phải bơm Surfactant; nam (436) chiếm 62%, nữ (267) chiếm 38%.

Kết luận: Sử dụng surfactant trong bệnh màng trong ở trẻ đẻ non làm giảm tỷ lệ tử vong, giảm nguy cơ loạn sản phế quản phổi, ngoài ra, có thể được chỉ định trong một số bệnh lý khác ở trẻ đủ tháng... Điều trị Surfactant thay thế ở trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Phụ sản trung ương đem lại hiệu quả rõ rệt.

Từ khóa: Surfactant, sinh non, suy hô hấp, Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

¹Bệnh viện Phụ sản Trung ương

²Bệnh viện Quân y 175

Người phản hồi: Nguyễn Thị Lan Hương, Email: baohiemvpstw@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/11/2024

Ngày phản biện: 22/12/2024

MEDICAL OUTCOMES AND COSTS IN THE TREATMENT OF NEONATAL RESPIRATORY FAILURE WITH SURFACTANT THERAPY

SUMMARY:

Objectives: To describe the clinical and paraclinical characteristics, as well as some related factors, of neonatal respiratory distress syndrome (RDS) in preterm infants. To evaluate the treatment outcomes of RDS in preterm infants using surfactant therapy. This study has two main objectives: 1. To assess the outcomes of surfactant therapy in the treatment of neonatal respiratory failure. 2. To analyze the treatment costs for neonates with respiratory failure requiring surfactant therapy at the National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

Subjects and methods: The billing records of neonates with respiratory failure treated at the Neonatal Center of the National Hospital of Obstetrics and Gynecology from January 1, 2023, to December 31, 2023. **Research Methodology:** A retrospective descriptive study based on hospital billing records and the electronic medical record system.

Results: The study analyzed 703 medical records of neonates with respiratory failure who received surfactant therapy. Males accounted for 62% (436 cases), while females accounted for 38% (267 cases).

Keywords: Surfactant, preterm birth, respiratory failure, National Hospital of Obstetrics and Gynecology.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy hô hấp là một trong những vấn đề phổ biến nhất mà trẻ sơ sinh gặp phải trong vài ngày đầu đời. Tỷ lệ suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng nói chung là khoảng 15%, ở trẻ non tháng vừa khoảng 29%. Suy hô hấp là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong sơ sinh sớm. Trẻ sơ sinh có suy hô hấp có nguy cơ tử vong cao gấp 2 - 4 lần so với trẻ không bị suy hô hấp.

Sử dụng surfactant trong bệnh màng trong ở trẻ đẻ non làm giảm tỷ lệ tử vong, giảm nguy cơ loạn sản phế quản

phổi, ngoài ra, có thể được chỉ định trong một số bệnh lý khác ở trẻ đủ tháng như: hội chứng hít phân su, viêm phổi bẩm sinh, tăng áp phổi dai dẳng hoặc xuất huyết phổi [1], [2] [3]. Trẻ sơ sinh bị suy hô hấp thường có thời gian nằm viện kéo dài nên thường có chi phí nằm viện cao. Tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương, theo báo cáo hằng năm số lượng trẻ sơ sinh non tháng khoảng 4500 trẻ, trong đó trẻ bị suy hô hấp cần được điều trị bằng Surfactant chiếm 10-20% khoảng 750-900 trẻ, chủ yếu là trẻ sinh non [2],[4]. Tuy nhiên, chưa có một

nghiên cứu nào được tiến hành để đánh giá về kết quả và chi phí điều trị của nhóm trẻ này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “**Kết quả và chi phí y tế trong điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh bằng liệu pháp Surfactant**”. Với 2 mục tiêu:

1. *Nhận xét kết quả của liệu pháp Surfactant trong điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh.*

2. *Thống kê chi phí điều trị ở những trẻ sơ sinh bị suy hô hấp cần dùng thuốc Surfactant tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Các phiếu thanh toán của trẻ suy hô hấp điều trị tại Trung tâm Sơ sinh Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong khoảng thời gian từ 01/01/2023 đến 31/12/2023. Phiếu thanh toán đầy đủ thông tin cho nghiên cứu.

* **Tiêu chuẩn loại trừ:** Phiếu thanh toán của trẻ không hoàn thành hết đợt điều trị, chuyển viện vì bệnh lý khác như: ngoại khoa, dị tật tim mạch, thần kinh...

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Từ 05/2024 đến 10/2024 tại Trung tâm Sơ sinh, Phòng Tài chính Kế toán, Phòng Công nghệ thông tin, Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

2.3. Phương pháp: Nghiên cứu mô tả hồi cứu từ phiếu thanh toán viện phí và hệ thống phần mềm lưu trữ hồ sơ

bệnh án. Toàn bộ phiếu thanh toán của trẻ suy hô hấp từ tháng 01/2023 đến tháng 12/2023 phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

2.4. Các biến số nghiên cứu

Biến số kết quả điều trị: Giới tính, tuổi thai, cân nặng lúc sinh, hỗ trợ hô hấp sau sinh, định danh - Oxy, CPAP NKP/ thở máy, số lần bơm Surfactant, tổng số ngày thở máy, tổng số ngày thở oxy, tổng số ngày điều trị, kết quả điều trị Surfactant sống và tử vong.

Biến số chi phí điều trị: Tiền thuốc Surfactant, tiền kháng sinh, tiền xét nghiệm và thủ thuật, tiền vật tư tiêu hao, tiền giường, chi phí cho máu và chế phẩm máu, tiền chi trả cho ấp Kangaroo và Massage, tiền thở máy/thở oxy, chi phí khác (Chẩn đoán hình ảnh...), tổng chi phí điều trị đến khi ra viện.

2.5. Xử lý số liệu: Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm Redcap. Các thuật toán thống kê: tính tỉ lệ phần trăm, tính trung bình.

2.6. Đạo đức nghiên cứu: Đây là nghiên cứu hồi cứu trên phiếu thanh toán nên không ảnh hưởng đến người bệnh. Các số liệu này chỉ nhằm mục đích phục vụ cho nghiên cứu không sử dụng cho các mục đích khác, theo quyết định thành lập hội đồng tư vấn tuyển chọn, giao trực tiếp nhiệm vụ KH&NC cấp cơ sở số 863/QĐ-PSTW ngày 16/05/2024 của Giám đốc Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm, kết quả điều trị trẻ sơ sinh bị suy hô hấp phải dùng Surfactant

Trong thời gian từ 01/2023 đến tháng 12/2023, chúng tôi đã thu thập được 703 hồ sơ của trẻ suy hô hấp phải bơm Surfactant; nam (436) chiếm 62%, nữ (267) chiếm 38%.

Bảng 1. Phân bố trẻ theo tuổi thai

Tuổi thai	Số trẻ (n)	Tỷ lệ (%)
< 28 tuần	135	19,2
28 tuần – 31 tuần +6	309	44
32 tuần – 33 tuần +6	134	19,1
34 Tuần – 36 tuần +6	87	12,3
≥ 37 tuần	38	5,4
Tổng số	703	100

Nhận xét: Nhóm trẻ tuổi thai 28 đến 31 tuần chiếm 44%, nhóm trẻ trên 37 tuần 5,4%.

Bảng 2. Phân bố theo cân nặng

Cân nặng (gram)	Số trẻ (n)	Tỷ lệ (%)
<1000	141	20,1
1000 – 1499	262	37,3
1500 – 2499	242	34,4
≥ 2500	58	8,2
Tổng số	703	100

Nhận xét: Trẻ em có cân nặng trong khoảng 1000 đến 1499 grams chiếm 37,3 %, trên 2500 grams chiếm 8,2%.

Bảng 3. Thời gian hỗ trợ hô hấp sau bơm thuốc

Số ngày thở máy	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Số ngày (thở máy + thở CPAP)	13,2	0,2	86,1
Số giờ thở Oxy	317	1	2243
Số ngày nằm viện	34,3	1	160

Nhận xét: Tổng số ngày thở CPAP và thở máy trung bình 13,2 ngày, trong đó thở máy $\approx$ 2 ngày.

Bảng 4. Tỷ lệ trẻ sống và tử vong theo tuần thai

Tuổi thai	Số trẻ (n)	Trẻ sống (%)	Trẻ tử vong (%)
< 28 tuần	135	68 (50,4%)	67 (49,6%)
28 tuần – <32 tuần	309	271 (87,7%)	38 (12,3%)
32 tuần – <34 tuần	134	134 (100%)	0
34 Tuần – <37 tuần	87	84 (96,6%)	3 (3,4%)
$\geq$ 37 tuần	38	37 (97,4%)	1 (2,6%)
Tổng số	703	594 (84,5%)	109 (15,5%)

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong chung là 15,5%, trẻ dưới 28 tuần tỷ lệ tử vong 49,6%.

Bảng 5. Thời gian trẻ sơ sinh nằm viện điều trị

Thời gian nằm viện/Kết quả		Số trẻ (n)	Tỷ lệ (%)
Trẻ nằm viện <14 ngày		223	31,7
Trẻ nằm viện 14 – 30 ngày		143	20,3
Trẻ nằm viện ≥30 ngày		337	48
Sống ra viện		594	84,5
Tử vong: 109 trẻ	Curosurf	77/424	18,2
	Survanta	24/264	9,1
	Trẻ dùng đồng thời cả 2 loại thuốc	8/15	53,3

Nhận xét: Trẻ nằm viện trên 30 ngày chiếm tỷ lệ cao nhất 48%, trẻ nằm viện từ 14 - 30 ngày chiếm tỷ lệ thấp nhất 20,3%.

Tỷ lệ tử vong của nhóm trẻ dùng Survanta là 9,1%, dùng Curosurf chiếm tỷ lệ 18,2%, những trẻ suy hô hấp nặng phải bơm thuốc nhắc lại dùng đồng thời cả 2 loại là 53,3%.

Bảng 6. Thời gian trẻ sơ sinh nằm viện điều trị

Nhóm thuốc (n trẻ)	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Nhóm trẻ sử dụng Curosurf (n=424)	76,6	16,9	220,7
Nhóm trẻ sử dụng Survanta (n=264)	47,1	11,4	185,4
Chi phí nhóm trẻ phải dùng cả 2 loại (n=15)	68,9	30,1	134,2
Chi phí nhóm trẻ sống (Ra viện) n=594	69,9	19,7	220,7
Chi phí nhóm trẻ tử vong (n=109)	40,3	11,4	159,4

Nhận xét:

Trung bình chi phí điều trị cho nhóm trẻ dùng Curosurf là 76,6 triệu đồng, nhóm trẻ dùng Survanta là 47,1 triệu đồng, chi phí chung nhóm phải dùng cả 2 loại là 68,9 triệu đồng (trong nhóm này phải bơm 2 lần Surfactant).

Chi phí trung bình cho nhóm trẻ sống (ra viện) là 69,9 triệu đồng, trẻ tử vong là 40,3 triệu đồng.

3.2. Chi phí điều trị trẻ suy hô hấp có sử dụng Surfactant

Bảng 7. Chi phí điều trị trực tiếp theo tuổi thai

Nhóm tuổi thai	Chi phí bảo hiểm (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Chi phí dịch vụ (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Tổng chi phí điều trị (TB, Tối thiểu-Tối đa)
< 28 tuần	58,7 (11,3 - 151,6)	16,7 (0,2 - 71,4)	75,4 (11,4 - 220,7)
28-31 tuần	53,8 (13,6 - 149,2)	19,2 (0,2-63,7)	73 (13,7 - 212,9)
32-33 tuần	34,5 (19,5 - 102,5)	11,4 (0,6 - 41,3)	45,9 (20,1 - 115,6)
34-36 tuần	45 (19,5 - 84,8)	7,8 (0,3 - 39,4)	52,8 (22,3 - 39,4)
≥37 tuần	55,2 (23,2 - 98,7)	11,3 (0,8 - 35,8)	66,5 (27,3 - 134,5)

*TB = Trung bình

Đơn vị: triệu đồng

Nhận xét: Chi phí điều trị trẻ dưới 28 tuần trung bình 75,4 triệu đồng, trong đó bảo hiểm chi 58,7 triệu đồng, dịch vụ là 16,7 triệu đồng.

Bảng 8. Chi phí điều trị theo cân nặng

Nhóm cân nặng (gram)	Chi phí bảo hiểm (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Chi phí dịch vụ (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Tổng chi phí điều trị (TB, Tối thiểu-Tối đa)
<1000	59,8 (11,3 - 151,6)	17,6 (0,2 - 71,4)	77,4 (11,4 - 220,7)
1000-1499	57,9 (11,7 - 146)	20,5 (0,4 - 55,4)	78,4 (12 - 185,6)
1500-2499	36,2 (17,7 - 102,5)	11,3 (0,4 - 41,3)	47,5 (19,6 - 115,6)
≥2500	49 (14,8 - 96,5)	4,3 (0,3 - 21,3)	53,3 (16,9 - 98,4)

*TB = Trung bình

Đơn vị: triệu đồng

Nhận xét: Chi phí điều trị nhóm trẻ có cân nặng từ 1000 đến 1499 grams trung bình 78,4 triệu, trong đó bảo hiểm 57,9 triệu, dịch vụ 20,5 triệu.

Bảng 9. Cơ cấu chi phí trực tiếp nhóm trẻ điều trị sống

Loại chi phí	Chi phí bảo hiểm (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Chi phí dịch vụ (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Tổng chi phí (TB, Tối thiểu-Tối đa)
Tiền thuốc Surfactant	23,2 (7,2 - 83,9)	0	23,2 (7,2 - 83,9)
Tiền kháng sinh	0,8 (0 - 8,5)	0,6 (0 - 19,1)	1,4 (0 - 27,6)
Xét nghiệm và thủ thuật	5,9 (0,8 - 32,7)	2,6 (0,05-10,6)	8,5 (1,6 - 43,3)
Tiền vật tư tiêu hao	0,6 (0,0006 - 4,5)	2,1 (0,009 - 24,9)	2,7 (0,1 - 27,2)
Tiền giường	12,7 (0,4 - 59,4)	6,4 (0- 26,8)	19,1 (0,4 - 86,2)
Áp Kangaru và Massage	0	5,5 (0-23)	5,5 (0 - 23)
Tiền thở máy/thở oxy	9,1 (0,1 - 51,8)	0	9,1 (0,1- 51,8)
Máu và chế phẩm máu	0,1 (0 - 1,5)	0	0,1 (0 - 1,5)
Chi phí khác (CĐHA)	0,1 (0,07 - 1,3)	0,2 (0 - 1,4)	0,3 (0 - 2,3)
Tổng	52,5 (17,7 -151,6)	17,4 (0,3 - 69,1)	69,9 (19,7 - 220,7)

**TB = Trung bình*

Đơn vị: Triệu đồng

Nhận xét: Trung bình, chi phí điều trị nhóm trẻ sống 69,9 triệu đồng. Trong đó, chi phí bảo hiểm chi trả 52,5 triệu, chi dịch vụ 17,4 triệu đồng. Chi phí dành cho tiền thuốc Surfactant là lớn nhất, trung bình là 23,2 triệu đồng.

Bảng 10. Cơ cấu chi phí trực tiếp nhóm trẻ tử vong

Loại chi phí	Bảo hiểm (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Dịch vụ (TB, Tối thiểu-Tối đa)	Tổng chi phí (TB, Tối thiểu-Tối đa)
Tiền thuốc Surfactant	18,9 (8,3 - 66,9)	0	18,9 (8,3 - 66,9)
Tiền kháng sinh	0,8 (0,03 - 5,2)	0,9 (0 - 5,9)	1,7 (0,03 - 10,8)

CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Xét nghiệm và thủ thuật	5,2 (0,4 - 29,4)	1,4 (0 - 5,7)	6,6 (0,9 - 32,4)
Tiền vật tư tiêu hao	0,5 (0,01 - 2,2)	1,1 (0 - 7,2)	1,6 (0,1 - 8,4)
Tiền giường	5,1 (0,4 - 36,7)	0,06 (0 - 6,6)	5,16 (0,4 - 39,5)
Kangaru và Massage	0	0,2 (0 - 15,4)	0,2 (0 - 15,4)
Tiền thở máy/ thở oxy	5,7 (0 - 47,2)	0	5,7 (0 - 47,2)
Máu và chế phẩm máu	0,1 (0,2 - 0,9)	0	0,1 (0,2 - 0,9)
Chi phí khác (CDHA)	0,2 (0 - 1,3)	0,1 (0 - 0,7)	0,3 (0 - 1,9)
Tổng	36,5 (11,3 - 146)	3,8 (0,2 - 37,8)	40,3 (11,4 - 159,4)

**TB = Trung bình*

Đơn vị: Triệu đồng

Nhận xét: Trung bình, chi phí điều trị mỗi trẻ tử vong 40,3 triệu đồng, bảo hiểm chi trả 36,5 triệu đồng, chi dịch vụ 3,8 triệu.

4. BÀN LUẬN

4.1. Kết quả điều trị: Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2023 tại Trung tâm Chăm sóc và Điều trị Sơ sinh, Bệnh viện PSTW, chúng tôi thu thập được 703 trẻ sơ sinh có suy hô hấp cần bơm thuốc Surfactant, trong đó tỷ lệ trẻ nam chiếm 62%, nữ 38%. Kết quả này cũng như nghiên cứu của Nguyễn Đức Hậu và cộng sự (2023), tỷ lệ trẻ nam 73,7%, trẻ nữ 26,3% [5]. Tác giả Hoàng Thị Đan và Châu Huệ Mẫn nghiên cứu cũng thấy tỷ lệ trẻ sơ sinh nam mắc suy hô hấp cần bơm Surfactant thường cao hơn so với trẻ nữ. Nguyên nhân tỷ lệ trẻ nam bị suy hô hấp nhiều hơn nữ là vì nội tiết tố nam có tác

động làm chậm quá trình trưởng thành và bài tiết Phospholipit của Surfactant trong thời kỳ bào thai vì vậy trẻ nam có nguy cơ bị thiếu hụt Surfactant [6].

Trong biểu đồ 2, tỷ lệ trẻ sống 84,5%, tử vong 15,5%. Tỷ lệ tử vong là mối quan tâm hàng đầu trong điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh, nhiều nghiên cứu đã chứng minh sử dụng các Surfactant khi sinh hoặc sau sau sinh một thời gian (thường trong ngày đầu) mà trẻ có suy hô hấp đã làm giảm rõ rệt tỷ lệ biến chứng, tử vong và chi phí liên quan đến điều trị suy hô hấp ở trẻ non tháng.

Trong nghiên cứu này của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ tử vong trẻ suy hô hấp cần

điều trị Surfactant là 15,5%. Nghiên cứu của Lê Thị Lan Anh và cộng sự (2020) tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương ghi nhận tỷ lệ tử vong trong tuần đầu tiên là 17,6%, tỷ lệ này tăng lên khi trẻ ra viện là 25,3% [4]. Nghiên cứu của Nguyễn Viết Đồng và cộng sự tại Hà Tĩnh trên 145 trẻ sơ sinh suy hô hấp cần sử dụng Surfactant tỷ lệ tử vong 33,8% và phải chuyển viện lên tuyến cao hơn 15,2% [7]. Nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương của tác giả Trần Diệu Linh và cộng sự (2009) tỷ lệ tử vong trẻ non tháng có dùng Surfactant là 21,6% [2]. Tác giả Ahmed Cherif và cộng sự (2008) những trẻ sơ sinh suy hô hấp điều trị Surfactant có tỷ lệ tử vong là 34,3% [8]. Như vậy, tỷ lệ tử vong nhóm trẻ sơ sinh bị suy hô hấp phải dùng Surfactant thường cao và dao động khác nhau từ 15%-35%. Điều này cho thấy điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh vẫn còn là một thách thức thực sự đối với các bác sỹ lâm sàng trong việc cải thiện tỷ lệ tử vong và các biến chứng - di chứng về sau, kể cả khi trẻ đã được xuất viện. Những nghiên cứu chỉ ra rằng phần lớn trẻ bị tử vong trong tuần đầu, do đó việc điều trị sớm và kịp thời với chiến lược điều trị phù hợp là rất quan trọng. Tác giả Lê Nguyễn Nhật Trung nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tử vong càng cao khi tuổi thai càng nhỏ, nhóm trẻ 26-28 tuần có suy hô hấp tỷ lệ tử vong chiếm sấp xỉ 50% số trẻ [1]. Trong bảng 3.5 chúng tôi cũng thấy như vậy, nhóm trẻ < 28 tuần với 135 trẻ tỷ lệ tử vong chiếm 49,6%, khi tuổi thai càng tăng trên 32 tuần tỷ lệ tử vong giảm còn

3%. Trong nghiên cứu này chúng tôi gặp số trẻ < 28 tuần, cân nặng < 1000g chiếm khoảng 20%, còn lại đa số trẻ ≥ 28 tuần, cân nặng ≥ 1000 g chiếm 80%. Nghiên cứu của Lê Thị Lan Anh (2020) trẻ < 28 tuần và < 1000g chiếm khoảng 15% [4]. Nghiên cứu của Trần Kiên Hảo và cộng sự (2022) thấy trẻ < 28 tuần là 23%, trẻ < 1000g là 21% [3]. Như vậy cho thấy đa số trẻ sơ sinh có suy hô hấp và phải sử dụng Surfactant là ≥ 28 tuần và cân nặng ≥ 1000 g.

Kết quả số ngày phải sử dụng máy thở để hỗ trợ hô hấp (thở máy + thở CPAP) trung bình là 13,2 ngày, nhỏ nhất 0,2 ngày và lớn nhất 86,1 ngày, trong đó thở máy xâm nhập ≈ 2 ngày. Thời gian trẻ nằm viện trung bình là 34,3 ngày, có trẻ đặc biệt nặng phải nằm viện 160 ngày. Chia 3 nhóm nhỏ chúng tôi thấy trẻ nằm viện dưới 14 ngày là 31,7%, trẻ nằm viện 14-30 ngày là 20,3%, nằm viện trên 30 ngày là 48%. Như vậy những trẻ sơ sinh non tháng có suy hô hấp phải điều trị Surfactant thường có thời gian nằm viện dài ngày trung bình 1 tháng hoặc hơn nữa. Nghiên cứu của Lê Thị Lan Anh và cộng sự (2020) thấy thời gian thở máy xâm nhập (trẻ phải đặt nội khí quản) trung bình là 2 ngày và thời gian nằm viện khoảng 23 ngày [4]. Tác giả Nguyễn Đức Hậu và cộng sự (2023) nghiên cứu thấy thời gian nằm viện ở nhóm trẻ sơ sinh suy hô hấp có điều trị Surfactant thành công và ra viện là 23 ngày, nhóm trẻ thất bại có thời gian nằm viện 20 ngày, nhóm này thấp hơn nhóm thành công là do trẻ tử vong trong

1-2 tuần đầu sau bơm thuốc [5]. Nghiên cứu của Vũ Thị Hương Giang và cộng sự (2022) cho thấy trẻ non tháng bao gồm cả có hay không có suy hô hấp thì thời gian điều trị trung bình cũng khoảng 17 ngày, riêng đối với nhóm có suy hô hấp thì thời gian tăng gấp đôi so với nhóm không có suy hô hấp [9].

4.2. Chi phí điều trị: Chi phí trung bình mỗi bệnh nhân suy hô hấp cần Surfactant sống là 69,9 triệu đồng, nhỏ nhất 19,7 triệu và lớn nhất 220,7 triệu. Nhóm trẻ tử vong chi phí điều trị trung bình 40,3 triệu, nhỏ nhất 11,4 triệu, lớn nhất 159,4 triệu. Nhóm dưới 28 tuần trung bình là 75,4 triệu đồng (bảo hiểm chi 58,7 triệu, phí dịch vụ 16,7 triệu). Tương tự, nhóm cân nặng < 1000g, 1000g-1499g có chi phí điều trị cao nhất lần lượt là 77,4 triệu và 78,4 triệu (bảo hiểm chi trả lần lượt là 59,8 triệu và 57,9 triệu). Trong nghiên cứu của Lê Thị Lan Anh thấy bảo hiểm chi trả cho bệnh nhân sơ sinh có suy hô hấp phải sử dụng Surfactant năm 2019 trung bình 45,6 triệu đồng [4]. Với thời gian nằm viện trung bình của trẻ sơ sinh suy hô hấp có điều trị Surfactant là 34,3 ngày, chi phí 70 triệu đồng, trung bình mỗi ngày là 2,04 triệu đồng. Tại Malaysia, theo Zainal (2019) chi phí điều trị trẻ sinh non dao động từ 1722 đô la đến 11532 đô la (tương đương từ 43 triệu đồng đến 285 triệu đồng) [10]. Tại Thổ Nhĩ Kỳ, Comet S (2012) chi phí điều trị của trẻ non tháng trung bình là 4187 đô la (khoảng 104 triệu đồng), mỗi ngày 303 đô la (7,5 triệu

đồng) [11]. Tại Ấn Độ, Narang A (2005) chi phí trung bình cho một ngày điều trị của trẻ sinh non tại tuyến y tế chuyên sâu 3,1 triệu đồng [12]. Phạm Thị Thanh Tâm (2017) tại Bệnh viện Nhi đồng 1 thấy rằng chi phí trẻ dưới 28 tuần là 100 triệu đồng, thời gian 76,3 ngày tương đương 1,5 triệu đồng /ngày [13]. Nghiên cứu của Lê Thị Lan Anh (2020) tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương chi phí điều trị trung bình cho mỗi trẻ sơ sinh có suy hô hấp phải điều trị Surfactant là 45,7 triệu đồng, mỗi ngày điều trị là 2,04 triệu đồng [4]. Nghiên cứu của Nguyễn Việt Đồng chi phí điều trị trung bình của mỗi trẻ sơ sinh suy hô hấp phải điều trị Surfactant tại bệnh viện tỉnh Hà Tĩnh (2018) là 35,8 triệu đồng và mỗi ngày nằm viện trung bình hết 3,3 triệu đồng [7]. Trong nghiên cứu chúng tôi thấy chi phí tiền Surfactant trung bình cho mỗi ca bệnh chiếm khoảng 40 đến 45% (22,5 triệu đồng) và Surfactant là nhóm thuốc quan trọng nhất và có chi phí cao nhất hiện nay để điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh. Về cơ cấu chi phí điều trị ở nhóm trẻ sống cao nhất là thuốc Surfactant chiếm 23,2 triệu trong tổng số 69,9 triệu phải thanh toán ($\approx 32\%$). Tiếp theo đó là chi phí giường bệnh 27,2%. Chi phí thở máy, oxy 13%, chi phí điều trị cho máu, chế phẩm máu, chẩn đoán hình ảnh và kháng sinh không nhiều và thường chiếm dưới 2%. Trong nghiên cứu của Vũ Thị Hương Giang năm 2022 thì chi phí ngày giường cho trẻ non tháng là cao nhất chiếm 38,6%, tiếp theo đó mới đến chi phí tiền thuốc và dịch truyền 26,6%

[9]. Bệnh nhân non tháng có thể có hoặc không phải dùng Surfactant, tiền thuốc đất tiền được giảm đi so với của chúng tôi.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện tại bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 1/2023 đến tháng 12/2023 trên 703 bệnh nhân chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

1.1. Kết quả điều trị trẻ sơ sinh có suy hô hấp cần sử dụng Surfactant

Trẻ sơ sinh có suy hô hấp nặng cần sử dụng Surfactant có tuổi thai 28-32 tuần, cân nặng 1000-1500g chiếm tỷ lệ cao 40-45%.

Thời gian điều trị trung bình 34,3 ngày, hỗ trợ thở máy và CPAP 13,2 ngày. Tỷ lệ tử vong chung 15,5%, nhóm dưới 28 tuần tử vong 50%.

1.2. Chi phí điều trị

Chi phí điều trị của nhóm trẻ sống ra viện 70 triệu đồng, trung bình mỗi ngày khoảng 2,04 triệu, bảo hiểm chi 75%. Nhóm trẻ tử vong là 40,3 triệu, bảo hiểm chi 90,6%.

Trẻ có tuổi thai và cân nặng càng

nhỏ chi phí điều trị càng lớn. Chi phí Surfactant, giường bệnh, máy hỗ trợ hô hấp là 3 nhóm cao nhất chiếm trên 70%. Chi phí kháng sinh, chẩn đoán hình ảnh, chế phẩm máu thấp dưới 2%.

Đề tài khoa học đã ghi nhận nhiều số liệu sát thực tế, giúp nhóm tác giả có minh chứng để khẳng định một lần nữa: Chi phí Surfactant, giường bệnh, máy hỗ trợ hô hấp là 3 nhóm cao nhất, vì vậy tăng cường dự phòng corticoid trước sinh đối với thai phụ có nguy cơ sinh non sẽ làm giảm tỷ lệ trẻ sơ sinh bị suy hô hấp nặng, từ đó giảm hỗ trợ hô hấp, giảm gánh nặng chi phí.

Đây mới là đề tài cấp cơ sở, nhóm nghiên cứu sẽ tiếp tục nghiên cứu sâu hơn, đánh giá tác động kỹ lưỡng hơn bằng những số liệu cụ thể qua theo dõi nguy cơ thiếu hụt Surfactant ở các trường hợp đa thai, sinh mổ chưa chuyển dạ, mẹ tiểu đường, tiền căn gia đình... hay các yếu tố làm giảm nguy cơ thiếu hụt Surfactant như: sinh thường, mẹ có sử dụng liệu pháp corticoid trước sinh, mẹ có sử dụng thuốc an thần, nội tiết tố tuyến giáp, thuốc giảm cơn gò tử cung... cũng như yếu tố cơ sở vật chất của bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Nguyễn Nhật Trung, Nguyễn Minh Xuân: *Kết quả điều trị trẻ sơ sinh sinh non 26 - 34 tuần tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng* 2. Nghiên cứu Y học Y Học TP. Hồ Chí Minh, 2016.

2. Trần Diệu Linh, Phạm Thị Thanh Mai: *Điều trị Surfactant cho trẻ có hội*

chứng suy hô hấp tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Phụ Sản Trung ương năm 2006. Tạp chí Y học thực hành. 2009; Số 7/2009.

3. Trần Kiên Hào, Nguyễn Văn Diện: *Kết quả điều trị hội chứng suy hô hấp cấp ở trẻ sinh non tại Trung Tâm Nhi bệnh viện Trung Ương Huế. Tạp chí Y Dược học Phạm Ngọc Thạch. 2022.*

4. Lê Thị Lan Anh: *Kết quả sử dụng Surfactant trong điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương. Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ (2020), Đại học Dược Hà Nội.*

5. Nguyễn Đức Hậu, Lê Kim Dung, Trần Thị Vân Anh và cộng sự: *Đánh giá kết quả điều trị hội chứng suy hô hấp cấp bằng Surfactant tại Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Phú Thọ. Tạp chí Y học Dự phòng Việt Nam, 2023.*

6. Hoàng Thị Đan và Châu Huệ Mẫn: *Kết quả sử dụng Surfactant điều trị suy hô hấp ở trẻ sơ sinh non tháng tại Thái nguyên, Luận văn thạc sỹ, Trường đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên, 2017.*

7. Nguyễn Viết Đồng và cộng sự: *Nghiên cứu điều trị bệnh màng trong ở trẻ đẻ non bằng liệu pháp Surfactant tại khoa Nhi -Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà tĩnh 2018. Hội nghị khoa học Nhi khoa toàn quốc 30/11-1/12/2018.*

8. Ahmed Cherif, Hachani C, Khrouf N. *Risk factors of the failure of surfactant treatment by transient intubation during nasal continuous positive airway pressure in preterm infants. American journal of perinatology. 2008;*

9. Vũ Thị Hương Giang và cộng sự: *Chi phí điều trị trực tiếp cho trẻ sơ sinh non tháng tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương năm 2022. Tạp chí Y học dự phòng Việt Nam 2023.*

10. Zainal H, DahluiM, Seolar, Su TT. *Cost of pretern birth during initial hospitalization: A care provider's perpective. PloS one. 2019.*

11. Comet S, Agzikuru T, Akin Y, Telatar B, et al. *The cost anlysis of preterm infants from a NICU of a State Hospital in Istabul. Iranian journal of pediatrics. 2012.*

12. Narang A, Kiran PS, Kumar P. *Cost of neonatal intensive care in a terteraiy care center. Indian pediatrics. 2005.*

13. Phạm Thị Thanh Tâm, Nguyễn Thanh Nguyên: *Tử vong và chi phí điều trị trẻ sơ sinh non tháng nhẹ cân suy hô hấp tại khoa Hồi Sức Sơ Sinh bệnh viện Nhi Đồng I. Y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2017.*