

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากในโรงพยาบาลลำปาง

ศัทธา อินทะยศ พย.ม.

พรชนก แส่นละมูล พย.บ.

หทัยา อวดสุข พย.บ.

ศรัญญา ไชยชมพู่ พย.บ.

สุนทรีย์ พัชรธรรม พย.บ.

หอผู้ป่วยอภิบาลทารกแรกเกิดวิกฤติ โรงพยาบาลลำปาง

วันรับ:	16 ธ.ค. 2559
วันแก้ไข:	5 ต.ค. 2561
วันตอบรับ:	12 ต.ค. 2561

บทคัดย่อ ปัจจุบันอัตราการตายของทารกปริกำเนิดเป็นปัญหาที่สำคัญของการสาธารณสุขของประเทศไทย ทำให้อัตราตายรวมสูงขึ้น พบว่า สาเหตุส่วนใหญ่มาจากทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก (respiratory distress syndrome) การทราบปัจจัยเสี่ยงของการตายในทารกเหล่านี้จะสามารถนำมาหาแนวทางการป้องกันและลดอัตราการตายต่อไป การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก การศึกษาย้อนหลังแบบเปรียบเทียบ (retrospective cohort study) โดยศึกษาในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากในโรงพยาบาลลำปางตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงกันยายน 2558 ศึกษาปัจจัยทั่วไป (socio-economic factors) ปัจจัยภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด (antepartum factors) ปัจจัยเสี่ยงระหว่างการคลอด (intrapartum factors) และปัจจัยเสี่ยงของทารก (fetal factors) จากบันทึกเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ t-test, exact probability test และ multiple logistics regression analysis ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะหายใจลำบากได้แก่ น้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม (OR 13.14, 95%CI 1.01 - 170.25) นอกจากนี้ปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงได้แก่ การให้สารลดแรงตึงผิว (OR 0.11, 95%CI 0.02-0.45)และการใช้เครื่องช่วยหายใจความถี่สูง (OR 0.22, 95%CI 0.06-0.82) สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุข

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง, การเสียชีวิต, ทารกเกิดก่อนกำหนด, ภาวะหายใจลำบาก

บทนำ

อัตราการตายของทารกปริกำเนิดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์⁽¹⁾ พบว่าอัตราการตายของทารกปริกำเนิดรวมสูงขึ้น จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามักเกิดจากสภาวะของมารดา รวมถึงการดูแลในขณะตั้งครรภ์และระหว่างการคลอด ตลอดจนสภาวะของทารกที่

เกี่ยวข้องกับอายุครรภ์ การบริหารและการดูแลทารกแรกเกิด ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เกิดจาก ทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก (respiratory distress syndrome, RDS)⁽²⁻⁴⁾ การตายในทารกกลุ่มนี้ของโรงพยาบาลลำปางมีอัตราสูง สิ่งสำคัญคือการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนควบคุมความเสี่ยงเหล่านั้น กลุ่มอาการหายใจลำบากในทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นความผิดปกติของปอด

ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและมักเกิดขึ้นในทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกยังมีอายุครรภ์น้อยยิ่งมีความผิดปกติของภาวะนี้มากขึ้น อุบัติการณ์การเกิดโรคจะแปรผกผันกับอายุครรภ์และน้ำหนักอายุแรกเกิดโดยอายุครรภ์ ≤ 34 สัปดาห์ พบอุบัติการณ์ร้อยละ 55.0 ของทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 35 สัปดาห์พบอุบัติการณ์ร้อยละ 30.0 และในอายุครรภ์ 36 สัปดาห์พบอุบัติการณ์ร้อยละ 15.0⁽⁴⁾ จากการศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบ RDS ในทารกอายุครรภ์ 28-29 สัปดาห์ ร้อยละ 76.0 และลดต่ำลงเป็นร้อยละ 44.0 ในทารกอายุครรภ์ 30-31 สัปดาห์⁽²⁾ สาเหตุของโรคเกิดจากการขาดสารลดแรงตึงผิวของ alveoli (surfactant) ทำให้เกิด alveoli collapse, small lung volume และ decreased lung compliance ส่วนใหญ่พบในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย⁽⁵⁻⁹⁾ แต่อาจพบในทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนในมารดาตกเลือด หรือมีโรคเบาหวาน เป็นผลให้ทารกเกิดความเจ็บป่วยและเสียชีวิตได้⁽¹⁰⁻¹¹⁾ ในแผนพัฒนาสุขภาพฉบับที่ 11 ปี พ.ศ.2555-2559 ของกระทรวงสาธารณสุขตั้งเป้าอัตราการตายปริกำเนิดไว้ต่ำกว่า 5 : 1,000 การเกิดมีชีพทั้งหมดของทารก อัตราการตายของประเทศปี พ.ศ. 2557 และ 2558 = 6.5 : 1000 และ 6.4 : 1000 การเกิดทั้งหมดของทารก (จังหวัดลำปาง = 5.3 : 1000 และ 15.3 : 1000) ซึ่งเป็นอัตราที่สูง ในภาพรวมแม้จะมีการพัฒนาความรู้ ทักษะและเครื่องมือในการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายของทารกจำนวนทารกป่วยด้วยภาวะ RDS ที่มีจำนวนมากจึงยังคงเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลลำปางจึงทำการศึกษาเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย RDS โดยศึกษาปัจจัยเสี่ยงทั่วไป ปัจจัยเสี่ยงระหว่างการตั้งครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงระหว่างการคลอด และปัจจัยทารกเพื่อใช้ในการพัฒนางานและหาแนวทางป้องกันและดูแลผู้ป่วย RDS อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานที่ถูกต้อง

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลังแบบเปรียบเทียบ (Retrospective cohort study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของ

ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก โดยการสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะ Respiratory distress syndrome ของโรงพยาบาลลำปางตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึง กันยายน 2558 ในทารกจำนวน 112 ราย แบ่งเป็นทารกกลุ่มไม่เสียชีวิต 98 รายและกลุ่มเสียชีวิต 14 รายศึกษา ปัจจัยทั่วไป (socio-economic factors) ปัจจัยภาวะแทรกซ้อนก่อนคลอด (antepartum factors) ปัจจัยเสี่ยงระหว่างการคลอด (intrapartum factors) และปัจจัยเสี่ยงของทารก (fetal factors) จากบันทึกเวชระเบียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ t-test, exact probability test และ multiple logistics regression analysis

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลทารก 112 ราย ส่วนใหญ่มารดาเป็นกลุ่มอายุมากกว่า 17 ปี ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันเรื่องอายุของมารดาและการรับ refer เข้ามาแต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเรื่องการศึกษา อาชีพ การฝากครรภ์และอายุครรภ์มารดาดังตารางที่ 1

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทั้งเรื่องการที่มารดามีภาวะเบาหวาน การติดเชื้อเสียดูด ไม่มีภาวะ HIV positive การเกิดถุงน้ำแตกก่อนคลอด ภาวะ antipartum haemorrhage การได้รับยา dexamethasone ภาวะความดันโลหิตสูงและการคลอดท่าก้น ดังตารางที่ 2

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในทารกที่มีภาวะ moderate to severe RDS พบว่าทารกที่น้ำหนักตัวแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัมและคะแนน APGAR ที่ 1 และ 5 นาที น้อยกว่า 7 มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทารกที่มารดาได้รับ dexamethasone ก่อนคลอดมีอัตราเสียชีวิตลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาการคลอดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทารกที่ได้รับ surfactant ภายใน 2 ชั่วโมงหลังคลอด มีอัตราการเสียชีวิตลดลง ส่วนทารกที่มีภาวะ pneumothorax และ pneumonia มีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าทารกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ดังตารางที่ 3 เมื่อนำปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของ

Risk Factors for Death Among Preterm Infants with Respiratory Distress Syndrome at Lampang Hospital

ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากมาปรับ
อิทธิพลของตัวแปรพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตคือ
การคลอดทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัมมีความเสี่ยง
ต่อการเสียชีวิตถึง 13.14 เท่า (p=0.049) นอกจากนั้นการ

ไม่ได้รับสารลดแรงตึงผิวที่ปอดมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตถึง 0.11 เท่า (p=0.004) และปัจจัยในการไม่ใช้เครื่อง
ช่วยหายใจในทารกเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตถึง 0.22
เท่า (p=0.023) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด

ลักษณะที่ศึกษา	ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจลำบาก		ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจลำบาก		p-value
	เสียชีวิต (n=14)		ไม่เสียชีวิต (n=98)		
	n	%	n	%	
อายุมารดา					
<17	1	7.1	4	4.1	0.494
≥17	13	92.9	94	95.9	
การศึกษา					0.027
ไม่ทราบ	5	35.7	10	10.2	
ประถมศึกษา	3	21.4	11	11.2	
มัธยมศึกษา	3	21.4	33	33.7	
อนุปริญญา	2	14.3	19	19.4	
ปริญญาตรี	1	7.1	16	16.3	
อาชีพ					0.018
นักเรียน	4	28.6	11	11.2	
รับจ้าง	1	7.1	28	28.6	
แม่บ้าน	2	14.3	27	27.6	
เกษตรกรกรรม	2	14.3	6	6.1	
รัฐวิสาหกิจ	3	21.4	3	3.1	
ข้าราชการ	-	-	10	10.2	
ค้าขาย	2	14.3	6	6.1	
การฝากครรภ์					0.008
No ANC	6	42.9	11	11.2	
ANC	8	57.1	85	86.7	
อายุครรภ์	29 (±2.80)		31 (±2.84)		0.009
การ refer					0.135
Non refer case	9	64.3	82	83.7	
Refer case	5	35.7	16	16.3	

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากในโรงพยาบาลลำปาง

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์

ลักษณะที่ศึกษา	ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจลำบาก เสียชีวิต (n=14)		ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจลำบาก ไม่เสียชีวิต (n=98)		p-value
	n	%	n	%	
	Maternal diabetes				
No	13	92.9	85	86.7	
Yes	1	7.1	13	13.3	
มารดาติดเชื้อเสฟติด					0.125
No	13	92.9	98	100.0	
Yes	1	7.1	-	-	
Maternal HIV					1
No	14	100.0	94	95.9	
Yes	-	-	4	4.1	
Premature rupture of membrane					1
No	12	85.7	81	82.7	
Yes	2	14.3	17	17.4	
ได้รับdexamethasone					0.569
No	8	57.1	45	45.9	
Yes	6	42.9	53	54.1	
Antepartum hemorrhage					1
No	13	92.9	92	93.9	
Yes	1	7.1	6	6.1	
Multiple pregnancy					1
No	14	100.0	96	98.0	
Yes	-	-	2	2.0	
Preeclamsia					0.458
No	13	92.9	79	80.6	
Yes	1	7.1	19	19.4	
Breech presentation					0.207
No	11	78.6	88	89.8	
Yes	3	21.4	10	10.2	

Risk Factors for Death Among Preterm Infants with Respiratory Distress Syndrome at Lampang Hospital

ตารางที่ 3 ข้อมูลของทารกเกิดก่อนกำหนดและภาวะแทรกซ้อน

ลักษณะที่ศึกษา	ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจลำบาก เสียชีวิต (n=14)		ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจไม่ลำบาก ไม่เสียชีวิต (n=98)		p-value	
	ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจลำบาก เสียชีวิต (n=14)		ทารกเกิดก่อนกำหนดหายใจไม่ลำบาก ไม่เสียชีวิต (n=98)			
	n	%	n	%		
เพศ	ชาย	7	50.0	54	55.1	0.805
	หญิง	7	50.0	44	44.9	
น้ำหนักแรกคลอด	<1,000	9	64.3	42	42.9	<0.001
	1,000-≤2,500	4	28.6	45	45.9	
	>2,500	1	7.1	11	11.2	
Appropriate of GA	AGA	6	42.9	53	54.1	0.569
	SGA	8	57.1	45	45.9	
Apgar score แรกคลอด	>7	4	28.6	75	76.5	0.001
	≤7	10	71.4	23	23.5	
เวลาคลอด	ในเวลา	6	42.9	45	45.9	1
	นอกเวลา	8	57.1	53	54.1	
การใช้เครื่องช่วยหายใจ	ไม่ได้ใช้	13	96.8	84	85.7	0.688
	ใช้	1	7.1	14	14.3	
การได้รับสารลดแรงตึงผิว	ได้	-	-	9	9.2	0.001
	ไม่ได้	14	100.0	89	90.8	
การไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจความถี่สูง						0.025
	ใช้	3	21.43	3	3.06	
	ไม่ใช้	11	78.57	95	96.94	
ภาวะแทรกซ้อนของทารก	PDA	4	28.6	29	29.6	1
	Pneumonia	2	14.3	29	29.6	0.343
	Pnuemothorax	3	21.4	3	3.1	0.025
	HIE	-	-	-	-	-
	DIC	1	7.1	9	9.2	1
NEC	3	21.4	33	33.7	0.542	
IVH	3	21.4	4	4.1	0.041	
Hypothermia	12	85.7	66	67.4	0.221	
Hypoglycemia	8	57.1	44	44.9	0.408	

หมายเหตุ GA = gestational age, AGA = Appropriate for gestational age, SGA = small for gestational age, PDA = patent ductus arteriosus, DIC = Disseminated Intravascular Coagulation, NEC = necrotizing enterocolitis, IVH = intraventricular hemorrhage

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากในโรงพยาบาลล่าปาง

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก			
ลักษณะที่ศึกษา	Odd ratio	95% confidence interval	p-value
การไม่ฝากครรภ์	3.7	0.43 – 31.76	0.233
APGAR ที่ 1 นาที ≤ 7	1.04	0.72 – 1.49	0.844
APGAR ที่ 5 นาที ≤ 7	1.38	0.96 – 1.98	0.084
ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัม	2.48	0.21 – 29.45	0.473
ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม	13.14	1.01 – 170.25	0.049*
อายุครรภ์	1.17	0.92-1.49	0.209
การไม่ได้รับสารลดแรงตึงผิว	0.11	0.02-0.45	0.004*
การไม่ใช้เครื่องช่วยหายใจ	0.22	0.06-0.82	0.023*
การเกิดภาวะ Pneumothorax	0.11	0.01-0.99	0.050
การเกิดภาวะIVH	2.50	0.14-44.98	0.535

วิจารณ์

ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตายของทารกที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น respiratory distress syndrome (RDS) มากที่สุด คือ ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัมโดยทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยช่วง 500-1,000 กรัมและมีภาวะหายใจลำบาก มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่าทารกน้ำหนักปกติ 52 เท่า⁽¹²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของโรงพยาบาลรามาริมดี ที่พบว่าทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม เสียชีวิตร้อยละ 56.0 ทารกน้ำหนักตัว 1,000 - 1,499 กรัม เสียชีวิตร้อยละ 17.0⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ และการศึกษาของ Fidanovski D และคณะ⁽¹³⁾ ซึ่งได้ศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดภาวะหายใจลำบากพบว่า การที่คลอดทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัมมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากภาวะ RDS ในระดับสูงมาก นอกจากนั้นทารกน้ำหนักตัวน้อย ร้อยละ 90.0 เป็นทารกที่คลอดก่อนกำหนด⁽⁶⁻⁷⁾ ทารกที่อายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์มีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าทารกที่อายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 30 สัปดาห์ (HR 0.27, 95% CI 0.06-1.21) RDS เป็นสาเหตุการเสียชีวิตในทุกช่วงน้ำหนักของทารกแรกเกิด โดยพบ ในอัตราส่วนที่มากขึ้นในอายุครรภ์ที่น้อยลง โดยอายุครรภ์ ≤ 28 สัปดาห์ มีโอกาส

รอดร้อยละ 80.0-90.0 อายุครรภ์ 29-31 สัปดาห์ มีโอกาสรอด 90.0-95.0 อายุครรภ์ 32-33 สัปดาห์ มีโอกาสรอด 95.0 และอายุครรภ์ >34 สัปดาห์ มีโอกาสรอด 95.0-98.0⁽¹⁴⁾ จาก การรวบรวมของ Malloy MH และ Freeman DH ทารกที่มีภาวะ respiratory distress syndrome ในสหรัฐอเมริกาปี ค.ศ.1987-1995 พบว่ามีอัตราการตายในกลุ่มครรภ์ทารกอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ ร้อยละ 6.1 และในกลุ่มครรภ์ทารกอายุครรภ์มากกว่า 30 สัปดาห์ ร้อยละ 0.1⁽⁷⁾ ซึ่งการคลอดก่อนกำหนดทำให้ขาดสารลดแรงตึงผิวในถุงลม โดยสารนี้เริ่มสร้างในอายุครรภ์ 22-24 สัปดาห์ และสร้างมากขึ้น เมื่ออายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์⁽⁸⁾ อายุครรภ์ที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิต⁽⁹⁾ มีรายงานว่าอัตราการรอดชีวิตในอายุครรภ์ 25 สัปดาห์ ร้อยละ 50.0-60.0 และอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ มากกว่าร้อยละ 90.0⁽¹⁴⁾ ดังนั้นการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดจึงเป็นสิ่งสำคัญ คำแนะนำ จาก “Guideline for the use of antenatal corticosteroids for fetal maturation” ปี 2008 แนะนำว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงในการคลอดก่อนกำหนดในช่วงอายุครรภ์ 24-34 สัปดาห์ ควรได้รับ antenatal corticosteroids (ACS) เพราะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตจาก respiratory distress syndrome⁽¹⁵⁾

นอกจากนั้นปัจจัยที่มีส่วนในการลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก คือ การได้รับสารลดแรงตึงผิวการให้ surfactant ในผู้ป่วยที่เป็น moderate to severe RDS สามารถลดอัตราการเสียชีวิตซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิตา พจน์พิศุทธิพงศ์ และพรมนัส พันธุ์สุจริตไทย⁽²⁰⁾ ที่พบว่า การให้ surfactant ในทารกที่เป็น moderate to severe RDS สามารถลดอัตราการเสียชีวิต HR 0.71; 95%CI 0.14 – 3.68) สอดคล้องกับ Sankar MJ และคณะ⁽²²⁾ (การให้ surfactant ลด mortality RR 0.67; 95%CI 0.57 – 0.79) และของ Wang H. 2013⁽²¹⁾ (ผู้ป่วยที่ได้รับ surfactant therapy มี survival rate 7.6 % ใน <1,500 กรัม และร้อยละ 11.9 ใน ≥1,500 กรัม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าทารกที่ได้รับ surfactant ภายใน 2 ชั่วโมงหลังคลอดมีอัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)⁽²²⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Cochrane review 2013 และแนวทางการให้ surfactant ในปัจจุบัน ซึ่งพยายามให้เร็วที่สุด เพื่อลดการเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอด (lung injury) ที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่วนมารดาที่ได้รับ Dexamethasone ก่อนคลอดช่วยลดอัตราการเสียชีวิตเช่นกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) การให้ ยา steroid ในมารดา ก่อนคลอดร่วมกับการให้ surfactant ในทารกทำให้ผลการรักษา RDS ดีขึ้น เพราะ steroid เป็นตัวกระตุ้นให้มีการสร้าง สาร surfactant โดยธรรมชาติเพิ่มขึ้น ลดความรุนแรงของโรคได้มากขึ้น การศึกษานี้พบว่าอัตราการรอดชีวิตของทารกจะเพิ่มขึ้นเมื่อน้ำหนักแรกเกิดเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ⁽²⁴⁾

การใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่า เป็นปัจจัยที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกที่มีภาวะหายใจลำบากได้ (RR 0.22; 95%CI 0.06–0.82) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.023$) ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเริ่มต้นช่วยหายใจให้เร็วโดยใช้เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกซึ่งปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ ลดการใช้

ออกซิเจน สอดคล้องกับการศึกษาแบบ meta-analysis โดย Cocchrane review ปี 2013 พบว่าการใช้ early CPAP สามารถลดอุบัติการณ์การตายและการใช้เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวกลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁴⁾ และการศึกษาของสมชัย นิจนานิชย์⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกแรกคลอดที่มีภาวะการหายใจลำบากในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ พบว่าการใช้ early CPAP สามารถลด FiO₂ ที่สูงที่สุดที่ต้องใช้ให้ต่ำลงและสามารถลดเวลาการให้ออกซิเจนลงได้

สรุป

ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตของผู้ป่วย respiratory distress syndrome ในการศึกษานี้ได้แก่น้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม การทราบปัจจัยเสี่ยงใช้เป็นประเด็นสำคัญในการหาแนวทางการป้องกันและดูแล การคลอดทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่สนับสนุนการตั้งครรภ์คุณภาพ โดยการประสานงานร่วมกันกับกลุ่มงานสูติกรรม โดยเริ่มตั้งแต่การสนับสนุนโครงการโรงเรียนพ่อแม่ ที่มีการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมถึงการส่งเสริมให้มีการฝากครรภ์คุณภาพอย่างต่อเนื่อง และมีการดูแลร่วมกันระหว่างสูติแพทย์ กุมารแพทย์ และทีมผู้ให้การรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดคือ ควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศ.นพ.ดร.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปางและคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลลำปาง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. จำนวนและร้อยละของการเกิดมีชีพ จำแนกตามน้ำหนักแรกเกิด พ.ศ.2553 -

- 2557 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 26 มี.ค. 2557]. แหล่งข้อมูล: <http://bps.ops.moph.go.th/index.php>.
- พิมลรัตน์ไทยธรรมยานนท์. Idiopathic respiratory distress syndrome (IRDS), advance neonatal mechanic ventilation and neonatal respiratory intensive care. การประชุมวิชาการประจำปี 2543; 1-4 สิงหาคม 2543; วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิค; 2543.
 - Ryan WL, Mounira H, Candice CS. Late preterm birth. *Rev Obstet Gynecol* 2010;3:10-9.
 - Avery ME, Mead J. Surface properties in relation to atelectasis and hyaline membrane disease. *Am J Dis Child* 1959;97:517-31.
 - วราภรณ์ แสงทวีสิน, วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล, สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์, บรรณธิการ. Respiratory distress and respiratory distress syndrome. ปัญหาทารกแรกเกิด. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส; 2551.
 - สาธิต โหตระกิตย์, บรรณธิการ. การดูแลทารกแรกเกิดที่น้ำหนักตัวน้อยมาก. *กุมารเวชปฏิบัติก้าวหน้า*. กรุงเทพมหานคร: รวมทรรศน์; 2533.
 - Malloy MH, Freeman DH. Respiratory distress syndrome mortality in the United States, 1987 to 1995. *J Perinatol* 2000;20:414-20.
 - วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล, สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์, อุไรวรรณ โชติเกียรติ, วราภรณ์ แสงทวีสิน. บรรณธิการ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการตายในผู้ป่วย respiratory distress syndrome. *กุมารเวชสาร* 2545;1:15-24.
 - เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การดูแลระบบทางเดินหายใจในทารกแรกเกิด. กรุงเทพมหานคร: เมติคอลมีเดีย; 2530.
 - บรรพจน์ สุวรรณชาติ . Risk factors for birth asphyxia in Kalasin hospital. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2004;19:233-40.
 - สันติ ปุณณะหิตานนท์. Respiratory management for infants with IRDS. Update neonatal care and workshop in neonatal care. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส; 2545.
 - Horbar JD, Carpenter JH, Kenny M, eds. Vermont Oxford Network 2002: very low birth weight database summary. Burlington, VT: Vermont Oxford Network; 2003.
 - Fidanovski D, Milev V, Sajkovski A, Hristovski A, Sofijanova A, Kojić L, et.al. Mortality risk factors in premature infants with respiratory distress syndrome treated by mechanical ventilation. *Srp Arh Celok Lek* 2005;133:29-35.
 - Bernstein IM, Horbar JD, Badger GJ, Ohlsson A, Golan A. Morbidity and mortality among very-low-birth-weight neonates with intrauterine growth restriction. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:198-206.
 - Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JH, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010;88:31-8.
 - อรพรรณ ทิพย์ธารา. การศึกษาผลการรักษาทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัมและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* 2555;3:222-32.
 - Miracle X, Di Renzo GC, Stark A, Fanaroff A, Carbonell-Estrany X, Saling E. Guideline for the use of antenatal corticosteroids for fetal maturation. *J Perinat Med* 2008;36:191-6.
 - สมนึก จิรายุส. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ดี. *ขอนแก่นเวชสาร* 2551;7:121-26.
 - สมชัย นิจพานิช. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกแรกคลอดที่มีภาวะการหายใจลำบากในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2548;4:254-61.
 - ชนิตา พจนพิศุทธิพงศ์, พรหมนัส พันธุ์สุจริตไทย. ผลของการใช้ Surfactant ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่เป็น Respiratory distress syndrome ของโรงพยาบาลสระบุรี. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* 2556;236-41.
 - Wang H, Gao X, Liu C. Morbidity and mortality of neonatal respiratory failure in China : Surfactant treatment in immature infants. *Pediatrics* 2012;129:731-40.
 - Sankar MJ, Gupta N, Jain K, Agarwal R, Paul VK. Efficacy and safety of surfactant replacement therapy for preterm neonates with respiratory distress syndrome in low- and middle-income countries: a systematic review. *Journal of Perinatology* 2016;36:S36-48.
 - เจียมรัตน์ ผลาสินธุ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตและอัตราการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัมในโรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี. *วารสารกุมารเวชศาสตร์* 2555;51:304-13.

24. Cocchrane Review. Nasal continuous positive airways pressure started immediately after birth for preventing illness and death in very preterm infants [Internet]. 2013 [cited 2018 Sep 3]. Available from: https://www.cochrane.org/CD001243/NEONATAL_nasal-continuous-positive-airways-pressure-started-immediately-after-birth-preventing-illness

Abstract: Risk Factors for Death Among Preterm Infants with Respiratory Distress Syndrome at Lampang Hospital

Khataliya Inthayote, M.N.S.; Hattaya Auedsug, B.N.S.; Suntree Puatumm, B.N.S; Pornchanok Sannlamoon, B.N.S.; Saranya Chaichoomphu, B.N.S.

Lampang Hospital, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:108-16.

Perinatal mortality is still a major health problem in Thailand; and one of the most common causes is respiratory distress syndrome (RDS). Knowledge on the risk factors of RDS can be helpful in identifying approaches to prevent and reduce the mortality. The objective of this study was to assess the RDS risk factors in premature infants. It was conducted as a retrospective cohort study in premature infants with RDS in Lampang Hospital, northern Thailand, from October 2012 to September 2015. The variables in the study included general socio-economic factors, antepartum factors, intra-partum factors, and fetal factors. Data were collected from the medical records; and were analyzed by using t-test, exact probability test, odds ratio, and multiple logistics regression analysis. It was found that the main factor associated with RDS was infant weight less than 1,000 g (OR 13.14., 95%CI=1.01 - 170.25), and the use of surfactant therapy (OR 0.11, 95%CI=0.02-0.45) and continuous positive airway pressure (CPAP) (OR 0.22, 95%CI 0.06-0.82) could reduce the RDS risks in the infants.

Key words: death, preterm infant, respiratory distress syndrome, risk factors