

อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช

Incidence and Factors Associated with Mortality of Very Low Birth Weight Infants in Chaophrayayommarat Hospital

ปณิธาน ชูเชิด พ.บ.,
วว. กุมารเวชศาสตร์
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช
จังหวัดสุพรรณบุรี

Panithan Choocherd M.D.,
Dip., Thai Board of Pediatrics
Division of Pediatrics
Chaophrayayommarat Hospital
Suphan Buri

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาอัตราการเสียชีวิต ภาวะเจ็บป่วย และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช

วิธีการศึกษา: ศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังจากเหตุไปหาผล เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก 155 ราย ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราช ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS รุ่น 20 นำเสนอด้วยจำนวน (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตราส่วนแอดัมส์ต่อปรับแล้วช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่า p

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่าง 155 ราย น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $1,145.31 \pm 263.55$ กรัม เสียชีวิต 39 ราย (ร้อยละ 25.2) โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตคือน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 3.94, 26.12; $p < .001$) คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาที ≤ 5 (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 1.38, 19.41; $p = .02$) และรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 1.13, 8.97; $p = .03$) ภาวะเจ็บป่วยที่พบมากที่สุดคือกลุ่มอาการหายใจลำบาก 128 ราย (ร้อยละ 82.6) ทารกรอดชีวิตโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน 83 ราย (ร้อยละ 71.6) ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดในกลุ่มที่รอดชีวิตคือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับปานกลางและรุนแรง 28 ราย (ร้อยละ 24.1)

สรุป: อัตราการเสียชีวิตของทารกเท่ากับร้อยละ 25.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาที น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 และรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น

คำสำคัญ : ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก ภาวะเจ็บป่วย การเสียชีวิต

วารสารแพทยเขต 4-5 2564 ; 40(4) : 529-38.

Abstract

Objective: The purpose is to determine the mortality rate, morbidity rate, and factors associated with mortality of very low birth weight (VLBW) infants in Chaophrayayommarat Hospital.

Methods: A retrospective cohort study was conducted on 155 VLBW infants who admitted to Chaophrayayommarat Hospital from October 1, 2015 to September 30, 2020. The information from medical records were analyzed with SPSS program version 20 and presented with number (percent), mean \pm standard deviation, adjusted odds ratio (OR) with 95% confidential interval (95% CI) and p value.

Results: A total 155 VLBW infants met the enrollment criteria, with mean (\pm standard deviation) birth weight 1,145.31 \pm 263.55 grams. Of these, 39 infants had died. The overall mortality rate was 25.2%. Factors associated with mortality were birth weight <1,000 grams (95% CI: 3.94, 26.12; $p < .001$), apgar score at 5 minutes ≤ 5 (95% CI: 1.38, 19.41; $p = .02$), and infants who were referred from other hospitals (95% CI: 1.13, 8.97; $p = .03$). During admission, the most common morbidity was respiratory distress syndrome (RDS) in 128 infants (82.6%). Eighty-three infants (71.5%) survived without morbidities. The most common complication in survival group were moderate to severe bronchopulmonary dysplasia (BPD) in 28 infants (24.1 %).

Conclusion: The mortality rate of VLBW infants in Chaophrayayommarat Hospital was 25.2%. Factors associated with mortality were birth weight < 1,000 grams, apgar score at 5 minutes ≤ 5 , and infants who were referred from other hospitals.

Keywords : very low birth weight infant, morbidity, mortality

Received : Jul 29, 2021; Revised : Aug 26, 2021; Accepted : Oct 24, 2021

Reg 4-5 Med J 2021 ; 40(4) : 529–38.

บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูง การดูแลในปัจจุบันมีแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนไปจากอดีต เช่น การให้สเตียรอยด์แก่มารดาที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เพื่อกระตุ้นการทำงานของปอดทารก การให้สารลดแรงตึงผิวแก่ทารกเพื่อเพิ่มการขยายตัวของปอด การช่วยหายใจผ่านทางจมูก (continuous positive airway pressure; CPAP) เป็นต้น¹ สถิติในต่างประเทศ² และหลายโรงพยาบาลในประเทศไทยพบว่า

อัตราการเสียชีวิตของทารกกลุ่มนี้ลดลงเมื่อเทียบกับในอดีต^{3,4,5} แต่การเกิดภาวะแทรกซ้อนอาจลดลง² หรือเพิ่มขึ้น⁶

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้การดูแลทารกทั้งที่คลอดในโรงพยาบาลเองและรับการส่งต่อ โดยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาถึงผลการรักษาทารกกลุ่มนี้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาในครั้งนี้ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเกิดประโยชน์ในการพัฒนางานการดูแลทารกแรกเกิดให้ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิต ภาวะเจ็บป่วย และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ

วิธีการศึกษา

ศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังจากเหตุไปหาผล โดยผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการทําวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ เลขที่ YM007/2564 ศึกษาในกลุ่มทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 เกณฑ์คัดเข้า คือ ทารกที่คลอดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ทารกที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น

เกณฑ์คัดออก คือ ทารกที่มีความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 13 หรือ 18 และทารกน้ำหนักน้อยกว่า 500 กรัม เครื่องมือรวบรวมข้อมูลคือแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำเสนอด้วยจำนวน (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเสียชีวิตของทารกด้วยการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี (binary logistic regression) โดยปัจจัยที่มีความสำคัญทางคลินิกและไม่มี multi-collinearity จะถูก

นำเข้าสู่สมการการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี นำเสนอด้วยอัตราส่วนแถมต่อแบบหยาบ (crude OR) อัตราส่วนแถมต่อแบบปรับแล้ว (adjusted OR) ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) และค่า p กำหนดการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ค่า $p < .05$ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS รุ่น 20 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม n4studies สูตร infinite population proportion กำหนดค่า $p = .27$ ค่า d (error) = 0.07 เพิ่มอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่าง 155 ราย

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง 155 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 52.3 ทารกส่วนใหญ่ร้อยละ 63.9 น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 1,000 กรัม (น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1,145.31 กรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนัก 263.55 กรัม) ร้อยละ 67.1 มีอายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ (อายุครรภ์เฉลี่ย 29.78 สัปดาห์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุครรภ์ 2.56 สัปดาห์) และจากการวิเคราะห์พบว่า เพศ น้ำหนักแรกเกิด อายุครรภ์ คะแนนแอฟการ์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ที่ 1,5 นาที การต้องช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก ภาวะอุณหภูมิกายต่ำแรกรับ และเป็นทารกที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น มีความสัมพันธ์กับการรอดหรือเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < .05$ โดยข้อมูลของทารกแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของทารกจำแนกตามกลุ่มที่รอดและเสียชีวิต

ตัวแปร	จำนวนทั้งหมด (N = 155)		รอดชีวิต (n = 116)		เสียชีวิต (n = 39)		ค่า p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ							.04
ชาย	81	52.3	55	47.4	26	66.7	
หญิง	74	47.7	61	52.6	13	33.3	
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)							<.001
500-999	56	36.1	26	22.4	30	76.9	
1,000-1,499	99	63.9	90	77.6	9	23.1	

* chi-square test

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของทารกจำแนกตามกลุ่มที่รอดและเสียชีวิต (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวนทั้งหมด (N = 155)		รอดชีวิต (n = 116)		เสียชีวิต (n = 39)		ค่า p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)							<.001
≤ 28	51	32.9	24	20.7	27	69.2	
> 28	104	67.1	92	79.3	12	30.8	
สัดส่วนน้ำหนักเทียบกับอายุครรภ์							.16
SGA	45	29	37	31.9	8	20.5	
AGA	110	71	79	68.1	31	79.5	
วิธีการคลอด							.15
คลอดปกติ	72	46.5	50	43.1	22	56.4	
ผ่าคลอด	83	53.5	66	56.9	17	43.6	
คะแนนแอฟการ์ที่ 1 นาที ≤5	59	38.1	34	29.3	25	64.1	<.001
คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาที ≤5	23	14.8	8	6.9	15	38.5	<.001
ต้องช่วยหายใจด้วยแรงดัน	86	55.5	56	48.3	30	76.9	0.002
บวก							
อุณหภูมิกายต่ำแรกรับ	111	71.6	78	67.2	33	84.6	.04
น้ำตาลในเลือดต่ำแรกรับ	16	10.3	15	12.9	1	2.6	.08
ความดันโลหิตต่ำแรกรับ	62	40	47	40.5	15	38.5	.82
รับการส่งต่อจากโรงพยาบาล	33	21.3	20	17.2	13	33.3	.03
อื่น							

* chi-square test

มารดามีอายุเฉลี่ย 26.2 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ 7.56 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.1 มีการฝากครรภ์ พบภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 21.9 ภาวะน้ำตาลก่อนการเจ็บครรภ์ร้อยละ 16.1 มารดาได้รับยาปฏิชีวนะก่อนคลอดร้อยละ 41.3 ได้รับ

สเตียรอยด์ก่อนคลอด ร้อยละ 63.2 และได้รับคอร์ติสโตร้อยละ 32.3 โดยพบว่าการฝากครรภ์มีความสัมพันธ์กับการรอดหรือเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < .05$ ข้อมูลของมารดาแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลของมารดาจำแนกตามกลุ่มของทารกที่รอดและเสียชีวิต

ตัวแปร	จำนวนทั้งหมด (N = 155)		รอดชีวิต (n = 116)		เสียชีวิต (n = 39)		ค่า p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
มีการฝากครรภ์	135	87.1	106	91.4	29	74.4	.01
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	34	21.9	29	25	5	12.8	.07
ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์	25	16.1	19	16.4	6	15.4	.88
ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนคลอด	64	41.3	48	41.4	16	41	.96
ได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด	98	63.2	74	63.8	24	61.5	.80
ได้รับครบคอร์ส	50	32.3	39	33.6	11	28.2	.38

* chi-square test

ภาวะเจ็บป่วยที่พบมากที่สุดระหว่างรับการรักษาคือกลุ่มอาการหายใจลำบาก 128 ราย (ร้อยละ 82.6) โดยมีทารกได้รับสารลดแรงตึงผิว 77 ราย (ร้อยละ 49.7) ลำดับที่สองคือติดเชื้อในกระแสเลือด 96 ราย (ร้อยละ 61.9) ซึ่งทั้งหมดวินิจฉัยจากอาการทางคลินิกโดยมีทารกที่พบเชื้อจากการเพาะเชื้อในเลือด 20 ราย (ร้อยละ 12.9) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40) เป็นการติดเชื้อในระยะหลัง ลำดับที่สามคือปอดอักเสบ 63 ราย (ร้อยละ 40.6) รองลงมาคือเลือดออกในโพรงสมอง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจเกินพีดีเอ ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ และโรคจอประสาทตาในทารกคลอดก่อนกำหนดตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่รอดและเสียชีวิตพบว่า ภาวะเจ็บป่วยที่พบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ กลุ่มอาการหายใจลำบาก ติดเชื้อในกระแสเลือด และเลือดออกในโพรงสมอง โดยมีค่า p ที่ .02, .03, และ <.001 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบภาวะเจ็บป่วยระหว่างรับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างทารกกลุ่มที่รอดและเสียชีวิต

ภาวะเจ็บป่วย	จำนวนทั้งหมด (N = 155)		รอดชีวิต (n = 116)		เสียชีวิต (n = 39)		ค่า p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
กลุ่มอาการหายใจลำบาก	128	82.6	91	78.4	37	94.9	.02
ได้รับสารลดแรงตึงผิว	77	49.7	51		26		
ติดเชื้อในกระแสเลือด				56.9		76.9	.03
วินิจฉัยจากอาการ	96	61.9	66		30		
พบเชื้อในเลือด	20	12.9	12		8		
ติดเชื้อระยะแรก	34	21.9	19		15		
ติดเชื้อระยะหลัง	62	40	47		15		

* chi-square test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบภาวะเจ็บป่วยระหว่างรับการรักษาในโรงพยาบาลระหว่างทารกกลุ่มที่รอดและเสียชีวิต (ต่อ)

ภาวะเจ็บป่วย	จำนวนทั้งหมด (N = 155)		รอดชีวิต (n = 116)		เสียชีวิต (n = 39)		ค่า p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ปอดอักเสบ	63	40.6	45	38.8	18	46.2	.42
โรคหลอดเลือดหัวใจเกินพีดีเอ	35	22.6	26	22.4	9	23.1	.93
รักษาแบบประคับประคอง	18	11.6	11		7		
รักษาโดยใช้ยา	16	10.3	14		2		
รักษาโดยการผ่าตัด	1	0.6	1		0		
ลำไส้เน่าอักเสบ	31	20	24	20.7	7	17.9	.71
ระดับ IA	20	12.9	17		3		
ระดับ IIA	2	1.3	2		0		
ระดับ IB	1	0.6	1		0		
ระดับ IIB	2	1.3	2		0		
ระดับ IIIA	2	1.3	2		0		
ระดับ IIIB	4	2.6	0		4		
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	52	33.5	46	39.7	6	15.4	.54
ระดับน้อย	18	11.6	18		0		
ระดับปานกลาง	17	11	17		0		
ระดับรุนแรง	17	11	11		6		
เลือดออกในโพรงสมอง	63	40.6	49	42.2	14	35.9	<.001
ระดับที่ 1	34	21.9	30		4		
ระดับที่ 2	12	7.7	9		3		
ระดับที่ 3	10	6.5	8		2		
ระดับที่ 4	7	4.5	2		5		
โรคจอประสาทตาในทารกคลอด							
ก่อนกำหนด	15	9.7	15	12.9	0	0	>.999
ระดับที่ 1	0	0	0		0		
ระดับที่ 2	5	3.2	5		0		
ระดับที่ 3	10	6.5	10		0		

* chi-square test

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบไบนารี ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต แสดงในตารางที่ 4 โดยในการวิเคราะห์นั้นปัจจัยที่นำมาคำนวณอัตราส่วนแอดัมต่อ

ปรับแล้ว ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม คะแนนแอฟการ์ที่ 1, 5 นาที, และรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก

	รอดชีวิต (n = 116) (ร้อยละ)	เสียชีวิต (n = 39) (ร้อยละ)	แต้มต่อหยาบ (Crude OR) (ช่วงความ เชื่อมั่น ร้อยละ 95)	แต้มต่อปรับแล้ว (Adjusted OR) (ช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95)	ค่า p
มารดาได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด	74 (63.8)	24 (61.5)	1.10 (0.52–2.32)	0.64 (0.24–1.71)	.37
มารดาถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์	19 (16.4)	6 (15.4)	0.92 (0.34–2.52)	1.10 (0.31–3.92)	.88
น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม	26 (22.4)	30 (76.9)	11.53 (4.87–27.36)	10.15 (3.94–26.12)	< .001
อายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 สัปดาห์	24 (20.7)	27 (69.2)	8.62 (3.82–19.49)	2.33 (0.82–6.63)	.11
คะแนนแอฟการ์ที่ 1 นาทิน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	34 (29.3)	25 (64.1)	4.30 (2.00–9.27)	1.52 (0.53–4.40)	.44
คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาทิน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	8 (6.9)	15 (38.5)	8.44 (3.21–22.15)	5.17 (1.38–19.41)	.02
ต้องช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกขณะคลอด	56 (48.3)	30 (79.9)	3.57 (1.56–8.18)	1.08 (0.31–3.76)	.90
อุณหภูมิกายต่ำแรกรับ	78 (67.2)	33 (84.6)	2.68 (1.03–6.85)	3.03 (0.88–10.47)	.08
ระดับน้ำตาลต่ำแรกรับ	15 (12.9)	1 (2.6)	0.18 (0.23–1.39)	0.18 (0.02–2.06)	.17
ความดันโลหิตต่ำแรกรับ	47 (40.5)	15 (38.5)	0.92 (0.44–1.93)	0.84 (0.33–2.14)	.72
รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น	20 (17.2)	13 (33.3)	2.40 (1.06–5.46)	3.19 (1.13–8.97)	.03

พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 3.94, 26.12; $p < .001$) คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาทิน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 1.38, 19.41; $p = .02$) และรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 1.13, 8.97; $p = .03$) สำหรับปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการรอดหรือเสียชีวิต ได้แก่ มารดาได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด มารดาถุงน้ำคร่ำแตกก่อน

การเจ็บครรภ์ ทารกอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 สัปดาห์ คะแนนแอฟการ์ที่ 1 นาทิน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 การต้องช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกขณะคลอด ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ น้ำตาลในเลือดต่ำ และความดันโลหิตต่ำแรกรับ ดังแสดงในตารางที่ 4

การรอดชีวิตของทารกที่คลอดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ยามราชและที่ได้รับการส่งต่อมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$)

แต่การเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นระดับปานกลางและรุนแรง (moderate and severe bronchopulmonary dysplasia; BPD) โรคจอประสาทตาในทารกคลอดก่อนกำหนดระดับที่สาม

(retinopathy of prematurity; ROP) และเลือดออกในโพรงสมองระดับที่สามและสี่ (intraventricular hemorrhage; IVH) ในกลุ่มรอดชีวิตนั้นไม่แตกต่างกัน ($p = .38$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างทารกที่คลอดในโรงพยาบาลเจ้าพระยา ยมราชและทารกที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น

	คลอดในโรงพยาบาลเจ้าพระยา ยมราช (n = 122)		รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (n = 33)		ค่า p*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รอดชีวิต	96	78.7	20	60.6	.03
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	73	59.8	10	30.3	.38
มีภาวะแทรกซ้อน			10		
Moderate and severe BPD	10	8.2	6	18.2	
ROP stage 3	2	1.6	1	3	
IVH grade III and IV	1	0.8	1	3	
Moderate, severe BPD + ROP stage3	3	2.5	1	3	
Moderate, severe BPD+ IVH grade III, IV	5	4.1	0	0	
Moderate, severe BPD+ ROP stage 3 + IVH grade III, IV	2	1.6	1	3	

* chi-square test

วิจารณ์

อัตราการเสียชีวิตของทารกในการศึกษานี้เท่ากับร้อยละ 25.2 ใกล้เคียงกับการศึกษาของเจียมรัตน์ พลาสินธุ์⁵ และผการัตน์ แสงหล้า⁴ ที่พบอัตราการเสียชีวิตที่ร้อยละ 21 และ 31.7 ตามลำดับ ภาวะเจ็บป่วยที่พบมากที่สุดและสัมพันธ์กับการเสียชีวิต คือ กลุ่มอาการหายใจลำบาก 128 ราย (ร้อยละ 82.6) รองลงมา คือ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 96 ราย (ร้อยละ 61.9) โดยมีค่า p เท่ากับ .02 และ .03 ตามลำดับ จาก systematic review by Cochrane Collaboration พบว่า การให้สเตียรอยด์ก่อนคลอดแก่มารดาจะป้องกันการเกิดกลุ่มอาการหายใจลำบากและลดการเสียชีวิตลงได้

การศึกษานี้พบว่า มารดาได้รับสเตียรอยด์ 98 ราย (ร้อยละ 63.2) แต่ได้รับจนครบเพียง 50 ราย (ร้อยละ 32.3) อาจเนื่องจากการมาไม่ถึงโรงพยาบาลในระยะใกล้คลอดและคลอดก่อนได้รับยาครบ จึงเป็นสาเหตุที่ยังพบภาวะนี้ได้สูง และแม้ว่าจะมีการให้สารลดแรงตึงผิวในปอดแก่ทารกถึง 77 ราย (ร้อยละ 49.7) เพื่อช่วยลดความรุนแรงและการเสียชีวิตจากภาวะนี้ลง แต่อย่างไรก็ตามอาจมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมา เช่น ติดเชื้อในกระแสเลือด จนเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ ภาวะเจ็บป่วยที่พบลำดับรองลงมาคือติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งทั้งหมดวินิจฉัยจากอาการทางคลินิก สำหรับการเพาะเชื้อในเลือดนั้นพบเชื้อจำนวน 20 ราย โดยเชื้อ

ก่อโรคที่พบ ได้แก่ *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Enterobacter cloacae*, และ *Escherichia coli* เป็นต้น ซึ่งการพบในจำนวนที่สูงนี้จึงควรมีการทบทวนมาตรการควบคุมการติดเชื้อ เช่น การล้างมือก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย เทคนิคปลอดเชื้อในการทำหัตถการ การแยกโซนผู้ป่วยติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ เป็นต้น นอกจากนี้ระหว่างกลุ่มที่รอดและเสียชีวิตยังพบการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เนื่องจากกลุ่มเสียชีวิตจะพบภาวะนี้ในระดับรุนแรงคือ ระดับที่ 3 และ 4 ในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มที่รอดชีวิต (ร้อยละ 17.9 ในกลุ่มที่เสียชีวิต และร้อยละ 8.6 ในกลุ่มที่รอดชีวิต)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม (ช่วงเชื่่อมัถร้อยละ 95: 3.94, 26.12; $p < .001$) คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาที น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 (ช่วงเชื่่อมัถร้อยละ 95: 1.38, 19.41; $p = .02$) และทารกที่ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น (ช่วงเชื่่อมัถร้อยละ 95: 1.13, 8.97; $p = .03$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเจียมรัตน์ ผลาสินธุ์⁵ และดวงกมล เจริญเกษมวิทย์⁹

ทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิดมักมีพยากรณ์โรคที่เลวลง จากการศึกษาของ Forsbald¹⁰ พบว่าคะแนนแอฟการ์ที่ 1, 5, และ 10 นาที สัมพันธ์กับการรอดชีวิต โดยไม่มีผลต่อพัฒนาการของสมอง และคะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาที มีความสัมพันธ์มากที่สุด การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิดจึงมีความสำคัญและทำได้ตั้งแต่การดูแลมารดาาระหว่างตั้งครรภ์ตลอดไปจนถึงการเตรียมระหว่างคลอด ดังนั้นจึงควรมีแนวทางพัฒนาการดูแล เช่น พิจารณาส่งตัวมารดาตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงเข้ามาคลอดในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในด้านของบุคลากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์จึงน่าจะเป็นการช่วยลดภาวะนี้และการเสียชีวิตลงได้

การศึกษานี้พบภาวะอุณหภูมิกายต่ำถึง 111 ราย (ร้อยละ 71.6) แม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติถึงผลต่อการเสียชีวิต (ช่วงเชื่่อมัถร้อยละ 95: 0.88, 10.47; $p = .08$) แต่ภาวะนี้สามารถก่อให้เกิดผลเสียอื่นๆ ตามมาได้ เช่น การติดเชื้อ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เป็นต้น จากการศึกษาของ Laptook¹¹ และคณะพบว่า อุณหภูมิกายแรกรับที่ลดลง 1 องศาเซลเซียส สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการติดเชื้อในกระแสเลือดระยะหลังและการเสียชีวิตร้อยละ 11 และ 28 ตามลำดับ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญและเพิ่มวิธีการดูแลอบอุ่นร่างกายแก่ทารก เช่น ใส่หมวก ห่อร่างกายทารกด้วยพลาสติก และเคลื่อนย้ายทารกโดยใช้ตู้อบ (incubator) เป็นต้น

ทารกที่คลอดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ และทารกที่ได้รับการส่งต่อมีอัตราการเสียชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$) แต่การเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มรอดชีวิตนั้นไม่แตกต่างกัน โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับปานกลางและรุนแรง ร้อยละ 24.1 ใกล้เคียงกับผลการศึกษา Prasin และคณะ¹² ที่พบร้อยละ 23.8 ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับปอดโดยการช่วยหายใจผ่านทางจมูก (CPAP) การให้สารลดแรงตึงผิวของปอด ตลอดจนการรักษาระดับแรงดันของออกซิเจนในเลือดแดงหรือความอิ่มตัวของออกซิเจนในระดับเหมาะสมด้วยเกณฑ์ที่ต่ำลงแล้วก็ตาม ดังนั้นในเวชปฏิบัติจึงควรมีแนวทางเรียนรู้และพัฒนาการดูแลเพื่อลดการเกิดภาวะนี้ต่อไป

สรุป

อัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากเท่ากับร้อยละ 25.2 ภาวะเจ็บป่วยที่พบมากที่สุดระหว่างรับการรักษาคือกลุ่มอาการหายใจลำบาก ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาทีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 และรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงรัตติกร อนุสรธนาวัฒน์ และ นายแพทย์สุพัชร์ กอเกียรติตนกุล ที่สละเวลาให้ความช่วยเหลือและแนะนำงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ธนสินี เนียมทันต์, แสงแข ขำนาถวณิช. ผลการรักษาทารกน้ำหนักน้อยมาก: ประสบการณ์ 10 ปีของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. เวชสารแพทย์ทหารบก 2560;68(1):27-34.
2. Horbar JD, Carpenter JH, Badger GD, et al. Mortality and neonatal morbidity among infants 501 to 1,500 grams from 2000 to 2009. *Pediatrics* 2012;129(6):1019-27. doi: 10.1542/peds.2011-3028.
3. โสภิตา ตันทวัฒน์. ผลการรักษาทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัม ในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี 2560;25(3):241-24.
4. ผการัตน์ แสงหล้า. อัตราการเสียชีวิตและการดำเนินโรคของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์บุรีรัมย์ 2564;36(1):207-17.
5. เจียมรัตน์ ผลาสินธุ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรอดชีวิตและอัตราการรอดชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2555;51(4):304-13.
6. Kusada S, Fujiyama M, Ushiyama A, et al. Neonatal Research Network, Japan trend in morbidity and mortality among very low birth weight infant from 2003-2008 in Japan. *Pediatr Res* 2012;72(5):531-8. doi: 10.1038/pr.2012.114.
7. ธานินทร์ ศิลป์จารุ. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: เอส.อาร์.พรินติ้ง แมสโปรดักส์; 2552.
8. Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for woman at risk of preterm birth. *Cochrane Database Systematic Review*. 2006;3(3): CD004454. Doi10.1002/14651858.CD004454.pub3.
9. ดวงกมล เจริญเกษมวิทย์. อัตราการรอดชีวิตและปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลนครนายก. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2008;3(1):87-96.
10. Forsbald K, Kallen K, Marsal K, Hellstrom-Westlas L. Apgar score predicted short-term outcome in infants born at 25 gestational weeks. *Acta pediatr* 2007;96:166-71.
11. Laptook AR, Salhab W, Bhaskar B. Admission temperature of low birth weight infants predictors and associated mortalities. *Pediatrics* 2007;119(3):e643-9. doi: 10.1542/peds.2006-0943.
12. Prasin C, Kanokpan R, Waricha J, et al. Outcome of very low birth weight Infant in Songklanagarind Hospital. *J Med Assoc Thai* 2010;93(2):191-8.