Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการรักษาทารกน้ำหนักน้อยมาก ในโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช

วิมล มณีอินทร์

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี

บทคัดย่อ ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม เป็นกลุ่มที่มีอัตราตายสูง ในกลุ่มที่รอดชีวิตอาจมีภาวะแทรกซ้อนทำให้เจ็บป่วยเรื้อรังและทุพพลภาพได้ วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อประเมินผลการรักษาและปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก โดยศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม ในโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2551 พบว่า มีทารกน้ำหนักน้อยมากคลอดในโรงพยาบาล จำนวน 40 ราย คิดเป็น 4.6 รายต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย ทารกที่ส่งต่อมารับการรักษา 25 ราย ทารกคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล 6 ราย รวมเป็น 71 ราย อัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 28.2 สาเหตุการตายที่สำคัญคือ ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิดก่อนกำหนดและภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ทารกที่รอดชีวิตพบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ โรคปอดเรื้อรังและปัญหาสายตาในทารกคลอดก่อนกำหนด ปัจจัยที่มีผลชัดเจนต่อการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักน้อยมาก คือ อายุครรภ์มารดาที่มากกว่า 28 สัปดาห์และทารกที่เกิดมามีน้ำหนักน้อยเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ (SGA) ($p < 0.05$) อัตราการรอดชีวิตระดับนี้เป็นที่ยอมรับได้ การลดปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาและมีข้อเสนอแนะให้ศึกษาติดตามดูการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในกลุ่มนี้ต่อไป

คำสำคัญ: **ทารกน้ำหนักน้อยมาก, ผลการรักษา, ปัจจัยต่อการรอดชีวิต**

บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก (<1,000 กรัม; Extremely low birth weight, ELBW) เป็นกลุ่มทารกที่มีอัตราตายสูง[1] มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตทั้งจากการคลอดก่อนกำหนดและภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา การดูแลรักษาในเบื้องต้นที่ถูกต้อง เหมาะสม ประกอบกับปัจจุบันความทันสมัยของเครื่องมือแพทย์ ความรู้ความสามารถของทีมแพทย์และพยาบาลในการดูแลทารกภาวะวิกฤตมีมากขึ้น จึงทำให้อัตราการรอดชีวิตของทารกในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน[2] แต่ก็ยังพบว่าทารกกลุ่มนี้มีอัตราการเจ็บป่วยและทุพพลภาพเรื้อรังสูงกว่าทารกปรกติ เช่น โรคปอดเรื้อรัง พบประมาณร้อยละ 25-30 การเกิดความผิดปรกติทางระบบประสาทประมาณร้อยละ 15-25 ปัญหาพัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนบกพร่อง ประมาณร้อยละ 40[3]

ผลการรักษาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากนั้นมี

ความแตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับคุณภาพการดูแลครรภ์ การคลอดและการดูแลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราชเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากและยังมีทารกที่ถูกส่งตัวมารับการรักษาจำนวนค่อนข้างมากในแต่ละปีโดยที่ยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลการรักษาและปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกลุ่มนี้ เพื่อประกอบการเฝ้าระวัง ป้องกัน แก้ไขและดูแลมารดาในขณะตั้งครรภ์ตามปัจจัยเสี่ยงที่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน และพัฒนาระบบการดูแลรักษาทารกน้ำหนักน้อยมากอย่างมีมาตรฐาน เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนหรือผลกระทบในระยะยาวของทารกในกลุ่มนี้ต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (retrospective descriptive and analytical study) จากข้อมูลทุติยภูมิเวชระเบียนของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช 1 ตุลาคม 2546 ถึง 30 กันยายน 2551 ข้อมูลประวัติของมารดาและการคลอดรวบรวมจากใบสรุปคลอดย่อของกลุ่มงานสูติกรรมและจากใบนำส่งทารกแรกเกิด โดยศึกษาข้อมูลด้านเพศ น้ำหนักแรกคลอด อายุครรภ์ การฝากครรภ์ ภาวะน้ำเดินก่อนคลอด ภาวะครรภ์เป็นพิษ การได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด วิธีการคลอด ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด การใส่ท่อช่วยหายใจแรกเกิด อุณหภูมิกายขณะแรกรับ ส่วนข้อมูลด้านการรักษา ภาวะแทรกซ้อนของทารก และการวินิจฉัยของแพทย์ดูจากเวชระเบียน โดยศึกษาข้อมูลตั้งแต่แรกคลอดจนถึงจำหน่ายทารกกลับบ้านหรือเสียชีวิต

นิยามศัพท์

Extremely low birth weight (ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก; ELBW) ประเมินจากการชั่งน้ำหนักทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม

อายุครรภ์ ประเมินจาก Ballard's score[4] โดยแพทย์ผู้ดูแล

Small for gestational age (SGA) ประเมินจากน้ำหนักแรกเกิดเทียบกับอายุครรภ์ต่ำกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ไทล์

โรคปอดเรื้อรัง (chronic lung disease, CLD) วินิจฉัยจากการที่ทารกยังต้องพึ่งออกซิเจนเมื่ออายุครบ 30 วันแล้ว[5]

ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกคลอดก่อนกำหนด (respiratory distress syndrome, RDS) วินิจฉัยจากอาการทางคลินิกและผลการตรวจทางรังสี

ภาวะลำไส้เน่า (necrotizing enterocolitis, NEC) วินิจฉัยโดยใช้ Bell's criteria[6]

ปัญหาสายตาในทารกคลอดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity, ROP) ตรวจและวินิจฉัยโดยจักษุแพทย์

ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ประเมินจากการวัดอุณหภูมิกายเมื่อแรกรับต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส

สาเหตุการเสียชีวิต สรุปจากการวินิจฉัยของแพทย์ผู้ดูแล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และหาปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตโดยใช้สถิติไคสแคว์ และ Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05 คำนวณ odds ratio และ 95% ช่วงเชื่อมั่น

ผลการศึกษา

ในระยะศึกษามีเด็กเกิดมีชีพในโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช 8,717 ราย เป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมาก 40 ราย คิดเป็น 4.6 รายต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย และมีทารกที่ถูกส่งตัวมารับการรักษา 25 ราย เด็กที่คลอดก่อนถึงโรงพยาบาล 6 ราย รวมเป็นทารกที่

ศึกษา 71 ราย เพศชาย 40 ราย (56.3%) อายุครรภ์เฉลี่ย 26.53 สัปดาห์ (23-31 สัปดาห์) น้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ย 786.06 กรัม (500-990 กรัม) เป็นกลุ่มน้ำหนักต่ำกว่า 750 กรัม 29 ราย (40.8%) และกลุ่มน้ำหนักระหว่าง 750-1,000 กรัม 42 ราย (59.2%) ทารกเกิดมามีน้ำหนักน้อยเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ (SGA) 21 ราย (29.6%) ในจำนวนนี้มีรอดชีวิต 13 ราย (61.9%) เด็กเกิดมามีภาวะพร่องออกซิเจน 49 ราย (69.0%) มี 27 รายที่มี Apgar score ที่ 5 นาที ≤ 5 ในจำนวนนี้มีรอดชีวิต 7 ราย อุณหภูมิกายแรกรับ ที่ NICU ต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส 47 ราย (66.2%) ทารกใส่ท่อช่วยหายใจแรกคลอด 35 ราย (49.3%) ทารกทุกรายไม่พบความพิการแรกคลอด

มารดาอายุเฉลี่ย 24.94 ปี (14-42 ปี) มารดาไม่ได้ฝากครรภ์ 24 ราย (33.8%) มารดาได้รับ สเตียรอยด์ก่อนคลอด 14 ราย (18.3%) คลอดทางช่องคลอด 54 ราย (76.1%) (รวมกลุ่มทารกคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล) คลอดโดยผ่าหน้าท้อง 17 ราย (23.9%) โรคและอาการที่พบของมารดาขณะตั้งครรภ์ คือ ภาวะครรภ์เป็นพิษ (18.3%) น้ำเดินก่อนคลอด (9.9%) และการทำแท้ง (9.9%)

โรคและภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยทั้ง 71 ราย พบภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด 64 ราย (90.1%) ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 49 ราย (69.0%) ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ 47 ราย (66.2%) (ตารางที่ 1)

ผลการรักษามีผู้ป่วยรอดชีวิต 20 ราย (28.2%) จำแนกเป็นทารกน้ำหนักต่ำกว่า 750 กรัม 29 ราย รอดชีวิต 5 ราย (17.2%) เสียชีวิต 24 ราย (82.8%) และทารกน้ำหนักตั้งแต่ 750-1,000 กรัม 42 ราย รอดชีวิต 15 ราย (35.7%) ในกลุ่มที่รอดชีวิตไม่พบความผิดปรกติ 12 ราย (60.0%) พบมีความผิดปรกติ 8 ราย (40.0%) โดยพบเป็นโรคปอดเรื้อรัง 3 ราย มีปัญหาสายตาในทารกแรกคลอดก่อนกำหนดระดับ 3 ขึ้นไป 5 ราย และส่งตัวไปรักษาต่อ 7 ราย (ตารางที่ 2)

สาเหตุการเสียชีวิต เกิดจากภาวะกลุ่มอาการหายใจลำบากในทารกแรกเกิด 29 ราย (56.9%) ซึ่งส่วนใหญ่เสียชีวิตภายใน 7 วัน (28 ราย) ติดเชื้อในกระแสเลือด 14 ราย 8 รายเสียชีวิตภายใน 28 วัน ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด 4 ราย ทั้งหมดเสียชีวิตภายใน 7 วัน ลำไส้เน่า 2 ราย เสียชีวิตในช่วง 28 วัน

ตารางที่ 1 โรคและภาวะแทรกซ้อนขณะรักษาในโรงพยาบาล

ปี / ภาวะแทรกซ้อน	2547 n=14 คน	2548 n=10 คน	2549 n=9 คน	2550 n=17 คน	2551 n=21 คน	รวม n=71 คน	รวม ร้อยละ
RDS	11	9	9	15	20	64	90.1
birth asphyxia	8	6	8	14	13	49	69.0
hypothermia	6	7	8	11	15	47	66.2
hyperbilirubinemia	5	6	3	3	7	24	33.8
sepsis	0	4	1	7	7	19	26.8
pneumonia	6	4	1	4	2	17	23.9
ROP	3	3	1	4	4	15	21.1
NEC	3	3	1	2	4	13	18.3
PDA	1	0	1	2	7	11	15.5
CLD	3	1	1	3	2	10	14.1

ตารางที่ 2 การรอดชีวิตและผลการรักษาในทารกน้ำหนักน้อยมาก (ปี 2547-2551)

ปี / ผลการรักษา	2547 n=14 คน	2548 n=10 คน	2549 n=9 คน	2550 n=17 คน	2551 n=21 คน	รวม n=71 คน	รวม ร้อยละ
ตาย	9	7	6	15	14	51	71.8
รอดชีวิต น้ำหนัก (กรัม)	5	3	3	2	7	20	28.2
< 750	2	1	0	0	2	5	25.0
≥ 750	3	2	3	2	5	15	75.0
ความผิดปรกติ							
ไม่มี	1	3	2	2	4	12	60.0
มี	4	-	1	-	3	8	40.0
โรคปอดเรื้อรัง	2	-	-	-	1	3	-
ROP (grade >3)	2	-	1	-	2	5	-
ส่งไปรักษาต่อ	2	0	2	0	3	7	35.0

ตารางที่ 3 สาเหตุและอายุที่เสียชีวิตของทารกน้ำหนักตัวน้อยมาก (51 ราย)

สาเหตุ	ระยะเวลาที่เสียชีวิต (วัน)				รวม	ร้อยละ
	< 1	1-7	8-28	>28		
หายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด	10	18	1	-	29	56.9
ติดเชื้อในกระแสเลือด	1	2	5	6	14	27.4
ขาดออกซิเจนแรกคลอด	1	3	-	-	4	7.8
ลำไส้เน่า	-	-	1	1	2	3.9
ปอดบวม	-	1	-	-	1	2.0
เลือดออกในปอด	-	-	1	-	1	2.0

และมากกว่า (ตารางที่ 3)

ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิต ได้แก่ อายุครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ (OR 7.4, 95%CI 1.5-35.2) และทารกน้ำหนักแรกคลอดน้อยเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ (SGA) (OR 9.98, 95%CI 3.0-32.8) มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักตัวน้อยมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น การที่แม่ได้รับยาสเตียรอยด์ก่อนคลอด การมีน้ำเดินก่อนคลอด ภาวะครรภ์เป็นพิษ ประวัติการฝากครรภ์ วิธีคลอด เพศเด็ก น้ำหนักแรกคลอด ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด การใส่ท่อช่วยหายใจแรกเกิด และอุณหภูมิกายแรกรับที่ NICU ไม่มีผลต่อการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักตัวน้อยมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้ (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

จากผลการศึกษา พบว่า อัตราการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม (ELBW) เท่ากับร้อยละ

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักตัวน้อยมาก

ปัจจัย	จำนวนทั้งหมด		รอดชีวิต	เสียชีวิต	p-value*	Odd ratio*
	n = 71 ราย	%	n = 20 ราย	n = 51 ราย		(95%CI)
ปัจจัยทางแม่ก่อนคลอด						
อายุครรภ์* (สัปดาห์)						
≥ 28	46	64.8	18	28	0.006**	7.4
< 28	25	35.2	2	23		(1.5-35.2)
ประวัติการฝากครรภ์						
ฝาก	47	66.2	15	32	0.409	1.8
ไม่ฝาก	24	33.8	5	19		(0.6-5.7)
การรับสเตียรอยด์ก่อนคลอด						
ได้	14	19.7	5	9	0.517	1.6
ไม่ได้	57	80.3	15	42		(0.5-5.4)
น้ำเดินก่อนคลอด*						
มี	7	9.9	1	6	0.664	0.4
ไม่มี	64	90.1	19	45		(0.04-3.5)
ภาวะครรภ์เป็นพิษ						
มี	13	18.3	6	7	0.170	2.7
ไม่มี	58	81.7	14	44		(0.8-9.4)
ปัจจัยขณะคลอดและหลังคลอด						
วิธีคลอด						
ผ่านหน้าท้อง	17	23.9	8	9	0.065	3.1
ทางช่องคลอด	54	76.1	12	42		(0.9-9.8)
เพศเด็ก						
หญิง	31	43.7	12	19	0.112	2.5
ชาย	40	56.3	8	32		(0.9-7.3)
น้ำหนักทารกแรกคลอด (กรัม)						
750 - 1,000	42	59.2	15	27	0.112	2.7
< 750	29	40.8	5	24		(0.8-8.4)
ภาวะ SGA						
มี	21	29.6	13	8	0.001**	9.98
ไม่มี	50	70.4	7	43		(3.0-32.8)
ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด						
มี	49	69.0	11	38	0.154	0.4
ไม่มี	22	30.9	9	13		(0.1-1.2)
ท่อช่วยหายใจแรกเกิด						
มี	35	49.3	9	26	0.793	0.8
ไม่มี	36	50.7	11	25		(0.3-2.2)
อุณหภูมิกายแรกรับที่ NICU (^{o}C)						
> 36.5	24	33.8	9	15	0.268	1.96
≤ 36.5	47	66.2	11	36		(0.7-5.7)

** Fisher's exact test*

*** p < 0.05*

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิตของ ELBW ในการศึกษาของต่างประเทศและในประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย	ปีที่ศึกษา (พ.ศ.)	อัตราการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม (%)
Maureen Hack, USA[7]	2534-2535	60
Lemous JA, USA[8]	2540-2541	71
Sveningsen NW, Sweeden[9]	2531-2539	70
กิตติชัย อุริวันกุล[10]	2543-2545	23
รสสุคนธ์ เจริญสุทธิศิริ[11]	2543-2546	25
สุธิดา ศรีเทพสุโข[12]	2546-2549	52
วราภรณ์ โสพสพรหม[13]	2546-2549	52.58
วลี สุวัฒิกะ[14]	2546-2550	50
ศิริสุดา จันทร์เชื้อ[15]	2547-2550	23.08
ประสิน จันวิทัน และคณะ[16]	2530-2540	83.33
วิมล มณีอินทร์ (ผู้วิจัย)	2547-2551	28.2

28.20 ซึ่งเมื่อเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศมีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 60-70[7-9] และโดยทั่วไปอัตราการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม ในประเทศไทยพบร้อยละ 23-63[10-15] เป็นเพราะประเทศที่กำลังพัฒนามีขีดจำกัดในการใช้ exogenous surfactant บางแห่งไม่มี NICU และเครื่องช่วยหายใจมีน้อย จึงทำให้อัตราการรอดชีวิตในทารกกลุ่มนี้ต่ำ แต่มีการศึกษาของประสิน จันวิทัน และคณะ[16] พบอัตราการรอดชีวิตถึงร้อยละ 83.3 ซึ่งสูงสุดในประเทศไทย ทั้งนี้เพราะเป็นการศึกษาในโรงเรียนแพทย์ซึ่งมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ รวมทั้งเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่พร้อมและทันสมัยกว่าสถาบันในการศึกษานี้ (ตารางที่ 5)

หากแยกประเภทคนไข้เป็นกลุ่มน้ำหนักน้อยกว่า 750 กรัม พบว่ามีอัตรารอดชีวิตร้อยละ 17.2 และกลุ่มที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 750-1,000 กรัม รอดชีวิตร้อยละ 35.7 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ วราภรณ์ โสพสพรหม[13] และกิตติชัย อุรุวันกุล[10] ในต่างประเทศ Atasay B. Turkey[17] ศึกษาในปี 1997-2000 พบมีอัตราการรอดชีวิตของทารกน้ำหนัก 501-750 กรัม ร้อยละ 9.3 และทารกน้ำหนัก 751-1,000 กรัม ร้อยละ 79.5 ซึ่งต่ำกว่าของการศึกษาในประเทศแคนาดาซึ่งมีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 62 และร้อยละ 86 ตามลำดับ อัตราการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักน้อยมากขึ้นกับการดูแลมารดาก่อนคลอด ระหว่างคลอดและการดูแลทารกหลังคลอด ซึ่งยังมีความแตกต่างกันในแต่ละแห่งทั้งเรื่องบุคลากร เครื่องมือและทรัพยากรต่าง ๆ อย่างไรก็ตามแม้ว่าการศึกษาต่าง ๆ ที่ผ่านมาจะบ่งชี้ในทางเดียวกันว่ามีอัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้น[16-18] และจากตารางที่ 2 จะเห็นว่า ในปี 2550 และ 2551 มีทารก ELBW มากขึ้น อัตราการรอดชีวิตก็มากขึ้น ถึงกระนั้นมักจะพบว่าผลกระทบในระยะยาวต่อสมองและพัฒนาการของทารกยังมีอัตราสูง[2,17]

สาเหตุการเสียชีวิตที่พบมากที่สุดคือภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (RDS) (56.9%) (ตารางที่ 3) เช่นเดียวกับหลาย ๆ การศึกษาในประเทศไทยที่พบว่า RDS เป็นสาเหตุการตายมากที่สุด[10-15] ทั้งนี้สาเหตุของ RDS เกิดจากปอดยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ทำให้การสร้างสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ในปอดมี

น้อย ทำให้ถุงลมแฟบขณะหายใจออก ซึ่งปรกติความรุนแรงจะสัมพันธ์กับอายุครรภ์ที่น้อย การใช้ antenatal steroid[19] และ exogenous surfactant[17] จะลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการเสียชีวิต ในการศึกษาครั้งนี้มีการให้ steroid น้อย บางรายได้เดกซาเมทาโซน 12 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเพียงครั้งเดียวก่อนคลอด เพราะมารดามาถึงโรงพยาบาลเมื่อจะคลอดแล้ว บางรายมารดาถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนด้วยภาวะเร่งด่วนที่ต้องรีบให้คลอดและทารกส่วนหนึ่งส่งต่อมาจากที่อื่น ยังไม่มีการใช้ exogenous surfactant เนื่องจากมีราคาแพงมาก

สาเหตุการเสียชีวิตที่พบรองลงมาคือการติดเชื้อในกระแสเลือด รวมทั้งภาวะลำไส้เน่าและปอดบวม (ตารางที่ 3) เป็นเพราะทารกน้ำหนักน้อยมากมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์ทั้งด้านกายภาพจากผิวหนังที่บางและภูมิต้านทานต่ำจากการคลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากมารดาในระยะก่อนคลอด เช่น มีน้ำเดินก่อนคลอด มีทางเดินปัสสาวะอักเสบ และมีประวัติการทำแท้ง ตลอดจนการทำหัตถการมาก การใช้เครื่องมือและการใส่เครื่องช่วยหายใจในทารก เหล่านี้ล้วนทำให้ทารกมีการติดเชื้อสูงขึ้น[20-21] ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อด้วยมาตรการที่เคร่งครัดการใช้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเมื่อมีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนจะช่วยลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล ลดเชื้อดื้อยา ลดการเสียชีวิต ลดระยะเวลาที่ต้องอยู่โรงพยาบาล รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายลงได้

สำหรับภาวะแทรกซ้อนในทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม จากการศึกษานี้พบ ROP จำนวน 15 ราย (21.1%) พบ CLD จำนวน 10 ราย (14.1%) ในทารกที่รอดชีวิต พบ ROP จำนวน 9 ราย มี 5 รายที่มีอาการรุนแรง จนต้องส่งต่อเพื่อการรักษา รายงานของกิตติชัย อุรุวันกุล[10] พบมี ROP ร้อยละ 30.0 ในทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม ซึ่งสูงกว่าในการศึกษานี้ อาจเป็นเพราะ ปีที่ทำการศึกษา 2543 - 2545 ยังมีการใช้ Nasopharyngeal Continuous Positive Airway Pressure (NP- CPAP) กันน้อย แต่ในการศึกษานี้ โดยเฉพาะในปี 2550 -2551 มีการใช้ NP-CPAP ในการรักษามากขึ้น จึงเห็นว่าเกิดภาวะแทรกซ้อน ROP และ CLD ลดลงด้วย ดังตารางที่ 1

การศึกษานี้พบว่า ปัจจัยทางแม่ก่อนคลอด ได้แก่ ประวัติการฝากครรภ์ การได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด ภาวะน้ำเดินก่อนคลอด ภาวะครรภ์เป็นพิษ ปัจจัยขณะคลอดและหลังคลอด ได้แก่ วิธีคลอด เพศเด็ก น้ำหนักทารกแรกคลอด ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด การใส่ท่อช่วยหายใจแรกเกิด และภาวะอุณหภูมิกายต่ำแรกรับที่ NICU ไม่มีความสัมพันธ์ กับการรอดชีวิต ซึ่งแตกต่างไปจากการศึกษาอื่น ๆ[10-15] ที่พบว่า การได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด การไม่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด การไม่ใส่ท่อช่วยหายใจแรกเกิด และการมีอุณหภูมิกายแรกรับที่ NICU มากกว่า 36.5 องศาเซลเซียส มีผลต่อการรอดชีวิตของทารก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาอื่น ๆ เป็นการศึกษาในทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัมและน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งมีโอกาสรอดชีวิตได้มากกว่าทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม แต่สอดคล้องกับการศึกษา[13,17] ที่กล่าวว่าทารกน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 1,000 กรัมเสี่ยงต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Oshiki R. et al.[22] ที่พบว่าทารกเสี่ยงที่จะเสียชีวิต 1.8 เท่าทุกน้ำหนักตัว 100 กรัมที่น้อยลง

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิต ในการศึกษานี้คือ อายุครรภ์มารดาที่มากกว่า 28 สัปดาห์และทารกที่เกิดมามีน้ำหนักน้อยเมื่อเทียบกับอายุครรภ์ (SGA) สอดคล้องกับการศึกษาของ Starfield et al.[23] ที่รายงานว่าทารก SGA มีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่า AGA ในช่วง neonatal period ทั้งนี้เป็นเพราะทารกเหล่านี้มีความสมบูรณ์ของอวัยวะต่าง ๆ ดีกว่าทารกน้ำหนักเท่ากันที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า ส่วนปัจจัยเรื่องการตั้งครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์นั้นในทุกการศึกษา[10-15] พบว่ามีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตของทารก Kono Y. et al.[24] พบว่าอัตราการรอดชีวิตจะเพิ่มขึ้น 1.79 เท่า ทุก 1

สัปดาห์ของอายุครรภ์ที่มากขึ้น ดังนั้นการช่วยให้มีการตั้งครรภ์มากกว่า 28 สัปดาห์ขึ้นไป จึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดอัตราการตายของทารกในกลุ่มนี้และเป้าหมายสูงสุดคือช่วยให้มีการตั้งครรภ์ครบกำหนด โดยให้ความรู้แก่มารดาและส่งเสริมให้มีการฝากครรภ์ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ พร้อมทั้งมีการดูแลระหว่างตั้งครรภ์ แนะนำอาการผิดปรกติที่ต้องพบแพทย์ ตลอดจนการดูแลเรื่องการคลอดและหลังคลอดอย่างดี รวมทั้งพัฒนาระบบส่งต่อให้มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย พร้อมใช้ ปลอดภัยจึงจะทำให้ทารกมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น

สรุป

อัตราการรอดชีวิตและผลการรักษาทารกน้ำหนักน้อยมาก น้อยกว่า 1,000 กรัม ในการศึกษาครั้งนี้ใกล้เคียงกับรายงานอื่นเป็นที่ยอมรับได้ โดยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตคืออายุครรภ์มารดาที่มากกว่า 28 สัปดาห์ จึงควรส่งเสริมให้มารดามีการตั้งครรภ์ที่ยาวนานขึ้นหรือครบกำหนด การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนในการรักษา พร้อมทั้งนำระบบการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพมาสนับสนุน จะช่วยให้ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัมมีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น อย่างไรก็ตามทารกกลุ่มนี้เมื่อรอดชีวิตแล้ว มักมีภาวะแทรกซ้อน ฉะนั้นจึงควรจัดระบบและแนวทางการรักษาทารกกลุ่มนี้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยให้ทีมสหสาขาวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลรักษา และควรมีการศึกษาเพื่อติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในระยะต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ชัชรินทร์ ปิ่นสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช ที่อนุญาตให้นำเสนอรายงานฉบับนี้ ทีมงานกุมารแพทย์ สูติแพทย์ เจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด เจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน และคุณธานินทร์ สุธีประเสริฐ ที่ช่วยในเรื่องการวิเคราะห์ทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Hack M, Merkatz JR, Jones PK, Fana roff AA.Changeing trends of neonate and postnatal deaths in very low birth weight infants. Am J obstet Gynecol 1980; 137:797-800.
2. สรายุทธ สุภาพรรณชาติ. Care of very low birth weight infant. Neonatal care in the year 2000. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส; 2542. หน้า 30-3.
3. สันติ ปุณณะหิตานนท์. Very low- birth-weight infants: appropriate care in Thailand. ใน: นวลจันทร์ ปราบพล, ศิริวรรณ วนานุกูล, สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ, วรนุช จงศรีสวัสดิ์, บรรณาธิการ. Overlooked problems in pediatrics. กรุงเทพมหานคร: บิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2549. หน้า 256-78.
4. Ballard JL, Novak KK, Denver M. A simplified score for assessment of fetal maturation in newly born infants. J Pediatr 1979; 95:769-74.
5. Davis JM, Rosenfeld WN. Chronic lung disease. In: Avery GB, Fletcher MA, Mac Donal MG, editors. Neonatology: pathophysiology and management of the newborn. 5th ed. Philadelphia: Lippincott; 1999. p. 509-31.
6. Bell MJ, Terngerg JL, Feigin RD, Keating JP, Marshall R, Barton L, et al. Necrotizing enterocolitis: therapeutic decisions based upon clinical staging. Ann Surg 1978; 187(1): 1-7.
7. Hack M, Wright LL, Shankaran S, Tyson JE, Horbar JD, Bauer CR, et al. Very low birth weight outcomes of the national institute of child health and human development neonatal network, November 1989 to October 1990. Am J Obstet Gynecol 1995; 172:457-64.
8. Lemons JA, Bauer CR, Oh W, Korones SB, Papile LA, Stoll BJ, et al. Very low birth weight outcomes of the national institute of child health and human development neonatal research network, January 1995 through December 1996. NICHD neonatal research network. Pediatrics 2001; 107: E1.
9. Svenningsen NW, Bjorklund L, Lindroth M. Changing trend in perinatal management and outcome of extremely low birth weight (ELBW) infants. Acta Paediatr 1997; 422 Suppl: 89-91.
10. Uruwankul K. Outcome low birth weight infants at Uthaithanee hospital. Sawanpracharak Med J 2004; 1: 31-40.
11. Charearnsutsiri R. Outcomes of very low birth weight infants at Prapokklao hospital in the first four years of the new millennium. J Prapokklao Hosp Clin Med Educ Cent 2004; 21:175-83.
12. Sritipsukho P. Survival and outcome of very low birth weight infants born in a university hospital with level

II NICU. J Med Assoc Thai 2007; 90(7):1323-9.
13. วราภรณ์ โสพสพรหม. ปัจจัยเสี่ยงและอัตราการเสียชีวิตของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยมากในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์. วารสารโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ 2551; 23:35-48.
14. วลี สุวัฒิกะ. การรอดชีวิตและผลการรักษาของทารกน้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลสิงห์บุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17:37-43.
15. ศิริสุดา จันทร์เชื้อ. ผลการรักษาทารกน้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลอ่างทอง. วารสารวิชาการ รพศ./รพท. เขต 4 2551; 10:533-8.
16. Chanvitan P, JanJindamai W, Dissaneevate S. Early neonatal mortality at Songklanagarind hospital from 1987 to 1997. J Med Assoc Thai 2000; 83(10):1167-74.
17. Atasay B, Gunlemez A, Unal S, Arsan S. Outcomes of very low birth weight infants in a newborn tertiary center in Turkey, 1997-2000. Turk J Pediatr 2003; 45(4):283-9.
18. Roy KK, Baruas J, Kumar S, Malhotra N, Deorari AK, Sharma JB. Maternal antenatal profile and immediate neonatal outcome in VLBW and ELBW babies. Indian J Pediatr 2006; 73(8):669-73.
19. Lee BH, Stoll BJ, McDonald SA, Higgins RD. Adverse neonatal outcomes Associated with antenatal dexamethasone versus antenatal betamethasone. Pediatrics 2006; 117(5):1503-10.
20. Graham PL, Begg MD, Larson E, Della-Latta P, Allen A, Saiman L. Risk factors for late onset gram-negative sepsis in low birth weight infants hospitalized in the neonatal intensive care unit. Pediatr Infect Dis J 2006; 25(2):113-7.
21. Stoll BJ, Hansen N. Infections in VLBW infants: studies from the NICHD neonatal research network. Semin Perinatol 2003; 27(4):293-301.
22. Oshiki R, Nakamura K, Yamazaki A, Sakano C, Nagayama Y, Ooishi M, et al. Factors affecting short-term mortality in very low birth weight infants in Japan. Tohoku J Exp Med 2005; 205(2):141-50.
23. Starfield B, Shapiro S, Mc Cormick M, Bross D. Mortality and morbidity in infants with intrauterine growth retardation. J Pediatr 1982; 101:978-83.
24. Kono Y, Mishina J, Takramura T, Hara H, Sakuma I, Kusuda S, et al. Impact of being small-for-gestational age on survival and long-term outcome of extremely premature infants born at 23-27 weeks, gestation. J Perinat Med 2007; 35(5):447-54.

Abstract **The Outcomes of Extremely Low Birth Weight Infants in Chaopraya Yomraj Hospital**

Wimon Maneein

Pediatrics Department Chaopraya Yomraj Hospital, Suphan Buri

Journal of Health Science **2009; 18:655-64.**

Extremely low birth weight infants (<1,000 grams) had high mortality rate, survivors may have complications leading to chronic diseases and disabilities. The objective of this retrospective analytic study was to determine the survival rate, neonatal outcomes when discharged from hospital, and perinatal risks of death among extremely low birth weight infants in Chaopayayomraj Hospital. Data was collected from medical records of all neonates with birth weight less than 1,000 grams who were born in Chaopraya Yomraj Hospital, were referred from surrounding hospital and were born before admission during the 5 years period between October 1, 2003 and September 30, 2008. Antenatal history, perinatal data, and neonatal outcomes until hospital discharge were analyzed. This study consisted of 71 cases of extremely low birth weight, 40 cases were born in Chaopraya Yomraj Hospital accounting for 4.6 case per 1,000 live births. Survival rate was 28.2 percent of survived infants at hospital discharge. Respiratory distress syndrome (RDS) was the major cause of death. Gestational age of > 28 weeks and SGA status were leading to survival among extremely low birth weight infants, ($p < 0.05$). In conclusion, the overall survival rates and the outcomes in this study is relatively acceptable. Efforts should be made to prolong pregnancy up to or beyond 28 weeks for even better outcomes. Long term study about growth and development of survives should be carried out.

Key words: **ELBW, outcomes, perinatal risk**