

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการรักษาทารกน้ำหนักน้อยมาก: ประสบการณ์ 10 ปี ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ธนสินี เนียมพันธุ์ และ แสงแข ชำนาญนิก

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

บทนำ ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม เป็นกลุ่มทารกที่มีอัตราการตายและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง การทบทวนผลการรักษาจะมีประโยชน์ในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องและพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาทารกกลุ่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม **วิธีการ** ทบทวนย้อนหลังสถิติจากฐานข้อมูลของหน่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างเดือนตุลาคม 2545 และ กันยายน 2555 (10 ปี) เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้านและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม **ผลการศึกษา** ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม จำนวน 301 ราย รอดชีวิตจนกลับบ้าน 244 ราย (ร้อยละ 81.06) อัตราการรอดชีวิตจะสูงขึ้นเป็นสัดส่วนกับน้ำหนักแรกเกิดที่เพิ่มขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของทารก ได้แก่ โรคปอดขาดสารลดแรงตึงผิว ร้อยละ 37.54 โรคหัวใจ patent ductus arteriosus ร้อยละ 34.88 โรคถุงลมปอดรั่ว ร้อยละ 3.32 ภาวะเลือดออกในสมองชนิดรุนแรง ร้อยละ 4.98 ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด ร้อยละ 10.96 โรคปอดเรื้อรัง ร้อยละ 25.29 และโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดชนิดรุนแรง ร้อยละ 2.68 ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายสูงกว่าทารกน้ำหนัก 1,000-1,499 กรัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น มีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าทารกเกิดในโรงพยาบาล **สรุป** ทารกน้ำหนักน้อยมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม เป็นทารกที่มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง การพัฒนาการดูแลรักษาทารกกลุ่มนี้ ควรมุ่งเน้นที่การลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลต่อการทารกในระยะยาว การส่งต่อมารดาที่มีความเสี่ยงต่อการคลอดทารกเกิดก่อนกำหนดอาจช่วยลดภาวะแทรกซ้อนในทารกกลุ่มนี้

Keywords: ● ทารกน้ำหนักน้อยมาก ● อัตราการรอดชีวิต ● ภาวะแทรกซ้อน ● ผลการรักษา

เวชสารแพทย์ทหารบก 2558;68:27-34.

บทนำ

ทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10 ของทารกเกิดมีชีวิตของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในจำนวนนี้เป็นทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม (very low birth weight, VLBW) แต่ทารกกลุ่มนี้มีอัตราการตายสูงกว่าทารกกลุ่มอื่น และมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน¹ อัตราตายและภาวะแทรกซ้อนจะแปรผกผันกับอายุครรภ์และ

น้ำหนักแรกเกิดของทารก^{2,3} นอกจากนี้ทารกที่รอดชีวิตบวกรายอาจมีปัญหาระยะยาวทำให้มีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการล่าช้า มีปัญหาพฤติกรรมและการเรียนตามมาได้⁴ ปัจจุบันการดูแลรักษาทารกน้ำหนักน้อยมากเหล่านี้ มีความก้าวหน้าทั้งในด้านเทคโนโลยีและแนวทางปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต เช่น การให้สฟิตเอย์ในมารดาคลอดก่อนคลอด การให้สารลดแรงตึงผิว (surfactant) การช่วยหายใจแรงดันบวกผ่านทางจมูกด้วย continuous positive airway pressure (CPAP) เทคนิคเครื่องช่วยหายใจที่ลดการเกิดอันตรายต่อปอดของทารก การกำหนดเป้าหมายของการให้ออกซิเจน (oxygen targeting) การส่งเสริมการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 2 เมษายน 2558 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 17 เมษายน 2558

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พ.อ.หญิง แสงแข ชำนาญนิก กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

การให้ความสำคัญต่อโภชนาการของทารกตั้งแต่วันแรกๆ หลังคลอด เป็นต้น ซึ่งสถิติในต่างประเทศพบว่า อัตราการตายของทารกกลุ่มนี้ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต^{3,5} แต่อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนอาจลดลง³ หรือเพิ่มขึ้น⁵

การทบทวนรายงานสถิติของทารกน้ำหนักน้อยมากหรือทารกเกิดก่อนกำหนดในประเทศไทยยังมีข้อมูลน้อย และมีความแตกต่างกันในวิธีการรายงาน⁶⁻⁸ ส่วนรายงานสถิติในต่างประเทศ การเปรียบเทียบสถิติของทารกแรกเกิดในแต่ละรายงานมีข้อจำกัดเนื่องจากข้อมูลที่ยานามีค่านิยมที่แตกต่างกัน และรวบรวมในช่วงเวลาที่ต่างกัน^{2,3,5,9-12}

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ และเป็นสถาบันฝึกอบรมด้านกุมารเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด ซึ่งให้ความสำคัญกับการดูแลทารกน้ำหนักน้อย โดยมีเป้าหมายไม่เพียงมุ่งหวังให้ทารกรอดชีวิต แต่คำนึงถึงการลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังกล่าว จึงได้มีการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลของทารกที่รับการรักษาในหน่วยทารกแรกเกิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งในการวิจัยนี้คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ทั้งที่เกิดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและที่รับย้ายจากโรงพยาบาลอื่น เพื่อศึกษาแนวโน้มของอัตราการรอดชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทารกกลุ่มนี้ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้านและภาวะแทรกซ้อนในทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เปรียบเทียบระหว่างทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม และน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 1,000-1,499 กรัม

วิธีการ

ผู้วิจัยทำการศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง โดยศึกษาข้อมูลของทารกเกิดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น และรักษาในหน่วยทารกแรกเกิด ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึง เดือน 30 กันยายน พ.ศ. 2555 (10 ปี) จากฐานข้อมูลของหน่วยทารกแรกเกิด ทารกที่ทำการศึกษาระบุกลุ่มตามน้ำหนักแรกเกิด คือ น้อยกว่า 1,000 กรัม และ 1,000-1,499 กรัม และแบ่งกลุ่มตามสถานที่เกิด คือ เกิดในโรงพยาบาล และรับย้ายจากโรงพยาบาลอื่น

รวบรวมข้อมูลมาได้แก่ อายุ และประวัติการได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด ข้อมูลทารก ได้แก่ วิธีการคลอด คะแนนแอสเพการ์ เพศ อายุครรภ์ และน้ำหนักแรกเกิด และข้อมูลสถิติ ได้แก่ อัตราการรอดชีวิตที่อายุ 28 วัน อัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้าน และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคปอดขาดสารลดแรงตึงผิว (respiratory distress syndrome, RDS) โรคหัวใจ patent ductus arteriosus (PDA) ภาวะถุงลมปอดรั่ว (pneumothorax) ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (intraventricular hemorrhage, IVH)¹⁴ ภาวะสมองมีถุงน้ำจากการขาดเลือด (periventricular leukomalacia, PVL) ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด (necrotizing enterocolitis (NEC)¹⁵ โรคปอดเรื้อรัง (chronic lung disease, CLD)¹⁶ และโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity, ROP)¹⁷

ค่านิยมของการเกิดมีชีพ (live birth) หมายถึง การที่ทารกคลอดออกมา โดยวิธีใดก็ตาม และไม่คำนึงถึงระยะเวลาการตั้งครรภ์ โดยที่ทารกคลอดออกมานั้นจะต้องมีการหายใจหรือแสดงอาการที่บ่งว่ามีชีวิต เช่น การเต้นของหัวใจ การเต้นของเส้นโลหิต การเต้นของสายสะดือ หรือมีการเคลื่อนไหวของร่างกาย¹⁸ ส่วนทารกเกิดในโรงพยาบาล หมายถึง ทารกที่เกิดในห้องคลอด / ห้องผ่าตัด (inborn) และทารกที่เกิดก่อนถึงโรงพยาบาล (birth before arrival)

การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำเสนอข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher exact

ผลการศึกษา

ในระยะเวลา 10 ปี 1 ต.ค. 45 ถึง 30 ก.ย.55 มีทารกเกิดในโรงพยาบาล 24,448 ราย และทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น 218 ราย ในจำนวนนี้เป็นทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม 252 ราย (ร้อยละ 1.03) และ 49 ราย (ร้อยละ 22.48) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ทั้งหมด 301 ราย แบ่งเป็นน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม และ 1,000-1,499 กรัม จำนวน 82 ราย (ร้อยละ 27.24) และ 219 ราย (ร้อยละ 72.76) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่อแบ่งทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ตามอายุครรภ์ พบว่า ทารกมีอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ และอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 70 ราย (ร้อยละ 23.26) และ 231 (ร้อยละ 76.74) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนทารกทั้งหมดของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม แยกตามปีงบประมาณ (1 ต.ค.45 - 30 ก.ย.55)

ปีงบประมาณ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	รวม
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
ทารกทั้งหมด	3,086	2,963	2,739	2,113	2,234	2,328	2,236	2,185	2,158	2,624	24,666
ทารกน้ำหนัก < 1,500 กรัม	37	31	33	28	21	33	25	24	33	36	301
(ร้อยละ)	1.20	1.05	1.20	1.33	0.94	1.42	1.12	1.10	1.53	1.37	1.22

ตารางที่ 2 จำนวนทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม แยกตามน้ำหนักแรกเกิดและอายุครรภ์

ปีงบประมาณ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	รวม
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n (%)
ทารกทั้งหมด	37	31	33	28	21	33	25	24	33	36	301
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)											
< 500 กรัม	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	7 (2.33)
500-749 กรัม	4	1	6	3	0	1	1	2	3	2	23 (7.64)
750-999 กรัม	9	2	5	8	4	4	3	6	6	5	52 (17.28)
1,000-1,499 กรัม	23	26	20	16	17	28	20	16	24	29	219 (72.76)
อายุครรภ์ (สัปดาห์)											
< 28	13	6	10	9	3	6	2	5	12	4	70 (23.26)
28-30	13	14	14	13	10	17	15	13	8	17	134 (44.52)
31-33	7	6	9	5	7	7	6	4	9	15	75 (24.92)
≥ 34	4	5	0	1	1	3	2	2	4	0	22 (7.31)

ข้อมูลทั่วไปของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ได้แก่ มารดาอายุน้อยกว่า 19 ปี จำนวน 29 ราย (ร้อยละ 9.63) มารดาได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด 54 ราย (ร้อยละ 17.94) ทารกเพศชาย 163 ราย (ร้อยละ 54.15) คลอดโดยวิธีผ่าตัด 139 ราย (ร้อยละ 46.18) และคะแนนแอสการ์ที่ 5 นาที น้อยกว่า 5 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 9.97) (ตารางที่ 3)

ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม จำนวน 301 ราย รอดชีวิตเมื่ออายุ 28 วัน 258 ราย (ร้อยละ 85.71) และรอดชีวิตจนกลับบ้าน 244 ราย (ร้อยละ 81.06) (ตารางที่ 4)

เมื่อแบ่งทารกตามน้ำหนักแรกเกิดเป็นน้ำหนักน้อยกว่า 500 กรัม 500-749 กรัม 750-999 กรัม และ 1,000-1,499 กรัม ทารกรอดชีวิตจนกลับบ้านมีจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 14.29) 7 ราย (ร้อยละ 30.43) 37 ราย (ร้อยละ 71.15) และ 199 ราย (ร้อยละ 90.87) ตามลำดับ (แผนภูมิที่ 1)

ภาวะแทรกซ้อนของทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ได้แก่ โรคปอดขาดสารลดแรงตึงผิว (respiratory distress syndrome, RDS) พบร้อยละ 37.54 ในจำนวนนี้ได้รับสารลดแรงตึงผิว

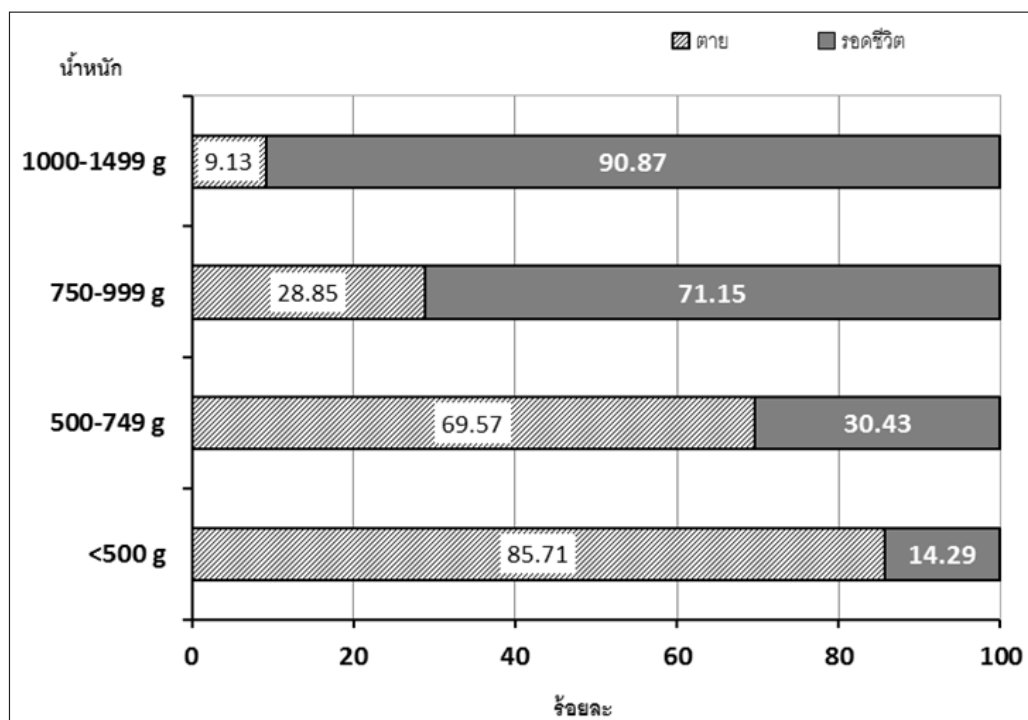
(surfactant) ร้อยละ 76.99 ทารกร้อยละ 34.88 มีอาการจากโรคหัวใจ patent ductus arteriosus (PDA) ซึ่งทุกรายได้รับการรักษาด้วยยา indomethacin หรือ ibuprofen และมีเพียงร้อยละ 11.43 ต้องได้รับการผ่าตัด ทารกร้อยละ 3.32 มีภาวะถุงลมปอดรั่ว (pneumothorax) ทารกร้อยละ 12.62 ได้รับการวินิจฉัยด้วยอัลตราซาวด์ว่ามีภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (intraventricular hemorrhage, IVH) และทารกร้อยละ 4.98 มีภาวะเลือดออกในโพรงสมองชนิดรุนแรง (severe IVH) ทารกร้อยละ 10.96 มีภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด (necrotizing enterocolitis, NEC) ซึ่งทารกร้อยละ 24.24 ต้องได้รับการผ่าตัด ไม่พบทารกที่มีภาวะสมองมีถุงน้ำจากการขาดเลือด (periventricular leukomalacia, PVL) ทารกรอดชีวิตเมื่ออายุ 28 วัน จำนวน 258 ราย มีอัตราการเกิดโรคปอดเรื้อรัง (chronic lung disease, CLD) ร้อยละ 25.29 ทารกร้อยละ 6.90 มีโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity, ROP) และทารกร้อยละ 2.68 มีโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดชนิดรุนแรง (severe ROP)

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม

ปีงบประมาณ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	รวม
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n (%)
ทารกทั้งหมด	37	31	33	28	21	33	25	24	33	36	301
มารดาอายุน้อยกว่า 19 ปี	5	4	5	3	1	4	1	2	2	2	29 (9.63)
มารดาได้รับสเตียรอยด์ก่อนคลอด	5	8	6	8	10	8	2	3	2	2	54 (17.94)
เพศชาย	14	18	20	17	9	18	12	17	15	23	163 (54.15)
คลอดโดยวิธีผ่าตัด	21	11	11	15	9	21	7	13	18	13	139 (46.18)
คะแนนแอสการ์ที่ 5 นาที < 5	5	2	4	3	2	5	0	1	7	1	30 (9.97)

ตารางที่ 4 อัตราการรอดชีวิตของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม

ปีงบประมาณ	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	รวม
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
จำนวนทารก	37	31	33	28	21	33	25	24	33	36	301
ทารกรอดชีวิตที่อายุ 28 วัน	31	24	25	25	18	28	23	23	26	35	258
	(83.78)	(77.42)	(75.76)	(89.29)	(85.71)	(84.85)	(92.00)	(95.83)	(78.79)	(97.22)	(85.71)
ทารกรอดชีวิตจนกลับบ้าน	28	24	22	23	17	27	22	20	26	35	244
	(75.68)	(77.42)	(66.67)	(82.14)	(80.95)	(81.82)	(88.00)	(83.33)	(78.79)	(97.22)	(81.06)

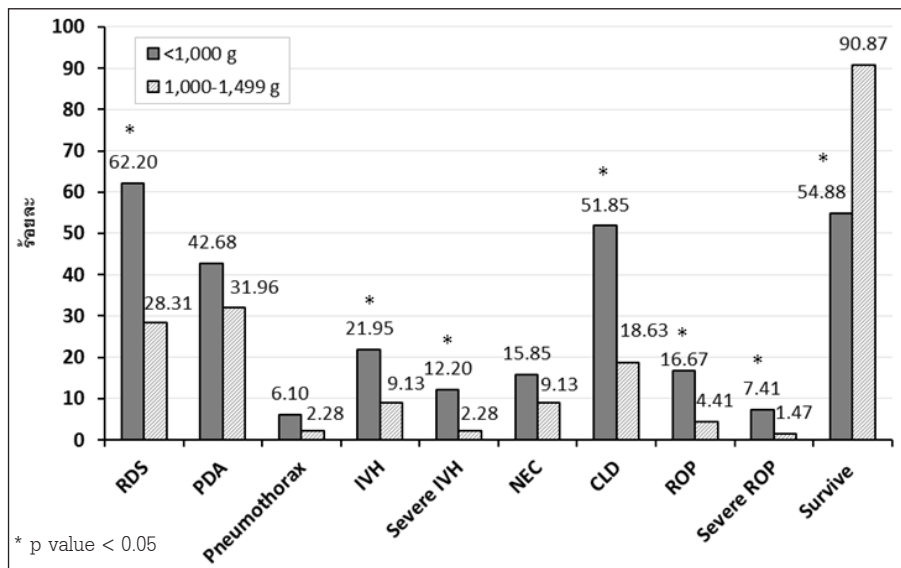


แผนภูมิที่ 1 อัตราการตายและการรอดชีวิตจนกลับบ้านของทารกแยกตามน้ำหนักแรกเกิด

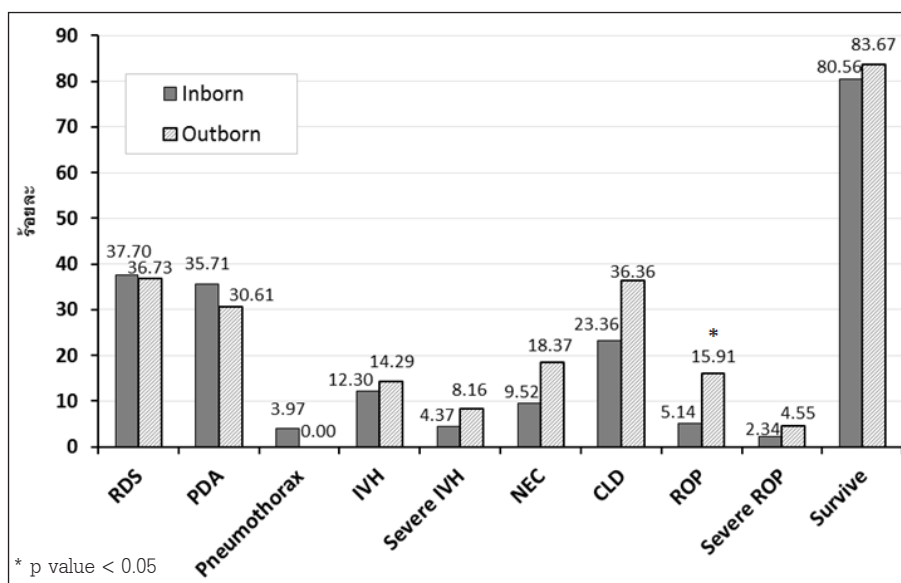
เมื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระหว่างทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม และ 1,000-1,499 กรัม พบว่า ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม มีอัตราการเกิดโรคปอดขาดสารลดแรงตึงผิว ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง โรคปอดเรื้อรัง โรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนด สูงกว่าทารกน้ำหนัก 1,000-1,499 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม มีอัตราการรอดชีวิตเมื่ออายุ 28 วัน และอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้าน ต่ำกว่าทารกน้ำหนัก 1,000-1,499 กรัม อย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ (แผนภูมิที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนระหว่างทารกเกิดในโรงพยาบาลและทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น พบว่า ทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น มีอัตราการเกิดโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดสูงกว่าทารกเกิดในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ อัตราการรอดชีวิตเมื่ออายุ 28 วัน และอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้าน ไม่แตกต่างกัน (แผนภูมิที่ 3)



แผนภูมิที่ 3 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้าน เปรียบเทียบระหว่างทารกเกิดในโรงพยาบาลและทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น



แผนภูมิที่ 2 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้าน เปรียบเทียบระหว่างทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม และน้ำหนัก 1,000-1,499 กรัม

อภิปราย

ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม ที่เกิดในโรงพยาบาล มีอัตราส่วนคงที่ ประมาณร้อยละ 1 ของทารกเกิดมีชีวิตในโรงพยาบาล ตลอดระยะเวลา 10 ปี อัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้านของทารกในการศึกษานี้คิดเป็นร้อยละ 81.06 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของสถาบันอื่นๆ ในประเทศไทย^{6,7} แต่ต่ำกว่าสถิติการรอดชีวิตของทารกตามรายงานของประเทศสหรัฐอเมริกา² แคนาดา¹³ และญี่ปุ่น^{5,13} นอกจากนี้อัตราการรอดชีวิตของทารกจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับน้ำหนักแรกเกิด

โรคปอดขาดสารลดแรงตึงผิว (respiratory distress syndrome, RDS) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม ทารกส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ซึ่งเป็นการรักษามาตรฐานสำหรับทารกที่เป็นโรคปอดขาดสารลดแรงตึงผิว ส่วนอัตราการเกิดโรคหัวใจ patent ductus arteriosus (PDA) ใกล้เคียงกับรายงานของต่างประเทศ^{3,5,13} ทารกส่วนใหญ่ตอบสนองดีต่อการรักษาด้วยยา มีเพียงส่วนน้อยที่ต้องรักษาด้วยการผ่าตัด ทารกในการศึกษานี้มีอัตราการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (intraventricular hemorrhage, IVH) หรือภาวะสมองมีถุงน้ำจากการขาดเลือด (periventricular leukomalacia) ค่อนข้างน้อย แต่มีอัตราการเกิดภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด (necrotizing enterocolitis, NEC) สูงกว่ารายงานอื่นๆ^{2,5,7,13} และทารกร้อยละ 24 ต้องได้รับการผ่าตัดเนื่องจากมีภาวะช่องท้องอักเสบ (peritonitis) หรือมีลมในช่องท้อง (pneumoperitoneum)

อัตราการเกิดโรคปอดเรื้อรัง (chronic lung disease, CLD) ในทารกที่รอดชีวิตเมื่ออายุ 28 วัน ร้อยละ 25.29 ในการศึกษานี้ ใกล้เคียงกับรายงานของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์⁷ และประเทศสหรัฐอเมริกา²⁻³ แต่สูงเป็น 2 เท่า ของรายงานของประเทศแคนาดาและประเทศญี่ปุ่น^{5,13} ส่วนอัตราการเกิดโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดชนิดรุนแรง (severe retinopathy of prematurity, ROP) พบค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดในการรวบรวมสถิติของทารกที่มารับการติดตามตรวจตามากหลังจากกลับบ้าน

ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,000 กรัม มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ สูงกว่าทารกน้ำหนัก 1,000-1,499 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการในระยะยาว ได้แก่ ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง โรคปอดเรื้อรัง และโรคจอประสาทตาในทารกเกิด

ก่อนกำหนด ซึ่งยังเป็นปัญหาสำคัญในการดูแลรักษาทารกน้ำหนักน้อยมาก แม้ว่าจะมีการพัฒนาแนวทางปฏิบัติและเทคโนโลยีทางการแพทย์มาตลอดระยะเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา

แม้ว่าการศึกษานี้จะไม่พบความแตกต่างระหว่างอัตราการรอดชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระหว่างทารกเกิดในโรงพยาบาลและทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น ยกเว้นโรคโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนด แต่ทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่นมีแนวโน้มของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะเลือดออกในโพรงสมองอย่างรุนแรง ภาวะลำไส้อักเสบขาดเลือด โรคปอดเรื้อรัง และโรคจอประสาทตาในทารกเกิดก่อนกำหนดชนิดรุนแรง สูงเกือบเป็นสองเท่าของทารกเกิดในโรงพยาบาล แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่า การส่งต่อทารกภายหลังคลอดอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญแก่ทารกกลุ่มนี้

สรุปและขอเสนอแนะ

ทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง นอกจากนี้ทารกย้ายจากโรงพยาบาลอื่น มีแนวโน้มการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าทารกที่เกิดในโรงพยาบาล

การดูแลรักษาทารกน้ำหนักน้อยมาก ควรมุ่งเน้นเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การส่งเสริมการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องช่วยหายใจที่เกินจำเป็น การเข้มงวดเรื่องระดับความอิ่มตัวของออกซิเจน (oxygen saturation) ที่เหมาะสมเป็นต้น นอกจากนี้ควรเน้นให้มีการส่งต่อมารดาที่มีความเสี่ยงต่อการคลอดทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อให้ทารกกลุ่มนี้คลอดในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลรักษา ซึ่งจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมา

เอกสารอ้างอิง

1. Eichenwald EC, Stark AR. Management and outcomes of very low birth weight. *N Engl J Med* 2008;358:1700-11.
2. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Shankaran S, Laptook AR, Walsh MC, et al. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics* 2010;126:443-56.
3. Horbar JD, Carpenter JH, Badger GJ, Kenny MJ, Soll RF, Morrow KA, et al. Mortality and neonatal morbidity among infants 501 to 1500 grams from 2000 to 2009. *Pediatrics* 2012;129:1019-26.

4. Aarnoudse-Moens CS, Weisglas-Kuperus N, van Goudoever JB, Oosterlaan J. Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics* 2009;124:717-28.
5. Kusuda S, Fujimura M, Uchiyama A, Totsu S, Matsunami K; Neonatal Research Network, Japan. Trends in morbidity and mortality among very-low-birth-weight infants from 2003 to 2008 in Japan. *Pediatr Res* 2012;72:531-8.
6. Sritipsukho S, Suarod T, 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;90:1323-9.
7. Chanvitan P, Ruangnapa K, Janjindamai W, Disaneevate S. Outcomes of very low birth weight infants in Songklanagarind Hospital. *J Med Assoc Thai* 2010;93(2):191-8.
8. Labcharoenwongs P, Chamnanvanakij S, Rasamimari P, Saengaroorn P. Mortality and morbidity of very low birth weight (VLBW) and preterm infants of gestational age < 33 weeks at Phramongkutklo Hospital. *RTA Med J* 2002;55:205-11.
9. Jakuskiene R, Vollmer B, Saferis V, Daugeliene D. Neonatal outcomes of very preterm infants admitted to a tertiary center in Lithuania between the years 2003 and 2005. *Eur J Pediatr* 2011;170:1293-303.
10. Murphy BP, Armstrong K, Ryan CA, Jenkins JG. Benchmarking care for very low birthweight infants in Ireland and Northern Ireland. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2010;95:F30-5.
11. Tavosnanska J, Carreras IM, Fariña D, Luchtenberg G, Celadilla ML, Celotto M, et al. Mortality and morbidity of very low birth weight newborn infants assisted in Buenos Aires public hospitals. *Arch Argent Pediatr* 2012;110:394-403.
12. Atalay D, Salihoglu O, Can E, Beşkardeş A, Hatipoğlu S. Short-term outcomes of very low birth weight infants born at a tertiary care hospital, Istanbul, Turkey. *Iran J Pediatr* 2013;23:205-11.
13. Isayama T, Lee SK, Mori R, Kusuda S, Fujimura M, Ye XY, et al; Canadian Neonatal Network; Neonatal Research Network of Japan. Comparison of mortality and morbidity of very low birth weight infants between Canada and Japan. *Pediatrics* 2012;130:e957-65.
14. Papile LA, Burstein J, Burstein R, Koffler H. Incidence and evolution of subependymal and intraventricular hemorrhage: a study of infants with birth weights less than 1,500 gm. *J Pediatr* 1978;92:529-34.
15. Walsh MC, Kliegman RM. Necrotizing enterocolitis: treatment based on staging criteria. *Pediatr Clin North Am* 1986;33:179-201.
16. Shennan AT, Dunn MS, Ohlsson A, Lennox K, Hoskins EM. Abnormal pulmonary outcomes in premature infants: prediction from oxygen requirement in the neonatal period. *Pediatrics* 1988;82:527-32.
17. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. *Arch Ophthalmol*. 2005;123:991-9.
18. Definition of Health Statistics. Bureau of Policy and Strategy; [cited 2013 Dec 28]. Available from: <http://bps.ops.moph.go.th/niyam1.pdf>

Outcome of Very Low Birth Weight Infants: 10-year Experiences at Phramongkutklao Hospital

Thanasinee Niemtant and Sangkae Chamnanvanakij

Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital

Abstract:

Background: Morbidity and mortality in infants of birth weight less than 1,500 grams (very low birth weight, VLBW) has remained higher than those in any other group of infants. Review of the outcome of treatment is worthwhile for identify the associated problems and for improving newborn services for this group of infants.

Objectives: To analyze the survival and morbidity rates in VLBW infants. **Methodology:** We retrospectively reviewed database of the newborn unit at Phramongkutklao Hospital between October 2002 and September 2012 (10-year) to analyze the survival and morbidity rates in VLBW infants. **Results:** During the study period, there were 301 VLBW infants. Two-hundred and forty-four of them (81.06%) survived until discharge. The survival rate improved according to increasing birth weights. The important morbidity included respiratory distress syndrome (37.54%), patent ductus arteriosus (34.88%), pneumothorax (3.32%), severe intraventricular hemorrhage (4.98%), necrotizing enterocolitis (10.96%), chronic lung disease (25.29%) and severe retinopathy of prematurity (2.68%). The morbidity and mortality in infants of birth weight less than 1,000 grams were significantly higher than those in infants weighted 1,000-1,499 grams. In addition, there was a trend to increase morbidity in infants referred from other hospitals compared to those born in hospital. **Conclusion:** Morbidity rate was high among VLBW infants especially those of birth weight less than 1,000 grams. To improve neonatal care for this group of infants, we should minimize the important complications which have effects on their long-term outcome. Transportation in utero should be also emphasized for reducing their morbidity.

Keywords: ● Very low birth weight ● VLBW ● Survival rate ● Morbidity ● Outcome

RTA Med J 2015;68:27-34.