

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยเสี่ยงของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

สมหมาย ชินวารากร

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม

บทคัดย่อ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีอัตราตายและเจ็บป่วยหรือพิการสูงกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ ถือเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ การศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็นแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหา การศึกษาแบบ case - control study นี้ ศึกษาย้อนหลังในมารดาซึ่งคลอดทารกแรกเกิดมีชีพ ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2550 จำนวน 1,409 ราย โดยรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของโรงพยาบาล กลุ่มศึกษาคือมารดาที่คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม 115 ราย กลุ่มควบคุมคือมารดาที่คลอดทารกน้ำหนัก ตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป ซึ่งคลอดหลังทารกน้ำหนักตัวน้อยที่นำมาศึกษา ในสัดส่วน 1:1 วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติ chi-square test, odds ratio และ 95% confidence interval พบว่าอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยร้อยละ 8.16 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ อายุครรภ์ทารกน้อยกว่า 37 สัปดาห์ (OR2.1276, 95%CI 9.989, 45.318) ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ (OR 12.058, 95%CI 1.530, 95.012) ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (OR 10.485, 95%CI 2.373, 46.328) น้ำหนักมารดาก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม (OR3.663, 95%CI 2.062, 6.506) น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม (OR3.137, 95%CI 1.831, 5.374) ส่วนสูงของมารดาน้อยกว่า 150 เซนติเมตร (OR 3.043, 95%CI 1.433, 6.463) ค่าดัชนีมวลกายของมารดาก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 20 กิโลกรัม/ม² (OR 2.217, 95%CI 1.281, 3.837) และการตั้งครรภ์แฝด (OR 2.055, 95%CI 1.796, 2.351) ส่วนการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพเป็น preventive factor (OR 0.458, 95%CI 0.270, 0.778) ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยคือการมีเลือดออกทางช่องคลอดก่อนคลอด อายุ การศึกษา อาชีพของมารดา โรคประจำตัวของมารดา ลำดับของการตั้งครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์ที่ไม่ดีในอดีต ประวัติแท้ง รวมทั้ง ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ และ รกผิดปกติ ดังนั้นควรมีการดูแลเพิ่มขึ้นในมารดาตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงเหล่านี้ รวมถึงการหาสาเหตุและป้องกันการคลอดก่อนกำหนด เพื่อจะได้หลีกเลี่ยงภาวะไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

คำสำคัญ: ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย, ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย หมายถึง ทารกที่มีน้ำหนักเมื่อแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม พบทั้งในทารกที่คลอดก่อนกำหนด (prematurity) และคลอดครบกำหนด

(small for gestational age)⁽¹⁾ ทารกกลุ่มนี้ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตั้งแต่แรกเกิดได้บ่อยกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ เช่น ภาวะขาดออกซิเจน ภาวะหายใจลำบาก ภาวะ bronchopulmonary dyspla-

sia, intraventricular hemorrhage, necrotizing enterocolitis มีผลทำให้ อัตราตายและอัตราการเจ็บป่วยหรือพิการสูงกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปรกติ⁽²⁾ โดยพบว่า มีอัตราตายในระยะแรกเกิดมากกว่าทารกที่มีน้ำหนักปรกติ 40 เท่า และอัตราตายของทารกอายุต่ำกว่า 28 วัน พบ 2 ใน 3 ของทารกที่ตายเป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ส่วนโอกาสที่จะเสียชีวิตภายใน 1 ปี สูงเป็น 5 เท่าของทารกน้ำหนักตัวปรกติ นอกจากนี้ความผิดปกติทางสมองและพัฒนาการของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยยังพบสูงกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปรกติ 3 เท่า น้ำหนักตัวทารกแรกเกิดยิ่งน้อย จะมีอัตราตายสูง⁽³⁾ และโอกาสที่สมองจะพิการหรือผิดปกติจะยิ่งสูงขึ้นเช่นกัน จึงต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลอย่างใกล้ชิด ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเกิดผลกระทบทางสาธารณสุขและเป็นภาระโดยตรงต่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - พ.ศ. 2549) ได้กำหนดเป้าหมายทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยไม่เกินร้อยละ 7⁽⁴⁾ แต่ในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม ยังพบสูงถึง ร้อยละ 8 ในพ.ศ. 2545-2549 และยังไม่เคยรวบรวมข้อมูลหรือศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะดังกล่าวไว้ การศึกษาพบ ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีความแตกต่างกันในแต่ละสถานที่และการดำเนินชีวิตของแต่ละสังคม การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปกำหนดแนวทางในการลดอุบัติการณ์ของทารกน้ำหนักน้อย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบเปรียบเทียบ case - control study โดยรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากรายงานประวัติของมารดาและทารกที่มาตรวจฝากครรภ์และคลอดบุตรในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2550 กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มศึกษาคือมารดาทุกคนที่คลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม รวม 115 คน และกลุ่มควบคุมคือมารดาที่คลอดทารกน้ำหนัก เท่ากับ หรือมากกว่า 2,500 กรัม และคลอดต่อจากทารกกลุ่มศึกษา จำนวน 115 คน คิดเป็นสัดส่วน 1 ต่อ 1

ข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุของมารดา อาชีพ การศึกษา ข้อมูลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดในอดีต โรคประจำตัว ข้อมูลระหว่างตั้งครรภ์ได้แก่ ลำดับครรภ์ อายุที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง โลหิตจาง การมีเลือดออกทางช่องคลอด น้ำหนักและอายุครรภ์ของทารกเมื่อแรกเกิด และลักษณะรก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านลักษณะประชากรของมารดาทั้ง 2 กลุ่ม ใช้ chi-square, odds ratio (OR) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกับปัจจัย ความสูงของมารดา น้ำหนักของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ ค่าดัชนีมวลกาย การมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะน้ำตาลต่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ อายุครรภ์ขณะคลอด การฝากครรภ์ที่ครบเกณฑ์คุณภาพ ประวัติการตั้งครรภ์ที่ไม่ดีในอดีต ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ และใช้ Fisher's exact test, odds ratio (OR) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกับ ปัจจัย การตั้งครรภ์แฝด ประวัติทารกตายในครรภ์ ภาวะเลือดออกทางช่องคลอดก่อนการเจ็บครรภ์ รกผิดปกติ เนื่องจากมีขนาดตัวอย่างน้อย โดยกำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ศึกษา มีทารกเกิดมีชีพทั้งหมด 1,409 ราย เป็นทารกน้ำหนักตัวน้อย 115 ราย อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาลสมเด็จพระ

ตารางที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะประชากร

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา (LBW)		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุของมารดา (ปี)				
< 18	26	57.78	19	42.22
18 - 35	82	47.67	90	52.33
> 35	7	53.85	6	46.15
การศึกษา				
ประถมศึกษา	44	55.7	35	44.3
มัธยมศึกษา	43	44.79	53	55.21
อาชีวศึกษา	16	55.17	13	44.83
ปริญญา	5	45.45	6	54.55
ไม่ได้รับการศึกษา	7	46.67	8	53.33
อาชีพ				
งานบ้าน	37	42.05	51	57.95
รับจ้าง	62	53.91	53	46.09
ค้าขาย	4	28.57	10	71.43
นักเรียน	12	92.31	1	7.69
โรคประจำตัว				
เบาหวาน	1	100	0	0
อื่น ๆ	8	66.67	4	33.33
ไม่มี	106	48.85	111	51.15
สารเสพติด				
บุหรี่	4	100	0	0
เหล้า	1	100	0	0
ไม่ติดสารเสพติด	110	48.89	115	51.11
ครรภ์ที่				
1	59	57.28	44	42.72
2	37	46.25	43	53.75
3	16	43.24	21	56.76
4	2	25	6	75.00
5	1	50	1	50.00
รายได้ (บาท)				
< 5,000	52	57.78	38	42.22
5,000-10,000	47	43.12	62	56.88
> 10,000	16	51.61	15	48.39

ปัจจัยเสี่ยงของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การคลอดทารกน้ำหนักน้อย

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา (LBW)		กลุ่มควบคุม		p-value	OR	95%CI
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ความสูงของมารดา < 150 ซม.	28	71.79	11	28.21	< 0.05	3.043	1.433, 6.463
ความสูงของมารดา > 150 ซม.	87	45.55	104	54.45			
น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ < 45 กก.	58	69.88	25	30.12	<0.001	3.663	2.062, 6.506
น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์ > 45 กก.	57	38.78	90	61.22			
น้ำหนักเพิ่มระหว่างตั้งครรภ์ <10 กก.	73	64.34	41	35.66	<0.001	3.137	1.831, 5.374
น้ำหนักเพิ่มระหว่างตั้งครรภ์ >10 กก.	42	36.21	74	63.79			
BMI < 20 กิโลกรัม / ม ²	83	57.24	62	42.76	< 0.05	2.217	1.281, 3.837
BMI > 20 กิโลกรัม / ม ³	27	33.75	53	66.25			
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	18	90	2	10	<0.001	10.485	2.373, 46.328
ความดันโลหิตปกติขณะตั้งครรภ์	97	46.19	113	53.81			
อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์	77	88.51	10	11.49	<0.001	21.276	9.989, 45.318
อายุครรภ์ > 37 สัปดาห์	38	26.57	105	73.43			
ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์	11	91.67	1	8.33	< 0.05	12.058	1.530, 95.012
ภาวะน้ำคร่ำปกติ	104	47.71	114	52.29			
การตั้งครรภ์แฝด	6	100	0	0	< 0.05	2.055	1.796, 2.351
การตั้งครรภ์ปกติ	109	48.66	115	51.34			
ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพ	51	41.13	73	58.87	< 0.05	0.458	0.270, 0.778
ฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ	64	60.38	42	39.62			
ประวัติผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	5	50	5	50	>0.05	1	0.282, 3.552
ไม่มีประวัติผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง	110	50	110	50			
ประวัติทารกตาย	2	66.67	1	33.33	>0.05	2.018	0.180, 22.567
ไม่มีประวัติทารกตาย	113	49.78	114	50.22			
ประวัติแท้ง	11	36.67	19	63.33	>0.05	0.534	0.242, 1.181
ไม่มีประวัติแท้ง	104	52	96	48			
ประวัติ LBW/Preterm	14	63.63	8	36.37	>0.05	1.854	0.746, 4.607
ไม่มีประวัติ LBW/Preterm	101	48.56	107	51.44			
ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์	53	47.75	48	52.25	>0.05	1.193	0.708, 2.010
ไม่มีภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์	62	48.06	67	51.94			
Antipartum Hemorrhage	2	100	0	0	>0.05	2.018	0.770, 2.300
No antipartum Hemorrhage	113	49.56	115	50.44			
รกผิดปกติ	3	75	1	25	>0.05	3.054	0.313, 29.798
รกปกติ	112	49.56	114	50.44			

พระพุทธรูปเล็กล้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม ร้อยละ 8.16 ในจำนวนนี้เป็นทารกน้ำหนักน้อยที่น้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ (appropriate for gestational age) จำนวน 77 ราย ร้อยละ 66.96 และทารกน้ำหนักน้อยไม่เหมาะสมกับอายุครรภ์ (small for gestational age) 38 ราย ร้อยละ 33.04

ปัจจัยด้านลักษณะประชากรของมารดา

จากการวิเคราะห์ ลักษณะประชากรของมารดาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่พบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนใหญ่ของมารดาทั้งสองกลุ่มมีอายุที่เริ่มตั้งครรภ์ 18-35 ปี การศึกษาจบชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา อาชีพรับจ้าง ไม่มีโรคประจำตัว ไม่ติดสารเสพติด รายได้ของมารดา 5,000-10,000 บาท ลำดับครรภ์ที่ 1 และ 2 (ตารางที่ 1)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญ

ปัจจัยด้านชีวภาพของมารดาตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ คือความสูงของมารดาที่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร (OR 3.043, 95%CI 1.433, 6.463) น้ำหนักของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ น้อยกว่า 45 กิโลกรัม (OR 3.663, 95%CI 2.062, 6.506) ค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 20 กิโลกรัม/ม² (OR 2.217, 95%CI 1.281, 3.837) ปัจจัยขณะตั้งครรภ์ที่พบ คือการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ น้อยกว่า 10 กิโลกรัม (OR 3.137, 95%CI 1.831, 5.374) มีโรคแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์คือภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (OR 10.485, 95%CI 2.373, 46.328) ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ (OR 12.058, 95%CI 1.530, 95.012) ปัจจัยด้านทารกคือ คลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ (OR 21.276, 95%CI 9.989, 45.318) การตั้งครรภ์แฝด (OR 2.055, 95%CI 1.796, 2.351) ส่วนการฝากครรภ์ที่ครบเกณฑ์คุณภาพ คือการฝากครรภ์ตั้งแต่ในไตรมาสแรก และฝากครรภ์ครบ 4 ครั้ง ถือว่าเป็นปัจจัยที่มีผลป้องกัน (OR 0.458 CI 0.270, 0.778) ช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ส่วนปัจจัยอื่น ได้แก่ ประวัติการตั้งครรภ์ที่ไม่ดีในอดีต เช่น เคยมีประวัติคลอดทารกน้ำหนักน้อยหรือคลอดก่อนกำหนด เคยคลอดโดยการผ่าตัดออกทางหน้าท้อง ประวัติทารกตายในครรภ์ และ ประวัติแท้งจากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อย เช่นเดียวกับภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ ภาวะเลือดออกทางช่องคลอดก่อนการเจ็บครรภ์ (antepartum hemorrhage) ซึ่งเป็นโรคแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ และรกผิดปกติไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อย (ตารางที่ 2)

วิจารณ์

การศึกษานี้พบอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้าร้อยละ 8.16 ของทารกแรกเกิดมีชีพ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในประเทศไทยที่พบเฉลี่ย ร้อยละ 9.8-13⁽⁵⁾ ทารกน้ำหนักน้อยคลอดก่อนกำหนดที่น้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ (appropriate for gestational age) พบร้อยละ 66.96 ใกล้เคียงกับรายงานอื่น⁽⁶⁾

ปัจจัยด้านชีวภาพของมารดา พบความสูงของมารดาที่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร และน้ำหนักของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ที่น้อยกว่า 45 กิโลกรัม มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนงค์ นนทสุต และคณะ⁽⁷⁾ พบว่าน้ำหนักและส่วนสูงของมารดา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับน้ำหนักทารกแรกเกิด ประมวลสุนากร⁽⁸⁾ พบว่ามารดาที่มีส่วนสูงระหว่าง 146-150 เซนติเมตร จะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย 1.3 เท่า ขณะที่มารดาที่มีส่วนสูงระหว่าง 141-145 เซนติเมตร จะมีอัตราเสี่ยง 1.9 เท่า ดังนั้น การเสริมสร้างสุขภาพของผู้หญิงตั้งแต่เยาว์วัยให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมก่อนเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสูงของเด็กผู้หญิงรุ่นใหม่ ควรหาวิธีส่งเสริมให้มีโอกาสที่จะสูงมากขึ้น โดยให้ความรู้แก่ผู้ปกครองและ

ตัวเด็กเอง เพื่อให้เด็กไทยในอนาคตมีความสูงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักดีขึ้น

ค่าดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่า 20 กิโลกรัม/ม² และ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ต่ำกว่า 10 กิโลกรัมมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เต็มศรี ชำนิจารกิจ และคณะ⁽⁹⁾ พบว่า น้ำหนักของมารดาที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัมมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย 1.7 เท่าเมื่อเทียบกับมารดาที่น้ำหนักเพิ่ม 10-12 กิโลกรัม

ทารกที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของนฤทธิ อ้นพร้อม⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าทารกที่คลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงสุดของทารกน้ำหนักน้อยที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า นนทบุรี เช่นเดียวกับ ศิริกาญจน์ ลอยเมฆ⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เนื่องจากทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตมากในไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ เมื่อคลอดก่อนกำหนดจึงมีผลกระทบต่อ น้ำหนักของทารกมาก การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาที่ซับซ้อนและยากต่อการป้องกัน การศึกษาถึงสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการเกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดอาจจะทำให้มีแนวทางที่จะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ ถ้าหญิงตั้งครรภ์มีอาการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด ควรรีบมาโรงพยาบาลโดยเร็ว เพื่อยับยั้งการคลอด (tocolytic drugs) และ ควรแนะนำหญิงตั้งครรภ์ให้พักผ่อนมาก ๆ อาจช่วยลดอุบัติการณ์ของทารกน้ำหนักน้อยได้ในระดับหนึ่ง มีรายงานวิจัย⁽¹²⁾ พบว่าการให้ยาวิตามินรวมที่มี folic acid 400 ไมโครกรัมทุกวันแก่มารดาตลอดช่วงการตั้งครรภ์ นอกจากจะช่วยป้องกันความผิดปกติอย่างรุนแรงของสมองและไขสันหลังแล้วยังอาจช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดทารกคลอดก่อนกำหนดและทารกน้ำหนักน้อย

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ มีผลให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณมดลูกและรกน้อยลง พบเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญเช่น

เดียวกับการศึกษาของลินาท พรหมมาศ⁽¹³⁾ ที่พบว่าน้ำหนักของมารดาที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม ระดับฮีมาโตคริตน้อยกว่าร้อยละ 30 มีความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

การตั้งครรภ์แฝด และภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ พบเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งสองปัจจัยเสี่ยงนี้สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดและภาวะทารกโตช้าในครรภ์⁽¹⁴⁾ ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ อาจนำไปสู่การติดเชื้อ ทำให้ต้องยุติการตั้งครรภ์ก่อนกำหนด ทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของนพัสร ทรัพย์พิพัฒน์⁽¹⁵⁾

การฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพ 4 ครั้ง ทำให้มารดาได้รับการดูแล แนะนำ ป้องกัน ติดตาม และ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ จึงถือเป็นปัจจัยป้องกัน (p-value < 0.05 OR 0.458 CI 0.270, 0.778) ช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้ ดังนั้นควรแนะนำสตรีที่ตั้งครรภ์ให้ฝากครรภ์ตั้งแต่แรก และฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 4 ครั้งครบเกณฑ์คุณภาพในการศึกษานี้พบว่าปัจจัย ลักษณะประชากร ได้แก่ อายุขณะตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ของมารดา ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่า อายุของมารดา⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ ระดับการศึกษา^(16,18,19) ไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงตรงข้ามกับการศึกษาของรุ่งโรจน์ พิมพ์ใจพงษ์⁽²⁰⁾ ที่พบว่ามารดาที่อายุน้อยกว่า 20 ปีจะให้กำเนิดทารกน้ำหนักเฉลี่ยน้อยกว่ามารดาที่มีอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป และการศึกษาของธาดา ศรีสงคราม⁽²¹⁾ พบว่ามารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี ไม่มีการศึกษา หรือศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาจะมีอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่ามารดาที่มีอายุ หรือการศึกษาสูงกว่า

ประวัติการคลอด ได้แก่ ลำดับครรภ์ ประวัติคลอดทารกน้ำหนักน้อยหรือคลอดก่อนกำหนด เคยคลอดโดยการผ่าตัดออกทางหน้าท้อง ประวัติทารกตาย

ในครรภ์ และประวัติการเจริญเติบโตช้าของทารกในครรภ์ก่อน ภาวะเลือดออกทางช่องคลอดก่อนการเจ็บครรภ์ ในการศึกษานี้ ไม่พบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดน้ำหนักน้อย แตกต่างจากการศึกษาของ นฤทธิ อ้นพร้อม⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าประวัติคลอดทารกน้ำหนักน้อย หรือ เคยผ่าตัดคลอดเป็นปัจจัยเสี่ยง

มารดาที่มีภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ ตามคำจำกัดความของ WHO ถือค่า ความเข้มข้นของเลือด หรือฮีมาโตคริต (Hct) ต่ำกว่า ร้อยละ 33 จากการศึกษาไม่พบเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย สันสนีย์ หาญพินิจศักดิ์⁽²²⁾ ศึกษาที่จังหวัดขอนแก่น พบว่าภาวะโลหิตจางของมารดาขณะตั้งครรภ์ เป็น preventive factor หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่ามารดาที่มีภาวะโลหิตจางมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยต่ำกว่า สอดคล้องกับ Phillip Steer^(23,24) พบว่ามารดาที่มีค่าฮีโมโกลบิน 95-105 g/l (Hct 28.5-31.5%) มีอุบัติการณ์ของการเกิดทารกน้ำหนักน้อยและการคลอดก่อนกำหนดต่ำที่สุด มารดาที่มีค่าฮีโมโกลบิน 85-95 g/l ให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของทารกแรกเกิดสูงที่สุด ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการมีความเข้มข้นของเลือดลดลงในไตรมาสที่ 2 ถึงระดับประมาณ 100 g/l (Hct ประมาณ 30%) เป็นระดับที่พอเหมาะเนื่องจากบ่งถึงปริมาณพลาสมามีการขยายตัวดี เมื่อ blood viscosity ลดลง ทำให้ การไหลเวียนของโลหิต ไปสู่รกดีขึ้นทำให้ทารกมีน้ำหนักดี นอกจากนี้ในการศึกษาดังกล่าวยังพบว่ามารดาที่มีค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินมากกว่า 12.0 กรัม/ดล. ที่ปลายไตรมาสที่ 2 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษและทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ตรงกันข้ามกับการศึกษาของ บรรจง ไวทยเมธา และคณะ⁽²⁵⁾ ที่จังหวัดปัตตานี พบว่าภาวะซีดมีความสัมพันธ์กับทารกน้ำหนักน้อย

ปัจจัยด้านรก ซึ่งมีหน้าที่สำคัญในการเป็นแหล่งส่งสารอาหารและออกซิเจนให้แก่ทารกในครรภ์ จากการศึกษาพบว่า ไม่เป็นปัจจัยที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย แตกต่างจากการศึกษาที่

ขอนแก่น⁽²²⁾ พบว่า รกผิดปกติซึ่งส่วนใหญ่เป็น infarction ตั้งแต่ร้อยละ 10-40 เป็นปัจจัยที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยสูงที่สุด

ข้อเสนอแนะ

การนำผลจากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ เพื่อลดอุบัติการณ์ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม ได้จัดโครงการดูแลสุขภาพมารดาทารกครอบครัวเด็กไทยแข็งแรง เพื่อให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐาน จากการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่า 20 กิโลกรัม/ม² การมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้เริ่มนำการใช้ค่าปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ซึ่งอยู่ในกราฟโภชนาการหญิงตั้งครรภ์หรือ Vallop curve ที่อยู่ในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก มาประกอบการตรวจครรภ์ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 และพิจารณาให้ความช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ให้คำแนะนำอาหาร และแอกนวมตีเสริม ตั้งแต่มาฝากครรภ์ครั้งแรก จนถึงกำหนดคลอด มีหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมโครงการ ตั้งแต่ ตุลาคม 2550 ถึง กุมภาพันธ์ 2551 จำนวน 30 ราย คลอดบุตรแล้ว 8 ราย มีน้ำหนักทารกแรกเกิด 2,700 - 3,200 กรัม ขณะนี้โครงการยังดำเนินต่อไป

สรุป

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม พบมีปัจจัยเสี่ยง คือ อายุครรภ์ทารกน้อยกว่า 37 สัปดาห์ ภาวะน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ น้ำหนักมารดา ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม ส่วนสูงของมารดาน้อยกว่า 150 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายของมารดา ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 20 กิโลกรัม/ม²

และการตั้งครรภ์แฝด ส่วนการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพเป็น preventive factor

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สมศักดิ์ ไพบูลย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า สมุทรสงคราม แพทย์หญิงอรพรรณ โรจนสกุล หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรมที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการศึกษา นายแพทย์ชัชณะ มะกรสาร รองศาสตราจารย์อรุณ จิรวัดน์กุลให้คำปรึกษาอย่างดียิ่ง เจ้าหน้าที่แผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด และห้องคลอดที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่แผนกเวชสถิติที่ช่วยเหลือในการค้นข้อมูล คุณดวงเนตร โณนมิตร ที่ให้ความช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ คุณวาสนา ชินวารากร และผู้ร่วมงานซึ่งให้การสนับสนุนให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. วราภรณ์ แสงทวีสิน. Low birth weight infants. ใน : วิไลราตรี, สุนทร อ้อเผ่าพันธ์, บรรณาธิการ. ปัญหาทารกแรกเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : ดีไซร์; 2540. หน้า 69-81.
2. Anderson MS, Hay Jr WW. Intrauterine growth restriction and the small for gestational age infant. In : Avery GB, Fletcher MA, MacDonald MG, editors. Neonatology pathophysiology and management of newborn. 5th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins; 1999. p. 411-44.
3. Fanaroff AA, Martin RJ. Neonatal - perinatal medicine. 5th ed. St. Louis : CV Mosby; 1987.
4. สำนักนโยบายแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. เครื่องชี้วัดการประเมินผลการพัฒนาสุขภาพในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข ตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สามเจริญพาณิชย์; 2545.
5. ประพุทธ ศิริบุญย์. คำจำกัดความ อัตราตาย และสาเหตุการตายของทารกแรกเกิด. ใน : ประพุทธ ศิริบุญย์, อรุณ บุญประกอบ, บรรณาธิการ. ทารกแรกเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์; 2533. หน้า 7-12.
6. Martin JA. Births: final data for 2003. National Vital

- Statistics Reports 2005; 54:8-12.
7. Nondasuta A, Chaturachinda K, Watthana S. Birthweight in relation to maternal height and weight. J Med Assoc Thai 1986; 69(5):243-7.
8. ประมวญ สุนากร. ระบาดวิทยาและปัจจัยเสี่ยงของทารกน้ำหนักน้อยในประเทศไทย. วารสารกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 2531; 27:28-49.
9. Chumnijarakij T, Nuchprayoon T, Chitinand S, Onthum Y, Ouamkul N, Dusitsin N. Maternal risk factors for low birth weight newborn in Thailand. J Med Assoc Thai 1992; 75(8):445-52.
10. นฤทธิ อ้นพร้อม. Risk factors for low birth weight infants. วารสารกรมการแพทย์ 2539; 21(4):136-45.
11. ศิริกาญจน์ ลอยเมฆ, เสาวลักษณ์ มงคลชัยรัฐธัญญา, จารุรัช เลขา-วรรณวิจิตร, ดารัตน์ สุข สวรรค์, สุกัญญา ภูษาราบ, อำไพทองแบน. อัตราและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารวิชาการแพทย์เขต 8 2546; 11(1):15-27.
12. Siega R, Savitz D, Zeisel S. Second trimester folate status and preterm birth. Am J Obstet Gynecol 2004; 191:1851-7.
13. สีนาท พรหมมาศ. การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. แพทยสารทหารอากาศ 2533; 35(1):67-75.
14. สุพัตรา ศิริโชติยะกุล, ชีระ ทองสง. ภาวะทารกโตช้าในครรภ์. ใน: ชีระ ทองสง, ชานนท์ วนาภิรักษ์, บรรณาธิการ. สติศาสตร์ฉบับเรียงเรียงครั้งที่ 4. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พี.บี.ฟอเรน บুকส์ เซนเตอร์; 2541. p. 289-98.
15. นพัสร์ ทรัพย์พิพัฒน์. ปัจจัยเสี่ยงของมารดาต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม [online] 2550 [สืบค้นเมื่อ 7 ก.พ. 2551]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://mkho.moph.go.th/mch/downloaddata/research/2007-08-18-13.pdf>
16. สุจินต์ ธรรมดี, เขียวลักษณ์ จุลเกตุ, กัลยา แซ่เขียว, นฤมล กันประเสริฐ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์. วารสารโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ 2544; 16:8-12.
17. อัจฉรา ตั้งสถาพรพงษ์. ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2544; 10:629-36.
18. Arora J, Arora D, Kaewsuriya W, Boonyoohong P, Chaikawang P, Kesarat V, et al. Risk factors of low birth weight at Lampang hospital. ลำปางเวชสาร 2545; 23:127-39.
19. จรรย์พร สุภาพ, นันทา อ่วมกุล, นวีวรรณ บุญสุยา. ปัจจัยของมารดาที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลศรีสังวร จังหวัดสุโขทัย พ.ศ. 2528-2529. วารสารกรมการแพทย์ 2532; 14:205-11.
20. รุ่งโรจน์ พิมพ์ใจพงศ์. น้ำหนักแรกเกิดทารก : ความสัมพันธ์กับอายุ อาชีพ การศึกษา และการได้รับการตรวจของมารดา. วารสารกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข 2531; 13(8):

- 489-95.
21. ธาดา ศรีสงคราม. Socio-economic risk factors for low birth weight. วารสารวิชาการแพทย์เขต 7 2540; 16(1): 9-15.
 22. สันสนีย์ หาญพินิจศักดิ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. ขอนแก่นเวชสาร 2550; 31:34-42.
 23. Steer P. Relation between maternal hemoglobin concentration and birth weight in different ethnic groups. BMJ 1995; 310:489-91.
 24. Steer P. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. Am J Clin Nutr 2000; 71(suppl): 1285S-7.
 25. บรรจง ไททยเมธา, รุชนีษฐ์ ไททยเมธา. อิทธิพลของปัจจัยที่เกี่ยวกับมารดา ต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารกในหญิงมีครรภ์ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลปัตตานี. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2542; 22:136-45.

**Abstract Risk Factors of Low Birth Weight Newborns in Somdetphraphutthalertla Hospital
Sommai Chinvarakorn**

Department of Pediatrics, Somdetphraphutthalertla hospital, Samut Songkhram
Journal of Health Science 2008; 17:SIII640-8.

One of the major public health problems in Thailand is the higher mortality and morbidity rates among low birth weight newborns compared to their counterparts with normal birth weight. A case-control study thus sought better understanding on the risk factors for low birth weight newborns. For this studies, 1,409 mothers who delivered live birth newborns between October 1, 2006 and September 30, 2007 at Somdetphraphutthalertla hospital in Samut Songkhram province were included. This retrospective study compared 115 mothers who delivered newborns with birth weight under 2,500 grammes with the control group of mothers of consecutive babies whose birth weight was more than 2,500 grammes. Data were collected from delivery and patient medical records at the hospital and were subsequently analyzed using Chi-square test, odds ratio, and 95% confidence interval. The study showed that the low birth weight rate was 8.16 percent. The following risk factors were found to be statistically significant: gestational age < 37 weeks (OR21.276, 95%CI 9.989, 45.318), leakage of amniotic fluid (OR. 12.058, 95%CI 1.530, 95.012), pregnancy induced hypertension (OR 10.485, 95%CI 2.373, 46.328), maternal weight before pregnancy < 45 kilograms (OR3.663, 95%CI 2.062, 6.506), maternal weight gain during pregnancy < 10 kilograms (OR3.137, 95%CI 1.831, 5.374), maternal height < 150 centimeters (OR 3.043, 95%CI 1.433, 6.463), maternal Body Mass Index < 20 kilograms. /m² (OR 2.217, 95%CI 1.281, 3.837), and the incidence of twins in pregnancy (OR 2.055, 95%CI 1.796, 2.351). Complete antenatal care in compliance with the World Health Organization standard was found to be a statistically significant preventive factor (OR 0.458, 95%CI. 0.270, 0.778). On the other hand, maternal age, education, occupation, medical conditions, gravidity, previous bad obstetric histories, history of abortion, antipartum hemorrhage, anemia in pregnancy, and placental abnormalities were found not to be significantly associated with the low birth weight of newborns. More attention should be given to pregnant women with the cited risk factors and efforts should be made to identify the causes and how to prevent pre-term delivery in order to minimize the risks of low birth weight newborns and their unpleasant outcomes.

Key words: low birth weight, risk factors