

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว

อรพินท์ กอสนาน พ.บ.*

Abstract : Risk factors of low birth weight newborns in Bangnamprieo Hospital
Orapin Korsanan M.D.*

* Physicians Service Department, Bangnamprieo Hospital, Chachoengsao Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2013;30:287-299

Objectives : To find out the incidence of low birth weight newborn in Bangnamprieo Hospital and to identify risk factors associated with low birth weight.

Material and Methods : The study was retrospective cohort study. 733 newborns who born between 1st October 2011 to 30th September 2012 at Bangnamprieo Hospital were included. 51 newborns were the study group (Birth weight < 2,500 grams) and 628 newborns were the control group (Birth weight $\geq$ 2,500 grams). Collected data from delivery's records and patient's records. Data were analyzed by Chi-square test.

Results : Low birth weight rate was 6.96 percent. The analysis showed that gestational age < 37 weeks ($p = .001$), no ANC or ANC < 4 visits ($p = .001$), vaginal bleeding in pregnancy ($p = .013$), prelabour maternal BMI < 24 kgs/m² ($p = .019$), and pregnancy weight gain < 10 kgs ($p = .006$) were significant risk factors associated with low birth weight.

Conclusion : From these findings, all 5 factors (gestational age < 37 weeks, no ANC or ANC < 4 visits, vaginal bleeding in pregnancy, prelabour maternal BMI < 24 kgs/m², and pregnancy weight gain < 10 kgs) were risk factors of

* กลุ่มงานเทคนิคบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา

having low birth weight newborn. So the doctors, nurses and hospital personnel team should be concern the hazard and bad outcomes of low birth weight newborns, and helping to prevent preterm delivery. More concerns for pregnant women with these risk factors may reduce the incidence of low birth weight newborn.

Keywords : low birth weight, risk factors, incidence

บทคัดย่อ

บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีอัตราการตาย เจ็บป่วยเรื้อรัง และพิการสูงกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ และถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศจากรายงานของโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวพบว่าอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะนี้จะมีประโยชน์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหานี้ได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort study ศึกษาทารกแรกเกิดมีชีพทุกคนที่เกิดในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2555 ทั้งหมด 733 คน ซึ่ง 51 คน อยู่ในกลุ่มศึกษา (น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม) และอีก 682 คน อยู่ในกลุ่มเปรียบเทียบ (น้ำหนักแรกเกิดมากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม) ทำการรวบรวมข้อมูลที่บันทึกไว้ในทะเบียนคลอดและเวชระเบียนผู้ป่วย รายงานผลอุบัติการณ์ในรูปร้อยละ และวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยโดยใช้สถิติ Chi – square test

ผลการศึกษา

อุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวเท่ากับร้อยละ 6.96 และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ($p = .001$) การไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ 4 ครั้ง ($p = .001$) การมีเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์ ($p = .013$) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดาก่อนคลอดน้อยกว่า 24 กิโลกรัม/เมตร² ($p = .019$) และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม ($p = .006$)

สรุป

เนื่องจากทั้ง 5 ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ดังนั้นจึงควรเน้นให้แพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงอันตรายและผลเสียของภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และช่วยกันป้องกันการเกิดภาวะนี้โดยให้ความสนใจมารดาที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ซึ่งจะทำให้ช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยลงได้

คำสำคัญ : ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ปัจจัยเสี่ยง อุบัติการณ์

บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย คือทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม^{1,2,3} ซึ่งได้ทั้งทารกคลอดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์) หรือทารกครบกำหนด^{1,3} และทารกน้ำหนักน้อยเป็นสาเหตุหลักที่สำคัญในการตายของทารกแรกเกิดอายุน้อยกว่า 28 วัน^{4,5,6} มีการศึกษาพบว่า ทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยเมื่อแรกคลอดจะมีอัตราตายสูงกว่าทารกที่มีน้ำหนักปกติถึง 40 เท่า และเพิ่มเป็น 200 เท่า ถ้าน้ำหนักต่ำกว่า 1,500 กรัม^{5,7} ทารกกกลุ่มนี้ที่รอดชีวิตก็มีอัตราการเจ็บป่วยเรื้อรังหรือพิการมากกว่าทารกปกติ⁵ มีโอกาสเกิดพัฒนาการล่าช้า^{5,8} และโอกาสเกิดโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในระยะต่อมาเมื่อเป็นผู้ใหญ่เพิ่มขึ้น⁹ พบภาวะแทรกซ้อนหลังเกิดมากขึ้น เช่น ภาวะขาดออกซิเจน การสูดสำลักขี้เทา ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะเลือดข้น ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทำให้เกิดโรคติดเชื้อต่างๆ ตามมา^{1,6,7,9} ซึ่งทารกที่อยู่กลุ่มนี้ต้องการการดูแลอย่างเป็นพิเศษ ต้องใช้ทรัพยากรและเวลาในการดูแลรักษามากขึ้น

กระทรวงสาธารณสุข ได้เห็นความสำคัญของปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยนี้ จึงได้มีการกำหนดเป้าหมายในแผนพัฒนาสาธารณสุขตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 7 จนถึงแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535 – 2554) โดยให้มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ไม่เกินร้อยละ 7¹⁰ ซึ่งจากการประชุม สรุปผลงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว พบว่า สถานการณ์ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาลในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทุกปี คือในปี 2553 2554 และ 2555 พบอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม เท่ากับร้อยละ 4.98, 5.94 และ 6.96 ตามลำดับ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ปัญหาและปรับปรุงงานอนามัยแม่และเด็กของโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบ retrospective cohort study ศึกษาเด็กทารกแรกเกิดมีชีวิตทุกคนที่เกิดในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2555 โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยของมารดา

และทารกที่เกิดในช่วงเวลาที่ศึกษา จากสมุดทะเบียนผู้ป่วยคลอดและทารกแรกเกิดของห้องคลอดโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว จากใบบันทึกการฝากครรภ์ของโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว และจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ HOSXP ของโรงพยาบาล แบ่งกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มศึกษา ได้แก่ กลุ่มทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ กลุ่มทารกแรกเกิดน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม นำข้อมูลปัจจัยที่ต้องการศึกษาในด้านชีวเศรษฐกิจและสังคม ด้านสุขภาพมารดาและสูติกรรม ด้านโภชนาการของมารดาและด้านทารก เปรียบเทียบในประชากร 2 กลุ่ม เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนารายงานข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ คือ Chi-square Test หาความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยกับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

ผลการศึกษา

ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2555 รวมระยะเวลา 1 ปี มีทารกเกิดมีชีพในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวทั้งหมด 733 คน ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักเฉลี่ย 3,116 กรัม น้ำหนักน้อยที่สุด 1,450 กรัม น้ำหนักมากที่สุด 5,190 กรัม มีทารก

น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม 51 คน ดังนั้นอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว คือ ร้อยละ 6.96 ในจำนวนนี้เป็นทารกเกิดก่อนกำหนด (อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์) จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2 และทารกเกิดครบกำหนด (อายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์) จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8

เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยพบว่า

1. ปัจจัยด้านชีวเศรษฐกิจและสังคมของมารดา

ในประชากรที่ศึกษา พบมารดาอายุน้อยที่สุด 13 ปี และอายุมากที่สุด 46 ปี อายุมารดาเฉลี่ย 26 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด (ร้อยละ 58.6) รองลงมาคือ ไม่ได้ทำงานหรือเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 24.1) นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลามเป็นส่วนใหญ่พอๆ กัน คือร้อยละ 47.3 และ 50 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีการศึกษาดังแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป พบมากที่สุดคือ มีการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เมื่อนำปัจจัยด้านชีวเศรษฐกิจและสังคมของมารดาแต่ละปัจจัย คือ อายุมารดา อาชีพ ศาสนา และ การศึกษา มาทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านชีวเศรษฐกิจและสังคมของมารดากับน้ำหนักของทารกแรกเกิด

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	ทารกน้ำหนัก<2,500กรัม		ทารกน้ำหนัก≥2,500กรัม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. อายุมารดา					
- อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 ปี	15	2.1	137	18.7	.113
- อายุมากกว่า 19 ปี	36	4.9	545	74.3	
2. อาชีพ					
- รับจ้าง	32	4.4	398	54.3	.783
- รับราชการ	0	0	5	0.7	
- ค้าขาย	0	0	19	2.6	
- เกษตรกรรม	0	0	12	1.6	
- ธุรกิจส่วนตัว	0	0	3	0.4	
- แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	11	1.5	166	22.6	
- นักเรียน/นักศึกษา	8	1.1	79	10.8	
3. ศาสนา					
- พุทธ	25	3.4	322	43.9	.226
- อิสลาม	24	3.3	346	47.2	
- อื่นๆ	2	0.3	14	1.9	
4. การศึกษา					
- ต่ำกว่าระดับ ม.3	8	3.1	54	21.0	.118
- ตั้งแต่ระดับ ม.3 ขึ้นไป	13	5.1	182	70.8	

2. ปัจจัยด้านสุขภาพมารดาและสูติกรรม

ในกลุ่มเด็กทารกน้ำหนักน้อย พบว่า มารดาไม่ได้ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก (ร้อยละ 55) ส่วนใหญ่เป็นครั้งที่ 2 เป็นเด็กอายุครรภ์ครบกำหนด (ร้อยละ 55) มากกว่าก่อนกำหนด (ร้อยละ 41) อายุครรภ์เฉลี่ย 38 สัปดาห์ ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติแท้งบุตรมาก่อน พบว่ามารดาไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบ 4 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ 19

คน คิดเป็นร้อยละ 59 ของกลุ่มเด็กน้ำหนักน้อย มารดาส่วนใหญ่ไม่มีภาวะโลหิตจาง (ค่าความเข้มข้นของเลือดมากกว่าร้อยละ 33) มีค่าความเข้มข้นของเลือดเฉลี่ยร้อยละ 36.6 ส่วนใหญ่มีเลือดกรุ๊ปโอ (ร้อยละ 39) มีผลตรวจคัดกรองความผิดปกติของเม็ดเลือด (OF/DCIP) เป็นลบ (ร้อยละ 70.5) ในเด็กทั้งกลุ่มน้ำหนักน้อยและน้ำหนักปกติ มารดาไม่มีการติดเชื้อซิฟิลิสเลย (ผลตรวจวีดีอาร์แอล เป็นลบทั้งหมด) มารดากลุ่มเด็กน้ำหนักน้อย

ตรวจไม่พบแอนติเจนของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg) และพบมีการติดเชื้อไวรัสเอชไอวี (ผล Anti HIV เป็นบวก) 1 คน ในมารดาในกลุ่มทารกน้ำหนักน้อยเมื่อเทียบกับในกลุ่มทารกน้ำหนักปกติ พบว่ามีภาวะเหงื่ออึกเสบขณะตั้งครรภ์มากกว่า (ร้อยละ 61.8 และ 57.4 ตามลำดับ) มีภาวะเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์มากกว่า (ร้อยละ 11.9 และ 3.8 ตามลำดับ) มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์มากกว่า (ร้อยละ 7.8 และ 3.7 ตามลำดับ) แต่ในกลุ่มทารกน้ำหนักน้อยไม่พบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในมารดาเลย

เมื่อนำปัจจัยด้านสุขภาพมารดาและสูติกรรมแต่ละปัจจัย คือ ลำดับการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ประวัติการแท้งบุตร การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ ค่าความเข้มข้นของเลือด กรู๊ปเลือดมารดา ผลคัดกรองความผิดปกติของเม็ด

เลือด OF/DCIP ผลตรวจวีดีอาร์แอล ผลการตรวจพบแอนติเจนของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ผลการตรวจพบแอนติบอดีของเชื้อไวรัสเอชไอวี การตรวจพบเหงื่ออึกเสบขณะตั้งครรภ์ ภาวะเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์ ภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะขณะตั้งครรภ์ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ปัจจัยด้านอายุครรภ์ คือ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ การไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ และภาวะเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่นไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสำหรับปัจจัยผลเลือดวีดีอาร์แอล ไม่สามารถวิเคราะห์ได้เนื่องจากไม่พบผลบวกในทั้ง 2 กลุ่มประชากร รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพมารดาและสูติกรรมกับน้ำหนักของทารกแรกเกิด

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	ทารกน้ำหนัก		ทารกน้ำหนัก		
	<2,500กรัม		≥2,500กรัม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. ลำดับการตั้งครรภ์					
- ครรภ์แรก	23	3.1	226	30.8	.082
- ครรภ์ที่สองขึ้นไป	28	3.8	456	62.2	
2. อายุครรภ์					
- น้อยกว่า 37 สัปดาห์	21	2.9	44	6.0	.001*
- มากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์	30	4.1	638	87.0	
3. ประวัติการแท้งบุตร					
- เคยแท้งบุตร	9	1.2	91	12.4	.388
- ไม่เคยแท้งบุตร	42	5.7	591	80.6	
4. การฝากครรภ์ตามเกณฑ์คุณภาพ					
- ไม่ฝากครรภ์/ ฝากไม่ครบตามเกณฑ์	19	2.6	120	16.4	.001*
- ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์	32	4.4	562	76.7	

*P < .05

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพมารดาและพฤติกรรมกับน้ำหนักของทารกแรกเกิด (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	ทารกน้ำหนัก		ทารกน้ำหนัก		
	<2,500กรัม		≥2,500กรัม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
5. ค่าความเข้มข้นของเลือด					
- น้อยกว่า 33 %	7	1.0	82	11.2	.720
- มากกว่าหรือเท่ากับ 33 %	44	6.0	600	81.8	
6. กรุ๊ปเลือดมารดา					
- กรุ๊ป A	7	1.0	141	20.6	.610
- กรุ๊ป B	17	2.5	202	29.5	
- กรุ๊ป AB	5	0.7	50	7.3	
- กรุ๊ป O	20	2.9	243	35.5	
7. ผลการคัดกรองความผิดปกติของเม็ดเลือด (OF/DCIP)					
- ผลบวก	14	2.0	131	18.4	.163
- ผลลบ	36	5.0	532	74.6	
8. ผลตรวจวีดีอาร์แอล (VDRL)					
- ผลบวก	0	0	0	0	-
- ผลลบ	51	7.0	673	93.0	
9. ผลการตรวจพบแอนติเจนเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)					
- ผลบวก	0	0	20	2.8	.210
- ผลลบ	51	7.1	648	90.1	
10. ผลการตรวจพบแอนติบอดีเชื้อไวรัสเอชไอวี (HIV)					
- ผลบวก	1	0.1	2	0.3	.075
- ผลลบ	50	6.9	671	92.7	
11. การตรวจพบเชื้ออากเสบขณะตั้งครรภ์					
- พบเชื้ออากเสบ	21	4.4	256	53.3	.619
- ไม่พบเชื้ออากเสบ	13	2.7	190	39.6	

*P < .05

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสุขภาพมารดาและสูติกรรมกับน้ำหนักของทารกแรกเกิด (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	ทารกน้ำหนัก		ทารกน้ำหนัก		
	<2,500กรัม		≥2,500กรัม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
12. ภาวะเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์					
- มีเลือดออก	5	0.8	21	3.5	.013*
- ไม่มีเลือดออก	37	6.2	532	89.4	
13. การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะขณะตั้งครรภ์					
- พบการติดเชื้อ	0	0	19	3.2	.226
- ไม่พบการติดเชื้อ	41	6.9	530	89.8	
14. ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์					
- พบความดันโลหิตสูง	4	0.5	25	3.4	.143
- ไม่พบความดันโลหิตสูง	47	6.4	653	89.6	

*P < .05

3. ปัจจัยด้านโภชนาการของมารดา

พบว่าน้ำหนักมารดาก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ยเท่ากับ 56.1 กิโลกรัม ในกลุ่มเด็กน้ำหนักน้อยเฉลี่ย 51.3 กิโลกรัม และในกลุ่มเด็กน้ำหนักปกติเฉลี่ย 56.4 กิโลกรัม ส่วนสูงของมารดาเฉลี่ย 156.8 เซนติเมตร ในกลุ่มเด็กน้ำหนักน้อยเฉลี่ย 155.4 เซนติเมตร และในกลุ่มเด็กน้ำหนักปกติเฉลี่ย 156.9 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ของมารดาก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 22.94 กิโลกรัม/เมตร² ค่าดัชนีมวลกายของมารดาก่อนคลอดเฉลี่ย 27.26 กิโลกรัม/เมตร² พบว่ามารดาที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เฉลี่ย ในกลุ่มเด็กน้ำหนักน้อยเท่ากับ 9.67 กิโลกรัม และในกลุ่มเด็กน้ำหนักปกติเท่ากับ 11.45 กิโลกรัม

เมื่อนำปัจจัยด้านโภชนาการของมารดาแต่ละปัจจัย คือ น้ำหนักมารดาก่อนตั้งครรภ์ ส่วนสูงของมารดา ค่าดัชนีมวลกายของมารดาก่อนตั้งครรภ์ ค่าดัชนีมวลกายของมารดาก่อนคลอด และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ค่าดัชนีมวลกายของมารดาก่อนคลอดน้อยกว่า 24 กิโลกรัม/เมตร² และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านโภชนาการของมารดา กับน้ำหนักทารกแรกเกิด

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	ทารกน้ำหนัก		ทารกน้ำหนัก		
	<2,500กรัม		≥2,500กรัม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. น้ำหนักมารดาก่อนตั้งครรภ์					
- น้อยกว่า 45 กก.	9	1.4	73	11.0	.106
- มากกว่าหรือเท่ากับ 45 กก.	36	5.4	546	82.2	
2. ส่วนสูงของมารดา					
- น้อยกว่า 150 ซม.	7	1.0	47	6.7	.073
- มากกว่าหรือเท่ากับ 150 ซม.	44	6.0	633	86.4	
3. ดัชนีมวลกายของมารดาก่อนตั้งครรภ์					
- น้อยกว่า 20 (กก./ม. ²)	14	2.1	147	22.2	.271
- มากกว่าหรือเท่ากับ 20 (กก./ม. ²)	31	4.7	470	71.0	
4. ดัชนีมวลกายของมารดาก่อนคลอด					
- น้อยกว่า 24 (กก./ม. ²)	17	2.3	133	18.2	.019*
- มากกว่าหรือเท่ากับ 24 (กก./ม. ²)	34	4.7	546	74.8	
5. น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์					
- น้อยกว่า 10 กก.	24	3.8	212	33.5	.006*
- มากกว่าหรือเท่ากับ 10 กก.	18	2.8	378	59.8	

*P < 0.05

4. ปัจจัยด้านทารก

เด็กทารกเกิดมีชีพทั้งหมดในช่วงที่ศึกษา เป็นเพศชาย 386 คน เพศหญิง 347 คน เป็นเด็กแฝดเพศชาย 1 คู่ น้ำหนักปกติ (มากกว่า 2,500 กรัม) พบว่าในกลุ่มเด็กน้ำหนักน้อย 51 คน เป็นเพศชายและเพศหญิง พอๆ กัน คือ ร้อยละ 52.9 และ 47.1 ตามลำดับ

เมื่อนำปัจจัยด้านเพศ (ชาย หญิง) และลักษณะทารก (แฝด เดี่ยว) มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ Chi-square test พบว่า ทั้ง 2 ปัจจัย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทารกกับน้ำหนักของทารกแรกเกิด

ปัจจัย	กลุ่มศึกษา		กลุ่มเปรียบเทียบ		p-value
	ทารกน้ำหนัก		ทารกน้ำหนัก		
	<2,500กรัม		≥2,500กรัม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. เพศทารก					
- ชาย	27	3.7	359	49.0	.967
- หญิง	24	3.2	323	44.1	
2. ลักษณะทารก					
- แผลด	0	0	2	0.3	.699
- เตี้ยว	51	6.9	680	92.8	

*P < .05

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวเท่ากับร้อยละ 6.96 ซึ่งใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจากการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยคือพบเฉลี่ยร้อยละ 6.21-13^{3, 11-15} และเมื่อเทียบกับรายงานผลการดำเนินงานอนามัยแม่และเด็ก จังหวัดฉะเชิงเทรา ในปีเดียวกัน (พ.ศ.2555) พบว่าอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวน้อยกว่าในภาพรวมของจังหวัดฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 9.21) และยังไม่เกินเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 คือไม่เกินร้อยละ 7¹⁰

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของมารดาพบว่าปัจจัยอายุมารดาที่น้อยกว่า 20 ปี อาชีพ การนับถือศาสนา และการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{12, 14, 15} แต่มีบางการศึกษาพบว่าอายุของมารดาที่น้อยกว่า 20 ปี^{8, 13} หรือน้อยกว่า 16 ปี และ

มากกว่า 35 ปี¹⁶ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษา

สำหรับปัจจัยด้านสุขภาพมารดาและสูติกรรม พบว่าปัจจัยด้านอายุครรภ์ คืออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ การไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ และการมีเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าปัจจัยด้านอายุครรภ์ที่น้อยกว่า 37 สัปดาห์^{12, 15} การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ 4 ครั้ง^{12-14, 16-18} และการมีเลือดออกขณะตั้งครรภ์^{13, 16, 19, 20} เป็นปัจจัยเสี่ยง ยกเว้นการศึกษาของปีนฉี แซ่เตีย¹⁵ เพียงการศึกษาเดียวที่พบว่าปัจจัยเรื่องการฝากครรภ์ไม่เป็นปัจจัยเสี่ยง ส่วนปัจจัยลำดับของการตั้งครรภ์เป็นครรภ์แรก ประวัติเคยมีการแท้งบุตร การมีภาวะโลหิตจางหรือค่าความเข้มข้นของเลือด (ฮีมาโตคริต) น้อยกว่าร้อยละ 33 กรู๊ปเลือดมารดา ผลการคัดกรองความผิดปกติของเม็ดเลือด OF/DCIP ผลการตรวจพบแอนติเจนของเชื้อไวรัสตับอักเสบบี ผลการตรวจพบแอนติบอดีของเชื้อไวรัสเอชไอวี การตรวจพบ

เหงื่ออึกเสบ การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ และ มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในการศึกษา ซึ่งเมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของนพสร ทรัพย์พิพัฒน์¹⁴ ส่วนการศึกษาที่ขัดแย้งกับการศึกษา คือพบว่า ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัย ลำดับของการตั้งครรภ์ครั้งแรก^{15,19} ประวัติเคยมีการแท้งบุตร¹² ค่าความเข้มข้นของเลือดน้อยกว่าร้อยละ 30¹⁶ และน้อยกว่าร้อยละ 33¹² การติดเชื้เอชไอวี¹⁵ การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ¹² และการมีความดันโลหิตสูง^{12,16,17,20}

จากการที่ทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตมากที่สุด ไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ทำให้เด็กที่คลอดก่อนกำหนดมีน้ำหนักน้อยกว่าที่ควรจะเป็น การมีเลือดออกทางช่องคลอดระหว่างการตั้งครรภ์ ทำให้เลือดและอาหารจากมารดาไปยังทารกน้อยลง ส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติได้ และการฝากครรภ์ไม่ครบเกณฑ์คุณภาพ ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากทำให้มารดาไม่ได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อ้งในแต่ละระยะการตั้งครรภ์ ไม่ได้รับการตรวจติดตามภาวะผิดปกติ ดังนั้นจึงควรเน้นให้มารดาเห็นความสำคัญของการมาฝากครรภ์ตามนัดเพื่อที่จะดูแลติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์และเพื่อวินิจฉัยภาวะผิดปกติได้เร็ว เพื่อการช่วยเหลือได้ทัน และให้คำแนะนำเรื่องอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและรีบมาโรงพยาบาลโดยเร็วเพื่อยับยั้งการคลอด อาจช่วยลดอุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้ส่วนหนึ่ง

สำหรับปัจจัยด้านโภชนาการมารดา การศึกษานี้พบว่า ค่าดัชนีมวลกายก่อนคลอดน้อยกว่า 24 กิโลกรัม/เมตร² เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในปัจจุบันน้ำหนัก

เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม สอดคล้องกับการศึกษานี้ผ่านมาส่วนใหญ่^{9,12-15,18} แต่ปัจจัยค่าดัชนีมวลกายก่อนคลอดน้อยกว่า 24 กิโลกรัม/เมตร² ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ส่วนปัจจัยอื่นนั้นพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมาได้แก่ น้ำหนักมารดา ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม^{9,12,14,15} ส่วนสูงของมารดาน้อยกว่า 145 ซม.¹⁴ หรือน้อยกว่า 150 ซม.¹² และค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 20 กิโลกรัม/เมตร²^{9,12,18} จะเห็นว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์เป็นตัวชี้วัดภาวะโภชนาการขณะตั้งครรภ์ ซึ่งปกติ น้ำหนักมารดาควรเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 กิโลกรัมต่อเดือนในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ ดังนั้นการติดตามน้ำหนักของหญิงตั้งครรภ์ และใช้กราฟโภชนาการหญิงตั้งครรภ์จะช่วยให้วินิจฉัยและแก้ไขได้ทันซึ่งนำไปสู่การลดอัตราการเกิดทารกน้ำหนักน้อยลงได้ สำหรับค่าดัชนีมวลกายก่อนคลอดน้อยกว่า 24 กิโลกรัม / เมตร² ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการน้ำหนักน้อยในการศึกษา อาจมีส่วนช่วยในการแก้ไขเพื่อลดอุบัติการณ์ของการเกิดทารกน้ำหนักน้อยได้น้อย เนื่องจากจะทราบในวันที่มารดามาคลอดแล้ว แต่ก็สามารถช่วยในการวางแผนเพื่อเตรียมการรับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพื่อการดูแลแก้ไขได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

สำหรับปัจจัยด้านทารก ในการศึกษาพบว่าทั้งด้านเพศและทารกแฝดไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปัจจัยด้านทารกแฝดขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมา^{13-15, 19} อาจเนื่องจากประชากรกลุ่มตัวอย่างน้อยเกินไป คือการศึกษานี้มีทารกแฝดเพียง 1 คู่ และอยู่ในกลุ่มเปรียบเทียบ คือน้ำหนักมากกว่า 2,500 กรัม ทั้ง 2 คน

สรุป

จากการศึกษานี้พบอุบัติการณ์การเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวเท่ากับร้อยละ 6.96 โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ได้แก่ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ การไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ ประวัติดาวเรืองมีเลือดออกทางช่องคลอดขณะตั้งครรภ์ ค่าดัชนีมวลกายของมารดาก่อนคลอดน้อยกว่า 24 กิโลกรัม/เมตร² และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สรลักษณ์ มิ่งไทยสงค์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยว ที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการวิจัยในครั้งนี้ คุณดาวเรือง วิมลรัตน์อนันต์ ที่ให้คำแนะนำด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล คุณจุฑามาส สุรปราชญ์ และคุณสมฤดี สอนชอุ่ม ที่ช่วยในการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลทางสถิติ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบางน้ำเปรี้ยวทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลให้ความร่วมมือและสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สรายุทธ สุภาพรรณชาติ.ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย.ใน:กุมารเวชศาสตร์ เล่ม 2.วันดีวารวิทย์, ประพุทธ ศิริบุญย์, สุรางค์ เจริญจรรยา, บรรณาธิการ.กรุงเทพฯ:โฮลิสติก, 2540.18-23.
2. Stoll BJ, Kliegman RM.Prematurity and Intrauterine Growth Retardation.In:Behrman RE, Uterigman RM,Jensen HB.Nelson textbook of pediatrics:17th ed.Philadelphia:Saunders,204.500-8.
3. สายฝน ขวาลไพบูลย์.คลอดก่อนกำหนด:ปัญหาระดับชาติ.ใน:คลอดก่อนกำหนด(preterm labour).สายฝน ขวาลไพบูลย์,บรรณาธิการ.กรุงเทพฯ:พี.เอ.ลิฟวิ่ง, 2553.3-14.
4. World Health Organization. Newborn: Reducing mortality.[Internet]2012[Cited 2012 Feb 22]. Available from: <http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs333/en/>.
5. Goldenberg RL, Culhan JF. Low birth weight in the United States 1'2'3.Am J Clin Nutr 2007;85:5845-905.
6. ดวงกมล เจริญเกษมวิทย์.อัตราการรอดชีวิตและปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากในโรงพยาบาลนครนายก.วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2551;3:87-96.
7. วราภรณ์ แสงทวีสิน. Care of Low Birth Weight Infants. ใน:ปัญหาทารกแรกเกิด. วราภรณ์ แสงทวีสิน, วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล,สุนทร อ้อเผ่าพันธ์,บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ:ธนาเพรส,2551.143-58.
8. Roth J, Hendrickson J, Schilling M, Stowell WD. The risk of teen mothers having low birth weight babies: implications of recent medical research for school health personnel. J Sch Health 1998;68:271-5.
9. สุจิต คุณประดิษฐ์.ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย:จุดเริ่มต้นในทารกสู่โรคเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่.จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2547;48:309-22.
10. กระทรวงสาธารณสุข.เอกสารรายงานผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ในระยะ 3 ปี (พ.ศ.2550-2552);นทพบุรี: 2553.

11. ประพุทธ ศิริบุญ. คำจำกัดความ อัตราตายและสาเหตุการตายของทารกแรกเกิด. ใน: ทารกแรกเกิด พิมพ์ครั้งที่ 2. ประพุทธ ศิริบุญ, อรุณ บุญประกอบ, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์, 2533.7-12.
12. ศันสนีย์ หาญพิณจศักดิ์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น. ขอนแก่นเวชสาร 2550;31:33-42.
13. อุบล จันทรเพชร, รัชกร เทียมเท่าเกิด, ชุตินา ไตรนภากุล, อนุจิตร ชลิตวงษ์, วรณีย์ เพิ่มสิน. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลแม่และเด็กราชบุรี (Internet). ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 4 ราชบุรี, 2544[cited .2012 Jan 20] available from: <http://hpc4.anamai.moph.go.th/articles/abstract/2544/article-LBW.pdf>.
14. นพัสร ททรัพย์พิพัฒน์. ปัจจัยเสี่ยงของมารดาต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ (Internet). 2550 [cited 2012 Jan 20] available from: <http://mkho.moph.go.th/mch-old/downloaddata/research/207-08-18-13.pdf>.
15. ปิ่นมณี แซ่เตีย. ปัจจัยเสี่ยงของมารดาต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2555; 27:65-76.
16. Kiely JL, Brett KM, Yu S, Rowley DL. Low birth weight and intrauterine growth retardation. CDC's public health surveillance for women, infants, and children. 1990; 185-202.
17. สมนึก จิรายุส. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ดี. ขอนแก่นเวชสาร 2551; 32 (พิเศษ 7) :121-7.
18. Mangklabroks A, Rerkasem A, Wngthane A. The risk factors of low birth weight infants in the Northern part of Thailand. J Med Assoc Thai 2012;95:358-65.
19. Najmi RS. Distribution of birthweights of hospital born Pakistani infants. J Pak Med Assoc 2000;50:121-4.
20. Khan N, Jamal M. Maternal risk factors associated with low birth weight. J Coll Physicians Surg Pak 2003;13:25-8.