

บทความพิเศษ

Review Article

การตั้งครรภ์กับการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ปัญญา สนั่นพานิชกุล พ.บ.

กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และสังเคราะห์หาปัจจัย รวมถึงแนวทางแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพื่อเป็นข้อมูลในการให้คำแนะนำและการพัฒนาการดูแลมารดาขณะตั้งครรภ์ในการลดการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและอัตราการตายปริกำเนิดในอนาคต น้ำหนักแรกเกิดของทารกไม่เพียงสะท้อนถึงสุขภาพและภาวะโภชนาการของมารดาระหว่างตั้งครรภ์เท่านั้น เพราะยังเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงอัตราการรอดชีวิต สุขภาพ และพัฒนาการทางด้านพฤติกรรมรวมทั้งด้านสังคมของบุตร องค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความทารกแรกคลอดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมว่าเป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ที่แม้คำจำกัดความอาจจะไม่เหมาะสมในหลายๆ ประเทศ แต่ในประเทศไทยก็ยังคงใช้คำจำกัดความดังกล่าว ทารกกกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งคลอดก่อนกำหนด คือคลอดก่อน 37 สัปดาห์ ส่วนหนึ่งมีภาวะขาดอาหารในครรภ์ และอีกส่วนมีทั้งการคลอดก่อนกำหนดและขาดอาหารในครรภ์ ทารกในกลุ่มนี้มีอัตราการตายสูง มีความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคติดเชื้อ มีความบกพร่องของการทำงานของร่างกายและพฤติกรรม รวมทั้งมีระดับสติปัญญาที่ต่ำกว่าทารกที่คลอดน้ำหนักปกติ ซึ่งทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเมื่อโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ก็มักมีปัญหาในโรงเรียนหรือในที่ทำงาน ทำให้เป็นภาระต่อทั้งครอบครัวและสังคม หลายๆ ปัจจัยมีผลทำให้เกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แต่ปัจจัยเหล่านี้ก็แตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มของประชากร บทความนี้ ยังได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการป้องกัน การวินิจฉัย และการแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ สภาพปัญหา และโครงสร้างระบบสาธารณสุขของประเทศ

คำสำคัญ: ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย, การดูแลมารดาขณะตั้งครรภ์, การป้องกันและแก้ไขปัญหา

บทนำ

ในแต่ละปีทั่วโลก จะมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเกิดใหม่มากกว่า 20 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.5 ของการเกิดของประชากรทั้งหมด⁽¹⁾ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยนอกจากจะประสบปัญหาสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวแล้ว ยังพบว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีอัตราการตายและทุพพลภาพเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่สูงกว่าทารกที่คลอดน้ำหนักปกติ⁽¹⁾ ภาวะการขาดอาหารของสตรีก่อนตั้งครรภ์ และการได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอในระหว่างตั้งครรภ์ ไม่เพียงแต่จะส่งผลต่อสุขภาพของมารดา ยังส่งผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดและพัฒนาการของทารกด้วย ซึ่งทารกกลุ่มนี้จะเป็นปัญหาของสังคม

ในอนาคต แม้ว่าในภาพรวมแล้วอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจะดูเหมือนค่อยๆ ลดลงอย่างช้าๆ แต่ก็ยังเป็นเพราะการพัฒนาในประเทศที่พัฒนาแล้วทำให้อัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยลดลง ขณะที่ในประเทศกำลังพัฒนาพบว่าอัตราการเกิดนี้ยังไม่ลดลง บางแห่งพบตัวเลขอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงถึงร้อยละ 30.0⁽²⁾

โดยเฉลี่ยประเทศไทยมีเด็กเกิดใหม่ปีละ 800,000 รายต่อปี และมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยประมาณร้อยละ 8.5 เท่ากับมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยปีละ 68,000 คน⁽³⁾ อัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยดูเหมือนจะค่อยๆ ลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2533 จนถึงปี พ.ศ.

2540 คือจากร้อยละ 10.2 เป็นร้อยละ 7.7 แต่หลังจากนั้นก็ดูเหมือนจะคงที่ที่ร้อยละ 8.5-8.9⁽³⁾ และเมื่อพิจารณาเป็นรายภาคก็พบว่ามียัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแตกต่างกันในแต่ละภาค ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัจจัยส่งเสริมที่แตกต่างกัน

อัตราการเกิดของทารกน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาล-พระปกเกล้ายังคงสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แม้ว่าจะมีการพัฒนาการดำเนินงานมาโดยตลอด

บทความนี้มีจุดประสงค์ที่จะนำเสนอเรื่องทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในส่วนขององค์ความรู้ สถานการณ์ของการเกิด ปัจจัยเสี่ยง เพื่อที่จะเชื่อมโยง วิเคราะห์ และสังเคราะห์ปัญหาดังกล่าว ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประมวลและสังเคราะห์นี้ อาจจะเป็นประโยชน์ในการลดอัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยเฉพาะการเตรียมระบบบริการ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ และการพัฒนาคุณภาพบริการ เนื้อหาบทความประกอบด้วย การวิเคราะห์สถานการณ์ และแนวโน้มอัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาลพระปกเกล้า การประมวลและสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบบริการให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพปัญหา เพื่อที่จะลดอัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยให้ได้ตามเป้าหมาย

สถานการณ์และปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

น้ำหนักทารกแรกเกิดไม่เพียงแต่จะเป็นสิ่งบ่งบอกถึงสุขภาพและโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์เท่านั้น ยังเป็นสิ่งบ่งบอกถึงโอกาสของความอยู่รอด สุขภาพของทารก การเจริญเติบโต รวมทั้งการพัฒนาของเด็กคนนั้นทั้งในด้านจิตใจและด้านสังคม⁽¹⁾ ซึ่งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) และกองทุนสงเคราะห์เด็กแห่งสหประชาชาติ (United Nations Children's Fund - UNICEF) ได้กำหนดให้ทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม เป็น

“ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย”⁽¹⁾ เนื่องจากพบว่า อัตราการตายของทารกในกลุ่มนี้สูงกว่ากลุ่มทารกที่มีน้ำหนักมากกว่าถึง 20 เท่า⁽¹⁾ ทารกกลุ่มนี้ ส่วนหนึ่งมาจากทารกที่คลอดก่อนกำหนด (คลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์) และอีกส่วนเป็นทารกที่ขาดอาหารตั้งแต่อยู่ในครรภ์ มารดา หรืออาจจะมีทั้งสองภาวะร่วมกันก็ได้ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่อยู่ในกลุ่มขาดอาหารในครรภ์ เป็นกลุ่มที่ควรให้ความสนใจเนื่องจากพบว่ามักจะเสียชีวิตในช่วงขวบปีแรก ในพวกที่รอดชีวิตก็มักจะพบว่าเป็นโรคติดเชื้อได้บ่อยเนื่องจากมีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันโรค เมื่อโตขึ้นก็มักพบว่ามีสภาพขาดอาหาร มักกล้ามเนื้อที่ไม่แข็งแรง มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคหัวใจและเบาหวาน มีความบกพร่องเกี่ยวกับการเรียนรู้ (cognitive disability) และมีสติปัญญาต่ำเมื่อเทียบกับทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดที่สูงกว่า⁽¹⁾ ทำให้ทารกกลุ่มนี้ประสบปัญหาเรื่องการเรียนในโรงเรียนและปัญหาในที่ทำงาน ซึ่งจะเป็นปัญหาต่อครอบครัว ต่อสังคม และต่อประเทศชาติ

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาสูงเป็น 2 เท่าของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว (ร้อยละ 16.5 : ร้อยละ 7.0)⁽¹⁾ ทวีปเอเชียพบได้สูงสุด (ร้อยละ 18.3)⁽¹⁾ โดยเฉพาะที่เอเชียกลาง-ใต้ (ร้อยละ 27.1)⁽¹⁾ โดยประเทศเยเมน ที่อยู่เอเชียตะวันตกเฉียงใต้มีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงที่สุด (ร้อยละ 32.0) ประเทศอินเดียมีอัตราการเกิดของทารกน้ำหนักน้อยร้อยละ 30.0 แต่เนื่องจากอินเดียมีฐานประชากรมาก (1,029 ล้านคน - พ.ศ. 2544)⁽²⁾ จึงพบว่ามีจำนวนทารกน้ำหนักน้อยสูงที่สุด (7.8 ล้านคน) องค์การอนามัยโลกประมาณการว่าจะพบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยปีละ 20 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.5 ซึ่งส่วนใหญ่พบในประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁾ โดยที่ประมาณการนี้ก็ยังคงต่ำกว่าความเป็นจริงมาก แม้ว่าจะมีการปรับค่าทางสถิติแล้วก็ตาม เนื่องจากพบว่าไม่มีการชั่งน้ำหนักทารกแรกเกิดถึงร้อยละ 50.0 ของทารกที่เกิดทั้งหมด โดยเฉพาะในเอเชียใต้ที่มีอัตราการเกิดทารกน้ำหนักตัวน้อยสูงที่พบว่า ทารก

เพียง 1 ใน 3 คนเท่านั้นที่ได้รับการชั่งน้ำหนักหลังคลอด รวมทั้งปัญหาจากการบันทึกน้ำหนักเป็นเลขลงตัว เพิ่มครั้งละ 500 กรัม (เช่น 2,000; 2,500 หรือ 3,000) ทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อนได้มาก⁽⁴⁾ (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาในกลุ่มสมาคมประชาชาติแห่งเอเชีย-ตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations: ASEAN) หรือ ประชาคมอาเซียน ที่ประกอบด้วยประเทศสมาชิก 10 ประเทศ คือ ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และ บรูไน จะพบว่า ฟิลิปปินส์มีอัตราการเกิดของทารกน้ำหนักตัวน้อย สูงที่สุดคือ ร้อยละ 20 รองลงมาคือ พม่า ลาว กัมพูชา มาเลเซีย บรูไน ไทย เวียดนาม อินโดนีเซีย คือพบ ร้อยละ 15, 14, 11, 10, 10, 9, 9, 9 ตามลำดับ และต่ำสุดคือประเทศสิงคโปร์ พบร้อยละ 8⁽¹⁾ แม้ประเทศอินโดนีเซียจะมีอัตราการเกิดของทารกน้ำหนักตัวน้อยต่ำ คือพบเพียงร้อยละ 9.0 แต่จากฐานประชากรที่มาก (241 ล้านคน)⁽⁵⁾ ทำให้มีทารกน้ำหนักตัวน้อยในแต่ละปีเพิ่มขึ้นถึงปีละ 411,000 ราย ใกล้เคียงกับประเทศฟิลิปปินส์ที่พบ 396,000

รายต่อปี เพราะแม้ว่าประเทศฟิลิปปินส์จะมีประชากรน้อยกว่า (คือ 96.2 ล้านคน)⁽⁵⁾ แต่ฟิลิปปินส์มีอัตราการเกิดของทารกน้ำหนักตัวน้อยที่สูงนั่นเอง (ตารางที่ 2)

ในประเทศไทยพบว่าอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยยังคงสูงอยู่ โดยเฉพาะทางภาคเหนือและภาคอีสาน ในกลุ่มชาวเขา กลุ่มชนเร่ร่อน ครอบครัวที่มีฐานะยากจน เมื่อพิจารณาสถานการณ์ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จากปี พ.ศ. 2533 (ร้อยละ 10.2) จนถึงปี พ.ศ. 2540 ในภาพรวมได้ลดลงจนใกล้เคียงเป้าหมาย คือ ร้อยละ 7.7⁽⁶⁾ โดยที่กระทรวงสาธารณสุขได้ตั้งเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่แผนฯ 7 จนถึงแผนฯ 10 (2535 - 2554) ที่จะลดอัตราการทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยให้มีอัตราการทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ไม่เกินร้อยละ 7 จากการติดตามพบว่า อัตราร้อยละเฉลี่ยของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 - 2552 เป็นร้อยละ 8.8, 8.9, 8.8, 8.9, 8.5, 8.7, 8.7, 8.6, 8.6 และ 8.3 ตามลำดับ ซึ่งลดลงจาก ปี พ.ศ. 2542 ที่มีอัตราสูงถึงร้อยละ 9.9 เมื่อพิจารณารายภาคพบว่าภาคเหนือ

ตารางที่ 1 ร้อยละและจำนวนของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแยกตามโซนและประเทศ

	% LBW infant	Number LBW infants (1,000s)	Number of livebirth (1,000s)
WORLD	15.5	20,629	132,882
More developed		916	13,160
Less developed	16.5	19,713	119,721
Least developed countries	18.6	4,968	26,639
AFRICA	14.3	4,320	30,305
ASIA	18.3	14,195	77,490
Eastern Asia	5.9	1,203	20,537
South-central Asia	27.1	10,819	19,937
South-eastern Asia	11.6	1,360	11,743
EUROPE	6.4	460	7,185
LATIN AMERICA	10.0	1,171	11,671
NORTH AMERICA and CARIBBIAN	7.7	343	4,479
OCEANIA	10.5	27	255

หมายเหตุ: ปรับปรุงจาก Table 2: Percentage and number of low birth weight infants by United Nations Regions, 2000⁽¹⁾

เป็นภาคที่มีอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย สูงที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2546 พบถึงร้อยละ 9.8⁽⁶⁾ ส่วนใหญ่ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2550 - 2552 พบอัตราการเกิดร้อยละ 8.6, 8.6 และ 8.3 ตามลำดับ⁽⁶⁾ ซึ่งลดลงเล็กน้อย แต่ยังคงสูงกว่าเป้าหมายบริการที่กรมอนามัยกำหนดไว้

ในประเทศไทยมีเด็กเกิดใหม่ปีละ 800,000 ราย

ต่อปี และมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยประมาณร้อยละ 8.5 เท่ากับมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยปีละ 68,000 คน⁽³⁾ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเด็กกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก และบางรายที่มีความพิการนั้นต้องเป็นภาระแก่ครอบครัว

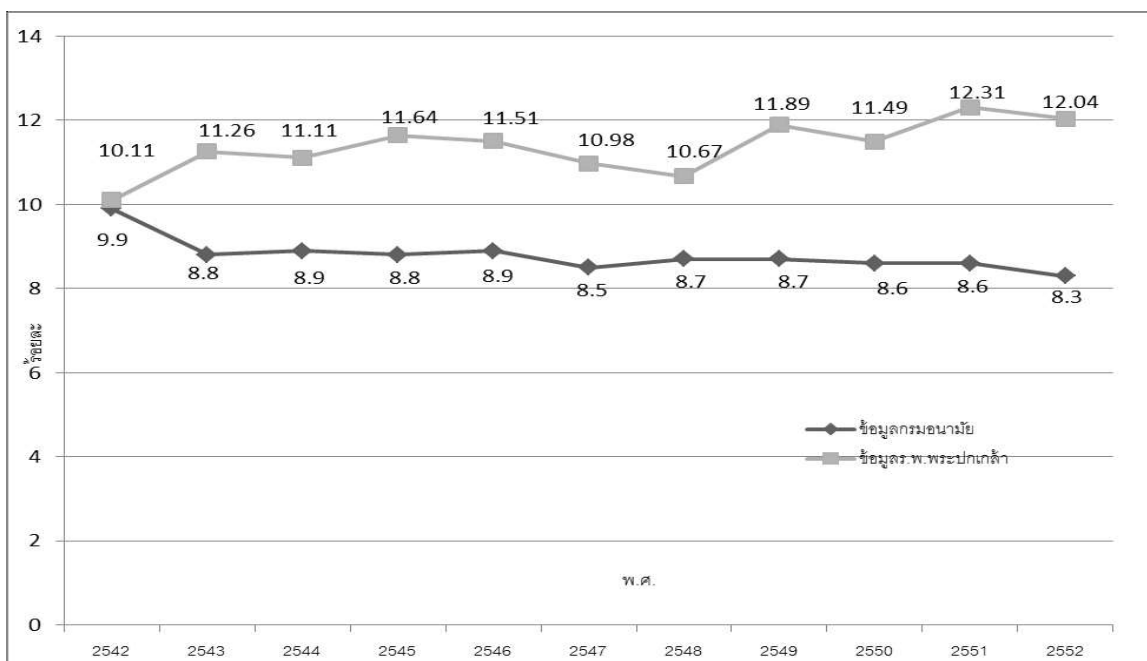
อัตราการเกิดของทารกน้ำหนักน้อยของโรงพยาบาลพระปกเกล้าในช่วงปี พ.ศ. 2542 - 2552 อยู่ระหว่างร้อยละ 10.11-12.04⁽⁷⁾ (ภาพที่ 1) ซึ่งยังคงสูงกว่า

ตารางที่ 2 อุตบัติการณ์ของการเกิดทารกน้ำหนักตัวน้อยในกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน - AEC

	% LBW infant	Number LBW infants	YEAR
ไทย	9	95,000	2001
พม่า	15	179,000	2000
ลาว	14	28,000	2000
เวียดนาม	9	140,000	2000
มาเลเซีย	10	53,000	1998
สิงคโปร์	8	4,000	2000
อินโดนีเซีย	9	411,000	2002
ฟิลิปปินส์	20	396,000	2000
กัมพูชา	11	52,000	2000
บรูไน	10	<1,000	1999

หมายเหตุ: ปรับปรุงจาก Table 3: UNICEF/WHO estimates of the incidence of low birthweight,2000)⁽¹⁾

ภาพที่ 1 อัตราร้อยละทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ปี พ.ศ. 2542 - 2552 ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า เทียบกับข้อมูลของกรมอนามัย^(3,7)



เป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 7 ต่อการเกิดมีชีพ 100 ราย ในแต่ละปีมีทารกเกิดใหม่ประมาณ 4,000 ราย และมีอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 11.36⁽⁷⁾ เท่ากับมีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยปีละ 454 คน ทั้งๆ ที่มีการดำเนินการยุทธศาสตร์สำคัญตามที่กรมอนามัย แนะนำเพื่อลดอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เช่น โครงการโรงพยาบาลสายใยรักแห่งครอบครัวเพื่อพัฒนาคุณภาพแม่และเด็ก ซึ่งเป็นการบูรณาการโครงการ ลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัยและโครงการสายสัมพันธ์แม่ลูก คือ พัฒนาทีมงานในรูปคณะกรรมการ MCH ระดับ จังหวัด โชน อำเภอ มีการพัฒนาคุณภาพบริการในหน่วย บริการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ฝากครรภ์ (ANC) ห้องคลอด (LR) หลังคลอด และคลินิกสุขภาพเด็กดี มีการประชุม Perinatal mortality conference ทุกเดือน โดยเป็นการประชุมร่วมกันของแพทย์ พยาบาล และ บุคลากรทางการแพทย์ของกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม และกลุ่มงานกุมารเวชกรรม เพื่อสรุปหาสาเหตุการตาย และสืบค้นปัญหาในการดูแลมารดาและทารกที่ต้อง เพื่อชี้แจงข้อผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะคลอด และการดูแลทารกหลังคลอด รวมทั้งให้ความรู้ทาง สูติกรรม และกุมารเวชกรรมแก่ผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อก่อ

ให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพของการให้บริการฝากครรภ์ การดูแลในระยะคลอด และการดูแลทารกแรกคลอด มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538⁽⁸⁾ ได้ให้บริการตามมาตรฐาน ชุดสิทธิประโยชน์หลักประกันสุขภาพ สนับสนุนการ ดำเนินงานในชุมชนในรูปของเครือข่ายชมรมสายใยรัก แห่งครอบครัว แกนนำ และอาสาสมัครสายใยรัก และ พัฒนางานตามยุทธศาสตร์สายใยรักแห่งครอบครัว ในพื้นที่เป้าหมายมาโดยตลอด

เมื่อมาพิจารณาข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2551-2555⁽⁷⁾ จำนวนมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาล พระปกเกล้ามีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 4,079 คนในปี 2551 เป็น 4,444 ในปี 2555 ในเรื่องของอัตราตายปริกำเนิด ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพของงานอนามัยแม่และเด็ก จากกราฟที่แสดงในภาพที่ 2 จะเห็นว่าในช่วงระยะเวลา 5 ปี อัตราตายปริกำเนิดมีความเปลี่ยนแปลงน้อยมาก คือ อยู่ในช่วง 10.19-10.62 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย ยกเว้นในช่วงปี 2553 ที่ต่ำลงเป็น 9.65 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 ราย แต่ก็ยังสูงกว่าเป้าหมายที่ 9.00 ต่อการ เกิดมีชีพ 1,000 ราย ส่วนอัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ดูเหมือนมีแนวโน้มจะลดลง แต่ใน ระยะ 5 ปีตั้งแต่ปี 2551-2555 ก็ยังคงสูงกว่าเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 7⁽³⁾ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 2)

ตารางที่ 3 สถิติงานอนามัยแม่และเด็ก กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ปีงบประมาณ 2551-2555⁽⁷⁾

สถิติ	ปีงบประมาณ				
	2551	2552	2553	2554	2555
จำนวนมารดาที่มาคลอด	4079	4080	4113	4294	4444
จำนวนทารกเกิดทั้งหมด	4121	4122	4144	4333	4487
จำนวนทารกตายปริกำเนิด	42	46	40	46	47
อัตราตายปริกำเนิด (ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย)	10.19	11.16	9.65	10.62	10.47
จำนวนทารกน้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม	504	493	498	513	507
อัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย)	12.31	12.04	12.08	11.92	11.39
จำนวนมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี	675	677	712	809	742
ร้อยละ	16.54	16.59	17.31	18.84	16.69
ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ (ร้อยละ)	77.19	80.42	80.26	78.57	82.22

เมื่อมาพิจารณาในส่วนของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่เป็นโรงพยาบาลศูนย์ ที่รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรี และจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดตราด และสระแก้ว เป็นต้น รวมทั้งหญิงตั้งครรภ์บางส่วนเป็นชาวต่างชาติ ที่ทำให้แนวทางการแก้ไขบางส่วนไม่สามารถดำเนินการได้ในขอบเขตของโรงพยาบาลพระปกเกล้า จำนวนหญิงตั้งครรภ์กลุ่มดังกล่าวนี้ คิดเป็นเกือบ 1 ใน 5 ของหญิงที่มาคลอดทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 4, ตารางที่ 5 และภาพที่ 3⁽⁷⁾ พบว่า ร้อยละของหญิงชาวต่างชาติที่มาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้ามีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี

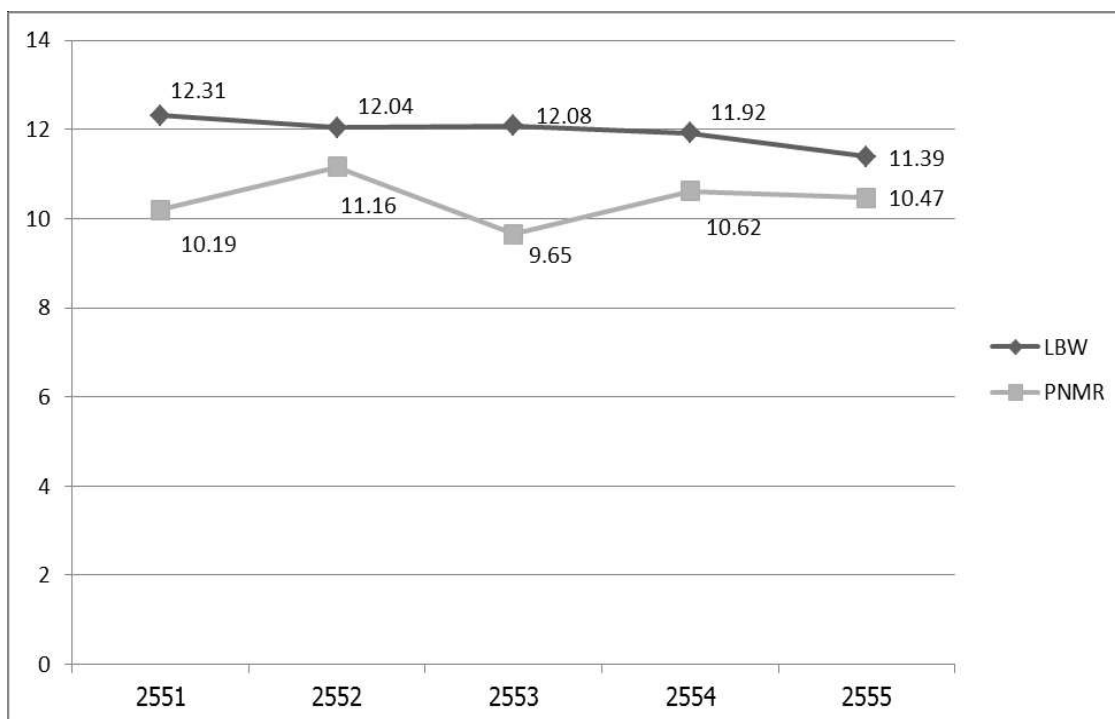
จากจำนวนและอัตราการเกิดของทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยได้ที่แสดงในตารางที่ 3 ตัวเลขอยู่ระหว่างร้อยละ 11.39-12.31 เมื่อนำข้อมูลมาจำแนกตามสาเหตุของการเกิดจะพบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดทารกน้ำหนักน้อยเกิดจากการคลอดก่อนกำหนดถึงร้อยละ 51.20, 52.93, 53.06 ดังที่พบในปี พ.ศ. 2553, 2554 และ 2555 ตามลำดับ สาเหตุรองลงมา ได้แก่ ภาวะขาดอาหารในครรภ์ (intrauterine growth restric-

tion) ครรภ์แฝด และ congenital malformation⁽⁷⁾ (ตารางที่ 6)

การจำแนกทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยโดยดูตามการฝากครรภ์ คือเป็นการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า หรือเป็นการฝากครรภ์ที่อื่นซึ่งหมายถึงฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัย - รพ.สต. และแบ่งแยกย่อยลงไปอีกว่า ฝากครรภ์ครบหรือไม่ และกลุ่มสุดท้ายคือไม่ได้ฝากครรภ์เลย ดังแสดงในตารางที่ 7 จะพบว่า ส่วนใหญ่ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่คลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้าจะถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นถึงร้อยละ 61.65, 61.33 และ 61.34 (รวมการฝากครรภ์ครบ+ไม่ครบ) ในปี พ.ศ. 2553, 2554 และ 2555 ตามลำดับ⁽⁷⁾ และ เกิดจากกลุ่มที่ไม่ฝากครรภ์เลย คิดเป็นร้อยละ 5.02, 4.49 และ 4.93 ในปีพ.ศ. 2553, 2554 และ 2555 ตามลำดับ⁽⁷⁾

เมื่อนำจำนวนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่เกิดในโรงพยาบาลพระปกเกล้ามาคิดโดยตัดเอาเฉพาะที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่ฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ (ตารางที่ 8) พบว่า ในกลุ่มที่ฝากครรภ์ครบ

ภาพที่ 2 อัตราตายปริกำเนิด (ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย) และอัตราการเกิดทารกน้ำหนักน้อย (ต่อการเกิดมีชีพ 1000 ราย) ระหว่างปี 2551-2555 ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า⁽⁷⁾



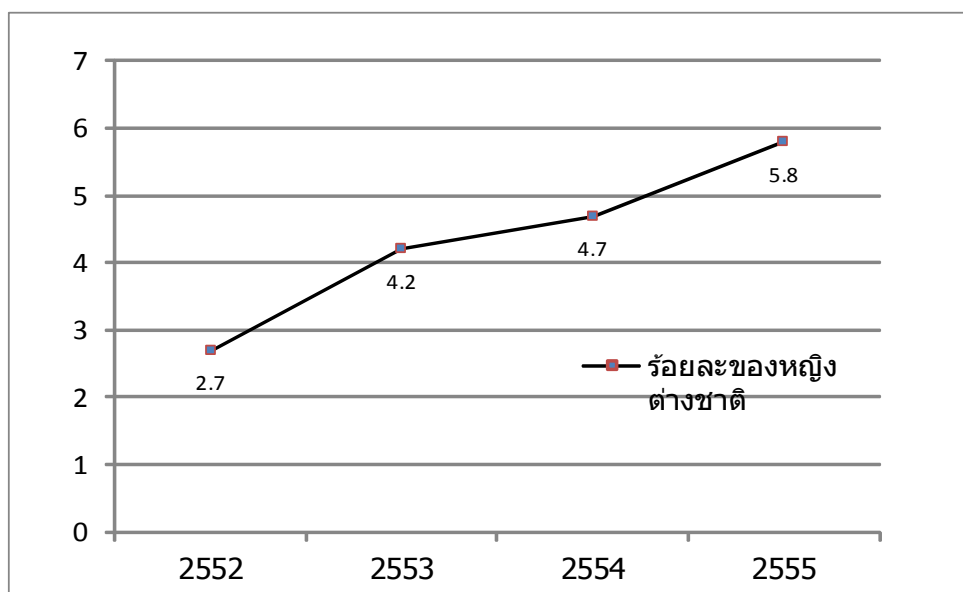
ตารางที่ 4 จำนวนหญิงตั้งครุภัณฑ์ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า
รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น⁽⁷⁾

โรงพยาบาล	ปี				
	2551	2552	2553	2554	2555
ท่าใหม่	47	48	23	34	39
ขลุง	115	90	91	101	110
แก่งหางแมว	100	103	89	92	99
นายายอาม	49	61	38	44	58
โป่งน้ำร้อน	132	109	139	166	182
แหลมสิงห์	60	41	49	50	65
มะขาม	58	65	65	65	43
เขาสุกิ	43	41	43	35	45
สอยดาว	76	80	104	112	92
เขาคิชฌกูฏ	78	80	62	88	91
สองพี่น้อง	42	30	28	34	26
อื่น ๆ	24	27	11	13	29
รวม	824	775	742	834	880
จำนวนหญิงคลอด ทั้งหมด	4,079	4,080	4,113	4,294	4,444
ร้อยละที่รับการส่งต่อ	20.2	18.9	18.2	19.4	19.8

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนทารกที่เกิดจากชาวต่างชาติที่มา
คลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ระหว่างปี
2552-2555⁽⁷⁾

เชื้อชาติ	ปี			
	2552	2553	2554	2555
กัมพูชา	62	104	109	141
พม่า	9	6	17	23
ลาว	27	40	44	67
กีนี	9	19	26	25
อื่น ๆ	2	6	5	1
รวม	109	175	201	257
จำนวนหญิงมาคลอด ทั้งหมด	4,080	4,113	4,294	4,444
ร้อยละ	2.7	4.2	4.7	5.8

ภาพที่ 3 แสดงร้อยละของหญิงชาวต่างชาติที่มาคลอดที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ระหว่างปี 2552-2555⁽⁷⁾



ตารางที่ 6 จำแนกการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยตามสาเหตุ (คิดเป็นร้อยละ)

ปี	สาเหตุ (ร้อยละ)				
	Preterm	Intrauterine growth restriction	Twins/preterm	Twins/term	Congenital malformation
2553	51.20	39.36	5.02	3.41	1.00
2554	52.93	36.52	9.57	0.19	0.78
2555	53.06	35.11	7.10	3.75	0.98

ตารางที่ 7 จำแนกการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยตามสถานที่ฝากครรภ์และความสมบูรณ์ของการฝากครรภ์ของโรงพยาบาลพระปกเกล้า (คิดเป็นร้อยละ)

ปี	การฝากครรภ์ (ร้อยละ)				
	รพศ. ครบ	รพศ.ไม่ครบ	ที่อื่น ๆ ครบ	ที่อื่น ๆ ไม่ครบ	ไม่ฝากครรภ์
2553	27.11	6.22	44.18	17.47	5.02
2554	26.37	7.81	44.14	17.19	4.49
2555	27.42	6.31	52.47	8.87	4.93

ตารางที่ 8 อัตราการเกิดของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในมารดาที่ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า ครบตามเกณฑ์

สถิติ	ปี			
	2552	2553	2554	2555
จำนวนทารกน้ำหนักตัวน้อย	89	124	123	127
จำนวนทารกเกิดมีชีพ	1,191	1,323	1,218	1,370
อัตราทารกน้ำหนักตัวน้อยเกิดจากมารดาที่ฝากครรภ์ที่ รพศ. พระปกเกล้าครบตามเกณฑ์	7.47	9.37	10.09	9.27

ของโรงพยาบาลพระปกเกล้ามีอัตราการเกิดทารกน้ำหนักน้อย อยู่ที่ ร้อยละ 7.47, 9.37, 10.09 และ 9.27 ในปี พ.ศ. 2552, 2553, 2554 และ 2555 ตามลำดับ⁽⁷⁾ ซึ่งใกล้เคียงกับตัวเลขเฉลี่ยการเกิดทารกน้ำหนักน้อยของประเทศไทย (ร้อยละ 9.0)⁽³⁾ จึงดูเหมือนว่าการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ รวมทั้งการฝากครรภ์ที่มีคุณภาพช่วยลดอัตราการเกิดทารกน้ำหนักน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chiang Mai Low Birth Weight Study Group ที่ทำการศึกษาในประชากรภาคเหนือของประเทศไทย⁽⁹⁾

ความสำคัญและคำจำกัดความของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

เป้าหมายหลักหนึ่งในเจ็ดขององค์การอนามัยโลก คือ ความพยายามที่จะลดสัดส่วนของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยให้น้อยลงหนึ่งในสามในช่วงระยะเวลา 10 ปี ภายใต้ “โปรแกรม A World Fit For Children”⁽¹⁰⁾ โดยที่ภาวการณ์ขาดอาหารของมารดาเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งในการที่จะบรรลุแผนตาม Millenium Development Goals โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา⁽¹⁰⁾ แม้ว่าจะยังมีการโต้แย้งกันอยู่บ้างในเรื่องความสำคัญ

และการให้คำจำกัดความของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย^(11,12) เช่น ในประเทศศรีลังกาที่อุบัติการณ์ของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูง แต่อัตราการตายของทารกไม่ได้สูงไปด้วยกัน⁽¹³⁾ แต่ผู้เชี่ยวชาญส่วนมาก รวมทั้งองค์การอนามัยโลก ก็ยังคงให้คำจำกัดความของทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมเป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย⁽¹⁾ ซึ่งทารกกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะเสียชีวิตใน 1 เดือนถึง 1 ปีแรก นอกจากนี้ยังประสบปัญหาสุขภาพในช่วงชีวิตเมื่อเป็นผู้ใหญ่ ในเรื่องเบาหวานและโรคหลอดเลือดหัวใจ^(14,15) ในความเป็นจริงแล้ว จำนวนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่รายงานโดยองค์การอนามัยโลกน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่ประมาณร้อยละ 25⁽¹⁾ เนื่องจากบางภูมิภาคของโลกไม่ได้มีการชั่งน้ำหนักของทารกแรกเกิดเลย หรือเป็นการประมาณที่ให้น้ำหนักเพิ่มครั้งละ 500 กรัม ซึ่งทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน⁽¹⁶⁾

สาเหตุของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งเป็นการคลอดก่อนกำหนด หมายถึงก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ (preterm) และอีกส่วนคือเป็นพวกที่ขาดอาหารในครรภ์มารดา (intrauterine growth restriction) ซึ่งมีผลต่อการตายและคุณภาพ ขาดการพัฒนาที่เหมาะสมทั้งทางร่างกายและการเรียนรู้ รวมทั้งเสี่ยงต่อการเป็นโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะทารกในกลุ่มที่สองที่อาจจะคลอดก่อนกำหนดได้ด้วยก็ได้ หลายๆปัจจัยมีผลต่อการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักของทารก เช่น

- ในอายุครรภ์ที่เท่ากัน ทารกเพศชาย น้อยกว่าทารกเพศหญิง⁽¹⁾

- ทารกครรภ์หลัง น้อยกว่า ทารกครรภ์แรก⁽¹⁾
- ทารกจากครรภ์เดี่ยว น้อยกว่า ทารกแฝด⁽¹⁾
- น้ำหนักทารก ขึ้นกับน้ำหนักแรกเกิดของมารดา⁽¹⁾

ขึ้นกับภาวะโภชนาการตั้งแต่วัยเด็กของมารดา⁽¹⁾ และขึ้นกับสภาพของร่างกายมารดาขณะที่มีปฏิสนธิ⁽¹⁾

- มารดาเตี้ย มารดาที่อายุน้อย มารดาที่อาศัยในภูมิภาคที่สูง จะมีโอกาสเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้มากกว่า⁽¹⁾

- เมื่อตั้งครรภ์ ภาวะโภชนาการของมารดา อาหาร lifestyle เช่น แอลกอฮอล์ บุหรี่ ยาเสพติด รวมทั้งการติดเชื้อเช่น HIV หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อื่นๆเช่น ซิฟิลิส ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ฯลฯ เหล่านี้ มีผลต่อการเติบโตและการพัฒนาของทารกในครรภ์ เช่นเดียวกับระยะเวลาของการตั้งครรภ์⁽¹⁾

- มารดาในกลุ่ม low socio-economic^(1,17) และมีการศึกษาน้อย⁽¹⁸⁾ มักให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อย ซึ่งน่าจะเป็นผลจากสุขภาพและสภาพโภชนาการของมารดาที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หรือการติดเชื้อ รวมทั้งการทำงานที่ต้องใช้แรงงานในขณะตั้งครรภ์⁽¹⁾

- น้ำหนักเพิ่มน้อยระหว่างตั้งครรภ์⁽¹⁹⁾
- อายุน้อยกว่า 15 ปี, อายุมากกว่า 35 ปี⁽¹⁹⁾
- เคยคลอดทารกก่อนกำหนดในครรภ์ก่อน⁽¹⁹⁾
- มลพิษและมลภาวะ จาก สารตะกั่ว ยาฆ่าแมลง สาร polycyclic aromatic hydrocarbons⁽¹⁹⁾
- ระยะห่างระหว่างครรภ์น้อยกว่า 6 เดือน⁽¹⁹⁾
- ความสมบูรณ์และจำนวนครั้งของการฝากครรภ์⁽⁷⁾

แนวทางการป้องกัน การวินิจฉัย และการแก้ไข ปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย⁽²⁰⁾

การจัดการปัจจัยเสี่ยงสำหรับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย⁽²⁰⁾

1. หญิงตั้งครรภ์ทุกรายได้รับการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่จะชักนำให้เกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในการมาฝากครรภ์

2. หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงคือมี major risk factor (Odd Ratio > 2.0) ควรได้รับการส่งต่อเพื่อการตรวจวินิจฉัย คือการตรวจ Umbilical artery Doppler เมื่ออายุครรภ์ 26-28 สัปดาห์⁽²⁰⁾

3. หญิงตั้งครรภ์ที่มี minor risk factor ตั้งแต่ 3 ขึ้นไป⁽²⁰⁾ ควรได้รับการส่งต่อเพื่อการตรวจวินิจฉัย คือการตรวจ Umbilical artery Doppler เมื่ออายุครรภ์ 20-24 สัปดาห์

4. Pregnancy associated plasma protein- A (PAPP-A) ที่ < 0.415 multiple of the median (MoM) ใน 1st trimester ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

5. ไม่แนะนำให้ทำ Umbilical artery Doppler ในมารดาที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง หรือมีความเสี่ยงต่ำทั้งใน 1st และ 2nd trimester เนื่องจากไม่มีความเที่ยงตรงในการทำนายการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และไม่เกิดประโยชน์ต่อทั้งมารดาและทารก

6. ในกลุ่มที่ตรวจ Umbilical artery Doppler เมื่ออายุครรภ์ 20-24 สัปดาห์แล้วพบว่ามีความเสี่ยงสูง จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยแบบรุนแรงได้ แม้ว่าบางครั้งการตรวจติดตาม Umbilical artery Doppler จะกลับมาเป็นปกติแล้วก็ตาม

7. หญิงตั้งครรภ์ที่มี Umbilical artery Doppler ผิดปกติ คือ มี Pulsatile Index (PI) $> 95^{\text{th}}$ percentile ควรมีการนัดตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง และ Umbilical artery Doppler เพื่อติดตามน้ำหนักและสุขภาพของทารกในครรภ์ที่อายุครรภ์ 26-28 สัปดาห์

8. การตรวจทางหน้าท้องและประเมินน้ำหนักทารกในครรภ์ไม่มีความเที่ยงตรงในการวินิจฉัยหรือทำนายการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

9. แนะนำให้วัดความสูงของยอดมดลูก (symphysis fundal height) เป็นระยะๆ ตั้งแต่อายุครรภ์ 24 สัปดาห์ เพราะจะเพิ่มความแม่นยำในการทำนายการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยควรลงผลใน customized chart เฉพาะของตนเอง มากกว่า population-based chart

10. แนะนำให้ใช้การตรวจอัลตราซาวด์ประเมินน้ำหนักทารกเป็นระยะๆ ทดแทนในกรณีที่การวัดความสูงของยอดมดลูก (symphysis fundal height) อาจมีข้อผิดพลาดสูง เช่น อ้วน หรือ มีเนื้องอกมดลูก หรือภาวะแฝดน้ำ เป็นต้น

วิธีการที่เหมาะสมในการวินิจฉัยทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและทารกที่ขาดอาหารในครรภ์⁽²⁰⁾

1. การวินิจฉัยทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย สามารถ

ใช้ fetal abdominal circumference (AC) หรือ estimated fetal weight (EFW) $< 10^{\text{th}}$ percentile ได้ ซึ่งไม่ควรประเมินในระยะห่างน้อยกว่า 3 สัปดาห์ เพื่อลด false-positive ยกเว้นจะเป็นการประเมินทารกในเรื่องอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย หรือภาวะการขาดอาหารในครรภ์

2. การตรวจอัลตราซาวด์เป็นระยะๆ เพื่อติดตาม fetal AC หรือ EFW ใน 3rd trimester ไม่ได้ลดอัตราการเกิด ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เมื่อ fetal AC หรือ EFW $< 10^{\text{th}}$ percentile หรือเส้นกราฟการเติบโตของทารกในครรภ์เริ่มลดลง ควรส่งหญิงตั้งครรภ์ตรวจประเมินน้ำหนักในครรภ์เป็นระยะและรวมทั้ง Umbilical artery Doppler

การส่งตรวจในกรณีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย⁽²⁰⁾

1. ในกรณีที่ พบทารกมีภาวะการขาดอาหารในครรภ์แบบรุนแรง ที่อายุครรภ์ 18-20 สัปดาห์ ควรส่งต่อให้สูติแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านมารดาและทารกในครรภ์เพื่อหาความผิดปกติทางกายวิภาค และ Umbilical artery Doppler

2. ควรส่งตรวจ karyotype ในพวกที่พบที่มีความผิดปกติทางกายวิภาค เมื่ออายุครรภ์ไม่เกิน 23 สัปดาห์ โดยเฉพาะถ้า Umbilical artery Doppler ผิดปกติ

3. Serological screening สำหรับการติดเชื้อ congenital cytomegalovirus (CMV) และ toxoplasmosis

4. ตรวจหา Syphilis และ มาลาเรีย ในกลุ่มเสี่ยงสูง

5. ไม่แนะนำให้ตรวจ Umbilical artery Doppler ใน 3rd trimester เพราะขาดความแม่นยำในการทำนาย

สิ่งที่ควรพิจารณาเพื่อป้องกันไม่ให้มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย⁽²⁰⁾

1. Aspirin มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดทารกน้ำหนักน้อยในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดครรภ์เป็นพิษ แนะนำให้ Aspirin แก่หญิงตั้งครรภ์ก่อน 16 สัปดาห์ ขณะที่การให้ progesterone หรือ calcium ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัด

2. การหยุดสูบบุหรี่จะช่วยป้องกันการเกิดทารกน้ำหนักน้อยได้

3. หญิงตั้งครรภ์ที่จะคลอดระหว่าง อายุครรภ์ 24-35 สัปดาห์ ควรได้รับ steroid ก่อนคลอด

วิธีการและความถี่ในการตรวจติดตามในกรณีพบทารกน้ำหนักน้อยในครรภ์⁽²⁰⁾

1. ควรทำ Umbilical artery Doppler ในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง เนื่องจากมีหลักฐานว่าจะลด perinatal morbidity และ mortality จากการเกิดทารกน้ำหนักน้อยได้

2. การตรวจ Umbilical artery Doppler ถ้าผิดปกติ ควรตรวจซ้ำทุก 14 วัน ยกเว้นในทารกน้ำหนักน้อยแบบรุนแรง หรือ small for gestational age (SGA) ซึ่งหมายถึงทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 10th percentile ของประชากร หรือถ้าจะแม่นยำกว่านั้น ก็ใช้ประเมินด้วย customized growth curve

ทารกขาดอาหารในครรภ์นั้นไม่ได้เป็น SGA ทั้งหมด ประมาณ ร้อยละ 50-70 ของ SGA เป็นแบบ constitutionally small คือเล็กแบบสมส่วน ในภาวะขาดอาหารในครรภ์ ทารกอาจมีการเติบโตที่ไม่เป็นสัดส่วนกันของหัวและลำตัวเนื่องจากมี brain sparing ของ fetal hemodynamic circulation

3. เมื่อ Umbilical artery Doppler ผิดปกติ (pulsatile or resistance index > 2 SD above mean gestational age) แต่ยังไม่มีการคลอด ให้ทำการตรวจทารกสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในทารกที่ยังมี end-diastolic velocities และให้ตรวจทุกวันในทารกที่ absent หรือ reversed end-diastolic velocity

4. การทำ nonstress test เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการติดตามทารกน้ำหนักตัวน้อย และการแปลผลควรเป็นการวิเคราะห์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณา short term variability

5. การแปลผล amniotic fluid volume นั้นดูจาก single deepest vertical pocket แต่ไม่ควรใช้เพียงอย่างเดียวในการติดตามทารกน้ำหนักตัวน้อย

6. ไม่ควรใช้ Biophysical profile ในการติดตามทารกน้ำหนักน้อย

7. การดู middle cerebral artery (MCA) Doppler ใน preterm SGA จะขาดความแม่นยำในการทำนายภาวะ acidemia ในทารกในครรภ์ จึงไม่ควรใช้เพื่อจะกำหนดเวลาคลอด

8. ใช้ Ductus venosus Doppler ใน preterm SGA ในกรณีที่ abnormal umbilical artery Doppler และใช้เพื่อกำหนดเวลาคลอด

การคลอดทารกน้ำหนักน้อย⁽²⁰⁾

1. ใน preterm SGA ที่มี abnormal Doppler คือพบมี absent or reverse end diastolic velocity (AREDV) ก่อนอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ควรพิจารณาให้คลอดเมื่อ Ductus venosus Doppler ผิดปกติ และควรให้ steroid ก่อนคลอด ถ้าผล Ductus venosus Doppler ปกติ ก็ควรให้คลอดเมื่อพ้น อายุครรภ์ 32 สัปดาห์

2. ถ้า middle cerebral artery Doppler ผิดปกติ ไม่ควรให้คลอดหลังอายุครรภ์ 37 สัปดาห์

3. ถ้าพบว่าทารกน้ำหนักน้อยในครรภ์ ที่อายุครรภ์มากกว่า 32 สัปดาห์ ที่มี abnormal umbilical artery Doppler ควรแนะนำการคลอดก่อน 37 สัปดาห์ ถ้า umbilical artery Doppler ปกติ ควรคลอดที่อายุครรภ์ 37 สัปดาห์

4. ใน SGA fetus with umbilical artery AREDV ควรให้คลอดโดยการผ่าตัด cesarean section

5. ใน SGA fetus ที่ umbilical artery Doppler ปกติ หรือ ที่ umbilical artery Doppler ผิดปกติแต่ยังมี end diastolic velocity การ induction labor อาจกระทำได้โดยต้อง continuous fetal heart rate monitoring ตั้งแต่เริ่มแรก ทั้งนี้โอกาสของ emergency cesarean section ก็สูงเช่นกันจึงควรเตรียมผู้ป่วยไว้ด้วย เช่น การให้ผู้ป่วยดื่มน้ำดื่มน้ำทางปาก การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการเตรียมเลือด เป็นต้น

รูปแบบการแก้ปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

โดยทั่วไปแล้ว น่าจะใช้กลยุทธ์ในการดำเนินงานดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาสุขภาพประชากร คือหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัด ในอดีตที่ผ่านมา โดยใช้กระบวนการ SWOT Analysis (Strength-Weakness-Opportunity-Threat)

2. พัฒนาองค์ความรู้ที่จำเพาะต่อพื้นที่ หรือจากงานวิจัยของผู้อื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาเป็นพื้นฐานในการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน

3. ฟื้นฟูความรู้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงาน ซึ่งรวมไปถึงทีมสุขภาพ ทั้งในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัยทุกแห่ง และเครือข่าย (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หญิงตั้งครรภ์ กลุ่มเสี่ยง สามียและผู้ดูแลหญิงตั้งครรภ์) ให้มีความรู้ทักษะในการปฏิบัติงาน และการดูแลตนเอง สามารถให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกัน การคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

4. ประชุมคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก ในระดับจังหวัด โดยมีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นแกนนำ เพื่อร่วมกันพัฒนาระบบบริการหญิงตั้งครรภ์ โดยมีการให้ข้อมูลระหว่างแต่ละหน่วย กล่าวคือจากโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัยทุกแห่ง เพื่อให้ทุกฝ่ายเห็นปัญหาของแต่ละฝ่ายร่วมกัน เพื่อให้การพัฒนาบริการหญิงตั้งครรภ์ รวมไปถึงหญิงที่กำลังตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. จัดทำแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์งานอนามัยแม่และเด็ก โดยร่วมกันกับทุกภาคส่วน ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน สถานีอนามัยทุกแห่ง ประชาชน เยาวชน โรงเรียน เครือข่าย อสม. ผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอนามัยแม่และเด็ก พัฒนาเครือข่าย สร้างความสัมพันธ์ที่ดี และสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ให้เห็นว่า ปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยนี้ ไม่ใช่เพียงแต่เป็นปัญหาของโรงพยาบาล แต่เป็นปัญหาของชุมชนที่จะต้องร่วมด้วยช่วยกันแก้ปัญหา เช่น การตั้งคณะ-

ทำงานระดับอำเภอ หรือระดับตำบล โดยที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือโรงพยาบาลศูนย์สนับสนุนงบประมาณและวิทยากร ในการจัดเวทีเสวนาปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในระดับอำเภอหรือตำบล ผู้เข้าร่วมประชาคมประกอบไปด้วยผู้นำชุมชน ครู องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) อสม. ผู้สูงอายุ (อาจรวมไปถึงญาติและสามีที่ดูแลหญิงตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ และหญิงหลังคลอดบุตร) เพื่อปลูกกระแสและอาจได้แผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ การแก้ไขปัญหาในระดับอำเภอ หรือ ตำบล เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เกิดการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์และครอบครัวตระหนักในการดูแลสุขภาพ คือ การกระตุ้น แนะนำ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ จากตัวอย่างต้นแบบที่ดี มีการเสริมแรงจูงใจ และผลักดันให้ อปท. ดำเนินการแก้ไขปัญหาและสนับสนุนการดำเนินงานโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือโรงพยาบาลศูนย์

6. ติดตามสนับสนุนการดำเนินงานโดยคณะทำงานระดับอำเภอและจังหวัด รวมถึงมีการนิเทศ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพแม่และเด็กในระดับจังหวัด

แนวทางการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

ระดับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช)

มุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพบริการ โดยการสนับสนุนครุภัณฑ์ ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ในการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านวิชาการ โดยผ่านคณะทำงานพัฒนาระบบบริการตติยภูมิเฉพาะด้านที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด และความร่วมมือนอกเครือข่ายและระหว่างเครือข่าย ตลอดจนการพัฒนากระบวนการส่งต่อส่งกลับ ปัจจุบันจึงมีหน่วยบริการเครือข่ายเพิ่มเป็น 855 แห่ง จากเดิมปี 2554 จำนวน 662 แห่ง แบ่งเป็นหน่วยบริการแม่ข่าย 27 แห่ง และ

หน่วยบริการลูกชาย 828 แห่ง ซึ่งการพัฒนาเครือข่ายส่งผลให้การเสียชีวิตของทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยลดลงจากร้อยละ 10.42 ในปี 2548 ลดลงเหลือร้อยละ 9.76 ในปี 2555⁽²¹⁾

ระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลศูนย์

1. ติดตาม กำกับการดำเนินการแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

เป้าหมาย: อำเภอต่างๆในจังหวัดจันทบุรี ยกเว้นในเขตอำเภอเมืองที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ผู้ดำเนินงาน: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือโรงพยาบาลศูนย์

วิธีการประเมินผล: นิเทศงานคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) ปีละ 2 ครั้ง

2. เวทีวิชาการนำเสนอผลงานการแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในการประชุมคณะกรรมการงานอนามัยแม่และเด็กระดับจังหวัด กระตุ้นให้แต่ละอำเภอดำเนินการเชิงคุณภาพและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

เป้าหมาย: อำเภอต่างๆ ในจังหวัดจันทบุรี ยกเว้นในเขตอำเภอเมืองที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลพระปกเกล้า

ผู้ดำเนินงาน: คณะกรรมการงานอนามัยแม่และเด็กระดับจังหวัด

3. โครงการประกวดอำเภอต้นแบบในการสร้างนวัตกรรม หรืองานประชาสัมพันธ์ที่โดดเด่น หรือประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมาย

ผู้ดำเนินงาน: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

วิธีการประเมิน: ประเมินหรือประกวดอำเภอที่ผ่านเกณฑ์

4. ประเมินโรงพยาบาลสายใยรักๆ ทั้งระดับจังหวัดและระดับเขต

กลุ่มเป้าหมาย: โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)

ผู้ดำเนินงาน: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับคณะกรรมการสายใยรักระดับจังหวัด

วิธีการประเมิน: โรงพยาบาลประเมินตนเอง และคณะกรรมการระดับจังหวัดประเมินรับรองระดับจังหวัด

5. ทีมงานระดับจังหวัดและอำเภอร่วมกันจัดทำแผนปฏิบัติการ แก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

6. ทีมงานระดับจังหวัดและอำเภอดำเนินการตามแผน โดย

6.1 พัฒนาความรู้และทักษะบุคลากร และประชากรในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่

6.1.1 จัดอบรมหลักสูตรโรงเรียนพ่อแม่แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน รพช. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสถานีอนามัย (สอ.)

6.1.2 จัดอบรมหลักสูตรทักษะชีวิต เพศศึกษา และความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองแก่นักเรียน แกนนาคครูหญิงตั้งครรภกักลุ่มเสี่ยง แกนนาคชุมชน และ อสม.

6.2 ผลักดันการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหา โดย

6.2.1 แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยระดับอำเภอ โดยเชิญผู้บริหารและผู้บริหารรับผิดชอบ จากทุกภาคส่วนมาร่วมในคณะทำงาน

6.2.2 จัดประชุมคณะทำงานเพื่อร่วมกันจัดทำแผนที่ทางเดินยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยระดับอำเภอและตำบล

6.2.3 จัดเวทีประชาคมในพื้นที่เป้าหมายทุกตำบล เพื่อให้ประชาชน และ อปท. มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

6.2.4 ผลักดันให้ชุมชนดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยส่งเสริมให้ อปท. มีส่วนร่วมสนับสนุนการดำเนินงาน

6.2.5 ติดตามสนับสนุนการดำเนินงานในพื้นที่โดยคณะทำงานระดับอำเภอ และจังหวัด

6.2.6 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

6.3 ผลិតสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อย

6.3.1 สื่อไวเนลเพื่อส่งเสริมโภชนาการในหญิง-

ตั้งครุฑ หรืออื่นๆ ตามปัญหาที่พบในพื้นที่

6.3.2 ให้ความรู้ผ่านสื่อวิทยุชุมชน เป็นต้น

6.4 ทีมงานระดับจังหวัดและระดับเขต ติดตาม สนับสนุนด้านวิชาการเพื่อการดำเนินงานของพื้นที่ให้มี ประสิทธิภาพ

ระดับอำเภอ รพช. และ รพ.สต.

1. พัฒนาความรู้ จัดอบรม และฟื้นฟูทักษะการดูแล แม่และเด็ก

2. มหกรรมนมแม่สัญจรอำเภอ

3. จัดบริการโรงเรียนพ่อแม่ใน รพช. และ รพ. สต. ทั้งในและนอกวันเวลาราชการ

4. จัดบริการคลินิกหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น

5. พัฒนาศูนย์วัยรุ่นใน รพช. และชมรมเพื่อนใจ วัยรุ่นในโรงเรียน

6. พัฒนาโรงเรียนในพื้นที่สุ่โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ระดับทองและเพชร

7. พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนสุขภาพทางเพศ และเพศศึกษาในโรงเรียน

8. ดูแลติดตามเฝ้าระวังสุขภาพเด็กในศูนย์เด็กเล็ก

9. จัดประชุมและทบทวน case conference เพื่อพัฒนาส่วนขาด

10. ประสานงานและคืนข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข และภาคีเครือข่าย

11. สนับสนุนงบด้านวิชาการเวชภัณฑ์และแพทย์- พึ่งเลี้ยง ในการให้คำปรึกษา

12. สนับสนุนให้เกิดกลุ่มหรือชมรมสายใยรักใน ครอบครัวในทุก รพ.สต. เพื่อขยายเครือข่ายไปทุก หมู่บ้าน

13. จัดประชุมคณะกรรมการสายใยรักระดับอำเภอ

ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสถานีอนามัย

1. พัฒนาคุณภาพบริการ โดย

- ฟื้นฟูความรู้และทักษะการดูแลแม่และเด็กแก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

- จัดสรรงบประมาณหาเครื่องมือส่วนที่ขาดให้ได้ ตามมาตรฐานบริการ

- พัฒนาระบบการส่งต่อโดยจัดทำคู่มือส่งต่อให้เป็นระบบทั้งในภาวะปกติ/ผิดปกติ

2. ขยายเครือข่ายในการดูแลกลุ่มวัยรุ่น โดย

- พัฒนารูปแบบกิจกรรมการดำเนินงานตามสภาพ ปัญหาที่พบ

- จัดกลุ่มสอดส่องดูแลกลุ่มเสี่ยงในร้านเกมส์ สถาน บันเทิง

- จัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวก

3. ส่งเสริมให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการ ดูแลหญิงตั้งครรภ์

- การเยี่ยมบ้านหญิงตั้งครรภ์ และค้นหาหญิงตั้ง- ครรภ์รายใหม่ในชุมชน

- สนับสนุนการทำงานเครือข่าย

- ประชาสัมพันธ์ในชุมชน

ระดับเครือข่าย (อปท. โรงเรียน และ อสม.)

1. จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินโครงการ

2. ส่งเสริมอาชีพแก่หญิงตั้งครรภ์

3. ประชาสัมพันธ์ ยกย่องแม่ตัวอย่าง

4. การให้ความรู้ให้ข้อมูลจากการประชาคม

5. ประชุม อสม.

6. ประชาสัมพันธ์ เช่น วิทยุชุมชน หอกระจายข่าว เสียงตามสายใน ร.ร. แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์

7. ค้นหากลุ่มเสี่ยง (นักเรียนที่มีพฤติกรรมที่ไม่ เหมาะสม)

ปัจจัยความสำเร็จของโครงการ⁽²¹⁾

1. ผู้บริหาร (ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง) ให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงาน

2. มีกรอบแนวทางการดำเนินงาน แผนปฏิบัติการ ที่ชัดเจน สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของ ชุมชนและมีเครื่องมือในการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน

3. ทีมงานที่มุ่งมั่น และเข้มแข็ง มีศักยภาพในการบริหารงาน บริหารทรัพยากร การประสานงาน

4. ความตระหนักในสำคัญของปัญหา และ

การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ (มหาดไทย สถานศึกษา อปท. สาธารณสุข และประชาชนในชุมชน)

5. การกำกับ ติดตาม ประเมินผล และคืนข้อมูลสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

6. การสนับสนุนงบประมาณตรงตามเวลาและเพียงพอจาก สปสช.

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Children's Fund and World Health Organization. Low birthweight: country, region and global estimates. New York: UNICEF; 2004.
2. Nanda AR. The future population of India: a long-range demographic view [Internet]. Delhi: Ajanta Offset & Packagings Ltd; 2007 Aug [cited 2013 Dec]. 20 p. Available from <http://www.prb.org/pdf07/futurepopulationofindia.pdf>
3. สุกัลยา คงสวัสดิ์, อรปรียา สุดสวาท, ตรีทิพ กลั่นแก้ว. รายงานผลสำเร็จของการดำเนินงานด้านสุขภาพตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
4. Blanc AK, Wardlaw T. Monitoring low birth weight: an evaluation of international estimates and an updated estimation procedure. Bull World Health Organ 2005;83:178-85.
5. กาญจนา เทียนฉาย. ประชากรในประชาคมอาเซียนปี 2555.จดหมายข่าวประชากรและการพัฒนา[อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2556]. เล่มที่ 2. แหล่งข้อมูล: <http://www2.ipsr.mahidol.ac.th/newsletter/index.php/component/content/article/82-cat-vol33-no3/95-vol33no2-12>.
6. ศิริกุล อิศรานุกฤษ. ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย: ปัญหาสุขภาพคนไทยที่ยังแก้ไม่ตก. วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา 2549;4:67-79.
7. โรงพยาบาลพระปกเกล้า. รายงานสถิติงานอนามัยแม่และเด็ก กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี พ.ศ. 2542-2552. จันทบุรี: โรงพยาบาลพระปกเกล้า; 2553.
8. สมบูรณ์ สมหล่อ, ประยุทธ์ สมประกิจ, ประภาพร ยุทธวิสุทธิ, วัฒนสิน ไทยศรีวงศ์, สลวย พงษ์พาณิชย์, สมศักดิ์ ชาญวงศ์, และคณะ. แนวทางการลดอัตราตายทารกปรักกำเนิดในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี ปี พ.ศ. 2524-2534. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า 2535;9:190-8.
9. Chiang Mai Low Birth Weight Study Group, Mangklabruks A, Rerkasem A, Wongthanee A, Rerkasem K, Chiowanich P, et al. The risk factors of low birth weight infants in the northern part of Thailand. J Med Assoc Thai 2012;95:358-65.
10. United nations System Standing Committee on Nutrition. The 5th report on the world nutrition situation. Nutrition for improved development outcomes [Internet]. Geneva: March 2004 [cited 2013 Jun 15]. 148 p. Available from: <http://www.unsystem.org/scn/Publications/AnnualMeeting/SCN31/SCN5Report.pdf>.
11. Wilcox AJ. On the importance – and the unimportance – of birthweight. Int J Epidemiol 2001;30:1233-41.
12. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series [Internet]. 1995 [cited 2013 Dec 15]. No.854: 463. Available from: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf?ua=1.
13. Pathmanathan I, Liljestrand J, Martins JM, Rajapaksa LC, Lissner C, de Silva A, et al. Investing in maternal health: learning from Malaysia and Sri Lanka. Washington, DC: World Bank; 2003.
14. Bhargava SK, Sachdev HS, Fall CH, Osmond C, Lakshmy R, Barker DJ, et al. Relation of serial change in childhood body-mass index to impaired glucose tolerance in young adulthood. N Engl J Med 2004;350:865-75.
15. Barker DJ. The developmental origins of adult disease. J Am Coll Nutr. 2004; 23(6): 588S-95S.
16. Ann KB, Tessa W. Monitoring low birth weight: an evaluation of international estimates and an updated estimation procedure. Bull World Health Organ 2005;83:178-85.
17. Katz J, Lee AC, Kozuki N, Lawn JE, Cousens S, Blencowe H, et al. Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: a pooled country analysis. Lancet 2013;382:417-25.

18. Bener A, Saleh NM, Salameh KM, Basha B, Joseph S, Al Buz R. Socio-demographic and consanguinity risk factors associated with low birthweight. *J Pak Med Assoc* 2013;63:598-603.
19. Centers for Disease Control and Prevention. Low birthweight and the environment [Internet]. Atlanta: April 17, 2012 [cited 2013 Jun 16]. Available from: <http://ephtracking.cdc.gov/showRbLBWGrowthRetardationEnv.action>.
20. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). The investigation and management of the small-for-gestational-age fetus [Internet]. London (UK): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG); 2013 Feb [cited 2013 Jun 16]. 34 p. Available from: http://www.gestation.net/RCOG_Green_Top_-_SGA_2013.pdf.
21. อีโสภัญ ทองไทย, ประสิทธิ์ ลัจจงพงษ์. การแก้ไขปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ปีงบประมาณ 2553 บทเรียนจากศูนย์อนามัยที่ 6. วารสารศูนย์อนามัยที่ 6 ขอนแก่น 2553;1:81-98.

Abstract: Pregnancy and Low Birthweight Infant

Panya Sananpanichkul, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology. Phrapokklao hospital. Chanthaburi, Thailand

Journal of Health Science 2014;23:539-54.

This document describes situation and identifies problems associated with low birthweight (LBW) in newborns with an aim to provide guidance on the prevention and management. Fetal birthweight not only reflects maternal health and nutrition during pregnancy but also indicates survival, fetal health as well as behavioral and social development of the newborn. The cut-off value of 2,500 grams issued by World Health Organization (WHO) as a worldwide standard might not be suitable for all settings but it is well accepted as a standard definition for Thailand, i.e. a baby born with the weight of lower than 2,500 grams would be considered as having LBW. Fetal low birthweight is a result of preterm birth (before 37 weeks of gestation) and/or of restricted fetal (intrauterine) growth; which are closely associated with morbidity, inhibited growth and cognitive development, chronic disease later in life, impairment of motor system development, increase risk of many medical diseases such as hypertension, heart disease, diabetes mellitus, infective disease and low IQ when compared with normal weight infants. Many of low birthweight infants grew up and had problems that created burden to the family and the society. Many factors were found to be associated with low birthweight; and such factors varied depending on underlying situations and different groups of the population. The author recommended measures to prevent, diagnose and manage low birthweight that should be suitable for the situation, problems and the health system in Thailand.

Key words: low birthweight, antenatal care, prevention and management