

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวของทารกแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมชนเขตอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร โดยศึกษาปัจจัยทางด้านมารดาที่เป็นสาเหตุของการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และวิเคราะห์ปัจจัยทางด้านมารดาที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม เพื่อเป็นข้อมูลนำไปพัฒนารูปแบบการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ และพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในการป้องกันการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวคิดและหลักการดำเนินการวิจัย นำเสนอเป็นหัวข้อดังนี้

1. แนวความคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลชุมชนเขตอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นที่น่าสนใจได้ดังนี้

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low Birth Weight Infant : LBW) หมายถึงทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม (World Health Organization, 1992 : 2) ถือเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเจ็บป่วยและตายมากกว่าประชากรกลุ่มอื่น ๆ พบว่าทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม มีอัตราการตายในระยะแรกเกิดมากกว่าทารกที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐานถึง 40 เท่า และยังพบว่า 2 ใน 3 ของทารกที่เสียชีวิตภายใน 28 วันหลังคลอด เป็นทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อย นอกจากนี้โอกาสที่ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยจะเสียชีวิตภายใน 1 ปี จะสูงเป็น 5 เท่า ของทารกที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐาน และยังพบว่ามีคามผิดปกติทางสมอง และพัฒนาการ ในทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อย สูงเป็น 3 เท่าของทารกที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐาน (เอดิ ปรียาโน และคณะ, 2551 : 125)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย อาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มหนึ่งเกิดจากการคลอดก่อนกำหนด (Prematurity) อีกกลุ่มหนึ่งเกิดจากการที่ทารกไม่สามารถเจริญเติบโตได้เท่าที่ควร จัดเป็นทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (IUGR : intrauterine growth retardation) เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีอุปบัติการณ์ของอัตราการเสียชีวิตของทารกในครรภ์ อัตราทุพพลภาพ และอัตราการตายปริกำเนิดเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีผลต่อพัฒนาการของระบบประสาท และสติปัญญา ในระยะยาวด้วย (Sharon and Gilberto, 2003 : 1171)

สาเหตุของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

การคลอดก่อนกำหนด (Prematurity) และ IUGR เป็น 2 สาเหตุหลักของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในประเทศกำลังพัฒนาสาเหตุหลักเกิดจาก IUGR ในขณะที่ประเทศอุตสาหกรรม สาเหตุหลักเกิดจากการคลอดก่อนกำหนด สาเหตุของปัญหาคลอดก่อนกำหนดอาจเกิดจากปัญหาความดันโลหิตสูง การติดเชื้อ การทำงานหนัก การตั้งครรภ์แฝด ภาวะเครียด หรือความวิตกกังวล สาเหตุ IUGR มีความซับซ้อนและหลากหลายอาจ มีสาเหตุจากทารก มารดา รก หรือองค์ประกอบ ทั้ง 3 อย่าง ปัจจัยที่ทำให้การไหลเวียนเลือดผ่านรกผิดปกติ ทำให้สารอาหารและออกซิเจน ไปยังทารกลดลงทำให้ทารกเจริญเติบโตช้า ปัจจัยนี้อาจจะรวมไปถึงภาวะทุโภชนาการในแม่ มาลาเรีย ภาวะโลหิตจาง การติดเชื้อเฉียบพลัน และเรื้อรัง (เช่น โรคติดเชื้อในเพศสัมพันธ์ และการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ) สาเหตุของปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในประเทศกำลังพัฒนา คือภาวะโภชนาการของมารดาที่ไม่ดีก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นน้อยขณะตั้งครรภ์อันเนื่องจากการรับประทานอาหารที่ไม่เพียงพอ มารดาตัวเตี้ย มารดาที่มีภาวะทุโภชนาการ และหรือการติดเชื้อ ประมาณการว่าร้อยละ 50 ของ IUGR ในชนบทของประเทศกำลังพัฒนาเกิดจากมารดาตัวเล็กขณะตั้งครรภ์ (น้ำหนักน้อยและตัวเตี้ย) และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์น้อยสาเหตุที่มีความสำคัญอื่น ๆ รวมไปถึง มาลาเรีย ในพื้นที่ซึ่งเกิดโรค (Endemic area) การติดเชื้อในมารดาที่ทำให้ความอยากอาหารลดลง ความผิดปกติของการไหลเวียนของเลือดจากรก หรือการติดเชื้อในทารก อัตราการเกิด LBW และ IUGR-LBW มีอัตราที่สูงที่สุดใน South central Asia สาเหตุที่ทำให้ความชุกของ LBW สูงมากในเอเชีย มากกว่าที่อื่นๆ เนื่องมาจากภาวะทุโภชนาการของมารดาตั้งครรภ์ ถูกทำให้รุนแรงขึ้นจากภาวะทุโภชนาการขณะตั้งครรภ์ ประมาณร้อยละ 60 ของผู้หญิงในเอเชียใต้ และร้อยละ 40 ของผู้หญิงในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีน้ำหนักน้อย (น้อยกว่า 45 กิโลกรัม) ร้อยละ 40 ของผู้หญิงเหล่านี้ มีรูปร่างผอม ร่วมกับดัชนีมวลกาย (BMI) น้อยกว่า 18.5 และมากกว่าร้อยละ 15 มีภาวะแกรีน (ส่วนสูง น้อยกว่า 145 เซนติเมตร) (Allen LH, Gillespie SR, 2001 อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 314)

ด้วยเหตุที่ภาวะ LBW ในประเทศกำลังพัฒนาเกิดจากมารดามีภาวะทุโภชนาการ อัตรา LBW สูงๆ ควรที่จะได้รับการประเมิน ไม่เพียงแต่ภาวะทุโภชนาการ การเจ็บป่วย และการตายของทารก

เท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่กระตุ้นเตือนว่าเป็นปัญหาสาธารณสุข ที่แสดงถึงปัญหาทุโภชนาการในผู้หญิงที่กำลังตั้งครรภ์และคลอดบุตรเช่นกัน ประเทศที่มีปัญหา LBW สูง ประเทศนั้นจะมีปัญหาผู้หญิงที่มี Body mass index ต่ำและมีเด็กที่มีภาวะทุโภชนาการ (Pojada J, Kelley L, eds. United Nations Administrative Committee on Coordination. Sub-Committee on Nutrition, 2000 อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 315)

ทารกที่คลอดก่อนกำหนด (Preterm infant, Premature infant คำที่มีความหมายเหมือนกัน เช่น preemie, premature baby, premie, preterm baby, preterm infant) ตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก หมายถึงทารกที่คลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ โดยนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย ไม่ว่าจะมึ้นน้ำหนักแรกคลอดเท่าใด ทารกเหล่านี้มักจะมีลักษณะการเจริญเติบโตที่ไม่สมบูรณ์ ลักษณะที่สามารถสังเกตได้ภายนอกจากการตรวจร่างกาย ระบบอวัยวะต่างๆเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทารกคลอดก่อนกำหนดจะเสียชีวิตเด็กคลอดครบกำหนดมาก เนื่องจากอวัยวะทุกอย่างไม่สมบูรณ์พอที่จะใช้งานได้อย่างเต็มที่ รวมถึงภูมิคุ้มกันการติดเชื้อจากมารดาที่จะส่งผ่านรกจะมากในช่วงอายุครรภ์ประมาณ 32-36 สัปดาห์ ทำให้ preterm ที่คลอดอายุครรภ์น้อย ๆ มีการติดเชื้อได้ง่ายขึ้นไปอีก สำหรับปัญหาที่มักพบได้บ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนดมีดังนี้

ภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ จะเกิดภาวะหายใจลำบาก (Idiopathic respiratory distress syndrome (IRDS)) ปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ โดยปกติทารกแรกเกิดถ้าคลอดก่อนกำหนดบางรายสูญเสียการหายใจไม่ทำงานทำให้มีการหยุดหายใจได้ ซึ่งจะต้องได้รับยากระตุ้นให้หายใจ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องปอดที่ยังเจริญไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดโรคระบบหายใจง่าย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการตายของทารกเหล่านี้ ปัญหาเรื่อง คุณนมไม่เก่ง การดูดซึมอาหารในทางเดินอาหารยังไม่ได้ และการทำงานของปอดยังไม่สมบูรณ์ มักมีปัญหาเรื่องภาวะหายใจลำบาก ทำให้มีปัญหาเรื่องการเป็นโรค Hyaline membrane disease และเลือดออกในโพรงสมอง (Intraventricular hemorrhage) ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งมักพบว่าทารกคลอดก่อนกำหนดมักมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) เนื่องจากทารกมีการสูญเสียความร้อนออกทางผิวหนัง และถ้าเทียบพื้นที่ของผิวหนังกับน้ำหนักตัวพบว่า ยิ่งทารกน้ำหนักตัวยิ่งน้อยพื้นที่ผิวหนังเทียบสัดส่วนกับน้ำหนักตัวยิ่งมากดังนั้นทำให้สูญเสียความร้อนเพิ่มขึ้นมาก อีกทั้งทารกคลอดก่อนกำหนดมีจำนวนไขมันที่ให้พลังงานความร้อนในตัวเองไม่มาก จึงทำให้มีโอกาสตัวเย็นได้ง่าย เด็กทารกคลอดก่อนกำหนดที่น้ำหนักน้อยกว่า 1,800 กรัม จึงมักต้องอยู่ในตู้อบเพื่อควบคุมอุณหภูมิ ปัญหาการติดเชื้อ ซึ่งปกติทารกคลอดก่อนกำหนดระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์ ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย อีกทั้งผิวหนังจะบางมากทำให้เชื้อโรคเข้าแทรกผิวหนังได้ง่าย จึงสามารถติดเชื้อได้ และมักเป็นรุนแรงมากกว่าทารกคลอดครบกำหนด ปัญหาอื่น เช่น ภาวะที่เส้นเลือดที่หัวใจยังปิดไม่สนิท (Patent ductus arteriosus (PDA)) ซึ่งเมื่อคลอดแล้วจะเป็นสาเหตุ

ให้ทารกหัวใจวายได้ง่าย อาจรุนแรงต้องทำการผ่าตัดปิดเส้นเลือดหัวใจดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่าทารกที่คลอดก่อนกำหนดอาจมีปัญหาในการเรียนรู้ในระยะยาว ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าทารกที่คลอดก่อนกำหนด มีความเสี่ยงต่อปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น สมอ่งพิการ ภาวะการมีเลือดออกในสมอง ปัญญาอ่อน ความผิดปกติในการมองเห็น และการได้ยิน ล่าสุดพบว่า ปัญหาในการเรียนรู้ระยะยาวก็อาจเกิดขึ้นด้วย โดย Dr. Saroj Saigal ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวชศาสตร์ แห่ง McMaster University ในเมือง Hamilton รัฐ Ontario ได้ติดตามเด็กทารกที่คลอดก่อนกำหนดจำนวน 150 คน ที่เกิดใน Ontario ในช่วงปี 1977 ถึงปี 1982 จนกระทั่งปัจจุบัน พบว่า เด็ก ๆ เหล่านี้จะปรากฏอาการเรียนรู้ยาก ตั้งแต่เมื่ออายุ 8 ปี สืบเนื่องไปจนกระทั่งเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น โดยเด็ก ๆ ในกลุ่มนี้ เป็นเด็กที่เกิดก่อนกำหนด 2 ถึง 3 เดือน และเมื่อแรกเกิดมีน้ำหนักประมาณ 1 ปอนด์ 2 ออนซ์ และ 2 ปอนด์ 4 ออนซ์

ทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (IUGR : intrauterine growth retardation) หมายถึงทารกที่คลอดครบกำหนดแต่น้ำหนักน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักทารกในแต่ละอายุครรภ์ (Ima *et al.*, 1996 : 14) หรืออีกความหมายหนึ่งที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ทารกโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth restriction or retardation : IUGR) คือ ทารกที่คลอดกำหนดที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม (Kramer, M.S., 1997: 663) ในสภาพเป็นจริงแล้วเป็นเรื่องยากที่จะทราบได้ชัดเจนว่า ทารกรายหนึ่งๆ มีศักยภาพที่จะเจริญเติบโตได้ถึงน้ำหนักเท่าไรจึงจะเหมาะสมสำหรับทารกายนั้น ดังนั้นแพทย์จึงใช้เกณฑ์ขั้นต่ำของน้ำหนักแรกคลอดเป็นตัวกำหนดภาวะการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ โดยให้การวินิจฉัย เมื่อน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า เปอร์เซ็นต์ที่ 10 ที่อายุครรภ์นั้นๆ ซึ่งเป็นนิยามเดียวกับ ทารกที่มีขนาดเล็ก (small for gestational age: SGA) การเจริญเติบโตช้าในครรภ์แยกเป็น 2 ชนิดได้แก่

1. การเจริญเติบโตช้าในครรภ์แต่สมส่วน (Symmetrical IUGR)

ทารกในกลุ่มนี้จะมีการเจริญเติบโตช้าในทุกระบบอวัยวะการตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง จะพบว่า ความกว้างศีรษะ (Biparietal diameter; BPD) เส้นรอบวงศีรษะ (Head circumference; HC) เส้นรอบพุง (Abdominal circumference; AC) ความยาวกระดูกต้นขา (Femur length ; FL) มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ ในอายุครรภ์นั้น เชื่อว่าในกลุ่มนี้ความผิดปกติของการเจริญเติบโตเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงต้นๆของการตั้งครรภ์จากสาเหตุหลายๆอย่าง เช่น ความผิดปกติของโครโมโซม การติดเชื้อ หรือการได้รับสารที่ก่อให้เกิดความพิการ (Teratogen)

2. การเจริญเติบโตช้าในครรภ์แบบไม่สมส่วน (Asymmetrical IUGR)

ทารกในกลุ่มนี้จะมีลักษณะการเจริญเติบโตช้า โดยจะมีขนาดของเส้นรอบพุงที่เล็กกว่าปกติ ในขณะที่เส้นรอบศีรษะและความกว้างศีรษะยังไม่ผิดปกติ กลุ่มนี้มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของการไหลเวียนเลือดในมดลูกและรก (Uteroplacental insufficiency)

ทารกโตช้าในครรภ์ เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทางสูติศาสตร์ และเป็นสาเหตุที่สำคัญของภาวะทุพพลภาพ และการตายในระยะปริกำเนิด การให้การวินิจฉัยได้แต่เนิ่นๆ จะช่วยในการวางแผน การรักษาได้ดีขึ้น การเฝ้าระวังสุขภาพทารก เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดูแลรักษาในทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็นในระหว่างการตั้งครรภ์ การเจ็บครรภ์ และการคลอด

ผลระยะยาวของทารกโตช้าในครรภ์

ทารกโตช้าในครรภ์ชนิดสมส่วน (Symmetrical) มีการเจริญเติบโตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติภายหลังคลอด แต่ทารกโตช้าในครรภ์ชนิดไม่สมส่วน (Asymmetrical) มักจะมีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกับทารกปกติภายในเวลารวดเร็วหลังคลอด ในด้านพัฒนาการทางสติปัญญาและระบบประสาทยังไม่มีข้อสรุปแน่ชัด บางการศึกษาก็ไม่พบปัญหาพัฒนาการ แต่บางรายงานก็พบมีปัญหาในการเรียนรู้ของเด็ก เชื่อว่าอาจเป็นเพราะสาเหตุที่ทำให้เกิดทารกโตช้าในครรภ์ ในแต่ละกลุ่มที่มาทำการศึกษาดูแตกต่างกันไป

ผลกระทบของทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย

น้ำหนักทารกแรกเกิด เป็นข้อบ่งชี้ที่สำคัญของการเจริญเติบโต และการมีชีวิตรอดของทารก ทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มีอัตราการอยู่รอดต่ำ ประมาณการว่าทุก ๆ 10 วินาที ทารก (Infant) ในประเทศกำลังพัฒนาเสียชีวิตจาก โรค หรือปัญหาการติดเชื้ออันเนื่องมาจากน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม (Pojda J, Kelley L, eds. United Nations Administrative Committee on Coordination. Sub-Committee on Nutrition, 2000 อ้างถึงใน สุจริต คุณประดิษฐ์, 2004 : 310)

ในประเทศกำลังพัฒนา ประมาณการว่าทารก 17 ล้านคนที่คลอดในแต่ละปีมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมและในจำนวนทารกเหล่านี้ที่รอดชีวิตประสบปัญหาการบกพร่องของสติปัญญา (Cognitive) ระบบประสาท ยิ่งไปกว่านั้นเด็กที่มีประวัติการคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมประสบปัญหาการตายก่อนวัยอันควรจากปัญหาาระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบกับทารกที่คลอดน้ำหนักมากกว่า 2,500 กรัม ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีปัญหาการเจ็บป่วย และการตายสูงจากการติดเชื้อและในวัยทารกและวัยเด็กพบปัญหาน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์และตัวเตี้ย ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีความสัมพันธ์กับภูมิคุ้มกันต่ำ พัฒนาการล่าช้า มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาท้องเสียหรือปอดบวมจากการประมาณการในประเทศบังคลาเทศ ประมาณครึ่งหนึ่งของการตายของทารกที่ตายจากภาวะปอดบวมหรือท้องเสีย สามารถป้องกันได้หากปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้รับการแก้ไข ในปัจจุบัน มีหลักฐานที่แสดงว่าเด็กที่โตขึ้นมาจาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาโรคเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ (Coronary heart disease) และภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ (สุจริต คุณประดิษฐ์, 2004 : 310)

ผลที่ตามมาของปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

1. อัตราการเจ็บป่วย และการตายเพิ่มขึ้น

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยและการตายที่เพิ่มขึ้น ภูมิคุ้มกันต่ำ มีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาการเจ็บป่วย หรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อันเนื่องมาจากปัญหาท้องเสีย ประมาณ 2-4 เท่ามากกว่าทารกที่คลอดน้ำหนักปกติ มีความเสี่ยงต่อปัญหาปอดบวม หรือภาวะการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (ALRI) สูงกว่าทารกที่คลอดน้ำหนักปกติ 2 เท่า และเป็น 3 เท่าในทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,000 กรัม ทารกที่คลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม มีปัญหาการเจ็บป่วยและการตาย จากปัญหาการติดเชื้อ ทารกที่มีน้ำหนัก 2,000 – 2,499 กรัม ขณะคลอดมีความเสี่ยงที่จะตายภายใน 28 วันแรกหลังคลอดเพิ่มขึ้น 4 เป็นเท่า เมื่อเปรียบเทียบกับทารกที่มีน้ำหนัก 2,500-2,999 กรัม และเป็น 10 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนัก 3,000 – 3,499 กรัม ในบราซิลทารกที่ตายในสัปดาห์แรกของชีวิตเกิดจากทารก LBW ร้อยละ 67 ในอินโดนีเซีย ร้อยละ 40 ในซูดาน ร้อยละ 35 ตามลำดับ การตายน้อยกว่า 1 ปีของชีวิต (Infant mortality) อันเนื่องมาจากปัญหา LBW มีอัตราตายต่ำกว่าเล็กน้อย คือร้อยละ 47 ในบราซิล และร้อยละ 19 ในอินโดนีเซีย ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ที่มีชีวิตในระยะมากกว่า 28 วัน (post-neonatal period) ก็ยังมีอัตราตายที่สูง ทารกตายจากปัญหาภาวะการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (ALRI) เกิดจากคลอดน้ำหนักน้อย พบประมาณร้อยละ 69 ของการตายในอินเดีย และประมาณการว่าครึ่งหนึ่งของการตายจากปัญหาปอดบวม หรือภาวะการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (ALRI) ในบังกลาเทศสามารถป้องกันได้หากปัญหาทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้รับการแก้ไข (Pojada J, Kelley L, eds., 2000 อ้างถึงใน สุทธิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 310)

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ที่มีภาวะแกร็น (Stunted) หรือผอมแห้ง (Wasted) มีผลอย่างมากต่อการพัฒนาการในอนาคตทารกที่แกร็นมีโอกาสตายมากกว่าทารกที่ผอมแห้ง มีผลต่อการมีชีวิตรอด และ พัฒนาการในวัยเด็กทารกที่ผอมแห้ง สามารถที่จะเจริญเติบโต น้ำหนักเพิ่มหลังคลอดได้ ในขณะที่ทารกมีภาวะแกร็น น้ำหนักไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้จนถึงปกติ ทารกที่มีน้ำหนักน้อยอันเนื่องมาจากสาเหตุ IUGR (IUGR-LBW) มีโอกาสเกิดภาวะ Hypoglycemia ภาวะขาดออกซิเจนระยะคลอด (Birth Asphyxia) มีปัญหาท้องเสีย ปอดบวม หลังคลอดไม่กี่เดือน มีการศึกษาในระหว่างสัปดาห์แรกๆของชีวิต ทารกที่ผอมแห้งมีโอกาสเจ็บป่วยมากกว่า ในขณะที่ทารกที่แกร็นมีโอกาสที่จะเสียชีวิตสูงในช่วงนี้ และจะส่งผลให้ความสามารถของเด็กที่จะเจริญเติบโตทั้งในด้านน้ำหนักและการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน การศึกษาย้อนหลังในประเทศแอมเบียงการคลอดในระหว่างฤดูที่หิวโหย (Hungry season) หรือหลัง 2 เดือนในระหว่างฤดูที่หิวโหย มีผลอย่างมากต่อการทำนายการตายของเด็กภายหลังอายุ 15 ปี การคลอดในระหว่างฤดูที่หิวโหยมีความเสี่ยงเป็น 4 เท่าที่จะตายระหว่างอายุ 15-45 ปี และมี

ความเสี่ยงเป็น 10 เท่าที่จะตายระหว่างอายุ 35-45 ปี การตายมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อหรือในเด็กที่เคยมีภาวะทุโภชนาการในครรภ์ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาระบบภูมิคุ้มกัน (Allen LH, Gillespie SR, 2001 อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 311)

2. มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแกรีน

น้ำหนักทารกแรกเกิดเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการบอกขนาดรูปร่างในเวลาต่อมา เพราะขนาดรูปร่างของทารก IUGR ไม่สามารถเจริญเติบโตเท่ากับปกติในระหว่างวัยเด็ก ในประเทศเอเชีย เช่น บังกลาเทศ จีน อินเดีย ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ ศรีลังกา อุบัติการณ์ของทารกเกิดน้ำหนักน้อย จะทำนายภาวะทุโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนและในปีต่อไป จาก 12 การศึกษาที่มีข้อมูลเกี่ยวกับการเติบโตในภายหลังของ IUGR (ไม่รวมถึง preterm) แสดงให้เห็นว่า การเจริญเติบโตของเด็กไม่ดี ในระหว่าง 2 ปีแรกของชีวิต หลังจาก 2 ปี มีการเจริญเติบโตเพียงเล็กน้อย และทารก IUGR ยังคงมีภาวะแกรีน ในระหว่างวัยเด็ก วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ในระหว่างอายุ 17-19 ปี ชายหรือหญิงที่โตมาจาก IUGR-LBW มีความสูงน้อยกว่าชายหรือหญิงที่โตมาจากทารกปกติ 5 เซนติเมตร และน้ำหนักน้อยกว่า 5 กิโลกรัม ข้อมูลนี้มีความคล้ายคลึงกันทั้งในประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศพัฒนาแล้ว (Allen LH, Gillespie SR, 2001, อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 311)

3. ผลลัพธ์ที่ไม่ดีต่อการพัฒนาระบบประสาท

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีโอกาสเกิดปัญหาพัฒนาการบกพร่อง มีการศึกษาถึง ค่า IQ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี คศ. 1959-1965 พบว่าค่าเฉลี่ยของ IQ ของทารกที่คลอดน้ำหนัก 737- 2000 กรัม เท่ากับ 94, ค่าเฉลี่ยของ IQ ของทารกที่คลอดน้ำหนัก 2000-2500 กรัม เท่ากับ 101, ค่าเฉลี่ยของ IQ ของทารกที่คลอดน้ำหนัก 2500-3000 กรัม เท่ากับ 103 มีการศึกษาความสัมพันธ์ของ IUGR ต่อพัฒนาการของสติปัญญา (Cognitive) และพฤติกรรม ใน 6 ปีแรกของชีวิต สรุปได้ว่าภาวะสมรรถนะที่บกพร่องในเด็กกลุ่ม IUGR เกิดขึ้นใน 1-2 ปีแรก ภาวะบกพร่องนี้เกิดขึ้นในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ทารกตัวเล็กมาก ๆ หรือ IUGR ที่เกิดขึ้นในระยะเริ่มแรกของการตั้งครรภ์ (Allen LH, Gillespie SR, 2001 อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 311)

4. ลดความแข็งแรง และความสามารถในการทำงาน

การศึกษาระยะยาวใน Guatemala พบว่าชายหรือหญิงที่อายุประมาณ 15 ปีที่โตมาจาก IUGR มีความแข็งแรงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับชายหรือหญิงที่อายุประมาณ 15 ปีที่โตมาจากทารกน้ำหนักอย่างน้อย 2,500 กรัม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังในการจับยึดซึ่งวัดโดยเครื่องวัดกำลังกล้ามเนื้อมือ (Handgrip dynamometer) ลดลง 2-3 กิโลกรัม กำลังที่ลดลงเนื่องมาจากมีกล้ามเนื้อที่ไร้ไขมัน (Free fat mass) ที่น้อยกว่า วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ที่เติบโตมาจาก LBW จะแข็งแรงน้อย ตัวผอม เนื่องจากการลดลงของความสามารถในการทำงาน และ สูญเสียความสามารถในการผลิต ซึ่งอาจทำให้

สูญเสียชีวิตได้ในการประกอบอาชีพ และเป็นแรงงานที่ไม่เต็มศักยภาพ (Pojda J, Kelley L, eds., 2000 อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 311-2)

5. เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังในอนาคต

ผลของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีความต่อเนื่องตลอดชีวิต พบความเสี่ยงของโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง Coronary heart disease และ Stroke มีความสัมพันธ์กับขนาดของตัวเด็ก ภาวะแกรีนและภาวะพอมแห่งขณะคลอด ในประเทศกำลังพัฒนาอัตราการตายจากโรคติดเชื้อที่สูงในระหว่างตอนต้นของวัยผู้ใหญ่ในแต่ละคนมีความสัมพันธ์กับการขาดอาหารในครรภ์ (Malnourished in utero) ทฤษฎี The Fetal Origins of Disease Hypothesis หรือ Barker hypothesis เกิดขึ้นจาก David JP Barker และเพื่อนร่วมงานของ MRC Environmental Epidemiology Unit, แห่งมหาวิทยาลัย Southampton ในปี 1980 กลุ่มของ Barker พบว่าโรค coronary heart disease (CHD) เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญในผู้ชายที่มีลักษณะที่มีความเสี่ยงน้อย เช่น พอม ไม่สูบบุหรี่ มี Cholesterol ในเลือดต่ำ สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่าสาเหตุของโรค CHD ต้องมีการตรวจสอบต่อไป (Pojda J, Kelley L, eds. 2000, อ้างถึงใน สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 312) ศาสตราจารย์ David Barker แห่งมหาวิทยาลัย Southampton ประเทศอังกฤษ ได้บันทึกความเกี่ยวข้องระหว่างทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและอุบัติการณ์ของ cardiovascular disease ที่เกิดขึ้นในชายและหญิงวัยกลางคนที่เกิดในประเทศอังกฤษ มีการศึกษาจำนวนมากกว่า 30 เรื่องทั่วโลก ที่แสดงให้เห็นว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยที่คลอดครบกำหนด มีอุบัติการณ์โรคความดันโลหิตสูง สูงกว่ากลุ่มที่น้ำหนักทารกปกติ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มีรูปร่างพอม มีความสัมพันธ์กับภาวะทนต่อน้ำตาลในกระแสเลือด (Glucose intolerance) ภาวะเบาหวานชนิดไม่ต้องพึ่งอินซูลิน (Non insulin – dependent diabetes) (สุจิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 312) ในระยะต่อมา The Fetal Origins of Disease Hypothesis แสดงให้เห็นว่าทารกที่มีภาวะทุโภชนาการในช่วงเวลาที่วิกฤติของการเจริญเติบโตในครรภ์ มีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของร่างกาย และ metabolism การเปลี่ยนแปลงส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อโรค Coronary Heart Disease (CHD) และ Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) ยังมีหลักฐานที่เพิ่มขึ้นว่าผู้ใหญ่ที่เจริญเติบโตมาจากคลอดน้ำหนักน้อย ประสบความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงโรคทางเดินปอดอุดกั้น (Obstructive lung disease) ภาวะโคเลสเตอรอลสูงในเลือด และภาวะไตถูกทำลาย (Renal damage) ดังนั้น ทารกที่เจริญเติบโตช้ามีแนวโน้มเจริญเติบโตลดลงมีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงใน ระบบการเผาผลาญอาหาร (Metabolic) และระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular) มีข้อเสนอแนะว่าการเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวของทารกที่รอดชีวิตในภาวะทุโภชนาการ และการเปลี่ยนแปลงที่ยังมีอยู่หลังคลอดสนับสนุนให้เกิดโรคเรื้อรังในผู้ใหญ่ (Adult Chronic Disease) ภาวะทุโภชนาการอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรหรือกำหนดการในร่างกาย ข้อมูลในปัจจุบันนำไปสู่ “Fetal origins hypothesis” แสดงให้เห็นว่า

hypertension, hyperlipidemia, noninsulin– dependent diabetes mellitus (NIDDM) ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน เป็น “Syndrome X” นั้นถูกกำหนดจากภาวะทุโภชนาการในครรภ์ องค์ประกอบของ Syndrome X ซึ่งเป็นสิ่งนำมาก่อน Coronary heart disease และ Stroke ภาวะทุโภชนาการในไตรมาสแรก ทำให้ทารกเกิดภาวะ Symmetrical IUGR หรือภาวะแกรีน มีโอกาสเกิด Hemorrhagic stroke ภาวะทุโภชนาการในไตรมาสหลังทำให้ทารกเกิดภาวะ Asymmetrical IUGR หรือภาวะผอม มีโอกาสเกิด CHD เพิ่มความเสี่ยงของ Insulin resistance ทารกที่ตัวเล็กมีโอกาสดเกิด CHD และ Thrombotic stroke ในประเด็นเบาหวาน มากกว่าร้อยละ 20 ของผู้ชายที่โตมาจากทารกคลอดน้ำหนักน้อยมีปัญหาภาวะทนต่อน้ำตาลในกระแสเลือดที่ผิดปกติเมื่อเปรียบเทียบกับ ร้อยละ 10 ของผู้ใหญ่ที่โตมาจากทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม (Pojada J, Kelley L, eds., 2000 อ้างถึงใน สุทธิต คุณประดิษฐ์, 2004 : 312)

สาเหตุของทารกโตช้าในครรภ์ (IUGR) แบ่งได้เป็นสามกลุ่ม ได้แก่

1. สาเหตุจากทารก (Fetal causes)

ความผิดปกติของทารกอาจเกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างทางร่างกาย หรือความผิดปกติของโครโมโซม สาเหตุจากโครงสร้างทางร่างกายที่ผิดปกติ เช่น ไม่มีกระโหลกศีรษะ (Anencephalus) ผนังหน้าท้องไม่ปิด (Gastroschisis) หรือการไม่มีไตแต่กำเนิด (Renal agenesis) ส่วนโครโมโซมที่ผิดปกติ ได้แก่ Trisomy 21 Trisomy 18 Trisomy 13 โดยเฉพาะ Trisomy 18 จะพบการเจริญเติบโตช้าชัดเจนที่สุด นอกจากนี้กลุ่ม Deletion โครโมโซมหรือ Triploidy ก็พบว่า เป็นสาเหตุของทารกโตช้าในครรภ์ได้ ความผิดปกติของทารกมักทำให้เกิดปัญหาการเจริญเติบโตได้ตั้งแต่ช่วงต้นของไตรมาสที่สอง

2. สาเหตุจากรก (Placental causes)

ความผิดปกติของรกและสายสะดือ ที่อาจเป็นสาเหตุของทารกโตช้าในครรภ์ได้แก่ placental hemangioma bilobed placenta single umbilical artery velamentous cord insertion เป็นต้น

3. สาเหตุจากมารดา (Maternal causes)

3.1 ภาวะโภชนาการของมารดา

เนื่องจากทารกในครรภ์ได้รับสารอาหารจากมารดา ภาวะทุโภชนาการของมารดาจึงอาจทำให้เกิดทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ แต่มักจะเกิดต่อเมื่อมารดาขาดสารอาหารอย่างรุนแรง นอกจากนั้นภาวะที่ทำให้เกิดการดูดซึมอาหารจากทางเดินอาหารของมารดาผิดปกติไป เช่น โรค inflammatory bowel disease หรือภายหลังการตัดต่อกระเพาะอาหาร

3.2 การติดเชื้อในมารดา

การติดเชื้อซึ่งรู้จักกันในกลุ่ม “TORCH infection” ได้แก่เชื้อ toxoplasma rubella cytomegalovirus herpes simplex และเชื้ออื่นๆ เช่น varicella zoster มีผลต่อการเจริญเติบโตของ

ทารกได้ เชื้อ cytomegalovirus ทำให้เกิดการย่อยสลายตัวของเซลล์ ส่วน rubella ทำลายชั้น endothelium ของเส้นเลือดเล็กๆทำให้เกิดภาวะ vascular insufficiency ในปัจจุบันการติดเชื้อ HIV เป็นสาเหตุที่พบบ่อย อันหนึ่ง ที่ทำให้เกิดภาวะเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ Toxoplasmosis เป็นเชื้อกลุ่ม โปรโตซัว ที่เป็นสาเหตุของการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ที่พบมากในประเทศทางตะวันตก ในขณะที่ประเทศแถบ ตะวันออกในเขตร้อน จะพบว่าเป็นเชื้อมาเลเรีย เชื้อในกลุ่มแบคทีเรีย เช่น Listeriosis tuberculosis และ syphilis ก็เป็นสาเหตุของการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้เช่นกัน จากข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับการให้ Antimalarial prophylaxis ในหญิงมากกว่า 3,000 คน ในพื้นที่ที่มีการระบาดของมาเลเรีย พบว่าการให้ ยาต้านมาเลเรียในหญิงครรภ์แรก มีผลสูงสุดต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก โดยมีการเพิ่มขึ้น 112 กรัม

3.3 โรคของมารดา

รก เป็นอวัยวะที่ประกอบไปด้วยเส้นเลือดเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำหน้าที่สำคัญ ในการขนส่ง สารอาหาร และออกซิเจนไปสู่ทารก หากเส้นเลือดในรกเกิดความผิดปกติ เนื่องจากโรค บางอย่างของมารดา เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงระหว่างการตั้งครรภ์ (Pregnancy-induced hypertension : PIH) หรือความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นอย่างเรื้อรัง โรคเบาหวานที่เป็นมาก โรคของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue disease) โรคไต เช่น Glomerulonephritis nephrosclerosis เหล่านี้ ล้วนแต่ทำให้เกิด ภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ทั้งสิ้น

โรคที่ทำให้มารดา มีออกซิเจนในเลือดต่ำ เช่น Obstructive lung disease โรคหัวใจ บางชนิด โรคโลหิตจางชนิดรุนแรง ก็อาจเป็นสาเหตุของทารกโตช้าในครรภ์ได้ (บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ และปิยะรัตน์ สัมฤทธิ์ประดิษฐ์, 2553)

สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน น้อยกว่า 10 กรัมต่อเดซิลิตร หรือ สตรีไม่ตั้งครรภ์ที่มีความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน น้อยกว่า 12 กรัมต่อเดซิลิตร ถือว่ามีภาวะโลหิตจาง ในปี พ.ศ. 2533 Centers for Disease Control ให้นิยามว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน น้อยกว่า 11.0 กรัมต่อเดซิลิตร ในไตรมาส และไตรมาสที่สาม หรือน้อยกว่า 10.5 กรัมต่อเดซิลิตร ใน ไตรมาสที่สอง ถือว่ามีภาวะโลหิตจาง มีรายงานว่าภาวะโลหิตจางอาจมีความสัมพันธ์กับการแท้งบุตร การคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกเกิดน้อย และเพิ่มอัตราการตายปริกำเนิด แต่รายงานในปัจจุบันยังไม่มี ข้อสรุปที่แน่ชัด และมีหลายรายงาน พบว่า ค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินที่สูงเกินไป (สูงกว่า 13.2 กรัมต่อเดซิลิตร ในอายุครรภ์ 13-18 สัปดาห์) ทำให้เพิ่มอัตราการตายปริกำเนิด ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย การคลอดก่อนกำหนด และ Pre-eclampsia (Pojda J, Kelley L, eds., 1999 อ้างถึงใน บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ และปิยะรัตน์ สัมฤทธิ์ประดิษฐ์, 2553)

3.4 สภาพแวดล้อมของมารดา

การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเสพยาเสพติด จะมีผลต่อสุขภาพทารกในครรภ์ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าร้อยละ 73 ของมารดาได้รับแอลกอฮอล์มีผลต่อสุขภาพทารกในครรภ์ และพบว่าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของมารดามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความผิดปกติของทารกในครรภ์ นอกจากนี้ยังพบว่ามารดาที่สูบบุหรี่จะทำให้ทารกมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ที่พบได้บ่อยมาก ความรุนแรงของการเจริญเติบโตช้าขึ้นกับปริมาณบุหรี่ที่สูบ มารดาที่สูบบุหรี่มากกว่า 20 มวนต่อวัน มีโอกาสสูงกว่ามารดาที่ไม่สูบบุหรี่ถึงสามเท่า ในการคลอดบุตรน้ำหนักต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 โอกาสจะเพิ่มขึ้น 1.5 เท่าทุกๆบุหรี่ 10 มวนที่สูบต่อวัน เชื่อกันว่าเกิดจากการที่ Hemoglobin มีความสามารถในการขนส่งออกซิเจนลดน้อยลง เนื่องจากปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เพิ่มขึ้น และสารนิโคตินเป็นตัวชักนำให้เกิดการหลั่งของ Catecholamines การสูบบุหรี่ขณะตั้งครรภ์ พบว่าจะทำให้ทารกมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย และยังก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการแท้ง ทารกคลอดก่อนกำหนด และทารกตายในครรภ์ด้วย ทั้งนี้ โคลเคน ฝิ่นและกัญชาก็มีผลต่อทารกในครรภ์ด้วยเช่นกัน จากการทบทวน Non-nutritional interventions ในระหว่างตั้งครรภ์ พบว่ามี 2 Interventions ที่ส่งผลต่อการเพิ่มน้ำหนักทารก คือ การหยุดสูบบุหรี่ในระหว่างตั้งครรภ์ ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนัก และลดอุบัติการณ์ของ Term LBW ลงร้อยละ 20 (Pojda J, Kelley L, eds. 1999 อ้างถึงใน บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ และปิยะรัตน์ สัมฤทธิ์ประดิษฐ์, 2553)

4. ภาวะเศรษฐกิจและสังคม

4.1 ฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคม หรือรายได้ของครอบครัว นับเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตในด้านการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคลและครอบครัว ผู้ที่มีสภาพทางเศรษฐกิจดีย่อมมีโอกาสในการแสวงหาสิ่งที่มีประโยชน์ รวมทั้งสามารถจัดหาสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดีกว่า ในขณะที่ผู้ที่มีรายได้ต่ำอาจต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการหารายได้ให้ครอบครัวและห่างไกลจากความเจริญ เป็นปัจจัยสำคัญ แม้บางครั้งหญิงตั้งครรภ์รับรู้ดีว่าตนเองมีภาวะเสี่ยงต่อการมีบุตรน้ำหนักแรกคลอดน้อย แต่เนื่องจากความจำเป็นในการประกอบอาชีพ นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดีอาจเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร ซึ่งอาจส่งผลให้ทารกในครรภ์มีการเจริญเติบโตช้า และน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

4.2 อาชีพ สภาพการทำงานตลอดจนภาวะแวดล้อมของที่ทำงานนับว่ามีอิทธิพลต่อภาวะเจริญพันธุ์ของการตั้งครรภ์และทารกในครรภ์อย่างมาก สารเคมีต่างๆในโรงงานอุตสาหกรรมมีอันตรายต่อสุขภาพและการตั้งครรภ์ เช่น สารตะกั่ว พบว่าถ้ามารดามีระดับของสารตะกั่วในเลือดสูงเกินกว่า 30 µg/100 ml จะทำให้เกิดความผิดปกติในการพัฒนาสมองของทารกในครรภ์ สารลิเทียม

ก่อให้เกิดโรคหัวใจแต่กำเนิด สารปรอททำให้มีการพัฒนาของสมองผิดปกติ เป็นต้น การทำงานในบรรยากาศที่ร้อนมาก ๆ เช่น ในโรงงานหลอมโลหะต่างๆ พบว่า ความร้อนมีส่วนสำคัญในการก่อให้เกิดความผิดปกติในระบบประสาทส่วนกลางของทารกถ้าอุณหภูมิร่างกายของมารดาสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส ดังนั้นการให้มารดาหลีกเลี่ยงจากสารเคมีและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตรายเหล่านี้ จะช่วยให้ทารกที่เกิดมามีคุณภาพ

5. การฝากครรภ์และการให้บริการการฝากครรภ์

การฝากครรภ์มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้แน่ใจว่ามารดาและทารกในครรภ์ยังคงมีสุขภาพดี แข็งแรงตลอดการตั้งครรภ์ หากมีปัญหาหรือสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในระหว่างนั้น จะได้รับรักษาแพทย์ และเข้ารับการรักษาได้ทันเวลาที่ การทราบล่วงหน้าว่ามารดาหรือทารกมีความเสี่ยงด้านสุขภาพ จะทำให้แพทย์สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม เช่น การดูแลครรภ์อย่างใกล้ชิด กำหนดวิธีคลอด และระยะเวลาที่จะคลอด รวมทั้งการดูแลหลังคลอด ตัวอย่างแม่ที่อายุมาก มีโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม หรือการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ก็อาจต้องตรวจหาความผิดปกติของทารก การดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม มีการเตรียมพร้อมร่างกาย ทั้งด้านสุขภาพ สุขภาพ การปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งด้านมลภาวะ การให้การดูแลก่อนขณะตั้งครรภ์ เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อสตรีในการที่จะตรวจหาความผิดปกติ ตลอดจนการเตรียมตัวก่อนการตั้งครรภ์ เพื่อให้การตั้งครรภ์ไม่เกิดภาวะเสี่ยงสูง หรือปัญหาต่อสุขภาพทารกในครรภ์ การเตรียมความพร้อมก่อนการมีบุตรทั้งทางร่างกาย จิตใจ จะทำให้การตั้งครรภ์มีคุณภาพ ทำให้การมีบุตรไม่เป็นภาระต่อตนเอง ครอบครัว และสังคมโดยรวม

การประเมินภาวะสุขภาพขณะตั้งครรภ์ส่งประโยชน์ต่อภาวะสุขภาพของสตรีไม่ใช่เฉพาะเพียงในขณะขณะตั้งครรภ์เท่านั้น แต่ยังส่งผลถึงภาวะสุขภาพของสตรีภายหลังการตั้งครรภ์ในระยะยาวด้วย การประเมินภาวะสุขภาพขณะตั้งครรภ์ควรทำในกลุ่มสตรีทุกรายไม่เฉพาะเพียงแต่รายที่มีภาวะเสี่ยงเท่านั้น ประเด็นสำคัญที่พึงเน้นได้แก่ ภาวะโภชนาการและน้ำหนัก การสูบบุหรี่ การใช้แอลกอฮอล์ การใช้ยาบางชนิดอย่างผิดวิธี อาชีพรวมทั้งภาวะสิ่งแวดล้อมที่เป็นมลพิษ การใช้ยา ความรุนแรงในครอบครัว การติดเชื้อ และการได้รับภูมิคุ้มกัน การคัดกรองโรคทางอายุรกรรม การวางแผนครอบครัว และการประเมินภาวะเสี่ยงในโรคที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งถ้าสตรีได้มีการเตรียมพร้อมอย่างเหมาะสมในประเด็นที่กล่าวมาจะช่วยทำให้ได้รับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ลดภาวะเสี่ยงต่างๆแก่สตรีและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ และเมื่อมีการตั้งครรภ์ได้รับการดูแลตั้งแต่ระยะที่เริ่มตั้งครรภ์ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตช่วงหนึ่งของชีวิต หากหญิงตั้งครรภ์ได้มาฝากครรภ์ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จะช่วยลดภาวะเสี่ยงต่างๆเหล่านี้ได้ นอกจากนี้เมื่อหญิงตั้งครรภ์มารับบริการฝากครรภ์จะได้รับการดูแลที่ครอบคลุมในเรื่อง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายระหว่าง

ตั้งครรภ์ซึ่งประกอบด้วยการซักประวัติอย่างละเอียดทั้งฝ่ายสามี และภรรยา การตรวจร่างกาย บางกรณี อาจต้องมีการตรวจพิเศษ เช่น การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) เพื่อดูอายุครรภ์ที่แน่นอน ความผิดปกติของทารก เช่น ความพิการต่างๆ รวมทั้งการเดินของหัวใจ เพื่อประเมินว่าเด็กมีชีวิตหรือไม่

ประวัติการตั้งครรภ์ที่ผิดปกติ เช่น การตั้งครรภ์ไปปลาออก การแท้งบ่อย ประวัติการสูญเสียทารกในครรภ์ การตั้งครรภ์นอกมดลูก และการคลอดก่อนกำหนด ประวัติการคลอดที่ผิดปกติ เช่น การคลอดโดยใช้เครื่องช่วย การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

การประเมินภาวะเศรษฐกิจและสังคมของผู้รับบริการ ถือเป็นหลักสำคัญประการหนึ่งของมารดาที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของทารกในครรภ์ ซึ่งความพร้อมทางเศรษฐกิจจะเป็นตัวกำหนดระยะเวลาของการมีบุตรที่เหมาะสม นอกจากนี้ เมื่อไปฝากครรภ์หญิงมีครรภ์ยังได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนด้านโภชนาการ การใช้ยาต่างๆ เพศสัมพันธ์ การเตรียมตัวสำหรับการคลอด และการให้นมบุตร รวมทั้งการวางแผนครอบครัวหลังจากคลอดบุตรแล้ว และยังต้องรู้จักสังเกตความผิดปกติของการตั้งครรภ์และอาการเจ็บครรภ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้หญิงมีครรภ์จะได้รับคำแนะนำจากแพทย์หรือพยาบาล เมื่อมาฝากครรภ์การตรวจสุขภาพของมารดาและทารกเมื่อได้รับการฝากครรภ์

องค์ประกอบของการดูแลระหว่างตั้งครรภ์

1. การประเมินสถานะเสี่ยงของผู้ตั้งครรภ์ ซึ่งได้จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
2. การส่งเสริมสุขภาพผู้ตั้งครรภ์
3. การให้การดูแลรักษา
4. การนัดตรวจครรภ์ ควรได้รับการตรวจครรภ์ตามมาตรฐาน ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จนกระทั่งคลอดอย่างน้อย 4 ครั้งตามเกณฑ์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 อายุครรภ์ 1 – 27 สัปดาห์ (ควรง่อน 12 สัปดาห์)

ครั้งที่ 2 อายุครรภ์ 28 – 31 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 อายุครรภ์ 32 – 35 สัปดาห์

ครั้งที่ 4 อายุครรภ์ 36 – 39 สัปดาห์

สรุปทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีอุบัติการณ์ของอัตราการเสียชีวิตของทารกในครรภ์ อัตราทุพพลภาพ และอัตราการตายปริกำเนิด รวมทั้งมีผลต่อพัฒนาการของระบบประสาท และสติปัญญาในระยะยาวมากกว่าทารกที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์มาตรฐาน ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเกิดจากสาเหตุที่สำคัญ 2 ประการคือ เกิดจากการคลอดก่อนกำหนด (Prematurity) และเกิดจากการที่ทารกไม่สามารถเจริญเติบโตได้เท่าที่ควร จัดเป็นทารกที่มีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์

(IUGR : intrauterine growth retardation) มารดาที่ไปฝากครรภ์ตั้งแต่รู้ตัวหรือสงสัยว่าตั้งครรภ์และไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้ง จะได้รับการดูแลสุขภาพทั้งมารดาและทารกในครรภ์ เพราะการฝากครรภ์มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้แน่ใจว่ามารดาและทารกในครรภ์มีสุขภาพดี แข็งแรงตลอดการตั้งครรภ์ หากมีปัญหาหรือสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น จะได้รับการปรึกษาแพทย์และเข้ารับการรักษาได้ทันทั่วถึง ช่วยให้การตั้งครรภ์นั้นไม่เกิดภาวะเสี่ยงต่อมารดาและทารกในครรภ์ หรือปัญหาต่อสุขภาพทารกในครรภ์

ข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

ประวัติโรงพยาบาลชุมพร

โรงพยาบาลชุมพร ก่อตั้งครั้งแรกด้วยงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ.2499 โดยอาศัยพื้นที่เดิมซึ่งเป็นที่ตั้งของสนามบินกองทัพอากาศแต่ต่อมาได้ยกให้เป็นกรรมสิทธิ์ของจังหวัดชุมพร ในเนื้อที่ทั้งหมดร้อยกว่าไร่ แต่เนื่องจากทางจังหวัดมีนโยบายที่จะก่อสร้างสนามกีฬาประจำจังหวัดจึงได้แบ่งพื้นที่บางส่วนไปเป็นสนามกีฬาประจำ จังหวัดเหลือเป็นพื้นที่ตั้งของโรงพยาบาลชุมพรในขณะนี้ 51 ไร่ 2 งาน 24 ตารางวา โดยมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 250 เมตร ยาว 720 เมตร ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตะเภา ในเขตอำเภอเมืองชุมพร ห่างจากตลาดไปตามถนนพิศิษฐ์พยาบาล เป็นระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร

วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ.2496 โรงพยาบาลชุมพร ได้เริ่มเปิดให้บริการครั้งแรกโดยมีอาคารทั้งหมด 7 หลัง ได้แก่ เรือนผู้ป่วยสามัญ ขนาด 25 เตียง 1 หลัง บ้านพักจำนวน 3 หลัง โรงครัว โรงซักฟอก และเรือนเก็บศพ ซึ่งในระยะแรกนี้ยังขาดจำนวน บุคลากรและอุปกรณ์ จึงเปิดรับผู้ป่วยไว้รักษาได้เพียง 12 เตียง

โรงพยาบาลชุมพร ได้รับพระราชทานนามใหม่ จากเดิมชื่อโรงพยาบาลชุมพร เป็น “โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์” เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พุทธศักราช 2545 เป็นโรงพยาบาลขนาด 509 เตียง

ที่ตั้งของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

เลขที่ 222 ถนนพิศิษฐ์พยาบาล ตำบลท่าตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86000

โทรศัพท์ 077-503672-4 เว็บไซต์ <http://www.chumphonhospital.com>

วิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

บริการเป็นเลิศ เน้นเชิงรุก ประชาชนอุ่นใจ

พันธกิจของโรงพยาบาลชุมชนพรเชตรอุดมศักดิ์

1. การบริการสุขภาพแก่ประชาชนด้วยความเป็นเลิศ
2. บริการเชิงรุกมุ่งสู่สุขภาพะ
3. ร่วมผลิตนักศึกษาแพทย์ชั้นคลินิกให้มีคุณภาพและคุณธรรม
4. การพัฒนาบริหารจัดการให้มีความเป็นสากลและธรรมาภิบาล

โครงสร้างและสายการบังคับบัญชาของโรงพยาบาลชุมชนพรเชตรอุดมศักดิ์

โรงพยาบาลชุมชนพรเชตรอุดมศักดิ์ มีการแบ่งสายงานออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านบริหาร ประกอบด้วยกลุ่มอำนาจการ แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย
2. ด้านการแพทย์ ประกอบด้วย 19 กลุ่มงาน
3. ด้านการพยาบาล/กลุ่มการพยาบาล ประกอบด้วย 10 งาน (รายละเอียดดังภาพที่ 2.1)

การให้บริการงานสูติ-นรีเวชกรรม

คลินิกฝากครรภ์

ลักษณะงานบริการ ให้บริการฝากครรภ์ ภูมิคุ้มกันโรค ความรู้ในการดูแลตนเอง รวมถึงให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขภาวะผิดปกติในขณะตั้งครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์ทุกราย

เวลาการให้บริการ

วันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ เวลา 8.00-12.00 น. ให้บริการฝากครรภ์ ภูมิคุ้มกันโรค ความรู้ คำปรึกษา แจกผลเลือดครั้งต่อไป

วันอังคาร เวลา 13.00-16.00 น. สอนสุขศึกษาแจกผลเลือดครั้งที่ 1

วันพฤหัสบดี เวลา 13.00-16.00 น. ให้บริการหญิงตั้งครรภ์ที่ ติดเชื้อ HIV มารับยา ARV (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์)

คลินิกนมแม่

ลักษณะงานบริการ ให้บริการเกี่ยวกับการให้นมแม่ ตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์ จนถึงระยะหลังคลอด รวมถึงให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาของการให้นมแม่ทั้งมารดาและทารก

เวลาการให้บริการ ตลอด 24 ชั่วโมง

คลินิกสูตินรีเวช

ลักษณะงานบริการ ให้บริการผู้ป่วยที่มาตรวจโรคทางสูตินรีเวช วางแผนครอบครัว ตรวจมะเร็งปากมดลูก ตรวจหลังคลอดและตรวจวัยทอง (เฉพาะเพศหญิง)

เวลาการให้บริการ

วันจันทร์- วันศุกร์ เวลา 8.00-16.00 น. ในกรณีตรวจโรคทางสูตินรีเวช วางแผนครอบครัว และวัยทอง

วันจันทร์ และ วันพุธ เวลา 8.00-16.00 น. ในกรณีตรวจมะเร็งปากมดลูก และตรวจหลังคลอด (ยกเว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นที่น่าสนใจได้ดังนี้

สุภารัตน์ วัฒนโยธิน (2546 : 1) ทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนระยะคลอด และภาวะแรกเกิดน้ำหนักน้อย ของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะทารกขาดออกซิเจนระยะคลอด และทารกคลอดน้ำหนักตัวน้อย ของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

จังหวัดนนทบุรี พบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะทารกขาดออกซิเจน ระยะคลอด ได้แก่ การคลอดท่าก้น ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม การคลอดโดยใช้เข็ม การคลอดโดยใช้เครื่องดูดสุญญากาศ มารดาที่มีอายุมากกว่า 35 ปี และการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ส่วนปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้คลอดทารกน้ำหนักตัวน้อย ได้แก่ การไม่มาฝากครรภ์ มารดาซึด มารดาตั้งครรภ์ในช่วงวัยรุ่น มารดาที่ฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง และมารดาครรภ์แรก ตามลำดับ

ศิริกาญจน์ ลอยเมฆ และคณะ (2546 : 22-23) ศึกษาเรื่องอัตราและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เพื่อหาอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน 4 ด้าน คือ มารดามีประวัติคลอดทารกน้ำหนักน้อย ประวัติคลอดก่อนกำหนด ภาวะทุโภชนาการของมารดา น้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม ไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบ 4 ครั้งตามเกณฑ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ ได้รับควินูรี ซูบุนูรี คีมเครื่องคีมที่มีแอลกอฮอล์ ด้านการคลอดคลอดเมื่ออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ คลอดครรภ์แฝด ด้านทารก ทารกมีความพิการแต่กำเนิด ด้านรก รกมีน้ำหนักน้อยกว่า 500 กรัม

วิสุทธิ สุวิริยะศิริ มานิต ศรีประโมทย์ และปราโมทย์ เจริญธนรักษ์ (2546 : 15) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของการฝากครรภ์ไม่ติดกับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยและการคลอดก่อนกำหนดในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และมาคลอดที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการฝากครรภ์ไม่ติดกับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยและการคลอดก่อนกำหนด พบว่ากลุ่มหญิงที่ฝากครรภ์ไม่ติดคือฝากครรภ์น้อยกว่า 4 ครั้ง หรือมาฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยและการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้นเป็น 4.189 และ 2.007 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกลุ่มหญิงที่ฝากครรภ์ดี

วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร และณัฐจาพร พิษัยณรงค์ (2546 : 130) ศึกษาเรื่องน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าปกติ ในโรงพยาบาลราชวิถีและโรงพยาบาลแม่และเด็ก 4 เขต คือ ราชบุรี ขอนแก่น ยะลา และนครสวรรค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักของมารดาที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์กับทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าปกติได้แก่น้ำหนักเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นตลอดอายุครรภ์ BMI (Body Mass Index : ดัชนีมวลกาย) ขณะคลอดมารดามีภาวะ PIH (Pregnancy Induced Hypertension : ภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์) และคลอดบุตรก่อนกำหนด โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มี BMI น้อยกว่า 25 กก/ม.² และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดอายุครรภ์น้อยกว่า 12 กก. มีโอกาสที่จะเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าปกติสูงกว่า กลุ่มอื่น

พวงเพ็ญ กังวานสุระ (2548 : 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ของหญิงที่มาคลอดที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 กรุงเทพฯ กรมอนามัย

พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดได้แก่ จำนวนบุตรมีชีวิต การบริโภคไข่ขณะตั้งครรภ์ น้ำหนักของมารดาที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ และการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง โดยพบว่า น้ำหนักของมารดาที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ทำนายน้ำหนักทารกแรกเกิดได้ดีที่สุด

อภิชัย มหารุ่งเรืองรัตน์ (2549 : 19) ศึกษาผลการคลอดครรภ์แฝดในโรงพยาบาลตากสิน กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาความชุกของการคลอดครรภ์แฝดและผลของการคลอดครรภ์แฝด พบว่า ร้อยละ 71.4 ของทารกครรภ์แฝดมีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม การเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดและการคลอดก่อนกำหนดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและมีผลต่อการเสียชีวิตของทารกครรภ์แฝด

จิตติรัตน์ รอบจังหวัด (2550 : 1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 4 ราชบุรี พ.ศ.2550 พบว่าปัจจัยทางมารดาระยะก่อนคลอด ได้แก่ การฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ และปัจจัยทางมารดาระยะคลอดคือ ประวัติน้ำเดิน การเร่งคลอด การคลอดก่อนกำหนด ภาวะขาดออกซิเจนที่ 1 นาทีและ 5 นาทีหลังคลอด การตายคลอด ของกลุ่มมารดาที่คลอดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม แตกต่างกับกลุ่มมารดาที่คลอดทารกน้ำหนักตัวเท่ากับหรือมากกว่า 2,500กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สันสนีย์ หาญพินิจศักดิ์ และผ่องศรี แสนไชยสุริยา (2550 : 1) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6 เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเรียงลำดับตามความเสี่ยงจากมากไปน้อยคือโรคผิปกติ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ น้ำหนักมารดา ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม ส่วนสูงของมารดาน้อยกว่า 150 เซนติเมตร และค่าดัชนีมวลกายของมารดา ก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 20 กิโลกรัม/เมตร²

นพัสร ทรัพย์พิพัฒน์ (2550 : 2-3) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดาต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย พบว่าปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุครรภ์ขณะคลอดน้อยกว่า 37 สัปดาห์ การตั้งครรภ์แฝด น้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 10 กิโลกรัม การคลอดบุตรลำดับที่ 1 การมีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม ส่วนสูงน้อยกว่า 145 เซนติเมตร น้ำหนักก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 กิโลกรัม และการไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่ครบเกณฑ์คุณภาพ 4 ครั้ง

พรรณพิศ วิทยาารวงศ์ และคณะ (2551 : 1) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงในด้านต่าง ๆ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิด

น้ำหนักน้อย ได้แก่อาชีพและการศึกษาของบิดาและมารดา ความเพียงพอของรายได้ของครอบครัว การตั้งครรภ์ครั้งแรกหรือมากกว่าครั้งที่ 3 การตกเลือดก่อนคลอด มาดาอายุน้อยกว่า 19 ปี ส่วนสูงของมารดาน้อยกว่า 140 เซนติเมตร น้ำหนักของมารดาก่อนการตั้งครรภ์น้อยกว่า 45 กิโลกรัม ความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท การกินอาหารน้อยกว่าปกติ การสูบบุหรี่ การทำงานหนัก การมีน้ำเดินก่อนคลอด การมีโรคประจำตัว การเป็นโรคธาลัสซีเมีย การไม่พักผ่อนช่วงกลางวัน การไม่ดื่มนมระหว่างการตั้งครรภ์ การไม่รับประทานยาธาตุเหล็กระหว่างการตั้งครรภ์ ความไม่ตั้งใจในการตั้งครรภ์ครั้งนี้

สมนึก จิรายุส (2551 : 126) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย และการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ดี เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดทารกน้ำหนักน้อยและการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ไม่ดี พบว่า ในกลุ่มหญิงที่ฝากครรภ์ไม่ดีมีโอกาสดูเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยและการคลอดก่อนกำหนดถึง 43.69 และ 8.71 เท่าตามลำดับ เมื่อเทียบกับหญิงฝากครรภ์ดี

สุรัชย์ พงศ์หล่อพิศัญญ์ (2552 : 151) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของมารดาต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลเถิน จังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อมารดาคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในรพ.เถิน พบว่าอายุครรภ์ขณะคลอดน้อยกว่า 37 สัปดาห์เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยในรพ.เถิน

กรวิกา ภูพงษ์พันธ์กุล และคณะ (2554 : 1) ศึกษาปัจจัยทำนายและป้องกันการเกิดทารกคลอดน้ำหนักน้อย ในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 3 เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญและรูปแบบของการบริการฝากครรภ์คุณภาพที่สามารถทำนายและป้องกันการคลอดทารกน้ำหนักน้อยในแผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ 3 พบว่าปัจจัยด้านโภชนาการก่อนการตั้งครรภ์ BMI ก่อนคลอด การเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด และ Bacterial vaginitis มีความสัมพันธ์ต่อการป้องกันการคลอดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะทารกคลอดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม คือ ภาวะ IUGR ประวัติเคยคลอด LBW การคลอดก่อนกำหนด มารดาสูบบุหรี่ และ Bacterial vaginitis

สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลจากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปได้ว่า จากการตั้งครรภ์ขณะอายุน้อยๆ หรือการตั้งครรภ์ในช่วงวัยรุ่น จะมีปัญหาเกี่ยวกับการที่ร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ที่ไม่มีความรู้และความตระหนักในการดูแลสุขภาพที่ดี รวมทั้งการดูแลตนเอง ในระยะตั้งครรภ์ทำให้ทารกในครรภ์อาจเจริญเติบโตได้ไม่ดี ส่วนแม่ที่อายุมากโดยเฉพาะถ้าอายุ

มากกว่า 35 ปีขึ้นไป อาจมีปัญหาภาวะโภชนาการหรือความสมบูรณ์ของภาวะอนามัยเจริญพันธุ์ น้อยกว่ามารดาที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปีและมักจะเสี่ยงต่อปัญหาแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ทั้งโรคเบาหวาน หรือโรคความดันโลหิต สตรีที่สมรสแล้วจะวางแผนการตั้งครรภ์เมื่อตนเองและสามีมีความพร้อมที่จะดูแลบุตร และการตัดสินใจเกี่ยวกับตั้งครรภ์มีผลต่อการดูแลสุขภาพของสตรีตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ และในระยะตั้งครรภ์ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของมารดา และทารก สตรีที่ตั้งครรภ์โดยไม่ได้วางแผนและไม่ตั้งใจ ที่จะมิบุตรจะมีความรู้สึกไม่พร้อม ลังเลใจในการตั้งครรภ์ ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะตั้งครรภ์ต่อไป หรือจะทำแท้ง ทำให้รู้สึกเครียด และไปฝากครรภ์ช้า

การศึกษาสะท้อนถึงระดับความรู้ความเข้าใจในการรับทราบหรือเข้าใจในข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองและสุขภาพทารกในครรภ์ และกลุ่มมารดาที่มีรายได้น้อยมีอุบัติการณ์ของการทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยสูงกว่ากลุ่มมารดาที่มีรายได้สูงกว่า เพราะมารดาที่ได้รับอาหารที่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพอย่างเพียงพอต่อตนเองและทารกในครรภ์ จะมีสุขภาพที่ดีและจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

พบว่าปัจจัยเสี่ยงของมารดาที่สัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือการคลอดบุตรลำดับที่ 1 ซึ่งอาจเกิดจากมารดาที่ไม่เคยมีบุตรยังไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตั้งครรภ์จนครบกำหนดคลอดบุตรมาก่อน อาจจะมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวระหว่างตั้งครรภ์ไม่เพียงพอ ซึ่งอาจจะมีผลต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้ ปัจจัยที่มีผลต่อทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม คือปัจจัยที่มารดามาฝากครรภ์เมื่ออายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์ เพราะการที่มารดามาฝากครรภ์ตั้งแต่รู้ตัวว่าตั้งครรภ์มีผลดีคือจะได้รับการตรวจหาภาวะผิดปกติทั้งในมารดาและทารกในครรภ์ ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม ลดอัตราตายและทุพพลภาพของมารดา ลดอัตราการคลอดก่อนกำหนด การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐาน และเพื่อทราบประวัติทางสูติศาสตร์ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญที่อาจจะบอกถึงสถานะของการตั้งครรภ์ครั้งนี้ เช่นอายุครรภ์เมื่อคลอด น้ำหนักของทารกแรกคลอด

โดยปกติแล้วภาวะโลหิตจางในการตั้งครรภ์ไม่มีผลต่อทารก ยกเว้นในรายที่ภาวะโลหิตจางมาก (ค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินน้อยกว่า 6-7 กรัมต่อเดซิลิตร) บางรายงานพบว่า ภาวะโลหิตจางในระหว่างการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ซึ่งในอดีตมีรายงานว่าภาวะโลหิตจางอาจมีความสัมพันธ์กับการแท้งบุตร การคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักทารกแรกเกิดน้อย และเพิ่มอัตราตายปริกำเนิด แต่รายงานในปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด และมีหลายรายงานพบว่าค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบินที่สูงเกินไป (สูงกว่า 13.2 กรัมต่อเดซิลิตร) ในอายุครรภ์ 13-18 สัปดาห์ทำให้มีอัตราการทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย และการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น

มารดาที่มีความสูงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 149 เซนติเมตร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทารกที่คลอดครบกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อย เพราะภาวะทุโภชนาการระยะเวลานาน มีผลต่อความสูงของร่างกาย กลุ่มมารดาที่มี BMI ขณะคลอด น้อยกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² มีความเสี่ยงที่จะเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยสูงกว่ากลุ่มมารดาที่มี BMI ขณะคลอด มากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การประเมินภาวะโภชนาการนับว่ามีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ถ้าภาวะโภชนาการก่อนการตั้งครรภ์เป็นปกติก็จะทำให้การเจริญเติบโตของทารกเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากอาหารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับการดำรงชีวิต โดยเฉพาะในระยะตั้งครรภ์ การรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเพียงพอตามหลักโภชนาการยังมีความสำคัญ หากมารดามีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องเรื่องโภชนาการในระหว่างตั้งครรภ์ จะเป็นการส่งเสริมให้มารดาและทารกในครรภ์มีสุขภาพที่ดี น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดจากภาวะแทรกซ้อนในระหว่างตั้งครรภ์ และมารดาที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อยจะสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ถ้ามารดาที่มีน้ำหนักน้อยหรือปานกลางก่อนตั้งครรภ์ และน้ำหนักไม่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์จะส่งผลให้มีภาวะทารกโตช้าในครรภ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากน้ำหนักมารดาไม่เพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 2 และภาวะทุโภชนาการในมารดาอาจส่งผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์หากมารดามีการขาดสารอาหารรุนแรง

มารดาที่ไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์คุณภาพน้อยกว่า 4 ครั้ง เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพราะมารดาที่มาฝากครรภ์จะได้รับการดูแลสุขภาพทั้งของตนเองและทารกในครรภ์ เนื่องจากจุดมุ่งหมายในการฝากครรภ์นั้นเพื่อให้แน่ใจว่ามารดาและทารกในครรภ์มีสุขภาพดี แข็งแรงตลอดการตั้งครรภ์ หากมีปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ มารดาจะได้รับคำปรึกษาและเข้ารับการรักษาได้ทันที ตลอดจนการติดตามและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ กรณีที่มารดาอายุมาก มีโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม หรือการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ก็อาจต้องตรวจหาความผิดปกติของทารกในครรภ์ นอกจากนั้นมารดาจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัว การสังเกตอาการผิดปกติ และอาการเจ็บครรภ์ จากแพทย์หรือพยาบาลเมื่อมาฝากครรภ์

พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านมารดาที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย คืออายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ แม้ว่าสาเหตุที่แท้จริงของการคลอดก่อนกำหนดยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ทำให้ปัญหานี้มีความยุ่งยากและซับซ้อนในการป้องกันและแก้ไข ดังนั้นการณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้มารดามาฝากครรภ์ตั้งแต่ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์จะทำให้ทราบอายุครรภ์ที่แน่นอน และการแนะนำมารดาให้รับมาโรงพยาบาลทันทีหากมีอาการเจ็บครรภ์ก่อนกำหนดเพื่อทำการป้องกันและยับยั้งการคลอด ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของการคลอดก่อนกำหนดได้

พบว่าเกิดการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีความเกี่ยวข้องกับมารดาที่มีประวัติคลอดบุตรน้ำหนักน้อย เนื่องจากน้ำหนักทารกในครรภ์จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับภาวะโภชนาการของมารดา มารดาที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อยจะทำให้ทารกในครรภ์มีน้ำหนักตัวน้อย และมารดาที่น้ำหนักเพิ่มมากเกินไปจะทำให้ทารกในครรภ์ตัวโตกว่าอายุครรภ์

การคลอดทารกก่อนกำหนดเป็นการคลอดที่ไม่สามารถระบุสาเหตุได้อย่างชัดเจน การป้องกันและแก้ไขปัญหาคือไปอย่างยุ่งยากและซับซ้อน ดังนั้นการป้องกันปัญหาที่ดีคือการฝากครรภ์ตั้งแต่รู้ตัวว่าตั้งครรภ์ มีความสนใจในสุขภาพและสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง รวมทั้งการมารับบริการฝากครรภ์ตามกำหนดนัด