

บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง

The nurse midwife roles in prevention of preterm labor in high-risk pregnant women

สุนทร บุปผามาลา แสงเดือน จินดาไพศาล ปณิตา ปรีชากรนกกุล และศุภลรัตน์ ชาญวิรัตน์

Sunetr Boobpamala, Sangduean Jindapaisan, Panita Prechakornkanokkul, and Sukolrat Chanvirat

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

Faculty of Nursing, Vongchavalitkul University

บทคัดย่อ

การคลอดก่อนกำหนดเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ทารกเกิดภาวะเจ็บป่วย หรือเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน ครอบครัวต้องให้การดูแล ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ทำให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวลและความสุขในครอบครัวลดลง นอกจากนี้ระบบสาธารณสุขจะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูง ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุสำคัญของการคลอดก่อนกำหนด ซึ่งมีปัจจัยส่งเสริม ได้แก่ มีประวัติคลอดก่อนกำหนด ความผิดปกติของมดลูก อายุของสตรีตั้งครรภ์น้อยกว่า 17 ปี หรือมากกว่า 35 ปี ภาวะซีด การทำงานหนัก ภาวะติดเชื้ระบบทางเดินปัสสาวะ ความเครียด ความวิตกกังวล ดังนั้นการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้พยาบาลผดุงครรภ์ในหน่วยฝากครรภ์เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยการคัดกรองภาวะเสี่ยง การส่งเสริมการรับรู้ภาวะเสี่ยง ความรุนแรงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ความรู้ในการดูแลตนเอง การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลในการดูแลตนเอง การติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอ และการส่งเสริมครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการดูแล

คำสำคัญ: การคลอดก่อนกำหนด, ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด, การป้องกัน, บทบาท, พยาบาลผดุงครรภ์

Abstract

Preterm birth is a significant concern leading to infant morbidity or mortality from its complications. Families must care for preterm infants, resulting in increased costs, stress, and decreased familial happiness. Additionally, healthcare systems face high expenditures in caring for preterm infants. The leading cause of preterm birth is preterm labor, with contributing factors including a history of preterm birth, uterine

Corresponding author E-mail: sunetr_boo@vu.ac.th

วันที่ได้รับบทความ: 30 ตุลาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความ: 15 พฤษภาคม 2567 วันที่ตอบรับบทความ: 24 มิถุนายน 2567

abnormalities, maternal age below 17 or above 35 years, anemia, strenuous work, urinary tract infections, stress, and anxiety. Therefore, preventing preterm birth is crucial. Nurse midwives in the antenatal care units play a vital role in preterm labor prevention through risk screening, promoting awareness of risk factors and the severity of preterm labor, self-care knowledge, facilitating access to self-care information, regular symptom monitoring, and involving families in care.

Keywords: Premature birth, Preterm Labor, Prevention, Role, Nurse Midwife

บทนำ

การคลอดก่อนกำหนดเป็นการคลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ (The American College of Obstetricians and Gynecologist [ACOG], 2023) เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย การเสียชีวิตของทารกแรกเกิด และเป็นหนึ่งในสี่ของสาเหตุการเสียชีวิตในทารกปริกำเนิด (Kinpoon & Chaiyarach, 2021) ซึ่งร้อยละ 35 มีการเสียชีวิตเมื่ออายุน้อยกว่า 28 วันและร้อยละ 18 เสียชีวิตเมื่ออายุต่ำกว่า 5 ปี (Walani, 2020) นอกจากนี้ยังพบว่าทารกที่รอดชีวิตต้องเผชิญกับภาวะทุพพลภาพ ความบกพร่องทางการเรียนรู้ ปัญหาด้านการมองเห็นและการได้ยิน (Walani, 2020; World Health Organization [WHO], 2023)

องค์การอนามัยโลกรายงานสถิติการคลอดก่อนกำหนดในปี 2020 ประมาณ 13.4 ล้านคน ซึ่งมากกว่า 1 ใน 10 ของทารกที่เกิดทั้งหมดในปีเดียวกันและส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเอเชียใต้ และตอนใต้ของแอฟริกา (WHO, 2023) ใน ค.ศ. 2019 ประเทศสหรัฐอเมริกาพบอัตราการคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 10 (Martin et al., 2021) ในประเทศไทยพบอัตราการคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 12 (Namprom et al., 2020) ทั้งนี้มีรายงานในบางพื้นที่ ร้อยละ 10.83 (Kinpoon & Chaiyarach, 2021) และในปี 2564 พบอัตราการคลอดก่อนกำหนด (ช่วงอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน) ร้อยละ 12.5 (กลุ่มรายงานมาตรฐานอนามัยแม่และเด็ก, 2564) ซึ่งถือว่าเป็นอุบัติการณ์ที่สูง

การคลอดก่อนกำหนดเกิดจาก 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) ภาวะที่จำเป็นต้องคลอดก่อนกำหนด (indicated preterm deliveries) พบได้ร้อยละ 20 - 30 เป็นผลมาจากโรคแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ศัลยกรรมหรือสูติกรรมที่เป็นอันตรายต่อมารดาหรือทารกทำให้ต้องสิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนครบกำหนด เช่น ภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ภาวะเบาหวาน ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด และภาวะทารกโตช้าในครรภ์ 2) ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนการเจ็บครรภ์คลอดที่การตั้งครรภ์ยังไม่ครบกำหนด (preterm premature rupture of membranes) และ 3) ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ทั้งนี้ในข้อ 2 และ 3 พบได้ ร้อยละ 70-80 (Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists [RTOG], 2019) ในปัจจุบันยังไม่มีระบบประเมินความเสี่ยง (risk scoring system) ใดที่มีประสิทธิภาพดีในการทำนายการคลอดก่อนกำหนดได้ (Meertens et al., 2018) ขณะเดียวกันในเวทีปฏิบัติพบว่า การคลอดก่อนกำหนดจำนวนมากเกิดขึ้นโดยที่ไม่พบปัจจัยเสี่ยง (RTOG, 2023)

การคลอดก่อนกำหนดมีสาเหตุสำคัญมาจากภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิด ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อน (ACOG, 2023; Gomez-Lopez et al., 2022; RTOG, 2023) อายุ < 17 ปี หรือ > 35 ปี ภาวะช้ำ รุปร่างผอม ตั้งครรภ์แฝด ผ่าครรภ์ล่าช้า

และฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอ ด้านสภาพจิตใจ เช่นความเครียด ความวิตกกังวล (ACOG, 2023; RCOG, 2023) รูปแบบการใช้ชีวิตของสตรีตั้งครรภ์ เช่น การทำงานนอกบ้าน การเดินทางไกลเพื่อไปทำงานทุกวัน การใช้ชีวิตที่เร่งรีบ ความเครียด การสูบบุหรี่ เป็นต้น นอกจากนี้สตรียุคใหม่มีแนวโน้มการตั้งครรภ์ในช่วงอายุที่เพิ่มมากขึ้น และมีการนำเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์มาใช้ทำให้เกิดภาวะครรภ์แฝด ซึ่งเป็นปัจจัยทำให้เกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้ (จิรวรรณ บัวแย้ม และคณะ, 2562; McHale et al., 2022) ดังนั้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอบทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงสูง โดยครอบคลุมหัวข้อของความหมายของการคลอดก่อนกำหนดและภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด สาเหตุของภาวะเจ็บครรภ์ก่อนกำหนด อาการและอาการแสดง ผลกระทบ การดูแลและการรักษา การป้องกัน และบทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

ความหมายของการคลอดก่อนกำหนดและภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

การคลอดก่อนกำหนด (preterm birth) หมายถึง การคลอดทารกตั้งแต่อายุครรภ์ 20^{0/7} - 36^{6/7} สัปดาห์ (20 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน) (RCOG, 2023; WHO, 2023) และภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (preterm labor) หมายถึง การเจ็บครรภ์คลอดที่มีการหดตัวของมดลูกอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับมีการเปลี่ยนแปลงของปากมดลูกที่บางลง และ/หรือการเปิดของปากมดลูกเพิ่มมากขึ้น หรือมดลูกมีการหดตัวสม่ำเสมอร่วมกับปากมดลูกเปิดขยายอย่างน้อย 2 เซนติเมตร อาจมีมูกเลือดหรือถุงน้ำคร่ำรั่วตั้งแต่อายุครรภ์ครรภ์ 20^{0/7} - 36^{6/7} สัปดาห์ (20 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน ในกรณีที่อายุครรภ์ไม่แน่นอนให้ยึดน้ำหนักทารกตั้งแต่ 500 กรัมขึ้นไป

(RCOG, 2023)

สาเหตุของภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

สาเหตุที่แท้จริงของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดยังไม่ทราบชัดเจน แต่อาจเกิดได้จากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. **ประวัติทางการแพทย์:** มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณปากมดลูก เช่น การตัดปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า (Loop Electrosurgical Excision Procedure [LEEP]) การตัดปากมดลูกเป็นรูปกรวย (cervical conization) ได้รับการขูดมดลูกหลายครั้ง มดลูกผิดปกติ (uterine anomalies) (ACOG, 2023; RCOG, 2023)

2. **ภูมิหลังของสตรีตั้งครรภ์:** การคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อน (ACOG, 2023; Gomez-Lopez et al., 2022; RCOG, 2023) อายุน้อยกว่า 17 ปี หรือมากกว่า 35 ปี ระดับการศึกษาต่ำ หรือเศรษฐกิจต่ำ ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์สั้น (น้อยกว่า 6 เดือน) ภาวะโภชนาการไม่ดี (poor nutritional status) ดัชนีมวลกาย < 19 กก./ม² (Body Mass Index, BMI) หรือน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่า 50 กิโลกรัม ทำงานหนักมากกว่า 80 ชม./สัปดาห์ ยืนนานกว่า 8 ชม./วัน ใช้สารเสพติด เช่น สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ โคเคน เฮโรอีน (ACOG, 2023; RCOG, 2023; Scime et al., 2019)

3. **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ครั้งนี้:** การใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ทำให้เกิดภาวะครรภ์แฝด ทารกมีความผิดปกติ เช่น โครโมโซมผิดปกติ พิการแต่กำเนิด ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ รกเกาะต่ำหรือรกลอกตัวก่อนกำหนด น้ำคร่ำมากหรือน้อยผิดปกติ โรคทางอายุรกรรม เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไทรอยด์ หอบหืด ได้รับการผ่าตัดในช่องท้องในครรภ์นี้ ปัญหาทางจิตใจ เช่น ภาวะเครียดหรือซึมเศร้า การติดเชื้อทางช่องคลอด เช่น bacterial vaginosis, trichomoniasis, chlamydia, หนองใน ซิฟิลิส การติดเชื้อระบบทางเดิน

ปีสภาวะ การติดเชื้อไวรัส และการติดเชื้อของทารกในครรภ์ นอกจากนี้ภาวะปากมดลูกสั้นในช่วง 14-28 สัปดาห์ การตรวจพบสารไฟโบรเนคติน (Fetal fibronectin) ซึ่งเป็นสารเคมีที่เกิดจากเนื้อเยื่อของทารกใช้สำหรับการทำนายอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดให้ผลบวกในช่วง 22-34 สัปดาห์ และมีการหดตัวของมดลูก (ACOG, 2023; RCOG, 2023)

อาการและอาการแสดง

อาการที่มักพบ คือ ปวดท้องเล็กน้อย อาจมีอาการท้องเสียร่วมกับมีการหดตัวของมดลูกเป็นประจำหรือบ่อยครั้ง มักไม่เจ็บปวด ปวดหลัง มีมูก หรือมูกปนเลือดออกทางช่องคลอด อาจมีการร่วหรือแตกของถุงน้ำคร่ำ (ACOG, 2023)

ผลกระทบของภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

การคลอดก่อนกำหนดมีผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ และทารกแรกเกิด ดังนี้

สตรีตั้งครรภ์ การคลอดก่อนกำหนดมีความสัมพันธ์กับความเครียดที่เพิ่มขึ้นต่อการเสียชีวิต และการเจ็บป่วยจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งตรวจพบหลังการคลอดบุตรไปแล้วหลายปี ทั้งนี้ยังไม่สามารถสรุปเหตุผลที่ชัดเจน (Suman & Luther, 2021) ครอบคลุมจะประสบปัญหาการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นตามภาวะแทรกซ้อน (ประภัทร วานิชพงษ์พันธุ์, 2561) ในสหรัฐอเมริกา มีค่าใช้จ่ายในการดูแลทารกในห้องอภิบาลทารกแรกเกิดเฉลี่ย 76,153 ดอลลาร์ (Beam et al., 2020) นอกจากนี้ผู้ที่คลอดบุตรก่อนกำหนดจะมีความเครียด ความวิตกกังวล สัมพันธภาพระหว่างมารดา-ทารกจะเกิดน้อยลง เนื่องจากปัญหาสุขภาพของทารก (Henderson et al., 2016)

ทารกแรกเกิด การคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของทารก ในปี 2562 พบทารก

ประมาณ 900,000 คนเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (WHO, 2023) และทำให้ทารกมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (< 2,500 กรัม) โดยพบ 2 ใน 3 ของทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2560) ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 16 ของสาเหตุการเสียชีวิตของทารก (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2022) ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ลำไส้เน่าอักเสบ (necrotizing enterocolitis) ตกเลือดในช่องท้อง โรคปอดเรื้อรัง (bronchopulmonary dysplasia) จอประสาทตามืดปรกติ (retinopathy of immaturity) การเจริญเติบโตช้า และการมีความผิดปกติแต่กำเนิด พัฒนาการทางระบบประสาทที่บกพร่อง (neurodevelopmental outcome) พัฒนาการล่าช้า (developmental delays) ภาวะสมองพิการ (cerebral palsy) และภาวะบกพร่องด้านการได้ยิน (RCOG, 2023; Walani, 2020; WHO, 2023) ปัญหาด้านพฤติกรรม เช่น ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า โรคออทิสติกและโรคสมาธิสั้นในเด็ก (Attention-deficit/hyperactivity disorder [ADHD]) (ประภัทร วานิชพงษ์พันธุ์, 2561; Suman & Luther, 2021)

การดูแลและการรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

การดูแลมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ช่วยให้อวัยวะของทารกเจริญเติบโตขึ้น ลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน และชะลอการคลอด (ACOG, 2023) โดยมุ่งเน้นการระงับการหดตัวของมดลูก เพื่อป้องกันการเปิดของปากมดลูก ซึ่งเป็นการยับยั้งการคลอด และการให้ยาสเตียรอยด์ เพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ (RCOG, 2023)

เมื่อสตรีตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเจ็บ

ครรภ์คลอดก่อนกำหนดจะถูกรับไว้ดูแลรักษาในโรงพยาบาล และพบทวนประวัติการฝากครรภ์ อายุครรภ์ น้ำหนักของทารกในครรภ์ การประเมินสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ได้แก่ สัญญาณชีพ ตรวจร่างกายทั่วไป การหดตัวของมดลูก และค้นหาสาเหตุของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เช่น เก็บปัสสาวะส่งตรวจ การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การให้ยาเพื่อยับยั้งการหดตัวของมดลูก เมื่อเข้าสู่ระยะคลอดจะมีการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ Group B Streptococci (GBS) ทั้งในกรณีไม่ทราบผลเพาะเชื้อ GBS หรือผลเป็นบวก (RTCOCG, 2023)

การให้ยาเพื่อยับยั้งการหดตัวของมดลูก ในกรณีอายุครรภ์ครรภ์ 24^{0/7} - 34^{0/7} สัปดาห์ (24 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 34 สัปดาห์ 0 วัน) ยาที่ใช้ได้แก่ (ACOG, 2023; RTCOCG, 2023; Suman & Luther, 2021)

1. กลุ่ม calcium channel blockers: Nifedipine แนะนำให้ใช้เป็นยาตัวแรก ยกเว้นมีข้อห้าม
2. กลุ่ม NSAIDs: ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-steroidal anti-inflammatory drugs [NSAIDs]) ที่มีการศึกษาและแนะนำให้ใช้คือ Indomethacin จะมีการแนะนำให้ใช้ในอายุครรภ์ที่น้อยกว่า 32 สัปดาห์ และให้นานไม่เกิน 48 ชั่วโมง เนื่องจากเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทารกในครรภ์ได้ เช่น การตีบของหลอดเลือด ductus arteriosus และ/หรือภาวะน้ำคร่ำน้อย เป็นต้น
3. กลุ่ม beta-adrenergic receptor agonist: ยา terbutaline หรือ salbutamol เฉพาะในรูปแบบยาฉีดใช้ในการยับยั้งการหดตัวของมดลูก ซึ่งจะแนะนำให้ใช้ในกรณีที่ได้รับรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น และไม่ควรรี้นานกว่า 48-72 ชั่วโมง ในปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากมีผลข้างเคียงที่รุนแรงต่อมารดาและทารกในครรภ์ได้ แต่อาจพิจารณาใช้เฉพาะในระยะเวลาสั้น ๆ หรือในกรณีเร่งด่วน เช่น ใช้แก้ไขภาวะ uterine tachysystole

4. กลุ่ม Weaker tocolytic drugs: แมกนีเซียม

ซัลเฟตเป็นยาที่ใช้บ่อยที่สุด ผู้ที่ได้รับนี้ควรติดตามปฏิกิริยาตอบสนอง (deep tendon reflex) สัญญาณชีพ ระดับแมกนีเซียม ปัสสาวะที่ขับออกมาและการหายใจ

การดูแลขณะให้ยายับยั้งการหดตัวของมดลูก ยาแต่ละชนิดมีอาการข้างเคียงและข้อห้ามใช้แตกต่างกัน ดังนั้นในการให้ยาแต่ละชนิดจึงควรให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์อย่างใกล้ชิด และปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัด โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

1. ก่อนให้ยาตามแผนการรักษา แจ้งให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับทราบเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของยา
2. ใช้เครื่องควบคุมปริมาณสารน้ำ (infusion pump) ในรายที่ต้องให้ยาเข้าหลอดเลือด
3. ประเมินสัญญาณชีพ และอาการข้างเคียงของยา เช่น การให้ยา Nifedipine จะมีผลต่อชีพจร และความดันโลหิต หากพบความดันโลหิตต่ำ (ต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท) และชีพจรเร็ว (มากกว่า 120 ครั้งต่อนาที) ปวดหรือวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนให้หยุดยา และรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการรักษา
4. ประเมินการหดตัวของมดลูกและสุขภาพทารกในครรภ์โดยฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารก ในกรณีที่ยังคงมีการหดตัวของมดลูก และปากมดลูกเปิดมากกว่า 4 เซนติเมตร ควรหยุดให้ tocolysis และรายงานแพทย์
5. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ผลตรวจปัสสาวะ ผลตรวจการติดเชื้อระบบเลือด
6. จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อให้บรรยากาศผ่อนคลาย และจัดกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่รบกวนการพักผ่อนของสตรีตั้งครรภ์
7. ให้ข้อมูลแก่สตรีตั้งครรภ์อย่างถูกต้อง เพื่อลดความวิตกกังวล และส่งเสริมการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์

การให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroids) เพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ (lung

maturity) มีแนวทางการดังนี้

ในสตรีตั้งครรภ์ที่เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดตั้งแต่ อายุครรภ์ 24^{0/7} ถึง 36^{6/7} สัปดาห์ (24 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 37 สัปดาห์ 6 วัน) จะมีการพิจารณาให้ corticosteroids แบบ single course หากอายุครรภ์อยู่ในช่วง 34^{0/7} ถึง 36^{6/7} สัปดาห์ (34 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน) จะพิจารณาให้ยาหากไม่เคยได้รับมาก่อนในครรภ์นี้ และมีโอกาสสูงที่จะคลอดภายใน 7 วัน (ปากมดลูกเปิดมากกว่า หรือเท่ากับ 3 ซม. ความบาง 75% ถุงน้ำคร่ำรั่ว หรือมีข้อบ่งชี้ให้คลอด) โดยไม่ต้องให้ยาที่ยับยั้งการหดตัวของมดลูก เพื่อรอให้ยา corticosteroids ครบ ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ในสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เนื่องจากมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในทารกแรกเกิด (neonatal hypoglycemia) มากกว่าปกติ และในรายที่มีภาวะติดเชื้อของถุงน้ำคร่ำ (chorioamnionitis) ทั้งนี้สามารถเลือกใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งคือ Betamethasone ขนาด 12 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง หรือ Dexamethasone ขนาด 6 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 12 ชั่วโมง จำนวน 4 ครั้ง หรือให้ขนาด 12 มิลลิกรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง นอกจากนี้สามารถให้ยาสูดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ที่เคยได้รับยาครั้งแรกมานานเกิน 7 วัน และมีโอกาสคลอดภายในระยะเวลาอันใกล้ เช่น ภายใน 48 ชั่วโมง (RTCOG, 2023)

การป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

1. การคัดกรองภาวะเสี่ยง การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นสิ่งสำคัญและเป็นประโยชน์ ทั้งนี้มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะเสี่ยง เช่น แบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของสตรีตั้งครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก หรืออายุครรภ์ไม่เกิน 18 สัปดาห์ และในช่วงอายุครรภ์ 24-26 สัปดาห์ (สายฝน ขวาลไพบูลย์, 2561) แบบคัดกรอง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด (อรพนิต ภูวงษ์ไกร และคณะ, 2563) แสดงให้เห็นว่าการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงมีความสำคัญ โดยจะเริ่มค้นหาสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงตั้งแต่ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงจะได้รับการตรวจวัดความยาวปากมดลูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอด (Transvaginal Ultrasound Cervical Length [TVCL]) ทุก 1-4 สัปดาห์ในช่วงอายุครรภ์ 16-24 สัปดาห์ (RTCOG, 2023) กรณีตรวจพบความยาวของปากมดลูกน้อยกว่า 25 มิลลิเมตรที่อายุครรภ์ 22-24 สัปดาห์ จะได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะปากมดลูกสั้น ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดมากขึ้น (ฐิรวรรณ บัวแย้ม และคณะ, 2562)

2. **ฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ยับยั้งการหดตัวของมดลูก** วิทยาลัยสูติแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำให้ใช้โปรเจสเตอโรนในสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการคลอดก่อนกำหนด เนื่องจากมีความปลอดภัย สามารถใช้ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ การเหน็บทางช่องคลอดและการรับประทาน ในปัจจุบันสตรีตั้งครรภ์ที่เคยมีประวัติคลอดก่อนกำหนด เมื่อตรวจปากมดลูกสั้น จะมีการใช้ยาโปรเจสเตอโรน (progesterone) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ยับยั้งการหดตัวของมดลูก โดยให้ฉีด 17-alpha-hydroxy-progesterone caproate (17OHP) 250 มก. สัปดาห์ละครั้ง เริ่มตั้งแต่อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ ไปจนถึง 36 สัปดาห์ สำหรับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีประวัติการคลอดก่อนกำหนด แต่ตรวจพบว่ามีความยาวของปากมดลูกสั้นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 มิลลิเมตร เมื่ออายุครรภ์ 16-24 สัปดาห์จะพิจารณาให้ยาโปรเจสเตอโรนในรูปแบบของการเหน็บทางช่องคลอดทุกวันจนกระทั่งอายุครรภ์ 36 สัปดาห์ (RTCOG, 2023)

3. **การเย็บผูกปากมดลูก (cervical cerclage)** เป็นหัตถการที่ใช้ในการรักษาภาวะปากมดลูกหลวมโดยการเย็บผูกปากมดลูก เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับปากมดลูก ในผู้ที่มีประวัติคลอดก่อนกำหนด โดยสูติแพทย์จะ

ติดตามวัดความยาวปากมดลูกทุก 2 สัปดาห์ตั้งแต่อายุครรภ์ 16-24 สัปดาห์ หากตรวจพบว่าปากมดลูกสั้นกว่า 25 มิลลิเมตร จะพิจารณาให้สตรีตั้งครรภ์ทำการเย็บผูกปากมดลูกร่วมกับการให้ยาโปรเจสเตอโรนในรูปแบบของยาฉีดหรือยาเหน็บทางช่องคลอดจนกระทั่งอายุครรภ์ 36 สัปดาห์ (RTCOC, 2023)

บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

พยาบาลผดุงครรภ์ในหน่วยฝากครรภ์เป็นบุคคลแรกที่ได้ประเมินความเสี่ยง และใกล้ชิดกับสตรีตั้งครรภ์ จึงเป็นโอกาสที่จะได้ส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

1. การคัดกรองภาวะเสี่ยง เพื่อค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้แก่ อายุน้อยกว่า 17 ปี หรือ มากกว่า 35 ปี ระดับการศึกษาต่ำหรือมีเศรษฐกิจต่ำ ประวัติการคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักน้อยกว่า 50 กิโลกรัม ดัชนีมวลกาย (BMI) < 19 กก./ม² การใช้สารเสพติด ภาวะซีด ครรภ์แฝด ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์สั้นกว่า 6 เดือน ภาวะโภชนาการไม่ดี ทำงานหนักมากกว่า 80 ชม./สัปดาห์ และโรคร่วมขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง (สายฝน ชวาลไพบุลย์, 2561; ACOG, 2023; RTCOC, 2023; Scime et al., 2019) นอกจากนี้ยังต้องคัดกรองปัญหา และอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์ เช่น การทำงานนอกบ้าน ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น (สุพัตรา ปิ่นแก้ว และคณะ, 2559; Boobpamala et al., 2024)

2. การส่งเสริมความตระหนัก และความสามารถในการดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูง โดยการส่งเสริมการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ความรุนแรง ประโยชน์ในการดูแลตนเอง จะเป็นการส่งเสริมความตระหนักของบุคคลให้ระมัดระวังและใส่ใจในการดูแลตนเอง ทั้งนี้จะต้องให้ความรู้ที่ถูกต้องใน

การดูแลตนเอง ส่งเสริมการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุพัตรา ปิ่นแก้ว และคณะ, 2559; อัสมะจารุ และคณะ, 2562; Abd-Elhakam et al., 2020; Boobpamala et al., 2024) นอกจากนี้การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและทันต่อที่ เช่น การให้ความรู้ผ่านคลิปวีดิทัศน์การติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอโดยการติดต่อผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตหรือทางโทรศัพท์ พบว่าสามารถส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และการแก้ไขปัญหาที่สตรีตั้งครรภ์ยังไม่เข้าใจ เช่น การประเมินการหดตัวของมดลูกด้วยตนเอง อาการผิดปกติที่ต้องรีบไปตรวจที่โรงพยาบาล เป็นต้น (จิรวรรณ บัวแย้ม และคณะ, 2562; ประไพรัตน์ แก้วศิริ และคณะ, 2563; ศีตรา มยุขโชติ และจุฬารัตน์ หัวหาญ, 2564; Boobpamala et al., 2024)

3. การส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง (จิรวรรณ บัวแย้ม และคณะ, 2562; RTCOC, 2023) ได้แก่

- 3.1 การดูแลความสะอาดของร่างกาย ควรอาบน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันภาวะติดเชื้อเนื่องจากขณะตั้งครรภ์ต่อมาได้มีผนังจะมีการทำงานมากขึ้นทำให้มีเหงื่อมากขึ้น ภายหลังการขับถ่ายปัสสาวะต้องเช็ดทำความสะอาดและหลีกเลี่ยงการกลั้นปัสสาวะ เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และควรดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว

- 3.2 การงดทำงานหนักมากกว่า 80 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือยืนนานกว่า 8 ชั่วโมง/วัน

- 3.3 หลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด เช่น สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์

- 3.4 การงดการกระตุ้นบริเวณหัวนม เพื่อป้องกันการหลั่งออกซิโทซิน ซึ่งเป็นสาเหตุของมดลูกหดตัว

- 3.5 ติดตามตรวจอาการตามนัด และสังเกตการหดตัวของมดลูกด้วยตนเอง เมื่อพบว่ามีอาการหดตัว

ของมดลูกทุก 5-10 นาที นอนพักแล้วไม่หาย ควรรีบไปตรวจที่โรงพยาบาล

3.6 การงดมีเพศสัมพันธ์ในบางช่วงของการตั้งครรภ์ เพราะอาจจะทำให้เกิดการติดเชื้อของโพรงมดลูก และการมีจุดสุดยอดขณะที่มีเพศสัมพันธ์จะทำให้มดลูกหดตัวและน้ำอสุจิมีย prostaglandins เป็นส่วนประกอบซึ่งกลไกเหล่านี้อาจจะกระตุ้นให้เกิดภาวะการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ควรพิจารณางดการมีเพศสัมพันธ์ระหว่างอายุครรภ์ 20-36 สัปดาห์ในสตรีตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (RTOG, 2019)

4. การสนับสนุนของครอบครัวให้มีบทบาทในการให้ความดูแลสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ สามี พ่อ แม่ พี่น้อง หรือญาติ ๆ เป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการให้การดูแลช่วยเหลือ แสดงความห่วงใยและคอยกระตุ้นเตือนให้สตรีตั้งครรภ์ดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และคอยช่วยเหลือในการตรวจติดตามอาการตลอดจนสังเกตอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เป็นอาการแสดงว่าจะมีการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (อัสมะ จารุ และคณะ, 2562; Boobpamala et al., 2024)

5. การติดตามอาการสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงพยาบาลผดุงครรภ์ถือว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการติดตามอาการ และกระตุ้นเตือนสตรีตั้งครรภ์ทุกครั้งที่มีการฝากครรภ์ตามนัด การติดตามมารับยา หรือทำหัตถการตามแผนการรักษา ตลอดจนการส่งต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เช่น การติดตามให้มาตรวจตามนัดทุกครั้ง การติดตาม

เยี่ยมอาการที่บ้าน การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ เพื่อให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ประไพรัตน์ แก้วศิริ และคณะ, 2563; สุพัตรา ปิ่นแก้ว และคณะ, 2559; Boobpamala et al., 2024)

บทสรุป

ตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเป็นกลุ่มที่จะต้องวางแผนการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด โดยการคัดกรองภาวะเสี่ยงเพื่อค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูง หลังจากนั้นจะต้องส่งเสริมความตระหนัก การรับรู้ถึงความเสี่ยง ความรุนแรงของภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และความรู้ในการดูแลตนเอง เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องตามบริบทของสตรีตั้งครรภ์แต่ละราย ทั้งนี้การส่งเสริมบุคคลในครอบครัวให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสตรีตั้งครรภ์จะเป็นการส่งเสริมการปฏิบัติตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ต้องมีการติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง และมีการตอบข้อซักถามเมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่มั่นใจ หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ทั้งนี้พยาบาลผดุงครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์เป็นผู้ที่ได้มีโอกาสพบปะ และใกล้ชิดกับสตรีตั้งครรภ์ในระยะแรก และทุกระยะของการตั้งครรภ์ จึงนับว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน (2560). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560*. <http://www.pcko.moph.go.th/Health-Statistics/statistics60.pdf>
- กลุ่มรายงานมาตรฐานอนามัยแม่และเด็ก. (2564). *ร้อยละหญิงไทยคลอดก่อนกำหนดในปีงบประมาณ 2564*. https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=1ed90bc32310b503b7_ca9b32af425ae5

- ฐิรวรรณ บัวแย้ม, เพียงบุหพันธ์ ยาปาน, และสุจิตตรา พงศ์ประสพชัย. (2562). การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *รวมอภิมติพยาบาลสาร*, 25(3), 243-54.
- ประภัทร วานิชพงษ์พันธ์. (2561). *คลอดก่อนกำหนด*.
<https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1346>
- ประไพรัตน์ แก้วศิริ, ศิริภรณ์ เหมะธูลิน, พิมลพรรณ อันสุข, และพรรณยุพา เนาว์ศรีสอน. (2563). การส่งเสริมศักยภาพแก่สตรีตั้งครรภ์เพื่อป้องกันภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด: บทบาทพยาบาล. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 35(2), 238-245.
- ศิตรา มยุขโชติ และจุฬารัตน์ ห้าหาญ. (2564). ผลการใช้สื่อแอปพลิเคชันบนมือถือต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 36(1), 35-44.
- สายฝน ชาวลาโพบูลย์. (2561). *แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดของสตรีตั้งครรภ์*. ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพัตรา ปิ่นแก้ว, เอมพร รตินธร, เยาวลักษณ์ เสรีเสถียร, และวิบูลย์ เรืองชัยนิคม. (2559). ผลของโปรแกรมการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดต่ออัตราการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและอัตราการคลอดก่อนกำหนด. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 22(4), 58-71.
- อรพนิต ภูวงษ์ไกร, สมจิตร เมืองพิล, และอุสาห์ สุภรณ์. (2563). *การพัฒนาแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด*. ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21 27 มีนาคม 2563 (หน้า 27-38). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- <https://app.gs.kku.ac.th/gs/th/publicationfile/item/21th-ngrc-2020/MMO3/MMO3.pdf>
- อัสมะ จารู, วรางคณา ชัชเวช, และสุรีย์พร กฤษเจริญ. (2562). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบความสำเร็จในการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 39(1), 79-92.
- Abd-Elhakam, E. M., Ramadan, E. A., El- Houfey, A. A., & Abd El Haliem Said, S. (2020). Effect of an educational program based on health belief model on prevention of preterm birth among newly pregnant women. *International Journal of Management*, 11(10), 1029-1045.
<https://doi.org/10.34218/IJM.11.10.2020.093>
- Beam, A. L., Fried, I., Palmer, N., Agniel, D., Brat, G., Fox, K., Kohane, I., Sinaiko, A., Zupancic, J. A. F., & Armstrong, J. (2020). Estimates of healthcare spending for preterm and low-birthweight infants in a commercially insured population: 2008-2016. *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*, 40(7), 1091-1099.
<https://doi.org/10.1038/s41372-020-0635-z>
- Boobpamala, S., Jindapaisan, S., Wanniyom, W., & Thetsahwatwong, R. (2024). Effectiveness of the preterm labor prevention program for high-risk pregnant women: a randomized controlled trial. *The Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 28(1), 71-87.

- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Premature birth*.
<https://shorturl.at/bnyG7>
- Gomez-Lopez, N., Galaz, J., Miller, D., Farias-Jofre, M., Liu, Z., Arenas-Hernandez, M., Garcia-Flores, V., Shaffer, Z., Greenberg, J. M., Theis, K. R., & Romero, R. (2022). The immunobiology of preterm labor and birth: Intra-amniotic inflammation or breakdown of maternal-fetal homeostasis. *Reproduction (Cambridge, England)*, *164*(2), R11-R45.
<https://doi.org/10.1530/REP-22-0046>
- Henderson, J., Carson, C., & Redshaw, M. (2016). Impact of preterm birth on maternal well-being and women's perceptions of their baby: A population-based survey. *BMJ Open*, *6*(10), Article e012676.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012676>
- Kinpoon, K., & Chaiyarach, S. (2021). The incidence and risk factors for preterm delivery in Northeast Thailand. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *29*(2), 100-111.
<https://doi.org/10.14456/tjog.2021.13>
- Martin, J. A., Hamilton, B. E., & Osterman, M. (2021). Births in the United States. *NCHS Data Brief*, *418*, 1-8.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34582330/>
- McHale, P., Maudsley, G., Pennington, A., Schlter, D. K., Barr, B., Paranjothy, S., & Taylor Robinson, D. (2022). Mediators of socioeconomic inequalities in preterm birth: A systematic review. *BMC Public Health*, *22*, 1134.
<https://doi.org/10.1186/s12889-022-13438-9>
- Meertens, L. J. E., Montfort, P. V., Scheepers, H. C. J., Kuijk, S. M. J. V., Aardenburg, R., Langenveld, J., Dooren, I. M. A. V., Zwaan, I. M., Spaanderman, M. E. A., & Smits, L. J. M. (2018). Prediction models for the risk of spontaneous preterm birth based on maternal characteristics: A systematic review and independent external validation. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, *97*(8), 907-920.
<https://doi.org/10.1111/aogs.13358>
- Namprom, N., Woragidpoonpol, P., Altimier, L., Jintrawet, U., Chotibang, J., & Klunklin, P. (2020). Maternal participation on preterm infants care reduces the cost of delivery of preterm neonatal healthcare services. *Journal of Neonatal Nursing*, *26*(5), 291-296.
<https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.03.005>
- Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. (2019). Mid-year academic conference Royal College of Obstetricians and Gynecologists of Thailand: Standards and ethics for women's health.
https://www.rtcog.or.th/photo/file_490235694224.pdf
- Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. (2023). *Management of preterm labor and PPRM*.
<https://www.rtcog.or.th/content/viewid/276>

- Scime, N. V., Chaput, K. H., Faris, P. D., Quan, H., Tough, S. C., & Metcalfe, A. (2019). Pregnancy complications and risk of preterm birth according to maternal age: A population-based study of delivery hospitalizations in Alberta. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 99(4), 459-468.
<https://doi.org/10.1111/aogs.13769>
- Suman, V., & Luther, E. E. (2021). *Preterm labor*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536939/>
- The American College of Obstetricians and Gynecologist. (2023). *Preterm labor and birth*.
<https://www.acog.org/womens-health/faqs/preterm-labor-and-birth>
- Walani, S. R. (2020). Global burden of preterm birth. *International Journal of Gynecology Obstetrics*, 150, 31-33.
<https://doi.org/10.1002/ijgo.13195>
- World Health Organization. (2023). *152 million babies born preterm in the last decade*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>