

## การเปรียบเทียบกรณีศึกษา การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก The Comparison of Case studies: Nursing care of Low Birth Weight Premature Infants with Respiratory Distress

(Received: October 9,2024 ; Revised: October 13,2024 ; Accepted: October 14,2024)

วรัชยา แสงสว่าง  
Waratchaya Sangsawang

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย ที่มีภาวะหายใจลำบาก โดยใช้แนวคิดการพยาบาลเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และเป็นแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก ศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

ผลการศึกษา: กรณีศึกษาทั้งสองเป็นทารกเพศหญิงเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย มารดามีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กรณีศึกษาที่ 1 ทารก GA 30<sup>+3</sup> wks. By U/S BW 1,505 gm. Apgar score 9, 9, 9 แรกเกิดหายใจเร็ว ออกบูม และได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เนื่องจากภาวะหายใจลำบาก ร่วมกับติดเชื้อในกระแสเลือด จากมารดามีน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนดคลอด 49 ชั่วโมง ทารกมีภาวะแทรกซ้อนน้ำตาลในเลือดต่ำ อุณหภูมิร่างกายต่ำ ตัวเหลือง แพทย์ให้การรักษาดูแลทารกดีขึ้นและอนุญาตให้กลับบ้านได้ น้ำหนัก 2,010 gm. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล 47 วัน กรณีศึกษาที่ 2 GA 35 wks. By LMP BW 1,650 gm Apgar score 8, 9, 8 เมื่อคาดคะเนน้ำหนักทารกจากอายุครรภ์ควรมีน้ำหนัก 2,400 gm และ Ballard score 17 คะแนน เท่ากับอายุครรภ์ GA 30<sup>+</sup> สัปดาห์ แสดงถึงทารกน้ำหนักตัวน้อยไม่ได้สัดส่วนกับอายุครรภ์ (SGA) ทารกมีภาวะหายใจลำบาก หายใจเร็ว ปีกจมูกบาน ออกบูม กลืนหายใจ ปลายมือปลายเท้าเขียวคล้ำ และได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ มีภาวะแทรกซ้อนจากปอดเรื้อรัง (BPD) น้ำตาลในเลือดต่ำ อุณหภูมิร่างกายต่ำ เลือดข้นหนืด เกล็ดเลือดต่ำ ตัวเหลือง แพทย์รักษาดูแลทารกดีขึ้นและอนุญาตให้กลับบ้านได้ น้ำหนัก 2,220 gm. จำนวนวันนอนโรงพยาบาล 31 วัน พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลทารกโดยตรง เพื่อให้ทารกปลอดภัยโดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ต้องให้เกิดความร่วมมือในการดูแลสุขภาพทารกจากครอบครัว โดยการเสริมสร้างศักยภาพของครอบครัว กระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลทารก แสดงบทบาทในการดูแลปกป้องทารกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทารกอบอุ่น คำนึงและรู้สึกมีความปลอดภัยขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

**คำสำคัญ:** การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักตัวน้อย ภาวะหายใจลำบาก

### Abstract

This study aimed to compare nursing care of premature infants with low birth weight and respiratory distress with the concept of family-centered nursing and provide nursing guidelines for preterm neonatal low-birth-weight infants through a comparative study of two cases.

The results: Both case studies involved premature female infants and low birth weight. The mother has gestational diabetes mellitus. First case study: Infant GA 30<sup>+3</sup> wks. By U/S BW 1,505 gm. Apgar score 9, 9, 9. Newborn tachypnea retraction and underwent tracheal intubation because of respiratory distress with sepsis and premature rupture of membranes (49 hr.): infant hypoglycemia, hypothermia, and neonatal jaundice complications. The doctor allowed the infant to return home after his problem was solved, weighing 2,010 gm. The length of stay in the hospital: 47 days. Second case study: Infant GA 30<sup>+3</sup> wks. By LMP BW 1,650 gm Apgar scored 8, 9, 8 when estimating baby weight from gestational age should be 2,400 gm, and Ballard scored 17 points, equal to gestational age GA 30<sup>+</sup> weeks indicating an infant weighing. An infant is disproportionate to its small gestational age (SGA). The newborn had respiratory distress, tachypnea, nasal flaring, and retraction. Expiratory grunting acrocyanosis underwent tracheal intubation and bronchopulmonary dysplasia (BPD). Hypothermia Hypoglycemia Polycythemia thrombocytopenia and neonatal jaundice complications. The doctor allowed the infant to return home after his problem was solved, weighing 2,220 gm. On length of stay in the hospital: 31 days, The important nurse's role as a care provider is to keep infants safe using the concept of family-centered nursing. Must receive cooperation from the family. By

strengthening the capacity of the family Encourage families to participate in baby care. Continue to play a role in protecting an infant to keep warm and familiar and feel safe while being hospitalized. must receive cooperation from the family.

**Key words:** Premature Infants, Low Birth Weight, Respiratory Distress Syndrome

## บทนำ

จากการสำรวจในแต่ละปี ทั่วโลกมีทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวนมาก ทารกเกิดก่อนกำหนดนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญของงานอนามัยแม่และเด็กทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกเสียชีวิต มีความทุพพลภาพ หรือเกิดปัญหาด้านพัฒนาการตามมาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว องค์การอนามัยโลกเล็งเห็นความสำคัญในการป้องกันการเกิดก่อนกำหนด จึงกำหนดให้ทุกวันที่ 17 พฤศจิกายนของทุกปี เป็นวันทารกเกิดก่อนกำหนดโลก (World prematurity day) เพื่อให้ทุกภาคส่วนตระหนักถึงความสำคัญของการเกิดก่อนกำหนด และกำหนดให้อัตราทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัด ด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของทารก<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทยพบปัญหาด้านคุณภาพการเกิด และการเจริญเติบโตของเด็กปฐมวัย ที่มีผลสืบเนื่องมาจากทารกเกิดก่อนกำหนด และมีน้ำหนักตัวน้อย ยิ่งส่งเสริมให้สถานการณ์ปัญหาเด็กเกิดน้อยด้วยคุณภาพ ทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น รายงานจากระบบคลังข้อมูลทางการแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ปี พ.ศ. 2560-2565 อัตราตายของทารกแรกเกิดภายใน 28 วัน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 4.4 เป็น 4.8 ต่อการเกิดมีชีพ 1000 คน มีสาเหตุหลักมาจากการเกิดก่อนกำหนด<sup>2</sup> โดยในปี พ.ศ. 2565-2566 พบอัตราการเกิดก่อนกำหนด เท่ากับร้อยละ 11.61, 10.42<sup>3</sup> และจากข้อมูลของหอผู้ป่วยเด็กแรกเกิดวิกฤต สถาบันบาราศนราดูร พบทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก ในปี พ.ศ. 2564-2566 ร้อยละ 4, 10 และ 10<sup>4</sup> ทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นกลุ่มที่มีความเปราะบาง มีความซับซ้อนของปัญหาที่ต้องให้การดูแลรักษาพยาบาลมากขึ้น นับเป็นอุบัติการณ์ที่มีความเสี่ยงสูงคุกคามชีวิตของทารกแรกเกิด ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงและข้อจำกัดของร่างกายทารก

ที่มีความไม่สมบูรณ์ทางด้านสรีรวิทยา ระบบประสาทรวมทั้งกลไกการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อม นอกกรรมมารดา ทารกกลุ่มนี้จึงประสบปัญหาในหลายระบบของร่างกาย ปัญหาที่สำคัญและพบบ่อยคือ ปัญหาระบบทางเดินหายใจ กลุ่มอาการหายใจลำบาก (Respiratory distress syndrome: RDS) เกิดภาวะขาดออกซิเจน ต้องใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับออกซิเจน เช่น ภาวะจอประสาทตาผิดปกติ เกิดโรคปอดเรื้อรัง ทำให้ทารกต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ถูกแยกจากครอบครัว การสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับทารกไม่ต่อเนื่องจากสภาวะความเจ็บป่วย ส่งผลให้บิดามารดาและครอบครัวเกิดภาวะเครียดตามมา

ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลที่ให้การดูแลทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือนที่มีภาวะวิกฤตและกึ่งวิกฤต มีความสนใจศึกษา การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก พยาบาลเป็นผู้ที่ให้การดูแลทารกอย่างใกล้ชิด หมุนเวียนตลอด 24 ชั่วโมง และมีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล จึงต้องเป็นผู้มีความรู้ มีทักษะทางการพยาบาลทารกแรกเกิด น้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก โดยใช้กระบวนการพยาบาล ร่วมกับแนวคิดการพยาบาลทารกโดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family – centered care) ทำให้ทารกเกิดความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโตตามวัยของทารก เพื่อให้ทารกสามารถกลับไปอยู่กับบิดามารดาและครอบครัวได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก

2. เพื่อเป็นแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิด  
ก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก

### วิธีการศึกษา

เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก เข้ารับการรักษาในสถาบันบำราศนราดูร จำนวน 2 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วย การสัมภาษณ์บิดามารดา การสังเกตติดตามอาการผู้ป่วยขณะให้การดูแลรักษาพยาบาล กรณีศึกษาที่ 1 ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 27 พฤษภาคม-10 กรกฎาคม 2567 กรณีศึกษาที่ 2 ระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 24 มกราคม-19 กุมภาพันธ์ 2567 นำมาเปรียบเทียบโดยใช้กระบวนการพยาบาล และแนวคิดการพยาบาลทารกโดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family – centered care)

### ผลการศึกษา

**กรณีศึกษาที่ 1** ผู้ป่วยทารกเพศหญิง เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพเด็กอายุ 0-12 ปี ในเขต รับย้ายจาก LR โดยต้อแบบเคลื่อนที่ วันที่ 27 พฤษภาคม 2567 เล่า 06.00 น.เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย หายใจเร็ว ตื่น มี Retraction มีการวินิจฉัยโรค Preterm with Low birth weight with Respiratory distress syndrome

**กรณีศึกษาที่ 2** ผู้ป่วยทารกเพศหญิง เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพเด็กอายุ 0-12 ปี ในเขต รับย้ายจาก LR โดยต้อแบบเคลื่อนที่ วันที่ 24 มกราคม 2567 เล่า 02.50 น.เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย หายใจเร็ว ตื่น มีการกลั่นหายใจเป็นระยะ 35 นาที การวินิจฉัยโรค Preterm with Low birth weight with Respiratory distress syndrome

### ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | การวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ระยะวิกฤต</b></p> <p>1. เกิดภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากปอดยังเจริญไม่สมบูรณ์ และขาดสารลดแรงตึงผิว</p> <p><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ประเมินสัญญาณชีพ และติดตามความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)</li> <li>ดูแลให้ได้รับ O<sub>2</sub> ที่มีความชื้นเพียงพอตามแผนการรักษา</li> <li>ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจให้ปลายสายอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม</li> <li>ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งโดยการดูดเสมหะน้ำมูก และน้ำลาย และดูแลจัดท่านอนโดยใช้ผ้าหนุนไหล่ ให้ศีรษะแหงนเล็กน้อย เพื่อให้ทางเดินหายใจเปิดกว้างและช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนได้อย่างเหมาะสม หรือนอนตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง หากพบว่าทารกนอนท่าใดแล้วมีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น หรือหายใจลำบากมากขึ้น หรือความอิ่มตัวของออกซิเจนลดลง ควรพลิกเปลี่ยนท่านอนนั้น<sup>(5)</sup></li> <li>ดูแลให้ได้รับสารลดแรงตึงผิว (Surfactant) ตามแผนการรักษา โดย Suction clear airway ก่อนให้สารลดแรงตึงผิวภายหลังให้สารลดแรงตึงผิว PPV 30 วินาที และงด Suction 2-6 ชั่วโมง</li> </ol> | <p><b>กรณีศึกษาที่ 1</b> มีปัญหาภาวะพร่องออกซิเจนเกิดขึ้นจากภาวะการเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 30 wks<sup>+</sup> และมีปัญหาน้ำหนักตัวน้อย คือ 1,505 gm. ปอดยังมีการเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ ปอดขาดสารลดแรงตึงผิวทำให้ถุงลมแฟบในขณะหายใจออก ปริมาตรและความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทำให้ทารกต้องออกแรงเพิ่มมากขึ้นในขณะหายใจเข้า ส่งผลให้ทารกเกิดภาวะหายใจลำบาก หลังคลอดทารกสามารถหายใจได้เอง หายใจเร็ว On o2 box 10 lit/min ต่อมามีอาการหายใจเร็ว ตื่น หายใจมี Retraction RR 60-78 bpm O<sub>2</sub> Sat 92-94% ซึมลง ร้องเสียงเบา ปลายมือปลายเท้าเขียว ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxia) แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ และให้สารลดแรงตึงผิว หลังได้รับ Surfactant ทารกมีอาการทางระบบการหายใจดีขึ้น สามารถปรับลด Setting ventilator ได้ และปรับมาให้ออกซิเจนแรงดันสูง (High Flow Nasal Cannula: HFNC อาการทารกดีขึ้นเรื่อยๆ ให้ On O<sub>2</sub> box จนสามารถถอดอุปกรณ์ช่วยหายใจได้ทั้งหมด รวมทารกได้รับออกซิเจนจำนวน 21 วัน ทารกสามารถหายใจ Room air ได้ อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 42-58 bpm, O<sub>2</sub>sat 98-100% ทารกไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการหายใจลำบาก <b>กรณีศึกษาที่ 2</b> หลังคลอดทารกได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทันทีตั้งแต่อายุในท้องคลอด เนื่องจากทารกมีภาวะพร่องออกซิเจนอย่างรุนแรงหลังคลอด แรกเกิดทารก Active น้อย ร้องเสียงเบา Apgar score ที่ 1 นาที =8, (หักสีผิว1หายใจ 1) ที่ 5 นาที =9 (หายใจ 1), ที่10 นาที =8 (หักสีผิว 1, หายใจ 1) ทารกมีอาการหายใจเร็ว หอบ ปีกจมูกบาน หน้าอกบวม มี Grunting และปลายมือปลายเท้าเขียวคล้ำ RR 60 -78 bpm O<sub>2</sub> Sat 85-90% เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์GA 35 wks และมีภาวะแรกเกิดน้ำหนัก</p> |

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | การวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. ประเมินอาการหายใจลำบาก เช่น หายใจเร็ว ปีกจมูกบาน มีการตั้งรับบริเวณ Suprasternal notch, Intercostal space, Sternum และ Subcostal margin มีเสียงเกิดขึ้นขณะหายใจออกหรือมีเสียงคราง อาการเขียวคล้ำ หรือหยุดหายใจ ต้องรีบให้การช่วยเหลือและรายงานแพทย์</p> <p>7. ติดตามผล Blood gas และผล Chest X-ray</p> <p>8. ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากอาการหายใจลำบาก เช่น ภาวะถุงลมรั่วและมีลมในเยื่อหุ้มปอด PDA โรคปอดเรื้อรัง BPD</p> <p>9. อธิบายบิดามารดาถึงภาวะสุขภาพของทารก ความจำเป็นในการได้รับการดูแลเพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน เปิดโอกาสให้ซักถาม ให้การพยาบาลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family centered care) และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของบิดามารดา</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ตัวน้อยไม่ได้สัดส่วนกับอายุครรภ์ (SGA) ปอดยังมีการเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ ปอดขาดสารลดแรงตึงผิวทำให้ถุงลมแฟบในขณะหายใจออก หายใจอยู่ในช่วง 42-60 bpm, O<sub>2</sub>sat 97-100% ทารกสามารถหายใจ Room air ทารกต้องออกแรงเพิ่มมากขึ้นในขณะหายใจเข้า แพทย์พิจารณาให้สารลดแรงตึงผิว ทารกได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ 4 วัน สามารถปรับลด Setting ventilator ได้ ประเมินการหายใจทารกดีขึ้น ปรับมาให้ออกซิเจนแรงดันสูง (High Flow Nasal Cannula: HFNC) 4 วัน และให้ On O<sub>2</sub> box จำนวน 6 วัน ทารกเริ่มมีอาการหายใจเร็ว RR 60 bpm มี Retraction และพบทารกมีภาวะแทรกซ้อนจากปอดอุดกั้นเรื้อรัง (BPD) แพทย์ปรับมาให้ On HFNC 4 lit/min FiO<sub>2</sub> 1.0, Keep O<sub>2</sub>sat &gt;95% จำนวน 7 วัน ทารกหายใจดีขึ้น จึงให้ On O<sub>2</sub> box จำนวน 4 วัน และ On flow ตู้อ<sub>2</sub> 5-10 lit/min จำนวน 5 วัน ทารกหายใจดีขึ้นจนสามารถถอดอุปกรณ์ช่วยหายใจได้ทั้งหมด รวมทารกได้รับออกซิเจนจำนวน 24 วัน ปริมาตรและความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทำให้</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>2. ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในระยะแรกหลังคลอด</b><br/><b>เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานไม่สมบูรณ์</b><br/><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <p>1. ประเมินสัญญาณชีพ, อาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่ อุณหภูมิกายต่ำหรือสูง หายใจหอบเหนื่อย ชีพ การเคลื่อนไหวร่างกายลดลง ตัวเย็นเขียว ชัก หยุดหายใจ</p> <p>2. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์ ได้แก่ Ampicillin, Gentamycin และ เฝ้ า ระ วั ง ผลข้างเคียงของยา</p> <p>3. ให้การพยาบาลใช้หลัก Aseptic technique</p> <p>4. แนะนำครอบครัวถึงการรักษาความสะอาดและหลักการแพร่กระจายเชื้อ การดูแลสุขลักษณะของตนเอง และต่อทารก เช่น การล้างมือบ่อยครั้ง</p> <p>5. จัดของใช้ประจำตัวทารกแต่ละคน เช่น หูฟัง ผ้าพันที่ใช้วัดความดันโลหิต ที่ผ่านการทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อ เพื่อเป็นการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อและการป้องกันโรค<sup>(6)</sup></p> <p>6. สอนและแนะนำมารดาให้มีส่วนร่วมในการดูแลความสะอาดทารก ได้แก่ การเช็ดตัวทารก การเช็ดตา การเช็ดสะดือ การดูแลความสะอาด</p> | <p><b>กรณีศึกษาที่ 1</b> พบภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตในระยะแรกหลังคลอด (Early onset neonatal sepsis) เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานไม่สมบูรณ์ ซึ่งจะแสดงอาการรุนแรง ในระยะ 4 วันแรกหลังคลอด มารดามีภูมิต้านทานต่ำแตกก่อนกำหนด คลอดนานถึง 49 ชั่วโมง</p> <p>ซึ่งอาจทำให้ติดเชื้อแบคทีเรียในช่องคลอดของมารดาซึ่งมีทั้งแกรมบวกและแกรมลบ เช่น เชื้อ Group B Streptococcus, Escherichia coli: E coli, โดยเชื้อจะเข้าไปอยู่ในถุงน้ำคร่ำ ผ่านเข้าสู่หลอดเลือดที่รกและเข้าสู่ตัวทารกทางหลอดเลือดสายสะดือ หรือทารกอาจหายใจกลืนน้ำคร่ำที่ปนเปื้อนเชื้อขณะคลอด อาจเกิดได้จากการติดเชื้อจากการใส่สายสวนสะดือการใส่ท่อหลอดลม และการให้อาหารทางหลอดเลือด ซึ่งถือเป็นเหตุการณ์ที่เลวร้าย และทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อย จะมีการติดเชื้อได้ง่าย จากการที่ระดับอิมมูโนโกลบูลิน IgG และการทำงานของ Complement ต่ำโดยเฉพาะ IgM และ IgA และผลตรวจ WBC15,600 ได้รับยาปฏิชีวนะ Ampicillin 150 mg (V) ทุก 12 hr. Gentamycin 6 mg (V) 36 hr. เมื่อทารกได้รับยาปฏิชีวนะอย่างรวดเร็วทันทีทำให้ปลอดภัยจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p><b>กรณีศึกษาที่ 2</b> ทารกไม่พบปัญหาการติดเชื้อในกระแสเลือด แต่เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยมีภาวะการหายใจลำบาก ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ปอดกับระบบภูมิคุ้มกันร่างกายทารกยังทำงานไม่สมบูรณ์จึงเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ แพทย์พิจารณาให้ยา Ampicillin และ Gentamycin ทำให้ทารกปลอดภัยไม่เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด</p> |
| <p><b>3. มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย</b><br/><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <p>1. ดูแลให้ทารกได้รับสารน้ำและสารอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอ</p> <p>2. ประเมินอาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ การหยุดหายใจ ริมฝีปากเขียว การชัก</p> <p>3. ประเมินสัญญาณชีพของทารก</p> <p>4. ติดตามผลการตรวจ DTX</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย</b> พบมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย มีระบบต่อมไร้ท่ออย่างเจริญไม่เต็มที่การทำงานเอนไซม์ในตับยังไม่สมบูรณ์ การตอบสนองของคอร์ติซอลต่อภาวะน้ำตาลในเลือดยังไม่ได้ ประกอบกับมารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร่างกายของทารกยังไม่สามารถควบคุมสารน้ำและ</p> <p>อิเล็กโทรไลต์ ความเข้มข้นของกลูโคสในกระแสเลือด การเผาผลาญกรดอะมิโนไม่มีประสิทธิภาพ ประกอบกับทารก NPO จึงทำให้ทารกเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และได้รับการแก้ไขทำให้ทารกด้วยการให้ 10-15% DW (V) push และ 10%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | การวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. ดูแลให้ความอบอุ่นแก่ทารก เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำตาลในร่างกายเพิ่มมากขึ้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | D/N/5 เพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดในอยู่ในระดับปกติ ส่งผลทำให้ทารกปลอดภัยไม่เกิดภาวะ Hypoglycemia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. มีภาวะอุณหภูมิร่างกายเปลี่ยนแปลงได้ง่ายเนื่องจากศูนย์ควบคุมอุณหภูมิความร้อนส่วนไฮโปทาลามัสยังพัฒนาไม่สมบูรณ์<br><b>กิจกรรมการพยาบาล</b><br>1. ประเมิน สังเกต และบันทึกอุณหภูมิร่างกายทารกต่ำ ( $T < 36.5$ องศาเซลเซียส) อาการ ได้แก่ การตื่นตัวลดลง ซึมลง มือเย็น เท้าเย็น และ ตัวเย็น และ อุณหภูมิร่างกายสูง ( $T > 37.5$ องศาเซลเซียส) ได้แก่ อัตราการหายใจเร็วกว่า 60 ครั้งต่อนาที หน้าแดง ตัวแดงร้อน กระสับกระส่าย ร้องกวน<br>2. จัดให้ทารกอยู่ในตู้อบ จัดที่นอนที่ทำด้วยผ้าลักษณะคล้ายรังนก (Nest)<br>3. จัดให้ทารกนอนในตำแหน่งที่ไม่มีกระแสลมพัดผ่าน หรือตำแหน่งที่มีลมโกรก | กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ในระยะแรกหลังคลอด ทารกมีอุณหภูมิร่างกายต่ำ ซึ่งทารกเกิดก่อนกำหนดมักสูญเสียความร้อนได้ง่าย มีความสามารถในการสร้างความร้อนได้น้อย เนื่องจากมี Brown fat น้อย เนื่องจากไขมันสีน้ำตาลจะเริ่มสร้างเมื่ออายุครรภ์ 26-30 สัปดาห์ และสร้างต่อเนื่องจนทารกมีอายุครบกำหนดคลอด มีไขมันใต้ผิวหนังน้อย ซึ่งไขมันใต้ผิวหนังเป็นเสมือนฉนวนหุ้มร่างกาย และทารกยังมีสัดส่วนพื้นที่ผิวร่างกายกว้างเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว ทำให้ทารกสูญเสียความร้อนได้ง่าย จึงทำให้ทารกเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) ได้ง่าย ในช่วงแรกหลังคลอด กรณีศึกษาทั้ง 2 มีระดับอุณหภูมิของร่างกายอยู่ในช่วง $T 35.5-36.3^{\circ}\text{C}$ ได้รับการแก้ไขภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำโดยการใช้อุปกรณ์ทำความร้อน ในช่วงแรกเพิ่มอุณหภูมิในร่างกาย และใช้อุปกรณ์ให้ความอบอุ่นแก่ทารก และปรับอุณหภูมิของตู้ให้เหมาะสมกับน้ำหนักของทารกทำให้ระดับอุณหภูมิในร่างกายกลับสู่สภาวะปกติ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิร่างกายต่ำ |
| 5. มีภาวะความไม่สมดุลของสารอาหาร สารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ เนื่องจากไตยังพัฒนาไม่สมบูรณ์<br><b>กิจกรรมการพยาบาล</b><br>1. สังเกตอาการแสดงของภาวะขาดน้ำและสารอาหาร เช่น ผิวหนังมีความยืดหยุ่นตึงตัวไม่ดี การเหี่ยวย่น กระหม่อมบวม ประเมินและบันทึกสารน้ำที่ได้รับ และขับออกจากร่างกายอย่างถูกต้อง<br>2. ดูแลให้ได้รับสารอาหาร สารน้ำอย่างเพียงพอตามแผนการรักษาของแพทย์                                                                                                                                                                                                                  | กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เกิดภาวะความไม่สมดุลของสารอาหาร สารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ เนื่องจากไตยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ ทารกจึงจำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อเพิ่มอิเล็กโทรไลต์และแคลอรี การได้รับสารน้ำที่เพียงพอสำคัญมากสำหรับทารก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกคลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อย ซึ่งความสามารถของไตในการดูดซึมกลับของน้ำมีจำกัด เนื่องจากไตของทารกเกิดก่อนกำหนดยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ <b>กรณีศึกษาที่ 1</b> มีภาวะของระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia) $\text{Ca } 7.7$ ในวันที่ 3 หลังคลอด ซึ่งเป็นภาวะ Early onset hypocalcemia จะเกิดช่วง 3 วันแรกและมักพบในทารกเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย และมารดาเป็นเบาหวาน ในทารกเกิดก่อนกำหนดจะได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจาก                                                                                                                                                                                             |
| 3. ติดตามชั่งน้ำหนักตัววันละ 1 ครั้ง ในเวลาเดียวกัน ก่อนให้นม และใช้เครื่องชั่งเดียวกัน<br>4. สังเกต Reflex การดูดกลืน และ Bowel sound<br>5. ในกรณีที่ทารกสามารถรับนมได้ นวดกล้ามเนื้อเนื้อริมฝีปากบนและล่างของทารก โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ทั้ง 2 ข้าง นวดจากตรงกลางของริมฝีปากบนและล่างออกไปทางมุมปาก 5 ครั้ง ก่อนให้ทารกดูดนมหรือดื่มนม <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                | มารดา เนื่องจากระดับแคลเซียมจะถูกสะสมในช่วงไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ เมื่อทารกคลอดที่อายุครรภ์ 30 wks <sup>+3</sup> ทำให้ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ แพทย์พิจารณาให้ 20% DW100 ml + 10% Calcium Gluconate 2.5 ml (V) 5 เพื่อแก้ไขภาวะ Hypocalcemia <b>กรณีศึกษาที่ 2</b> หลังคลอด 4 วัน ทารกมีภาวะ hypokalemia (Potassium 2.5mol/L) อาจเนื่องมาจากภาวะการทำงานของไตยังไม่มีสมบูรณ์ แพทย์พิจารณาให้ 10% D/N/5 65 ml + KCL 1-2 ml (V) และมีภาวะ Hyperkalemia $\text{K}^+ 6.4-7.1 \text{ mEq/L}$ แพทย์พิจารณาให้ Lasix 1 mg. (V) เพื่อเพิ่มการขับ Potassium ออกทางไต ทำให้ระดับ Potassium ปกติ 4.9 mEq/L ทารกปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากเกล็ดเลือดต่ำ<br><b>กิจกรรมการพยาบาล</b><br>1. สังเกตและบันทึก อาการ สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว เพื่อประเมินภาวะเลือดออกในสมอง 2. ระวังระวังเรื่องการให้สารน้ำ ยา การเจาะเลือด การฉีดยา เพราะจะทำให้เกิดก้อนเลือดใต้ผิวหนัง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>กรณีศึกษาที่ 1</b> ไม่พบปัญหาในข้อนี้ <b>กรณีศึกษาที่ 2</b> มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ Plt Count 58,000 $\text{cc/mm}^3$ ซึ่งภาวะ Thrombocytopenia ในทารกแรกเกิดอาจพบได้ และจะเป็นเพียงระยะชั่วคราว เนื่องจากทารกก่อนคลอดที่อยู่ในครรภ์มารดามี Antigen บนเกล็ดเลือดที่แตกต่างจากของมารดา ส่งผลให้มารดาสร้าง Platelet specific antibody ซึ่งเป็น IgG ส่งผ่านทางรก มาทำลายเกล็ดเลือดของทารกในครรภ์ พบทารกมีเกล็ดเลือดต่ำประมาณ 4-6 วันหลังคลอด จากนั้นจำนวนเกล็ดเลือดเพิ่มมากขึ้นเป็นปกติได้เอง แต่ระวังภาวะแทรกซ้อน เช่น เลือดออกผิดปกติใน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | การวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. สังเกตสีปัสสาวะ ลักษณะ ปริมาณ เพื่อประเมินภาวะเลือดออกระบบทางเดินปัสสาวะ</p> <p>4. ประเมินภาวะช็อค โดยสังเกตสีผิว ปลายมือปลายเท้า เยื่อปอด ริมฝีปาก ติดตามผล Hct, Platelet ผล Ultrasonography of the brain</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>สมอง เมื่อทารกอายุ 8 วัน Plt Count เพิ่มขึ้น 161,000 cc/mm<sup>3</sup> และอายุ 14 วัน Plt Count เพิ่มขึ้น 177,000 cc/mm<sup>3</sup> อยู่ในระดับปกติ ทารกปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>ระยะดูแลต่อเนื่อง</b></p> <p><b>1. ทารกมีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังเนื่องจากปอดยังเจริญไม่สมบูรณ์</b></p> <p><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <p>1. ประเมินอาการของการได้รับ O<sub>2</sub> ไม่เพียงพอ โดยประเมินลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ ได้แก่ การหายใจเร็ว (&gt;60 ครั้ง) หายใจไม่สม่ำเสมอ ลักษณะอกบวมหรือมีภาวะปลายมือปลายเท้าเขียวร่วมกับ SpO<sub>2</sub> ต่ำกว่าปกติ</p> <p>2. ดูแลให้ได้รับ O<sub>2</sub> ตามแผนการรักษา และระมัดระวังไม่ให้ได้รับ O<sub>2</sub> ที่มีความเข้มข้นหรือปริมาณมากเกินไป</p> <p>3. ดูแลจัดท่านอนศีรษะสูง 15-30 องศา หรือท่า นอนราบใช้ผ้าหนุนคอให้ศีรษะหงายไปด้านหลัง</p> <p>4. ดูแลดูแลเสมหะเมื่อจำเป็น เช่น เมื่อฟังปอดได้ยินเสียงเสมหะในปอด</p> <p>5. จำกัดน้ำและโซเดียม เนื่องจากทารกเสี่ยงต่อการเกิดปอดบวม น้ำ บันทึกปริมาณสารน้ำเข้า - ออก ทุก 8 ชั่วโมง ชั่งน้ำหนักตัวทุกวัน สังเกตอาการบวม มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินวันละ 30 กรัม</p> | <p><b>กรณีศึกษาที่ 1</b> ไม่พบปัญหาในข้อนี้</p> <p><b>กรณีศึกษาที่ 2</b> ทารกมีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Bronchopulmonary Dysplasia: BPD) ซึ่งเป็นภาวะที่สืบเนื่องมาจากการเกิดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อยไม่ได้สัดส่วนกับอายุครรภ์ ทำให้ปอดของทารกยังไม่พร้อมที่จะทำงาน ประกอบกับทารกมีภาวะ RDS ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจที่มีแรงดันและความเข้มข้นของออกซิเจนสูง ทำให้ความยืดหยุ่นของปอดเสียไป ส่งผลให้ปอดมีการขยายตัวมากเกิดการบาดเจ็บ อักเสบ ของปอด ทารกได้รับออกซิเจนประมาณ 24 วัน</p> <p>เนื่องจากเมื่อนำออกซิเจนออก ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน ระดับออกซิเจนในเลือดลดลง มีภาวะหายใจลำบาก ทารกได้รับการจำกัดน้ำและโซเดียม เนื่องจากทารกเสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดบวม น้ำ ส่งผลทำให้หัวใจทำงานหนัก แพทย์พิจารณาให้ยา Lasix 1 mg. (V) ซึ่งเป็นยาขับปัสสาวะ จะลดปริมาณน้ำในร่างกาย และทำให้ความยืดหยุ่นปอดดีขึ้น และให้ Hydrochlorothiazide: HCTZ 2 mg (0.4 ml) i ทุก 12 hr ซึ่งเป็นยาขับปัสสาวะในกลุ่ม Thiazide และ Potassium sparing คือ Spironolactone 2 gm (0.4 ml) i ทุก 24 ชั่วโมง ใช้ลดปริมาณน้ำในร่างกายแต่ไม่ลดปริมาณโพแทสเซียม เนื่องจากทารกมีภาวะ hypokalemia ซึ่งการรักษาภาวะ BPD เป็นแบบประคับประคองเพื่อให้ทารกปลอดภัยจากทางเดินหายใจอุดกั้นภาวะปอดแฟบ อาการหายใจลำบาก หรือหยุดหายใจ</p> |
| <p><b>2. มีภาวะตัวเหลืองจากการคั่งของบิลิรูบินในกระแสเลือด เนื่องจากตับทำงานไม่ สมบูรณ์จากการคลอดก่อนกำหนด</b></p> <p><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <p>1. สังเกตผิวทารกเพื่อประเมินภาวะตัวเหลือง</p> <p>2. ดูแลทารกให้ได้รับการส่องไฟรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. จัดให้ทารกอยู่ห่างจากหลอดไฟ 20 - 30 ซม.</p> <p>4. สังเกตและบันทึกอาการข้างเคียงที่เกิดจากการส่องไฟรักษา ได้แก่ มีผื่นที่ผิวหนัง ร่างกายขาดน้ำ มีไข้หรือท้องเสีย</p> <p>5. เฝ้าระวังการเกิดภาวะ Kernicterus เช่น ซึมลง ร้องเสียงแหลม เกร็ง กระตุก ชัก</p> <p>6. ติดตามประเมินผล Hct และ MB วันละ 1 ครั้ง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย</b> มีภาวะมีภาวะตัวเหลืองจากการคั่งของบิลิรูบินในกระแสเลือด เนื่องจากการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงมาก และตับทำงานไม่สมบูรณ์จากการคลอดก่อนกำหนด ทำให้บิลิรูบินคั่งในกระแสเลือด ทำให้เกิดภาวะเหลืองตามมา</p> <p><b>กรณีศึกษาที่ 1</b> ทารกมีอาการตัวเหลืองหลังคลอด 3 วัน บริเวณใบหน้า ลำตัว แขน ขา ทั้ง 2 ข้าง MB 11.4 Hct 48% รักษาโดยการส่องไฟ (Single phototherapy) 5 วัน MB 4.1 แพทย์ให้ Off phototherapy หยุดส่องไฟรักษา 2 วัน เจาะ MB ซ้ำ 7.5 ให้ On phototherapy ต่อ จนอาการตัวเหลืองของทารกดีขึ้นและระดับบิลิรูบินอยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงหยุดการส่องไฟรักษา ทารกไม่เกิดภาวะ Kernicterus</p> <p><b>กรณีศึกษาที่ 2</b> ทารกมีอาการตัวเหลืองหลังคลอด 4 วัน บริเวณใบหน้า ลำตัว แขน ขา ทั้ง 2 ข้าง MB 11.6 Hct 64% รักษาโดยการส่องไฟ Single phototherapy 4 วัน เจาะ MB 6.0 แพทย์ให้ Off phototherapy อาการตัวเหลืองของทารกดีขึ้น ทารกไม่เกิดภาวะ Kernicterus</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>3. เสี่ยงต่อการได้รับสารอาหารและน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากระบบทางเดินอาหารยังไม่เต็มที่ และการทำงานที่สัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการดูดและกลืนยังไม่ดี</b></p> <p><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <p>1. ดูแลให้ทารกได้รับสารน้ำสารอาหารเพียงพอ ตามแผนการรักษาแพทย์</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>กรณีศึกษาที่ 1</b> แรกเกิดทารกมีน้ำหนัก 1,505 gm. ตลอดระยะเวลาการรักษาทารกได้รับสารน้ำและสารอาหารอย่างเพียงพอ ได้แก่ 12.5% D/N/5 200 ml, 15% D/N/5 200 ml, 10% amiparen, BM/IF นมผสมสูตรมาตรฐาน (Infant formula: IF) ทารกรับได้หมด ไม่มี Content เหลือค้างในกระเพาะอาหาร ไม่มีอาการสำรอกท้องไม่อืด น้ำหนักทารกเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยน้ำหนักก่อนจำหน่ายกลับบ้าน คือ 2,010 gm. ทารกไม่มีภาวะขาดสารน้ำสารอาหาร</p> <p><b>กรณีศึกษาที่ 2</b> แรกเกิดทารกมีน้ำหนัก 1,650 gm. ตลอดระยะเวลาการรักษาทารกได้รับสารน้ำและสารอาหาร</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | การวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. สังเกตรีเฟล็กซ์การดูดกลืนและ Bowel sound<br>3. ก่อนให้นมทางสายยาง ทดสอบให้แน่ใจว่าสายยางอยู่ในกระเพาะอาหาร และดูลักษณะจำนวน Content ในกระเพาะอาหาร<br>4. ส่งเสริมให้มารดาเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา<br>5. ติดตามหรือชั่งน้ำหนักตัวทารกทุกวัน<br>6. สังเกตอาการของภาวะขาดสารน้ำและสารอาหาร เช่น ผิวหนังมีความยืดหยุ่นดีหรือไม่ดี กระหม่อมบวม และแจ้งอาการและการแสดงแก่บิดามารดาเป็นระยะ                                                                                                                                                                                                                                                           | อย่างเพียงพอ ได้แก่ 12.5% DW, 10%D/N/5 200 ml, 10% amiparen, BM/IF นมผสมสูตรสำหรับทารกคลอดก่อนกำหนด (Premature formula: PF) ทารกจับได้หมด ไม่มี Content เหลือค้างในกระเพาะอาหาร ไม่มีสำรอกท้องไม่อืด น้ำหนักทารกเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยน้ำหนักก่อนจำหน่ายกลับบ้าน คือ 2,220 gm. ทารกไม่มีภาวะขาดสารน้ำสารอาหาร |
| <b>4. เสี่ยงต่อการถูกทำลายของผิวหนัง เนื่องจากการสร้างผิวหนังยังไม่สมบูรณ์</b><br><b>กิจกรรมการพยาบาล</b><br>1. หลีกเลียงการติด Skin probe ในตำแหน่งที่มีการกดทับ ติดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็น<br>2. การแกะพลาสติกออกจากผิวหนังต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างมาก และสังเกตอาการแพ้หรือการเกิดแผลจากการใช้พลาสติก<br>3. ระวังระวังการรั่ว หรือเลื่อนหลุดของตำแหน่งการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ<br>4. รวมทั้งเปลี่ยนท่านอนตามความเหมาะสมกับภาวะสุขภาพของทารก                                                                                                                                                                                  | <b>กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย</b> มีผิวหนังบางสีแดงและเหี่ยวยุบ มองเห็นเส้นเลือดใต้ผิวหนังได้ชัดเจน มีผิวหนังหลุดลอก ไม่มีผื่นแพ้หรือแผลถลอก หรือแผลไหม้จากอุณหภูมิความร้อน ไม่พบภาวะ Phlebitis จากการให้สารน้ำสารอาหารทางหลอดเลือดดำ                                                                               |
| <b>5. เสี่ยงต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการล่าช้า เนื่องจากการคลอดก่อนกำหนด ระบบประสาทสัมผัสยังเจริญไม่สมบูรณ์</b><br><b>กิจกรรมการพยาบาล</b><br>1. ดูแลจัดกิจกรรมกระตุ้นประสาทสัมผัสทารกในด้านต่างๆ ดังนี้ 1.1) ด้านการมองเห็น โดยการจ้อง มองหน้า และสบตาทารก 1.2) ด้านการได้ยิน โดยจัดชั่วโมงเงียบเพื่อให้ทารกได้พักผ่อนเต็มที่ 1.3) ด้านการสัมผัส ทำการสัมผัสทารกอย่างนุ่มนวล และส่งเสริมให้บิดามารดานวดสัมผัสทารกให้ทารกนอนในเนส (Nest) โดยใช้ผ้าอ้อมพับทำให้มีลักษณะคล้ายรังนกให้ทารกนอน 1.4) ด้านการรับรส กระตุ้นให้ทารกดูดนมมารดา เมื่อทารกอาการดีขึ้น<br>2. จัดให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลทารก และทำการกระตุ้นประสาทสัมผัสทารกร่วมกัน | <b>กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย</b> ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการกระตุ้นระบบประสาทสัมผัส และนัดติดตามการตรวจพัฒนาการ                                                                                                                                                                                                   |
| <b>6. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเส้นเลือดจอประสาทตาผิดปกติ เนื่องจากการทารกได้รับออกซิเจนเป็นเวลานาน</b><br><b>กิจกรรมการพยาบาล</b><br>1. ดูแลให้ทารกได้รับ O <sub>2</sub> เท่าที่จำเป็น เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับ O <sub>2</sub><br>2. ติดตามค่า O <sub>2</sub> Sat (SpO <sub>2</sub> ) และรักษาค่า SpO <sub>2</sub> ให้อยู่ในช่วง 90-95%<br>3. ดูแลให้ทารกได้ตรวจตรวจคัดกรองภาวะ ROP                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย</b> ได้รับการตรวจหาภาวะ Retinopathy of prematurity: ROP ครั้งแรก ไม่พบภาวะ ROP ทั้ง 2 ราย และนัดตรวจเพื่อติดตามผลเป็นระยะ                                                                                                                                                             |

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | การวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>7. บิดามารดามีความวิตกกังวลจากการเจ็บป่วยของบุตร</b><br/><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เปิดโอกาสให้บิดามารดาซักถามปัญหาเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของบุตร และตอบข้อซักถามด้วยวาจาที่นุ่มนวล สุภาพ</li> <li>อธิบายให้บิดามารดาเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การดำเนินของโรค แผนการรักษา เพื่อความร่วมมือในการรักษา ให้กำลังใจ ชมเชยบิดามารดา เมื่อมาเยี่ยมทารกเพื่อเสริมสร้างกำลังใจ</li> <li>ส่งเสริมสายสัมพันธ์ระหว่างมารดาและบุตร ในการกระตุ้นให้มารดาเยี่ยมบุตร คอยปลอบโยนทารก สัมผัสทารก พูดคุยเรียกชื่อทารก</li> <li>หากทารกมีอาการดีขึ้น ช่วยให้มารดาได้อุ้มสัมผัสกับทารก และร่วมกิจกรรมการดูแลทารกอย่างง่าย ๆ คำแนะนำอย่างใกล้ชิด</li> </ol> | <p><b>กรณีศึกษาทั้ง 2</b> หลังจากที่ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับบุตร และได้พูดคุยบอกความรู้สึกที่วิตกกังวลเกี่ยวกับบุตร ทำให้มีสีหน้าสดชื่นมากขึ้น ยิ้มแย้มสดใสหลังได้พูดคุยซักถาม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>8. การสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับทารกไม่ต่อเนื่องจากสภาวะความเจ็บป่วยวิกฤตของทารกทำให้ทารกต้องถูกแยกจากครอบครัว</b><br/><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนให้บิดามารดาได้เข้าเยี่ยมทารก เปิดโอกาสให้บิดามารดาสร้างสายสัมพันธ์กับทารก</li> <li>จัดให้บิดามารดา มีส่วนร่วมในการดูแลทารก</li> <li>จัดสถานที่ให้มารดาได้อยู่เฝ้า ดูแลทารกตลอดเวลา เมื่อทารกมีอาการดีขึ้น</li> <li>ส่งเสริมการดูแลแบบแก๊งการู</li> </ol>                                                                                                                                                                                                               | <p><b>กรณีศึกษาทั้ง 2</b> บิดามารดามีสัมพันธ์ที่ดีกับบุตร มีการสัมผัส อุ้ม กอด ตลอดจนมาเยี่ยมบุตรเป็นประจำและบ่อยครั้งมากขึ้น บิดามารดาพูดคุยเรียกชื่อบุตรด้วยใบหน้ายิ้มแย้ม อ่อนโยน ผ่อนคลาย และบิดามารดาให้ความร่วมมือในการรักษา และปฏิบัติตามคำแนะนำ สามารถบอกเกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยของบุตร และวิธีการดูแลบุตรที่บ้านได้ และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องนำบุตรมาโรงพยาบาลได้ถูกต้อง</p>                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>ระบะก่อนจำหน่าย</b></p> <p><b>1. มารดาขาดประสบการณ์ในการดูแลทารกเนื่องจากเป็นบุตรคนแรกและคลอดก่อนกำหนด</b><br/><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>สอนและฝึกมารดาในการให้นมจากเต้า ทำอุ้มที่ถูกต้อง การดูแลทารกตลอดก่อนกำหนด การรักษาความอบอุ่นและการทำความสะอาดร่างกาย</li> <li>การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องกลับมารับการรักษา การรับวัคซีนและการมาตรวจตามนัด</li> <li>ชมเชยและให้กำลังใจมารดา</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>กรณีศึกษาทั้ง 2</b> มารดาขาดประสบการณ์ในการดูแลทารกเนื่องจากเป็นบุตรคนแรก ทารกตัวเล็ก และมีอุปสรรคตามร่างกายทารก ทำให้มารดาไม่กล้าอุ้มในช่วงแรก เมื่อได้สัมผัสทารกมากขึ้น บ่อยขึ้นทำให้มีความมั่นใจในการดูแลทารกได้มากขึ้น สามารถอุ้มทารกเข้าเต้าได้อย่างถูกต้อง</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>2. บิดามารดาขาดความมั่นใจในการดูแลบุตรเมื่อกลับบ้าน</b><br/><b>กิจกรรมการพยาบาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ให้คำแนะนำการดูแลทารกแก่บิดามารดา สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการดูแล กระตุ้นให้มาเยี่ยมบุตรบ่อยๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดูแล</li> <li>วางแผนการจำหน่ายทารกตามรูปแบบ D-M-E-T-H-O-D ได้แก่ D-Disease ให้ข้อมูลการเจ็บป่วย M-</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>กรณีศึกษารายที่ 1</b> บิดามารดามีความเข้าใจในแผนการรักษา แต่ยังคงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับบุตรหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล บิดามารดาขาดความมั่นใจในการดูแลทารก เช่น การเช็ดตัว ทำความสะอาดหลังขั้วถ่าย ยังไม่กล้าจับทารกในช่วงแรก เนื่องจากกลัวว่าจะเจ็บแรงจะทำให้ทารกเจ็บต้องใช้เวลาในการฝึกพอสมควร จึงสามารถปฏิบัติได้มากขึ้น <b>กรณีศึกษารายที่ 2</b> บิดามารดามีความเข้าใจในแผนการรักษา มีการซักถามพยาบาลเพิ่มเติม และบอกว่าจะปฏิบัติตามคำแนะนำ หากพบมีอาการผิดปกติจะรีบนำบุตรมาโรงพยาบาล มารดาฝึกขณะทารกอยู่โรงพยาบาล โดยฝึกอาบน้ำทารก และการทำความสะอาดร่างกาย บริเวณตา ปาก</p> |

## ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การปฏิบัติการพยาบาล

| การปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                                                                                                     | การวิเคราะห์                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medication ความรู้เกี่ยวกับยา E-Environment จัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม<br>T-Treatment การสังเกตอาการผิดปกติ<br>H - Health แนะนำการตรวจคัดกรองต่างๆ เช่น การได้ยิน คัดกรองภาวะ ROP O-Outpatient referral การมาตรวจตามนัด การรับวัคซีน ส่งต่อข้อมูลการรักษาของทารกในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน | จุมก สะดือ สามารถดูแลทารกในขณะอยู่โรงพยาบาลได้ดี มีความมั่นใจ สามารถอุ้มทารก ทำความสะอาดได้อย่าง คล่องแคล่วและเหมาะสม |

### สรุปและอภิปรายผล

กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เป็นทารกแรกเกิดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักตัวน้อย การเจริญเติบโตของอวัยวะต่างๆ ยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้ทารกเกิดภาวะแทรกซ้อน และเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้มากกว่าทารกแรกเกิดปกติ โดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากปอดยังเจริญไม่สมบูรณ์ขาดการสร้างสาร Surfactant โครงสร้างระบบการทำงานของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจยังไม่แข็งแรง ซึ่งส่งผลทำให้ทารกเกิดภาวะการหายใจลำบาก เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ต้องใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจ ทั้งนี้หากได้รับออกซิเจนนาน อาจทำให้เกิดภาวะโรคปอดเรื้อรังได้ (BPD) ดังในกรณีศึกษาที่ 2 นอกจากนี้ยังพบปัญหาระบบควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ทารกแรกสูญเสียความร้อนได้ง่าย เนื่องจากพื้นที่ผิวมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว และร่างกายสร้างความร้อนได้น้อย ผิวหนังบาง ทำให้ทารกเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) และระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์ ติดเชื้อได้ง่าย ดังกรณีศึกษาที่ 1 ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต นอกจากนี้ยังพบภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงผิดปกติ ทำให้ทารกตัวเหลืองต้องได้รับการส่องไฟรักษา อีกทั้งยังทำให้บิดามารดาและครอบครัวทารกเกิดภาวะเครียดเกี่ยวกับสภาวะโรคของบุตร มีภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเยี่ยมดูแลบุตรเพิ่มมากขึ้น การสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดากับทารกไม่ต่อเนื่อง จากสภาวะความเจ็บป่วยวิกฤตของทารกทำให้ต้องถูกแยกจากครอบครัว บิดามารดาขาดมั่นใจขาดประสบการณ์ในการดูแลทารก จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยมีความเปราะบาง และมีลักษณะทางสรีรวิทยา

ต่างจากทารกครบกำหนด ทารกกกลุ่มนี้จึงต้องการการดูแลที่มีความจำเพาะ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยและมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ มากมาย พยาบาลผู้ให้การดูแลทารกต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทั้งด้านวิชาการ มีทักษะปฏิบัติการอย่างชำนาญเป็นพิเศษ เพื่อสามารถประเมินปัญหา นำมาวางแผนให้การพยาบาลทารกในทุกกระบวนการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้น และลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการ ให้ทารกสามารถกลับไปอยู่กับครอบครัวและมีพัฒนาการที่เจริญเติบโตสมวัยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม<sup>25</sup>

### ข้อเสนอแนะ

#### ด้านบริการ

1. ควรพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านการเฝ้าระวังประเมิน อาการเปลี่ยนแปลงทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก เพื่อป้องกันอาการทรุดลง หรือลดอาการรุนแรง
2. ควรพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านความรู้ในการดูแลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ ปัจจัยเสี่ยง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนปอดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

#### ด้านบริหาร

1. ควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก มีการอบรมเชิงปฏิบัติการฟื้นฟูความรู้ทางวิชาการเฉพาะด้านทุกปี

#### ด้านวิชาการ

2. พัฒนาสมรรถนะในการดูแลทารกแรกเกิด และการใช้เครื่องช่วยหายใจ การช่วยแพทย์ในการทำ  
ก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก หัตถการต่างๆ เช่น การทำ UVC

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Launch of the WHO recommendations for care of the preterm or low birth weight infant. [Internet]. 2022. [cited 2024 July 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/11/17/default-calendar/launch-of-the-who-recommendations-for-care-of-the-preterm-or-low-birth-weight-infant>
2. กรมการแพทย์. แนวปฏิบัติการป้องกันการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสำหรับประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2566. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 2 กรกฎาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก [https://www.dms.go.th/backend/Content/Content\\_File/Publication/Attach/25661112141223PM\\_1](https://www.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Publication/Attach/25661112141223PM_1)
3. HDC. ร้อยละหญิงไทยคลอดก่อนกำหนดในปีงบประมาณ 2565. กลุ่มรายงานมาตรฐานอนามัยแม่และเด็ก. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2567]; เข้าถึงได้จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/%20format1.php&cat\\_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=ecdbfc8b4725386c34623ce99f0f4b8d](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/%20format1.php&cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=ecdbfc8b4725386c34623ce99f0f4b8d)
4. งานเวชสถิติ สถาบันบำราศนราดูร. สถิติทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยที่มีภาวะหายใจลำบาก. 2567.
5. วีณา จีระแพทย์. การดูแลระบบทางเดินหายใจในทารกที่เป็น Bronchopulmonary Dysplasia. ใน สันติ ปุณณะหิตานนท์ (บรรณาธิการ), Practical Point AND Update in Noatal Care. กรุงเทพฯ:แอคทีฟ พรินท์; 2562. 25 น..
6. Korsanan. Risk factors of low birth weight newborns in bangnamprieo hospital. Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medicine Education Center. 2013; 48(5) 287-299.