**บทที่ 3**

**การพยาบาลทารกแรกเกิด**

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัณทนาวดี เมธาพัฒนะ**

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม**

1. อธิบายโรคและการพยาบาลของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยงได้ถูกต้อง

2. บอกโรคและการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยงได้ถูกต้อง

3. อธิบายการดูแลทารกที่มีความพิการแต่กำเนิด ได้แก่ Down syndrome ได้ถูกต้อง

# ความนำ

**ทารกแรกเกิด เมื่อเกิดการเจ็บป่วยจะไม่สามารถบอกได้ ดังนั้นพยาบาลที่ดูแลเด็กจึงต้องมีความละเอียด ช่างสังเกต อาการผิดปกติของทารก เช่น ถ้าพบว่าทารกร้องไห้นานมากและจิกหัวแม่เท้าทั้ง 2 ข้างแสดงว่าทารกนั้นมีอาการปวดท้อง ต้องตรวจร่างกายและช่วยแก้ปัญหา พร้อมทั้ง จดบันทึกอาการและอาการแสดงของทารก ระยะเวลาในการร้อง ลักษณะการร้อง การเกร็งนิ้วเท้า สีผิว ถ้าอาการไม่ดีขึ้นต้องรายงานหัวหน้าเวรตามลำดับเป็นต้น โดยในบทนี้จะกล่าวถึง การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยงด้วยโรคต่างๆ การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยง และการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด**

ทารกแรกเกิด หมายถึง ทารกที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 28 วัน พยาบาลมีบทบาทสำคัญ ในการดูแลทารกแรกเกิด การให้ความรู้การดูแลทารก การให้ความรู้การดูแลทารก การให้คำแนะนำล่วงหน้าเพื่อการดูแลทารกที่บ้านได้อย่างต่อเนื่อง (ภาควิชาการพยาบาลเด็กและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย, 2553)

**การประเมินสภาพร่างกายของทารกแรกเกิด**

การประเมินสภาพขั้นแรกโดยใช้ Apgar score

เป็นวิธีการประเมินการปรับตัวของทารกต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก ลักษณะ 5 อย่าง คือ อัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การตอบสนองเมื่อถูกกระตุ้น สีผิว แต่ละหัวข้อมีคะแนน 0, 1, หรือ 2 ในนาทีที่ 1 และนาทีที่ 5 หรือจนกว่าทารกจะมีอาการปกติ ทารกปกติจะมีค่า Apgar score อยู่ระหว่าง 7–10

การประเมินอายุครรภ์ New Ballard Score สามารถประเมินอายุครรภ์ได้ตั้งแต่ 20 สัปดาห์ การประเมินตามอายุครรภ์จะจำแนกทารกแรกเกิดเป็นดังนี้

1. ทารกครบกำหนด (full term) หมายถึง ทารกที่เกิดมามีอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์เต็ม ถึงน้อยกว่า 42 สัปดาห์เต็ม (259-293 วัน)

2. ทารกเกิดก่อนกำหนด (pre-term) หมายถึง ทารกที่เกิดมามีอายุครรภ์น้อยกว่า 37

สัปดาห์เต็ม (น้อยกว่า 259 วัน)

3. ทารกเกินกำหนด (post-term) หมายถึง ทารกที่เกิดมามีอายุครรภ์ 42 สัปดาห์เต็ม

ขึ้นไป หรือตั้งแต่ 294 วันขึ้นไป

ส่วนการจำแนกทารกแรกเกิดตามน้ำหนักแรกเกิดจะเป็น ดังนี้

1. ทารกที่ตัวเล็กกว่าปกติสำหรับอายุครรภ์ (small for gestational age; SGA)

2. ทารกที่น้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ (appropriate for gestational age; AGA)

3. ทารกที่ตัวใหญ่กว่าปกติสำหรับอายุครรภ์ (large for gestational age; LGA)

4. การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ (systemic physical examination)

ลักษณะทั่วไป (general appearance) ทารกปกติจะเคลื่อนไหวได้ทั่วร่างกาย แขนขางอ ทารกแรกเกิดจะมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 3,200 กรัม ความยาวเฉลี่ย 50 เซนติเมตร ขนาดรอบศีรษะ 33-35 เซนติเมตร และขนาดรอบทรวงอก 31-33 เซนติเมตร

หลักการดูแลทารกแรกเกิด มีดังนี้ ดูแลด้านการหายใจ การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ ดูแลการให้อาหารและน้ำอย่างเพียงพอ ป้องกันการติดเชื้อ การส่งเสริมความผูกผันใกล้ชิดระหว่างมารดาบิดาและทารก ส่งเสริมความปลอดภัย การตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการ และการจัดจำหน่ายทารกแรกเกิดและการติดตามเยี่ยมที่บ้าน

**ปัญหาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยง**

ทารกเกิดก่อนกำหนด หมายถึง ทารกที่เกิดมามีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์เต็ม สาเหตุส่วนมากไม่ทราบสาเหตุแน่นอน แต่พบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เด็กคลอดก่อนกำหนด ปัจจัยด้านมารดา ได้แก่ โรคของมารดา เศรษฐานะต่ำ อายุของมารดา ลำดับของการตั้งครรภ์ การสูบบุหรี่ เสพสารเสพติด ภาวะตั้งครรภ์แฝด และการแตกของถุงน้ำคร่ำก่อนกำหนด (Premature rupture of membrane) ปัจจัยด้านทารก ได้แก่ ผิดปกติของโครโมโซม (Chromosomal abnormalities) ผิดปกติของรูปร่าง (Anatomic abnormalities) ติดเชื้อในครรภ์ (intrauterine infection) ลักษณะของทารกเกิดก่อนกำหนด ลักษณะที่พบมีดังนี้ ได้แก่ มีน้ำหนักตัวไม่เกิน 2,500 กรัม ไขมันใต้ผิวหนังน้อย มองเห็นเส้นเลือดฝอยชัดเจน ผิวจึงมีสีแดง ขนอ่อนจะมีมาก ใบหู มีกระดูกอ่อนน้อย อวัยวะเพศ ในทารกเพศชายจะพบว่าถุงอัณฑะมีรอยย่นน้อย ทารกเพศหญิงจะเห็น Labia Minora และ Clitoris ชัดเจน ลักษณะท่าทาง (Posture) แขนขาเหยียดออก และมีการหายใจเป็นระยะๆ (Periodic breathing) ได้บ่อย (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์ และคณะ, 2555) ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการเจริญเติบโตของอวัยวะต่างๆ และการทำหน้าที่ยังไม่สมบูรณ์ มีปัญหาในการปรับสมดุลของร่างกาย (Homeostasis) ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้สูง (คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาการการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น, 2554)

1. **Respiratory Distress Syndrome (RDS)**

Respiratory Distress Syndrome(RDS) กลุ่มอาการหายใจลำบากหรือ Hyaline Membrane Disease (HMD) หมายถึง ภาวะหายใจลำบากในทารกเกิดก่อนกำหนด เนื่องจากขาดsurfactant เป็นสาเหตุสำคัญของการตายของทารกในวัยทารกแรกเกิด ทารกแรกเกิดที่มีโอกาสเจ็บป่วย และตายสูงกว่าทารกปกติ เรียกว่า ทารกกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงสูง (high risk neonate) ปัญหาในระบบทางเดินหายใจของทารกแรกเกิดที่ทำให้เกิดภาวะหายใจลำบากที่พบบ่อย คือ ภาวะแอสฟิย์กเซียปริกำเนิด กลุ่มอาการหายใจลำยาก กลุ่มอาการสูดสำลักขี้เทา ภาวะหยุดหายใจในทารกเกิดก่อนกำหนด โรคปอดเรื้อรัง (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์ และคณะ, 2555) ส่วนใหญ่จะพบในทารกที่มีอายุครรภ์ต่ำกว่า 34 สัปดาห์

สาเหตุของ RDS คือ การขาด Surfactant ซึ่งอยู่ที่ผิวภายในของถุงลม เริ่มสร้างสารลดแรง ตึงผิวเมื่อทารกมีอายุครรภ์ประมาณ 22 สัปดาห์ และจะมีปริมาณเพียงพอเมื่ออายุครรภ์ตั้งแต่ 35 สัปดาห์ขึ้นไป ปัจจัยเสี่ยงของ RDS จะพบในทารกที่มีปัจจัยที่ทำให้การสร้างสารลดแรงตึงผิวลดลง ได้แก่ มารดาเป็นเบาหวาน มารดาที่มีเลือดออกก่อนคลอด มารดาผ่าตัดคลอด การเกิดก่อนกำหนด มีการสร้าง surfactant ลดลง ทารกที่มีประวัติว่าพี่เคยเป็น RDS และทารกที่เป็นแฝดน้องมีโอกาสจะเป็นโรคนี้มากกว่าแฝดพี่

อาการและอาการแสดง RDS จะเกิดขึ้นเร็ว อาจพบทันทีหลังเกิดหรือภายใน 4-6 ชั่วโมง เด็กมีหายใจเร็ว (Tachypnea) มากกว่า 60 ครั้ง/นาที หรือ หายใจลำบาก (Dyspnea) หน้าอกบุ๋ม บริเวณช่องซี่โครง ชายโครง กระดูกลิ้นปี่ มีการหายใจโดยที่ทรวงอกและหน้าท้องเคลื่อนไหวไม่พร้อมกัน มี Expiratory grunting หายใจมีเสียงคราง (moaning) ปีกจมูกบาน (flaring nose) มีอาการเขียว เมื่อหายใจในอากาศธรรมดา อาการอื่นๆ ได้แก่ อุณหภูมิกายต่ำ

การวินิจฉัยภาวะ RDS ในทารกแรกเกิด จากการซักประวัติการเกิด และปัจจัยเสริม อาการและอาการแสดง และจากการถ่ายภาพรังสรทรวงอก ปอดจะมีลักษณะเฉพาะ ในระยะแรกปอดจะมีลมน้อย (Hypoaeration) จะพบว่าระดับกะบังลมด้านขวาอยู่สูงกว่ากระดูกซี่โครงซี่ที่ 7 และพบจุดเล็กๆ ที่เกิดจากถุงลมที่แฟบกระจายทั่วไปในปอดทั้ง 2 ข้าง (Fine reticulogranular pattern) หรือมีลักษณะคล้ายกระจกฝ้า (Ground glass appearance) และพบ Air bronchogram เป็นเส้นสีดำกระจายจากขั้วปอด ซึ่งก็คืออากาศที่อยู่ในหลอดลมตัดกับพื้นที่สีขาวที่เกิดจากถุงลมแฟบ

การรักษา ทารกที่คาดว่าจะมีภาวะ RDS หรือทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัม ควรรับไว้ที่ Neonatal Intensive care Unit, (NICU) และในรายที่มีภาวะ RDS รุนแรงหรือ respiratory failure ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ออกซิเจน (PaO2) ให้อยู่ระหว่าง 50-70 mm.Hg (PaCO2) 40-50 mm.Hg และ pH. อยู่ระหว่าง 7.25 - 7.30 ดูแลให้สารน้ำ Electrolyte และการรักษาโดยการให้สารลดแรงตึงผิว และ Supportive treatment และป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อากาศรั่วในปอด PDA ภาวะเลือดออกในช่องสมอง (Intraventricular hemorrhage) ปอดอักเสบ ภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายในหลอดเลือด และภาวะติดเชื้อ ส่วนภาวะแทรกซ้อนระยะยาว ได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง (BPD) การเกิดพิษของออกซิเจนต่อตา (ROP) และ Neurodevelopmental disorder ภาวะ RDS ในทารกแรกเกิด สามารถป้องกันได้ โดยหลีกเลี่ยงปัจจัยส่งเสริม และการให้ยา corticosteroid

1. **Bronchopulmonary Dysplasia (BPD)**

Bronchopulmonary Dysplasia (BPD) **หมายถึง โรคปอดเรื้อรัง** พบบ่อยในทารกก่อนกำหนดที่มีภาวะ RDS และได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนและการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์ และคณะ, 2555) ซึ่งเมื่อได้รับการช่วยหายใจที่ไม่เหมาะสมประกอบกับมีการอักเสบติดเชื้อ และมีน้ำคั่งจากการได้รับสารน้ำมากเกินไป หรือมีการเปิดของ PDA ก็ทำให้เกิดพยาธิสภาพในปอดจนกลายเป็นโรคปอดเรื้อรังในที่สุด ปัจจุบันพบ BPD น้อยลงในทารกที่อายุครรภ์มากกว่า 30 สัปดาห์ หรือน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 1,200 กรัม แต่จะพบในทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม และอายุครรภ์น้อยกว่า 26 สัปดาห์มากขึ้น (พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนาและคณะ, 2555)

สาเหตุ BPD เกิดจากหลายสาเหตุรวมกัน

พิษของ O2 + บาดแผลจากแรงดัน - ระยะเวลา - สภาวะของทารก = BPD

1) พิษของออกซิเจน (oxygen toxicity) พิษของอกซิเจนส่วนใหญ่จะเกิดกับเยื่อบุหลอดลม

2) บาดแผลจากแรงดัน (barotrauma) มีผลต่อเนื้อปอดโดยเฉพาะปอดที่แข็งหรือไม่ยืดหยุ่น

ส่งผลให้ปอดขยายตัวมากกว่าปกติ และถุงลมแตก

ในภาวะปกติการหายในอากาศที่มีความเข้มข้นของออกซิเจน 21% พิษของออกซิเจนและแรงดันจากเครื่องช่วยหายใจจะทำลายเยื่อบุทางเดินหายใจจะทำลายเยื่อบุทางเดินหายใจที่มีขนาดเล็ก เซลล์ปอดเกิดพังผิดและเกิดการบวมน้ำ (Interstitial fibrosis and edema) เยื่อบุทางเดินหายใจจะมีการตายเฉพาะส่วน (Necrosis) มีเลือดออกและมีพังผืดในซอกเซลล์ (Interstitial fibrosis)

อาการและอาการแสดง BPD ยังคงต้องการออกซิเจนเพิ่มต่อไปอย่างต่อเนื่อง มีอาการหายใจเร็ว หายใจแรงขึ้น และมี CO2 คั่งในเลือด ทารกจะมีการดึงรั้งของกล้ามเนื้อระหว่างช่องซี่โครง และใต้ชายโครง

การตรวจวินิจฉัยอาจยังไม่สามารถวินิจฉัย BPD ได้ในระยะเริ่มแรกจะวินิจฉัยได้ต่อเมื่อหายจากโรคปอดชนิดเฉียบพลันแล้ว โรคปอดเฉียบพลันที่เป็นสาเหตุของ BPD คือ RDS อาการสำคัญที่บ่งบอกว่ามีภาวะ BPD คือยังต้องการออกซิเจนเพิ่มต่อไปอย่างต่อเนื่องและไม่สามารถยกเลิกการใช้เครื่องช่วยหายใจได้โดยการให้ออกซิเจนต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 30 วัน อาการ BPD จะชัดเจนมากขึ้น (พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา, 2555) ภาพรังสีปอดที่เข้าได้กับ BPD โดยมีการขยายของปอดเพิ่มขึ้น (Hyperexpansion) และ Localized hyperlucency สลับกับเส้นทึบแสง (Strands of opacification)

การรักษา

1. การให้สารอาหาร ส่วนมากทารก BPD ต้องการพลังงานอย่างน้อย 120-140 กิโลแคลอรี่/กิโลกรัม/วัน เพื่อให้ทารกมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น

2. การให้ออกซิเจน ทารก BPD หากปล่อยให้มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำอย่างเรื้อรังส่งผลให้เกิดหลอดเลือดปอดหดตัว เกิดความดันในหลอดเลือดปอดสูง การรักษาระดับออกซิเจนในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่ต่ำหรือสูงเกินไปจะดีที่สุดสำหรับทารกกลุ่มนี้

3. การรักษาด้วยยา ยาขยายหลอดลม (Bronchodilator) ยา Ventolin ใช้พ่นเป็นละอองฝอย (Aerosol bronchodilator) ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ได้แก่ Dexamethasone ชนิดฉีด และ Dudesonide ชนิดพ่น (Pulmicort nebulizer) ยาขับปัสสาวะ ได้แก่ Furosemide, Thiazide, Hydrochlorothiazide

วางแผนการจำหน่ายทารก (Discharge planning)

ทารกที่เป็น BPD ได้รับการรักษาและอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลานาน จึงควรเตรียมความพร้อมของบิดารมารดาเมื่อทารกจะกลับบ้าน ในเรื่องต่างๆ ดังนี้ การให้นมแม่ การสังเกตลักษณะการหายใจ แนะนำวิธีการดูดเสมหะ หลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ แนะนำการส่งเสริมพัฒนาการตามวัยอย่างต่อเนื่อง และแนะนำเรื่องการมาตรวจตามนัด

1. **Retinopathy of Prematurity (ROP)**

Retinopathy of Prematurity หรือ โรคจอตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนด คือ ภาวะความผิดปกติของเส้นเลือดจอประสาทตา (Retina) ที่พบในทารกคลอดก่อนกำหนด มีน้ำหนักแรกคลอดน้อย หรือได้รับออกซิเจนเป็นเวลานาน (งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์, 2558)

สาเหตุของการเกิด ROP เกิดจากเส้นเลือดที่อยู่ระหว่างทางที่งอกไปตามจอประสาทตา มีการสัมผัสกับออกซิเจนที่มากกว่าปกติ โดยเส้นเลือดเหล่านี้พัฒนาไม่สมบูรณ์ และทำให้ไม่สามารถงอกไปถึงขอบรอบนอกของจอประสาทตาได้ ทำให้บริเวณที่งอกไปไม่ถึงเกิดการขาดเลือด ส่งผลให้เกิดการดึงรั้งจอประสาทตา ทำให้จอประสาทตาหลุดลอกได้

ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรค ROP ได้แก่

1. น้ำหนักแรกเกิดของทารก และอายุครรภ์ที่น้อย

2. การให้ออกซิเจนในทารกคลอดก่อนกำหนดเป็นระยะเวลานานๆ

3. ทารกแฝด ซึ่งน่าจะเกี่ยวกับน้ำหนักแรกเกิดที่มักจะน้อยในทารกแฝด

4. ทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยที่มีปัญหาทางระบบหายใจ

5. เด็กที่มีความผิดปกติต่างๆ เช่น มีปัญหาทางโรคหัวใจ

วิธีรักษา ใช้จี้บริเวณผิดปกติด้วยความเย็น (Cryosurgery) ใช้เลเซอร์ (Laser) ยิง และวิธีฉีดยา VEGF (Vascular endothelial growth factor) ซึ่งเป็นยาต้านการเกิดหลอดเลือดใหม่เข้าในวุ้นตา ROP เป็นโรคที่ป้องกันได้โดยการป้องกันไม่ให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด และ/หรือทารกแรกคลอดมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

1. **Hypothermia**

Hypothermia **หรือ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด** หมายถึงอุณหภูมิที่วัดทางทวารหนักหรือรักแร้ ต่ำกว่า 36.5 °c หรือที่วัดจากผิวหนังของลำตัวต่ำกว่า 36°c ภาวะอุณหภูมิกายต่ำเป็นภาวะที่พบบ่อยในไทย เนื่องจากการขาดความรู้เกี่ยวกับอันตรายของภาวะนี้ ไม่เห็นความสำคัญในการป้องกันการเกิดภาวะนี้ ทารกแรกเกิดทุกคนที่ต้องการช่วยคืนชีพ จะมีภาวะนี้เกิดขึ้นทุกคนหากไม่มีการป้องกัน จะทำให้มีการแก้ไขทารกไม่ได้ผลดีและมีภาวะแทรกซ้อนสูง **การควบคุมอุณหภูมิในทารกจะแตกต่างจากผู้ใหญ่ทั้งด้านกายภาพและสรีระ (**ภาควิชาการพยาบาลเด็กและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย, 2553)

สาเหตุของการสูญเสียความร้อนเกิดได้จากพื้นที่ผิวกายกว้างมากเมื่อเทียบสัดส่วนกับน้ำหนัก**ตัว มีไขมันสีน้ำตาลซึ่งเป็นแหล่งสะสมพลังงานน้อย การงอตัวของทารก ศูนย์ควบคุมความร้อนยังเจริญไม่เต็มที่ ต่อมเหงื่อยังพัฒนาไม่เต็มที่ ซึ่งการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายมี 4 ทาง ได้แก่ การพา (**Convection**) การนำ (**Conduction**) การระเหย (**Evaporation**) การแผ่รังสี (**Radiation**) เมื่อทารกกระทบความเย็นจะมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกาย โดยตัวรับความรู้สึกเย็นที่ผิวกายจะส่งคลื่นประสาทไปยังศูนย์ควบคุมอุณหภูมิที่ไฮโปธาลามัสและผ่านออกมาทางประสาทซิมพาเธติกไป กระตุ้นต่อมอะดรีนัลให้มีการหลั่งสารนอร์อิพิเนฟริน ทำให้มีการเพิ่มปริมาณความร้อนด้วยการสะสมความร้อนมากขึ้น (พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา, 2555)**

อาการและอาการแสดงของภาวะอุณหภูมิต่ำ ความรุนแรงขึ้นกับความสามารถในการปรับตัวของทารกโดยใช้ปฏิกิริยาทางเคมี อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมต่ำมากน้อยเพียงใด และระยะเวลาที่ทารกเผชิญกับความเย็น ทารกที่มีแอสฟิย์กเชียปริกำเนิด การเพิ่มอุณหภูมิการโดยปฏิกิริยาทางเคมีจะบกพร่อง เนื่องจากการไหลเวียนเลือดไม่ดีและภาวะเลือดขาดออกซิเจน เมื่อทารกได้รับความเย็น จะมีกลไกการตอบสนองเพื่อเพิ่มความร้อนในร่างกายขึ้น แต่ในทารกบางรายจะไม่สามารถเพิ่มความร้อนได้เพียงพอ จึงทำให้อุณหภูมิกายต่ำกว่าปกติ ซึ่งจะส่งผลต่อระบบต่างๆ ดังนี้ทั่วๆไป ทารกจะน้ำหนักไม่ขึ้น หรือน้ำหนักลด **ระบบ**ผิวหนัง ใบหน้าอาจแดง จากการที่มีฮีโมโกลบินไม่ปล่อยออกซิเจนให้เนื้อเยื่อ หรือ ซีด หรือเขียวคล้ำ (Cyanosis) คลำผิวหนังพบเย็นกว่าปกติ อาจพบตัวเหลือง ไขมันใต้ผิวหนังแข็งตัว (Sclerema) แขนและขาอาจมีการบวมทางเดินอาหาร ทารกจะมีอาเจียน ท้องอืด **ระบบ**ประสาท ทารกจะซึม ดูดนมช้า หรือดูดนมน้อยลง มีชักจากน้ำตาลในเลือดต่ำ หรือเลือดออกในสมอง **ระบบหายใจ** หากมีภาวะอุณหภูมิกายต่ำหลังคลอดทันที ทารกอาจมีหายใจเร็ว หายใจลำบาก อาจมี Grunting อาการแสดงจะคล้าย Respiratory Distress Syndrome อาจมีเลือดออกในปอด (Pulmonary hemorrhage) **การเผาผลาญ** น้ำตาลในเลือดจะต่ำจากการที่ความเย็นทำให้ Gluconeogenesis ที่ตับบกพร่อง การให้Glucose เพื่อสร้าง Triglyceride และผลของการเพิ่มขึ้น**ของนอร์เอปิเนฟรินในเลือดอาจพบภาวะเป็นกรด ระบบโลหิต เด็กจะตัวเหลือง เกร็ดเลือดต่ำ มี**เลือดออกจากภาวะ Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) **ระบบ**ทางเดินปัสสาวะ เด็กจะถ่ายปัสสาวะน้อย และภาวะไตวายได้

การตรวจวินิจฉัย พบตามอาการและอาการที่กล่าวมาแล้ว การตรวจทางห้องปฏิบัติการอาจพบสิ่งผิดปกติต่อไปนี้ น้ำตาลในเลือดต่ำ BUN Phosphorus Potassium คั่งในเลือด การวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง พบภาวะเลือดเป็นกรด PaCO2 สูง PaO2 ต่ำ ภาวะเกร็ดเลือดต่ำ เนื่องจากเกร็ดเลือดถูกกักเก็บไว้ที่ตับและม้าม และจะต่ำอยู่ หลายวัน แม้อุณหภูมิกาลกลับสู่ปกติแล้ว Bleeding time นานขึ้นจากการที่ความเย็นยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด (Platelet Aggregation) มี Consumption Coagulopathy แฟคเตอร์ I, II, VII ต่ำ และ Fibrinolytic activity เพิ่มขึ้น

ทารกที่มีอุณหภูมิต่ำรุนแรงและเป็นอยู่นาน อัตราตายพบประมาณ 25-50% จากเลือดออกในปอดหรือสมอง

การรักษาภาวะอุณหภูมิกายต่ำ

ปัจจุบันแนวทางการรักษาภาวะอุณหภูมิกายต่ำมี 2 วิธี

1. การเพิ่มอุณหภูมิกายอย่างช้า (Slow rewarming)

ปรับอุณหภูมิของตู้อบให้อยู่ที่ 36°c ใช้ Plastic shield วางครอบทารก เพื่อลดการสูญเสียความร้อนโดยการแผ่รังสี หลังจากทารกอยู่ในอุณหภูมิตู้ 36°c นาน 15 นาทีแล้ว หากอุณหภูมิกายคงที่หรือ ค่อยๆ เพิ่ม ให้คงอุณหภูมิไว้ที่ 36°c ถ้าอุณหภูมิกายยังลดลงอีก ให้เพิ่มอุณหภูมิตู้เป็น 37°c พยายามหาดูว่าทารกมีการสูญเสียความร้อนทางใด และให้การแก้ไข ภายหลัง 15 นาที หลังจากทารกอยู่ในอุณหภูมิตู้ 37°c หากอุณหภูมิกายยังลดลง หรือไม่เพิ่มขึ้น เพิ่มอุณหภูมิตู้เป็น 38 °c ถ้าอุณหภูมิกายยังไม่เพิ่มขึ้น ให้ห่อตัวหรือใช้เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสีส่องตู้อบ หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้น ให้วัดอุณหภูมิทางทวารหนักทุก 15 นาทีจนอุณหภูมิเพิ่มถึง 36.5°c จึงลดอุณหภูมิของตู้โดยปรับให้อยู่ใน Neutral thermal environment temperature ต่อไป

2. การเพิ่มอุณหภูมิกายอย่างเร็ว (Rapid rewarming)

วางทารกไว้ใต้เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี ชนิดที่มี Servocontrol ติด skin probe ไว้ที่ผนังหน้าท้อง และตั้งปุ่มปรับอุณหภูมิผิวหนังไว้ที่ 36.5°c วัดอุณหภูมิทวารหนักทุก 15 ถึง 30 นาที จนกว่าอุณหภูมิสูงถึง 36.5°c จึงย้ายทารกเข้าไว้ในตู้อบโดยปรับอุณหภูมิตู้อบให้อยู่ใน Neural thermal environment temperature

การเฝ้าติดตามขณะรักษา ให้ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเพราะพบภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ 40-50 % ติดตามความดันเนื่องจากอาจเกิดภาวะความดันต่ำจาก Peripheral vasodilation ติดตามการหายใจเพราะทารกอาจหยุดหายใจขณะอุณหภูมิการเพิ่มขึ้นเร็วไป ความสำคัญทางคลินิกและการวินิจฉัยแยกโรค แม้ว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้ภาวะอุณหภูมิกายต่ำคือการที่ทารกอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เย็นไปภาวะอุณหภูมิกายต่ำอาจเกิดจากสาเหตุอื่นซึ่งแพทย์ควรจะค้นหาก่อนที่จะให้การวินิจฉัยว่ามรสาเหตุจากสิ่งแวดล้อมที่เย็นไป ทารกที่เคยมีอุณหภูมิกายปกติมาก่อน หากเกินภาวะอุณหภูมิกายต่ำกายต่ำอาจเป็นอาการแสดงเริ่มแรกของ Sepsis เยื่อหุ้มสมองอักเสบ

1. **Hypoglycemia**

Hypoglycemia หรือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ หมายถึง ภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในทารกแรกเกิดที่ไม่แสดงอาการผิดปกติ และต่ำกว่า 45 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในทารกที่แสดงอาการผิดปกติ (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์ และคณะ, 2555) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ในทารกแรกเกิดพบได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำตาลในเลือดต่ำชนิดเป็นชั่วคราว (Transient Hypoglycemia) และ น้ำตาลในเลือดต่ำชนิดที่กลับเป็นซ้ำหรือเป็นตลอดไป (คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาการการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น, 2554)

สาเหตุของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเกิดจากการที่ร่างกายมีน้ำตาลกลูโคสน้อยลงและร่างกายมีการใช้กลูโคสเพิ่มมากขึ้น จากภาวะเครียดหรือเจ็บป่วยหลังคลอด ปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งเสริมให้ทารกแรกเกิดมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ ปัจจัยด้านมารดา เช่น มารดาเป็นเบาหวาน ครรภ์เป็นพิษ การคลอดยาก ผ่าตัดคลอด ได้รับยาบางอย่าง คือ Tocolytic agents, Ethanol หรือ Dextrose infusion เป็นต้น ปัจจัยด้านทารก เช่น ทารกคลอดก่อนกำหนด หรือทารกน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม ทารกน้ำหนักตัวน้อยหรือมากกว่าปกติสำหรับอายุครรภ์ หรือทารกมีการเจ็บป่วยหลังคลอด และปัจจัยจากสาเหตุอื่นๆ

อาการและอาการแสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำพบได้บ่อยมากในทารกแรกเกิดตั้งแต่ 1-2 ชั่วโมงแรก อาการผิดปกติที่เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำที่พบ คือ อาการซึม ไม่ดูดนม มีสะดุ้งผวา (Jitteriness) อาการสั่น (Tremor) ซีดหรือ เขียว หยุดหายใจ หายใจไม่สม่ำเสมอ หรือหายใจเร็ว ร้องเสียงแหลม เนื้อตัวอ่อนปวกเปียก ตากรอกไปมา (Eye rolling) ชักกระตุกเฉพาะที่หรือทั่วไป ไม่รู้สติ อุณหภูมิร่างกายต่ำ เหงื่อออก เป็นต้น

การวินิจฉัยโรค จากการซักประวัติตรวจร่างกาย พบอาการและอาการแสดงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำข้างต้น และการวินิจฉัยที่นิยมกันมากที่สุดคือการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด Dextrostrix (Dtx) โดยเจาะที่ส้นเท้า ซึ่งให้ผลเร็วและแม่นยำถ้าใช้อย่างถูกต้อง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจดู Serum glucose test ในรายที่ผลน้ำตาลในเลือดต่ำจากการเจาะ Dtx

การรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทารกที่มีภาวะเสี่ยงต่อระดับน้ำตาลในเลือดต่ำทุกราย จะต้องได้รับการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดภายใน 1-2 ชั่วโมงหลังเกิด และทารกที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จะให้สารละลายกลูโคสหรือนม ถ้ากินอาหารไม่ได้ให้สารละลายกลูโคสเข้าทางหลอดเลือดดำ ในรายที่ไม่แสดงอาการและจะต้องตรวจระดับน้ำตาลประเมินทุก 30 นาที จนกว่าจะปกติ ส่วนรายที่แสดงอาการให้สารละลาย D10% ทางหลอดเลือดดำโดยเร็ว และค่อยๆ ลดอัตราลงจนระดับน้ำตาลอยู่ระหว่าง 40-80 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และจะต้องตรวจระดับน้ำตาลเป็นระยะๆ เมื่อเด็กดีขึ้นพิจารณาหาสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและแก้ไขโดยด่วน

1. **Hyperbilirubinemia**

Hyperbilirubinemia **หรือ ภาวะตัวเหลือง หมายถึง** ภาวะที่ทารกแรกเกิดมีระดับบิลิรูบินในเลือดสูงกว่าปกติ คือ 0.2-1.4 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และเมื่อสูงเกินกว่า 5-7 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จะปรากฏอาการเหลือง โดยทั่วไปจะปรากฏอาการเหลืองให้เห็นที่ผิวหนัง เยื่อบุตาขาว และอาจจะมองเห็นอาการเหลืองได้ที่เล็บ และปัสสาวะเหลือง อาการเหลืองจะเริ่มจากบริเวณใบหน้าเข้าหาลำตัวไปสู่แขน ขา ฝ่ามือ ฝ่าเท้า (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์ และคณะ, 2555; พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนาและคณะ, 2555)

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ภาวะตัวเหลืองจากสรีระภาวะ (Physiological jaundice) เม็ดเลือดแดงของทารกซึ่งมีจำนวนเม็ดเลือดแดงมากกว่าผู้ใหญ่ถึง 2 เท่า มีอายุ 90 วัน แตกทำลายเร็ว ทำให้มีฮีม (heme) ถูกเปลี่ยนไปเป็นบิลิรูบินมากขึ้น

2. ภาวะตัวเหลืองจากพยาธิภาวะ (Pathological jaundice) เหลืองให้เห็นเร็วภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิด มีอาการตัวเหลืองนานกว่า 2 สัปดาห์ ทารกจะมีอาการแสดงของการเจ็บป่วยอย่างอื่นร่วมด้วย

สาเหตุ

1. มีการสร้างบิลิรูบินเพิ่มขึ้นกว่าปกติจากภาวะต่างๆ ที่มีการทำลายเม็ดเลือดแดง ได้แก่ หมู่เลือดของแม่ลูกไม่เข้ากัน (Hemolytic disease of the newborn, HDN) พบบ่อยในประเทศไทย คือกลุ่ม ABO incompatibility เกิดจากการมีความผิดปกติของเยื่อหุ้มเม็ดเลือดแดง (Red blood cell membrane defect) เช่น Congenital spherocytosis หรือ Infantile Pyknocytosis มีความผิดปกติของเอนไซม์ในเม็ดเลือดแดง เช่น G6PD deficiency และเกิดจากบิลิรูบินเข้าสู่กระแสเลือดมากกว่าผิดปกติ เช่น Cephalhematoma, Ecchymosis, Hemangioma หรือมีเลือดออกในลำไส้ และเกิดจากเม็ดเลือดแดงเกิน (Polycythemia) และโรคธาลัสซีเมีย (Thalassemia)

2. มีการดูดซึมของบิลิรูบิน จากลำไส้เพิ่มขึ้น เช่น ภาวะลำไส้อุดตัน

3. มีการกำจัดบิลิรูบินได้ลดลง เช่น Gilbert syndrome (Galatosemia) ภาวะขาดธัยรอยด์ฮอร์โมนแต่กำเนิด

4. มีการสร้างบิลิรูบินเพิ่มร่วมกับการกำจัดบิลิรูบินได้น้อยลง ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในครรภ์และหลังคลอด เช่น มีการติดเชื้อ เช่น TORCH, syphilis, hepatitis, CMV หรือ rubella

5. มีการดูดซึมกลับของบิลิรูบินจากลำไส้มากขึ้น จากภาวะที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ได้แก่ Breastfeeding jaundice (BFJ) พบได้ในทารกอายุ 2-4 วัน กำจัดขี้เทาได้ช้าลงจึงทำ

ให้มีโอกาสเกิดการดูดกลับสารบิลิรูบิน (Enterohepatic reuptake) เพิ่มมากขึ้น และเกิดจากBreastmilk jaundice syndrome (BMJ) พบได้ในทารกอายุประมาณ 4-7 วัน กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่นอน ทำให้มีการคั่งของ Unconjugated bilirubin อาจให้หยุดนมแม่ช่วงสั้นๆ ประมาณ 12-24 ชั่วโมง โดยใช้นมผสมป้อนด้วยเพื่อป้อนแทนชั่วคราว และให้กลับมาดูดนมแม่ต่อ

อันตรายจากภาวะตัวเหลือง

Unconjugated bilirubin ซึ่งอยู่ในรูปของ Unbound หรือ Free bilirubin ละลายได้ดีในไขมัน จึงสามารถผ่าน Blood brain barrier เข้าสู่สมองได้ง่าย ในกรณีที่ระดับบิลิรูบินในเลือดสูงมาก หรือ ทารกมีอัลบูมินต่ำจะทำให้มี Free bilirubin มากขึ้นซึ่งจะเข้าสู่สมองของทารก และในภาวะที่ blood brain barrier ถูกทำลายไปจากสาเหตุต่างๆ เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะขาดออกซิเจน หรือภาวะเป็นกรด ทำให้บิลิรูบินเข้าสู้เซลล์สมองได้ง่ายขึ้น ทำให้สมองได้รับบาดเจ็บและมีการตาย (necrosis) ของเซลล์ประสาทในส่วนของ Basal ganglia, Hippocampus, Subthalamic nuclei และ Cerebellum ทารกจะมีอาการของ Kernicterus (Bilirubin encephalopathy) ทำให้ทารกมีพิการของสมองเกิดขึ้นอย่างถาวร

ทารกที่มีอาการ Kernicterus จะมีอาการ 2 ระยะ คือ

1. ระยะเฉียบพลัน ทารกจะซึมลง ไม่ยอมดูดนม ร้องเสียงแหลมสูง แขนขาอ่อนแรง

2. ระยะเรื้อรัง ทารกอาจมีปัญหา หูหนวก ชัก ตัวเกร็งแข็ง การเคลื่อนไหวของร่างกายผิดปกติ

การตรวจวินิจฉัย Hyperbilirubinemia จากการซักประวัติและการตรวจร่างกาย ประวัติครอบครัวมีโรคเม็ดเลือดแดงแตกง่าย ประวัติการเกิดของทารก อาการผิดปกติอื่นๆ การตรวจร่างกาย นอกจากนี้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการมีส่วนสำคัญในการวินิจฉัย ได้แก่ การดูระดับบิลิรูบินในเลือด ซึ่งต้องทำทุกรายในทารกที่มีตัวเหลือง ดูระดับ Direct bilirubin ในทารกที่มีอาการเหลืองนานกว่า 2 สัปดาห์ หรือสงสัยว่ามีภาวะ Cholestatic jaundice เจาะเลือดหาหมู่เลือดแม่และลูก เพื่อดูภาวะ Blood group incompatibility เจาะดู direct Combs’ test เพื่อดูภาวะ Blood group incompatibility การตรวจนับเม็ดเลือด เพื่อดูภาวะติดเชื้อในทารก การตรวจ Peripheral blood smear เพื่อดูลักษณะของเม็ดเลือดแดงที่ผิดปกติและดูภาวะติดเชื้อ เจาะหา Glucose–6– Phosphate เพื่อดูภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD โดยเฉพาะในเด็กชาย สุดท้ายตรวจ Reticulocyte count เพื่อสนับสนุนว่ามีภาวะ Hemolysis

การรักษา

1. การรักษาด้วยการส่องไฟ (Phototherapy)

พลังงานจากแสงสว่างโดยเฉพาะแสงสีฟ้าเขียว (blue-green light) ที่มีความถี่ในช่วง 450-480 นาโนเมตร จะช่วยลดระดับของซีรั่มบิลิรูบินชนิดที่ละลายในไขมันลงได้ การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นในเส้นเลือดฝอยบริเวณผิวหนังหรือชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ในทางปฏิบัติแสงสีฟ้าจะทำให้ผู้ดูแลทารกมีอาการคลื่นไส้อาเจียน โดยวางให้มีระยะห่างจากทารกประมาณ 35-50 เซนติเมตร ปัจจุบันได้มีการนำแสงจาก Fiberoptic มาใช้แทนแสงที่เกิดจากหลอดไฟธรรมดา วิธีนี้สามารถทำให้แสงที่มีความเข้มข้นผ่านทางแผ่นพลาสติกหรือผ้าห่มได้ ซึ่งสามารถใช้ห่อทารกได้ จึงทำให้ลดระดับบิลิรูบินได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การส่องไฟอาจทำให้มีภาวะแทรกซ้อน ดังนี้ มีการเสียน้ำ มีผื่นแดงขึ้นตามตัวชั่วคราว อาจถ่ายเหลว อาจตาบอด อาจมีสีผิวคล้ำออกเขียวแกมน้ำตาล (Bronze baby syndrome) เพศชายอาจมีการแข็งตัวและเจ็บปวดขององคชาติ (Priapism) ได้

2. การเปลี่ยนถ่ายเลือด (Exchange transfusion) เลือดแม่กับเลือดลูกไม่เข้ากัน หรือเม็ดเลือดแดงแตกง่าย เปลี่ยนเลือดเมื่อระดับไมโครบิลิรูบินสูงกว่า 20 มก./ดล เลือดที่ใช้ในการเปลี่ยนถ่ายเป็นเลือดใหม่ (Fresh whole blood) ซึ่งเก็บไว้ไม่เกิน 3 วัน ก่อนการเปลี่ยนถ่ายเลือด ต้องส่งเลือดหาสาเหตุของภาวะตัวเหลือง ระดับบิลิรูบินทั้ง Total และ Direct bilirubin, กลูโคส อิเล็คโทรลัยต์ และแคลเซียม

การถ่ายเปลี่ยนเลือดมักทำทางสายสวนทางหลอดเลือดดำที่สายสะดือ เลือดที่ดูดออกแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 5-10 มิลลิลิตร/ครั้ง และทำการบันทึกเลือดที่เข้าออกอย่างละเอียด

ในการเปลี่ยนถ่ายเลือดอาจมีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ อีก เช่น การติดเชื้อ ซึ่งอาจเกิดจากการปนเปื้อนระหว่างการทำการเปลี่ยนถ่ายเลือด หรือภาวะ Potassium ในเลือดสูงจากการใช้เลือดที่เก็บไว้เป็นเวลานาน หรือภาวะลำไส้เน่าอักเสบจากการขาดเลือด เนื่องจากขณะถ่ายเปลี่ยนเลือด เลือดที่เข้าไปเลี้ยงลำไส้จะถูกรบกวนทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว

การเปลี่ยนถ่ายเลือดควรทำเมื่อระดับบิลิรูบินไม่ลดลงภายหลังการรักษาโดยการส่องไฟ ในทารกที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด Kemicterus เช่น มีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะขาดอากาศหายใจ (Asphyxia) หรืออัลบูมินในเลือดต่ำ (Hypoalbuminemia)

การรักษาด้วยยา ยาที่ใช้ในการกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ในตับและลดระดับของบิลิรูบิน คือ phenobarbital จะช่วยลดการขนส่งบิลิรูบินเข้าสู่เซลล์ตับ มีเมตาบอลิซึมของบิลิรูบินและขับถ่ายออกทางน้ำดีมากขึ้น

1. **Sepsis**

Sepsis **หรือ** การติดเชื้อในทารกแรกเกิด หมายถึง การติดเชื้อที่เกิดขึ้นในเดือนแรกของชีวิต ซึ่งทารกอาจได้รับเชื้อจากมารดาสู่ทารก มารดามีการติดเชื้อในโพรงมดลูก หรือมีการสูดสำลักน้ำคร่ำที่มีการติดเชื้อ หรือเกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กหลังคลอดที่อยู่ในโรงพยาบาล การติดเชื้อในกระแสเลือดในทารกแรกเกิด เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลที่พบบ่อยที่สุด (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์และคณะ, 2555)

สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อทั้งกรัมบวกและกรัมลบ เชื้อกรัมบวกที่พบบ่อย ได้แก่ Streptococcus group B Staphylococcus aureus และ Staphylococcus epidermidis ส่วนเชื้อกรัมลบที่พบบ่อย ได้แก่ E.coli Klebsiella Enterobacter และ Pseudomonas ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ทารกเกิดการติดเชื้อ ได้แก่ การมีถุงน้ำคร่ำแตกก่อนคลอดเป็นเวลานานเกิน 24 ชั่วโมง มีการติดเชื้อของน้ำคร่ำ และถุงน้ำคร่ำ มารดาขณะตั้งครรภ์มีไข้หรือมีการติดเชื้อ ทารกเกิดก่อนกำหนด คลอดยาก ขาดออกซิเจนระหว่างคลอด มีการสอดใส่สายต่างๆ เข้าร่างกาย เป็นต้น ทารกสามารถได้รับเชื้อได้ 4 วิธี คือ ผ่านทางรก การสูดสำลักน้ำคร่ำที่มีการติดเชื้อ การติดเชื้อระหว่างคลอด และการติดเชื้อหลังเกิด

อาการและอาการแสดงของภาวะ Sepsis ในเด็กทารกไม่จำเพาะเจาะจง ตรวจพบความผิดปกติในระบบต่างๆ ซึม ร้องนาน ไม่ดูดนม ซีด ตัวลายเป็นจ้ำ (Mottling) ผิวหนังเย็น หายใจไม่สม่ำเสมอ หายใจเร็ว หายใจลำบาก ดูดนมไม่ดี ท้องอืด อาเจียน ซึม กระสับกระส่าย สั่น ชัก มีจุดเลือดออก ผื่น จ้ำเลือด เป็นต้น

การตรวจวินิจฉัย จากการซักประวัติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวมาแล้ว การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC เป็นการตรวจนับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิลที่มีค่ามากหรือน้อยกว่าปกติ ตรวจดูการตกของเม็ดเลือดแดง (ESR) ในทารกปกติจะช้าไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/ชั่วโมง และการตรวจอื่นๆการเพาะเชื้อจากเลือดหรือสารคัดหลั่ง การย้อมสีกรัมจากหนองจากบริเวณที่อักเสบ นอกจากนี้ในน้ำไขสันหลังยังพบ WBC และโปรตีนสูง น้ำตาลต่ำกว่าน้ำตาลในเลือด 50%

การรักษาเป็นการรักษาเฉพาะ ใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมตามผล Sensitivity ควรให้ทันทีหลังตรวจพบ ส่วนมากให้ Penicillin G sodium กับ Gentamycin หรือ Ampicillin กับ Gentamycin ถ้าไม่ได้ผลนิยมเปลี่ยนเป็นยากลุ่ม Cephalosporin ระยะเวลาของการให้ยาประมาณ 10-14 วัน (พรทิพย์ ศิริบูรณพิพัฒนาและคณะ, 2556)

1. **Necrotizing Enterocolitis (NEC)**

Necrotizing Enterocolitis (NEC) ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ หมายถึง การอักเสบและเน่าตายของระบบทางเดินอาหาร อย่างเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อย มีความรุนแรง ตำแหน่งที่พบได้บ่อย คือ บริเวณ ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ (ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์และคณะ, 2555)

สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด การเคลื่อนไหวของผนังลำไส้ยังน้อย จึงทำให้แบคทีเรียเจริญเติบโตได้ดี และรุกล้ำอยู่ในลำไส้ สร้างก๊าซขึ้นจำนวนมาก และแทรกลึกเข้าไปในผนังลำไส้ เกิดเป็นถุงลมเล็กๆ แทรกอยู่ในชั้น Submucosa ตามแนวผนังลำไส้ (Pneumatosis intestinalis) ทำให้เกิดการเน่าตายของผนังลำไส้และเกิดลำไส้ทะลุ เชื้อที่พบ ได้แก่ E.coli, Klebsiella, Proteus, Staphylococcus aureus, Clostridium, salmonella เป็นต้น

อาการและอาการแสดง จะมีอาการปรากฏเมื่ออายุประมาณ 48-96 ชั่วโมง และในทารกเกิดก่อนกำหนดจะเริ่มมีอาการเมื่ออายุประมาณ 7-14 วัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วคล้ายการติดเชื้อในเลือด อาเจียน มีน้ำดีปน ถ่ายอุจจาระเป็นเลือด

การตรวจวินิจฉัย จากการซักประวัติที่ทำให้ทารกเกิดภาวะเครียด (Neonatal stressors) ทั้งในระยะคลอดและหลังคลอด การสังเกตอาการ การถ่ายภาพรังสีช่องท้อง การตรวจร่างกาย พบท้องอืด สำลัก อาเจียนมีน้ำดีปน ถ่ายอุจจาระมีเลือดปน เด็กมีอาการซึม หยุดหายใจหรือหายใจช้า ซีดความดันต่ำ อุณหภูมิร่างกายไม่คงที่ เห็นรอยของลำไส้โป่งพองที่หน้าท้อง (Visible loops of bowel) ตรวจทางห้องปฏิบัติการ Clinitests เพื่อ detect CHO malabsorption (Reducing substance) ถ้า Positive เป็น Early sign ตรวจหาเลือดในอาเจียน อุจจาระเพื่อ identify occult blood ดู Platelet count , WBC เพื่อดูการติดเชื้อ ดูค่า Electrolyte เพื่อประเมินภาวะ Electrolyte imbalance

การรักษา งดน้ำและอาหารทางปากทันที ดูแลใส่สายสวนกระเพาะอาหารทางปาก ให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมได้กว้าง ควบคุมภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะพร่องการดูดซึมของลำไส้ (Short bowel syndrome) ภาวะติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ และลำไส้ทะลุซ้ำ

การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะลำไส้เน่าอักเสบ คือ การให้สเตียรอยด์ก่อนคลอดในมารดาที่คลอดก่อนกำหนด ให้ภูมิคุ้มกันทางลำไส้ ทารกที่กินนมแม่ และป้องกันสิ่งที่จะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การให้อาหารไม่ถูกต้อง

**การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยง**

ปัญหาทางการพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีเสี่ยง อ้างอิงมาจาก Betty, Gail & Mary (2017)

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 1** : Impaired gas exchange r/t decreased surfactant, immature lung tissue, effects of cardiopulmonary insufficiency

เป้าหมายการพยาบาล : การแลกเปลี่ยนก๊าซเพียงพอ

เกณฑ์ประเมินผล

1) อัตราการหายใจอยู่ระหว่าง 30-60 ครั้งนาที ไม่มีอาการหายใจลำบาก

กิจกรรมการพยาบาล

1) สังเกตและประเมินภาวะหายใจลำบาก ได้แก่ สีผิว สัญญาณชีพ การเคลื่อนไหวของทรวงอก เป็นต้น

2) สังเกตและประเมินภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอดแฟบ ปอดอักเสบ เป็นต้น โดยประเมินจากภาวะหายใจลำบาก

3) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ

4) การจัดท่านอน

5) การประเมินการหายใจ

6) การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ ทารกเกิดก่อนกำหนดจะมีอุณหภูมิของร่างกายซึ่งวัดทางทวารหนัก (core temperature) เท่ากับ 37.0 ± 0.2 องศาเซลเซียส วิธีการที่จะช่วยควบคุมอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ได้แก่ การใช้ตู้ให้ความอบอุ่น (Incubator) การใช้เครื่องแผ่รังสีให้ความอบอุ่น วิธีการอื่นๆ เช่น การใช้ผ้าสำลีหรือผ้าห่มห่อตัวทารก

7) ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาตามสภาวะของโรค

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 2** : Risk for ineffective gastrointestinal perfusion r/t shunting of blood away from mesenteric circulation and toward viral organs

เป้าหมายการพยาบาล : ไม่มีการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อน

เกณฑ์ประเมินผล

1) ไม่มีอาการท้องอืด อาเจียน นมค้างในกระเพาะผิดปกติ ถ่ายอุจจาระปกติ

2) สัญญาณชีพปกติ ดูดนมได้ดี

3) ไม่พบเชื้อในสิ่งส่งตรวจ ผลการตรวจห้องปฏิบัติการปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อาการท้องอืด อาเจียนมีน้ำดีปน มีนมเหลือค้างในกระเพาะ เสียงการทำงานของลำไส้น้อยหรือไม่มี เป็นต้น ถ้ามีรายงานแพทย์

2) ใส่ OG tube เพื่อระบายลมและ Gastric content ดูดออกให้เป็นระยะๆ และบันทึก

3) งดน้ำงดอาหารทางปาก เพื่อให้ลำไส้ได้พัก

4) ดูแลให้ได้รับสารน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือดดำ รวมทั้งยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

5) ติดตามผลเลือด เช่น Hemoglobin, WBC, Platelet count, Electrolyte รวมถึงผลการเพาะเชื้อ และผลจากภาพถ่ายรังสี เป็นระยะๆ

6) สังเกต และบันทึกอาการของภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ DIC, Septic shock และ Peritonitis ถ้าพบอาการผิดปกติดังกล่าวต้องรีบรายงานแพทย์ให้รับการรักษาทันที

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 3** : Risk for cerebral damage r/t high bilirubin level and side effect of the treatment

เป้าหมายการพยาบาล : ไม่ได้รับอันตรายจากการที่บิลิรูบินในเลือดสูง และผลข้างเคียงจากการรักษา

เกณฑ์ประเมินผล

1) ค่าบิลิรูบินในเลือดลดลงเป็นปกติ

2) ผิวหนัง ตาไม่เหลือง ผิวหนังชุ่มชื้นเป็นปกติ สัญญาณชีพปกติ

3) ไม่มีอาการแสดงของ Kernicterus ไม่ซึม ไม่ชัก ดูดนมได้ตามปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1) สังเกตและประเมินอาการตัวเหลือง และอาการ Kernicterus ได้แก่ ค่า MB มากกว่า 20 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เด็กซึม ดูดนมไม่ได้ และอาจชักได้ ถ้ามีอาการดังกล่างรีบรายงานแพทย์

2) ดูแลให้ทารกได้รับสารน้ำสารอาหาร

3) ดูแลให้ทารกได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ โดย ถอดเสื้อผ้าทารกออกและจัดให้ทารกอยู่ในท่านอนหงาย หรือนอนคว่ำและเปลี่ยนท่านอนทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อให้ผิวทุกส่วนได้สัมผัสแสง ดูแลให้ทารกได้นอนอยู่บริเวณตรงกลางของแผงหลอดไฟ ในระยะห่างจาก หลอดไฟ ประมาณ 35-50 เซนติเมตร บันทึกและรายงานการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพทุก 2-4 ชั่วโมง

4) ในกรณีที่ทารกได้รับการรักษาโดยการเปลี่ยนถ่ายเลือดควรให้การพยาบาล ดังนี้ จัดเตรียมเลือดให้ถูกต้องตรงกับผู้ป่วย เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นชีพ อธิบายเหตุผลให้บิดามารดาทราบ เตรียมทารกก่อนการเปลี่ยนถ่ายเลือด ประเมินทารก ดูแลช่วยในการเปลี่ยนถ่ายเลือด ในขณะทำการเปลี่ยนถ่ายเลือด จะต้องบันทึก ดูแลและหมั่นตรวจสอบระดับอุณหภูมิ ทารกอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน ตรวจสอบและสังเกตอาการเลือดออก ส่งเลือดที่เก็บไว้ก่อนและหลังการทำการเปลี่ยนถ่ายเลือด

5) ควบคุมอุณหภูมิร่างกายและสิ่งแวดล้อม

6) การดูแลและป้องกันการติดเชื้อ

7) สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่บ่งชี้ถึงภาวะที่มีการทำลายของเนื้อสมองจากพิษของบิลิรูบิน เช่น ดูดนมไม่ดี มีอาการซึมลง ร้องเสียงแหลม หลังแอ่น ตัวเขียว มีอาการกระตุกหรือชัก เป็นต้น หากพบควรรายงานแพทย์

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 4** : Ineffective thermoregulation r/t decreased brown fat, subcutaneous fat, large body surface/weight ratio, immaturity of thermal regulation, state of prematurity

เป้าหมายการพยาบาล : มีอุณหภูมิร่างกายอยู่ในระดับปกติ

เกณฑ์ประเมินผล

1) อุณหภูมิร่างกายอยู่ระหว่าง 36.2 – 37.2 องศาเซลเซียส

2) ไม่มีอาการของภาวะเครียดจากความเย็น

กิจกรรมการพยาบาล

1) ควบคุมอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมหรือตู้ให้ความอบอุ่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ร่างกายของทารกมีการสร้างความร้อน และการใช้ออกซิเจนน้อยที่สุด

2) ระมัดระวังการสูญเสียความร้อนจากผิวกาย ทั้งทางการนำ การพา การแผ่รังสี การระเหยดังนี้ หลีกเลี่ยงการวางทารกบนพื้นผิวที่เย็น โดยวางผ้ารองใต้ตัวทารก เช่น โต๊ะโลหะทำหัตถการ แผ่นเอกซเรย์ รวมทั้งผ้าอ้อมที่เย็นควรทำให้อุ่น นอกจากนั้นควรถูมือให้อุ่นก่อนจับต้องตัวทารก เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนโดยการนำ ตรวจสอบอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมหรือตู้ให้ความอบอุ่นตามแผนการพยาบาล เพื่อป้องกัน การสูญเสียความร้อนโดยการระเหย ดูแลผิวหนังทารกให้แห้งอยู่เสมอ และควรเปลี่ยนผ้าอ้อมที่เปื้อนปัสสาวะทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนโดยการระเหย ดูแลตู้ให้ความอบอุ่น เครื่องแผ่รังสีให้ความอบอุ่น และเตียงเด็กอยู่ห่างจากประตู หน้าต่างและผนังห้องที่เย็น เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนโดยการแผ่รังสี

3) ดูแลอุ่นนมก่อนให้ทารก นมที่ให้ทารกควรมีอุณหภูมิใกล้เคียงนมแม่ ควรอุ่นนมให้มีอุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส หรืออย่างน้อยไม่เย็นกว่าอุณหภูมิห้อง เพราะการให้อาหารนมที่เย็นอาจมีผลต่ออุณภูมิของร่างกาย และการตอบสนองของร่างกายต่อความเย็น

4) ใช้แผ่นหักเหแสง (Aluminum patch) ปิดทับ Skin probe เมื่อใช้เครื่องแผ่รังสีให้ความ

อบอุ่น เพื่อป้องกัน Skin probe ไวต่อความร้อนจากแสงอินฟราเรดมากกว่าตัวทารก รวมทั้งทารกที่ได้รับการให้แสงรักษา

5) ในขณะที่ทำหัตถการโดยเปิดฝาตู้อบ ควรใช้เครื่องแผ่รังสีให้ความอบอุ่นด้วย

6) สวมหมวกหรือใช้ผ้าคลุมศีรษะทารกโดยเฉพาะทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยมาก เพราะศีรษะ

ของทารกจะมีพื้นที่ผิวถึงร้อยละ 25 ของพื้นที่ผิวทั่วตัว และการใช้ผ้าม้วนกลมล้อมรอบตัวทารก จะมีส่วนช่วยให้ร่างกายของทารกอบอุ่น บางรายอาจต้องใช้แผ่นพลาสติกทนความร้อนคลุมลำตัวและแขนขา เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนโดยการระเหย และการพา

7) การให้มารดาอุ้มสัมผัสบุตรแบบแกงการู (Kangaroo care) เป็น วิธีการช่วยให้ทารกได้รับ

ความอบอุ่นจากมารดา ส่งผลให้ทารกมีอุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น

8) กำหนดแผนการพยาบาลแต่ละครั้งให้ชัดเจนว่าจะให้การพยาบาลอย่างไรบ้าง ปฏิบัติการ

พยาบาลอย่างนุ่มนวลและรวดเร็ว เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนจากการเปิดตู้อบนาน

9) ประเมินอุณหภูมิของร่างกายอย่างสม่ำเสมอ โดยวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก ซึ่งในทารก แรกเกิดก่อนกำหนด จะสอดเทอร์โมมิเตอร์ลึก 2.5 เซนติเมตร และวัดนาน 3 นาที ส่วนการวัดอุณหภูมิทางรักแร้ใช้เวลา 5 นาที

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 5 :** Risk for Infection:Risk factors: inadequate, immature, or undeveloped acquired immune response

เป้าหมายการพยาบาล : ไม่มีการติดเชื้อ

เกณฑ์ประเมินผล

1) ไม่มีอาการของการติดเชื้อ

2) สัญญาณชีพปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่ ซึม ไม่ดูดนม อุณหภูมกายต่ำหรือสูงกว่าปกติ

2) ดูแลให้ทารกได้รับยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามแผนการรักษา

3) รักษาอุณหภูมิร่างกายทารกให้อยู่ในระดับปกติ

4) ดูแลรักษาความสะอาดร่างกายทารกและสิ่งแวดล้อม

5) ประเมินและสังเกตอาการผิดปกติเป็นระยะๆ

6) บันทึกสัญญาณชีพ

7) ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

8) แยกทารกที่มีการติดเชื้อจากทารกป่วยอื่น

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 6 :** Risk for unstable blood glucose level risk factors: inadequate, immature, or undeveloped or r/t metabolic change to hypoglycemia, acquired immune response

เป้าหมายการพยาบาล : มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติ ปลอดภัยจากอันตรายจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

เกณฑ์ประเมินผล

1) ระดับน้ำตาลในเลือดปกติ

2) ไม่มีอาการซึม สะดุ้ง ผวา สั่น ชัก

3) ดูดนมได้ปกติ

4) สัญญาณชีพปกติ ไม่เขียว

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินภาวะเสี่ยงที่เกิดจากน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ ซึม ไม่ดูดนม สั่น เด็กตัวเขียว ชัก ถ้ามีอาการดังกล่าวรีบรายงานแพทย์โดยทันที

2) ดูแลให้ทารกได้รับสารน้ำและอาหารอย่างเหมาะสมเพียงพอ ควรเริ่มให้นมแม่โดยเร็วภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังเกิด และให้ต่อเนื่องกันตามความต้องการของทารก ทุก 2-3 ชั่วโมง

3) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ให้การพยาบาลดังนี้ ทารกแสดงอาการหิว ดูดนมได้ดี ให้ดูดนมแม่โดยเร็วภายใน 1 ชั่วโมงแรก ทารกไม่แสดงอาการหิว บีบน้ำนมแม่ป้อนให้ทารก

2) ควบคุมอุณหภูมิห้องและดูแลให้ความอบอุ่นแก่ทารก

3) ติดตามผลการตรวจหาระดับน้ำตาลเป็นระยะ

4) ดูแลให้ทารกได้รับยาตามแผนการรักษาอย่างถูกต้อง

5) สังเกต บันทึก และรายงานการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณ และอาการอื่นๆ

6) ลดการใช้พลังงาน

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 7** : Risk for deficient fluid volume and imbalance nutrition less than body requirement r/t limited in intestinal absorption and gastric content lavage

เป้าหมายการพยาบาล : ได้รับสารน้ำและอาหารอย่างเพียงพอกับความต้องการ

เกณฑ์ประเมินผล

1) น้ำหนักตัวขึ้นปกติ ประมาณวันละ 20-50 กรัม

2) ดูดนมได้ดี ไม่มีอาเจียน ไม่มีท้องอืด

3) ถ่ายปัสสาวะ อุจจาระปกติ

4) ไม่มีอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ เช่น ผิวแห้ง ปากแห้ง ปัสสาวะน้อย

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินภาวะขาดน้ำ เช่น ผิวหนังแห้ง ร้อน ความยืดหยุ่นของผิวหนังไม่ดี กระหม่อมบุ๋ม ไข้ ปากแห้ง ปัสสาวะน้อย เป็นต้น

2) ประเมินภาวะขาดสารอาหาร เช่น น้ำหนักตัวน้อย น้ำหนักไม่ขึ้นตามเกณฑ์ ดูดนมได้น้อยหรือไม่ยอมดูดนม มีอาเจียน สำลอก หรือท้องอืด เป็นต้น

2) ดูแลให้ทารกได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาในขณะที่ลำไส้ยังมีการทำงานได้ไม่ดี และต้องพักเพื่อให้หายจากอาการลำไส้อักเสบ

3) เมื่อการทำงานของลำไส้ดีขึ้นเริ่มให้อาหารโดยเร็วที่สุด เท่าที่จะเป็นไปได้ อาจใช้แบบ Bolus หรือ Continuous infusion ขึ้นอยู่กับว่าทารกจะสามารถรับได้โดยวิธีใดได้ดีกว่า และปริมาณน้อยๆ ก่อน ขนาดประมาณ 15-20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มขึ้นช้าๆ ต้องดูด Gastric content ออกเพื่อดูลักษณะและดูปริมาณก่อนให้นมทุกครั้ง ถ้ามี Content ค้างมาก แสดงว่าการดูดซึมยังไม่ดี จะทำให้ท้องอืดและอาเจียนได้ถ้าให้ต่อ ถ้าทารกมี Content ในกระเพาะเหลือค้างเกินร้อยละ 25-30 จะต้องรายงานให้แพทย์ทราบ เพื่อพิจารณางดนมมื้อนั้น หรือพิจารณาปริมาณนมที่จะให้แก่ทารก ขณะให้นมให้อยู่ในท่าศีรษะสูง ภายหลังให้นมควรให้นอนตะแคงขวาหรือนอนคว่ำ เพื่อให้อาหารผ่านกระเพาะไปลำไส้ได้ดีขึ้น

4) ชั่งน้ำหนักตัวทารกทุกวัน

5) บันทึกปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย ปริมาณน้ำเข้า ดูจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การให้อาหารทางสายยาง การให้อาหารทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น ปริมาณน้ำออก จากปัสสาวะ หรือจากการชั่งน้ำหนักปัสสาวะที่เปียกผ้าอ้อม (1 กรัม = 1 มิลลิลิตร) อาเจียน และ Insensible water loss

6) ส่งเสริมให้ทารกได้กินนมแม่โดยเร็วที่สุด นมที่ให้แก่ทารกควรเป็นนมแม่ ซึ่งย่อยและดูดซึมได้ง่าย อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาการติดเชื้อในทางเดินอาหารอีกด้วย ถ้าจำเป็นต้องเสริมอาหาร คือ Human milk fortifier (HMF) จะเพิ่มให้เมื่อทารกได้นมแม่ในระดับหนึ่งแล้ว คือ ประมาณ 90-100 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/วัน

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 8** : Risk for delayed growth and development r/t lack of progression toward developmental milestones as a result of prolonged hospitalization

เป้าหมายการพยาบาล : การเจริญเติบโตและพัฒนาการเหมาะสม

เกณฑ์ประเมินผล

1) แสดงท่าผ่อนคลาย สงบ เมื่อได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัส นอนในท่างอแขนขา

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก เช่น เด็กน้ำหนักตัว ประเมินพัฒนาการว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่

2) จัดกิจกรรมการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านต่างๆ รวมทั้งแนะนำการปฏิบัติแก่บิดามารดาในระยะที่ทารกอยู่ในสภาวะตื่นตัว

2.1 การกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการมองเห็นที่เหมาะสม อุ้มทารกในระดับการมองหน้า สบตาปกติ ในท่านั่งหรือซบไหล่ ใช้ผ้าคลุมหรือเปิดไฟให้มีแสงสลัว โดยเฉพาะระยะที่ทารกนอนหลับ และเปิดผ้าคลุมในระยะที่ทารกตื่นหรือได้รับนม เพื่อปรับเวลาให้สอดคล้องกับเวลากลางคืนและกลางวัน แขวนโมบายสีดำขาวในระยะห่างจากสายตาทารกประมาณ 7-9 นิ้ว ประเมินการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการมองเห็นที่มากเกิน ได้แก่ การหันมองทางอื่น ถอนหายใจ เป็นต้น

2.2 การกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการได้ยิน พูดคุยด้วยน้ำเสียงที่มีจังหวะต่ำและนุ่มนวล เรียกชื่อทารก และพูดคุยขณะดูแลทารก ร้องเพลง เปิดวิทยุหรือเทปเป็นระยะๆ และประเมินการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการได้ยินที่มากเกิน ได้แก่ การตอบสนองลดลง หยุดหายใจ หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น

2.3 การกระตุ้นประสาทสัมผัสที่ผิวหนังและการเคลื่อนไหว ลูบสัมผัสทารก โอบอุ้มสัมผัสทารก ใช้ผ้าห่มม้วนกลมหนุนหลังเมื่อทารกนอนตะแคง หรือโอบตัวทารก เปลี่ยนท่านอนทารกช้าๆ ทุก 2 ชั่วโมง ประเมินการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่ผิวหนังมากเกิน ได้แก่ การเคลื่อนไหวมากเกิน

3) ลดความเจ็บปวดจากการทำหัตถการ

4) กำหนดกิจกรรมการพยาบาลให้เสร็จสิ้นในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ทารกมีระยะพักนาน

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 9** : Parental anxiety r/t newborn illness

เป้าหมายการพยาบาล : บิดามารดาคลายความวิตกกังวล และมีความผูกพันกับบุตร

เกณฑ์ประเมินผล

1) บิดามารดาบอกว่าคลายความวิตกกังวล มีสีหน้าสดชื่น

2) บิดามารดามาเยี่ยมบุตรสม่ำเสมอและช่วยดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินความวิตกกังวลบิดามารดา สังเกตลักษณะท่าทาง สีหน้า และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

2) สร้างสัมพันธภาพและเปิดโอกาสให้บิดามารดาซักถามข้อสงสัยต่างๆ รับฟังปัญหา ความไม่สบายใจ และแสดงความเข้าใจและเห็นใจ

3) ให้ข้อมูลเกี่ยวข้องที่บิดามารดาควรทราบเพื่อลดความวิตกกังวล

4) ให้ความเชื่อมั่นแก่บิดามารดาว่าบุตรจะได้รับการดูแลเป็นอย่างดีจากบุคลากร

5) สนับสนุนให้บิดามารดาได้เข้าเยี่ยมบุตรตามความต้องการ เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการดูแลกิจวัตรประจำวันของทารก การเรียนรู้สื่อสัญญาณของทารกและการตอบสนองความต้องการของทารก เพื่อให้บิดามารดามั่นใจและส่งเสริมบทบาทของพ่อแม่

**ปัญหาของทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยง**

1. **Meconium Aspiration Syndrome (MAS)**

Meconium Aspiration Syndrome (MAS) **หมายถึง** กลุ่มอาการหายใจลำบากที่เกิด เนื่องจากการที่ทารกสูดสำลักหายใจเอาขี้เทาปนอยู่ในน้ำคร่ำเข้าไปในทางเดินหายใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดาหรือขณะผ่านหนทางคลอดหรือทันทีหลังคลอด (คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาการการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น, 2554; ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์และคณะ, 2555)

สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงทารกในครรภ์ทำให้มีปฏิกิริยาทางระบบประสาทกระตุ้นทำให้เด็กมีการถ่ายขี้เทาออกมา ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะนี้เกิดจากมารดาอาจมีปัญหาจากการเจ็บป่วยของตนเองจึงมีผลในการไหลเวียนของเลือดไปสู่ลูก

อาการและอาการแสดง เด็กจะมีลักษณะผิวแห้งลอก เล็บยาว บริเวณผิวหนัง เล็บ และสายสะดือมักจะติดสีเหลืองเขียวของขี้เทา ทารกมักมีอาการหายใจลำบากโดยมีอาการหายใจเร็ว เขียว ทรวงอกโป่งออกหรืออกถัง (Barrel chest) ฟังปอดได้เสียง Rhonchi และ Crepitation

การตรวจวินิจฉัย มีประวัติขี้เทาปนน้ำคร่ำ หายใจลำบาก อาจพบหายใจเร็วมากกว่า 60 ครั้ง/นาที พบลักษณะหน้าอกโป่งพองกว่าปกติ (Hyperinflation) ถ่ายภาพรังสีพบ Infiltrates มีอากาศในปอดมากเกิน กะบังลมถูกดันต่ำลง

การรักษา

ระยะแรก พยายามดูดขี้เทาและน้ำคร่ำออกจากปากและจมูกให้มากที่สุด เมื่อดูดขี้เทาออกแล้วอาการของทารกยังไม่ดีขึ้น รีบให้ออกซิเจน ช่วยหายใจด้วยความดันบวก

ระยะหลัง การให้ออกซิเจน รักษาระดับออกซิเจนในเลือดแดง (PaO2) ให้อยู่ระหว่าง 80-100 มิลลิเมตรปรอท ดูแลให้ยาปฏิชีวนะ รักษาด้วย CPAP ในรายที่มีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรง พิจารณารักษาเด็กที่เป็น MAS ด้วยสารลดแรงตึงผิว จะให้สารลดแรงตึงผิวตั้งแต่ระยะเริ่มต้นภายใน 6 ชั่วโมงหลังเกิดจะได้ผลดี ส่วนการรักษาแบบประคับประคอง ได้แก่ ควบคุมอุณหภูมิกายให้เหมาะสม ให้สารน้ำให้เพียงพอ รบกวนทารกให้น้อยที่สุดให้ทารกสงบ นอกจากนี้ต้องป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

**2. Jaundice** (ดูรายละเอียดจาก Hyperbilirubinemia ของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยง)

**3**. **Hypoglycemia** (ดูรายละเอียดจาก Hypoglycemia ของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยง)

**การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีความเสี่ยง**

ปัญหาทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะเสี่ยง อ้างอิงมาจาก Betty, Gail & Mary (2017)

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 1** : Ineffective airway clearance r/t meconium aspiration (MAS)

เป้าหมายการพยาบาล : การแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มขึ้น และเนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอ

เกณฑ์ประเมินผล

1) อัตราการหายใจอยู่ระหว่าง 40-60 ครั้ง/นาที ไม่มีอาการหายใจลำบาก

2) ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงอยู่ระหว่าง 90-95 %

3) ผลการวิเคราะห์ก๊าซในเลือด pH 7.35-7.45, PaO2 50-80 มิลลิเมตรปรอท, PaCO2 40-50 มิลลิเมตรปรอท

กิจกรรมการพยาบาล

การพยาบาลทารกที่ได้รับออกซิเจนผ่านทางกล่องครอบศีรษะ (Oxygen hood) หรือกล่องพลาสติก (oxygen box) มีดังนี้

1) สังเกตและประเมินภาวะหายใจลำบาก ได้แก่ สีผิว สัญญาณชีพ การเคลื่อนไหวของ

ทรวงอก พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด การฟังเสียงหายใจ และผลการวิเคราะห์ก๊าซในเลือด

2) ดูแลให้ออกซิเจนผ่านเข้ากล่องครอบศีรษะหรือกล่องพลาสติกเหนือศีรษะหรือไหล่ ระวัง

อย่าให้ออกซิเจนพ่นบนใบหน้า หรือผนังของกล่องสัมผัสใบหน้า หรือผนังของกล่องสัมผัสใบหน้า เพราะออกซิเจนมีความเย็นจะกระตุ้นเส้นประสาทที่ใบหน้าทำให้ทารกหยุดหายใจได้

3) ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งจากการประเมินการหายใจ การดูดเสมหะน้ำมูกน้ำลาย ไม่ควร

ยกกล่องครอบออก เพราะจะทำให้ทารกขาดออกซิเจนทันที รวมทั้งระมัดระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการกระตุ้นประสาทเวกัส ซึ่งมีผลทำให้หลอดลมหดเกร็งตัว หัวใจเต้นช้า ภาวะพร่องออกซิเจน หรือมีความดันในกะโหลกศีรษะสูงทำให้เกิดภาวะเลือดออกในช่องสมอง นอกจากนั้นอาจเกิดการติดเชื้อ อันตรายต่อเยื่อบุทางเดินหายใจ และมีลมในเนื้อปอดและเยื่อหุ้มปอด

4) การจัดท่านอน ควรจัดให้ศีรษะและลำคออยู่ในท่าที่เป็นกลาง (Neutral position) และ

ลำคอเหยียดเล็กน้อย (Sniffing position) โดยใช้ผ้าม้วนหนุนไหล่ จะช่วยให้ทางเดินหายใจเปิดกว้าง ควรเปลี่ยนท่านอนตามความเหมาะสม ซึ่งอาจเป็นท่านอนคว่ำ หรือนอนตะแคงทุก 4 ชั่วโมง

5) ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาตามสภาวะของโรค ได้แก่ ยาขยายหลอดลม ยาขับปัสสาวะ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์

6) ตรวจสอบความเข้มข้นของออกซิเจนในกล่องเป็นระยะๆ โดยใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของ

ออกซิเจนสอดเข้าทางช่องบนของฝาครอบ หรือเข้าทางศีรษะให้ใกล้จมูกของทารก

7) ตรวจระดับน้ำในขวด Nebulizer ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และดูแลอย่าให้มีน้ำขังในสาย

8) สังเกตและประเมินภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอดแฟบ ภาวะมีลมใน

เยื่อหุ้มปอด และปอดอักเสบ โดยประเมินจากภาวะหายใจลำบาก การเปลี่ยนตำแหน่งที่ฟังเสียงการเต้นของหัวใจ เนื่องจากหัวใจเคลื่อนไปด้านตรงข้าม การขยายตัวของทรวงอกไม่เท่ากัน และอาการของการติดเชื้อ

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 2** : Impaired gas exchange r/t difficulty breathing

เป้าหมายการพยาบาล : ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

เกณฑ์ประเมินผล

1) ลักษณะการหายใจปกติ อัตราการหายใจ 30-60 ครั้ง/นาที

2) ไม่มีอาการเขียว

3) อุณหภูมิร่างกายปกติ

4) นอนหลับได้ตามปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ ลักษณะการหายใจเร็ว อัตราการหายใจ มากกว่า 60 ครั้ง/นาที มีภาวะเขียว เป็นต้น

2) จัดให้ทารกอยู่ในท่าศีรษะสูง หรือนอนคว่ำเพื่อให้หายใจสะดวก

2) ดูแลให้ทางเดินหายใจโล่ง

3) ป้องกันภาวะท้องอืด เพื่อให้หายใจได้สะดวกขึ้น

4) สังเกตและบันทึกความผิดปกติของการหายใจ ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าก๊าซในเลือดแดง ถ้าผิดปกติต้องดูแลให้ได้รับการแก้ไข

5) ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการได้ออกซิเจนเกิน

6) ควบคุมอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมและอุณหภูมิกายของทารก และดูแลให้ทารกได้พักผ่อน ไม่รบกวน ทารกโดยไม่จำเป็น การจับต้องทารกควรนุ่มนวล เพื่อลดการใช้ออกซิเจน

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 3** : Risk for infection r/t immature immune system

เป้าหมายการพยาบาล : ไม่มีการติดเชื้อในร่างกาย

เกณฑ์ประเมินผล

1) ไม่มีอาการของการติดเชื้อ

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินภาวะติดเชื้อในร่างกาย ได้แก่ มีไข้ ซึม ไม่ดูดนม

2) ดูแลให้ทารกได้รับยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามแผนการรักษา

3) รักษาอุณหภูมิร่างกายทารกให้อยู่ในระดับปกติ

4) ดูแลรักษาความสะอาดร่างกายทารกและสิ่งแวดล้อม

5) ประเมินและสังเกตอาการผิดปกติเป็นระยะๆ

6) บันทึกสัญญาณชีพ

7) ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

8) แยกทารกที่มีการติดเชื้อจากทารกป่วยอื่น

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 4** : Risk for imbalanced fluid volume and nutrition: less than body requirement r/t distress respiratory and prognosis of disease

เป้าหมายการพยาบาล : ได้รับสารน้ำและสารอาหารเพียงพอ

เกณฑ์ประเมินผล

1) น้ำหนักลดลงไม่เกินร้อยละ 15 ในสัปดาห์แรก น้ำหนักเพิ่มขึ้น 20-30 กรัม/วัน ในสัปดาห์ที่สอง ไม่มีอาการรับนมไม่ได้

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินภาวะขาดน้ำ เช่น ผิวหนังแห้ง ร้อน ความยืดหยุ่นของผิวหนังไม่ดี กระหม่อมบุ๋ม ไข้ ปากแห้ง ปัสสาวะน้อย เป็นต้น

2) ประเมินภาวะขาดสารอาหาร เช่น น้ำหนักตัวน้อย น้ำหนักไม่ขึ้นตามเกณฑ์ ดูดนมได้น้อยหรือไม่ยอมดูดนม มีอาเจียน สำลอก หรือท้องอืด เป็นต้น

3) ดูแลให้สารน้ำ และอาหารตามแผนการรักษา

4) เริ่มให้นมโดยที่ทารกไม่มีอาการท้องอืด ถ่ายขี้เทาได้ตามปกติ ในขณะและหลังการให้นมต้องสังเกตอาการแหวะนม อาเจียน ท้องอืด

5) ชั่งน้ำหนักและบันทึกปริมาณสารน้ำ สารอาหาร และปริมาณปัสสาวะทุกเวร

6) สังเกตความตึงตัวของผิว (Skin turgor) อาการบวม และติดตามผล Electrolyte

7) วัดเส้นรอบท้อง และฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ เพื่อประเมินอาการท้องอืด

8) วัดและบันทึกการเจริญเติบโตทุกสัปดาห์

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 5** : Risk for delayed growth and development r/t lack of progression toward developmental milestones as a result of prolonged hospitalization

เป้าหมายการพยาบาล : การเจริญเติบโตและพัฒนาการเหมาะสม

เกณฑ์ประเมินผล

1) แสดงท่าผ่อนคลาย สงบ เมื่อได้รับการกระตุ้นประสาทสัมผัส นอนในท่างอแขนขา

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็ก เช่น เด็กน้ำหนักตัว ประเมินพัฒนาการว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่

2) จัดกิจกรรมการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านต่างๆ รวมทั้งแนะนำการปฏิบัติแก่บิดามารดาในระยะที่ทารกอยู่ในสภาวะตื่นตัว

2.1 การกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการมองเห็นที่เหมาะสม อุ้มทารกในระดับการมองหน้า สบตาปกติ ในท่านั่งหรือซบไหล่ ใช้ผ้าคลุมหรือเปิดไฟให้มีแสงสลัว โดยเฉพาะระยะที่ทารกนอนหลับ และเปิดผ้าคลุมในระยะที่ทารกตื่นหรือได้รับนม เพื่อปรับเวลาให้สอดคล้องกับเวลากลางคืนและกลางวัน แขวนโมบายสีดำขาวในระยะห่างจากสายตาทารกประมาณ 7-9 นิ้ว ประเมินการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการมองเห็นที่มากเกิน ได้แก่ การหันมองทางอื่น ถอนหายใจ เป็นต้น

2.2 การกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการได้ยิน พูดคุยด้วยน้ำเสียงที่มีจังหวะต่ำและนุ่มนวล เรียกชื่อทารก และพูดคุยขณะดูแลทารก ร้องเพลง เปิดวิทยุหรือเทปเป็นระยะๆ และประเมินการกระตุ้นประสาทสัมผัสด้านการได้ยินที่มากเกิน ได้แก่ การตอบสนองลดลง หยุดหายใจ หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น

2.3 การกระตุ้นประสาทสัมผัสที่ผิวหนังและการเคลื่อนไหว ลูบสัมผัสทารก โอบอุ้มสัมผัสทารก ใช้ผ้าห่มม้วนกลมหนุนหลังเมื่อทารกนอนตะแคง หรือโอบตัวทารก เปลี่ยนท่านอนทารกช้าๆ ทุก 2 ชั่วโมง ประเมินการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่ผิวหนังมากเกิน ได้แก่ การเคลื่อนไหวมากเกิน

3) ลดความเจ็บปวดจากการทำหัตถการ

4) กำหนดกิจกรรมการพยาบาลให้เสร็จสิ้นในเวลาเดียวกัน เพื่อให้ทารกมีระยะพักนาน

**ปัญหาทางการพยาบาลข้อที่ 6** : Ineffective coping : parent r/t anxiety, separation, and lack of information of the newborn illness

เป้าหมายการพยาบาล : บิดามารดาคลายวิตกกังวล

เกณฑ์ประเมินผล

1) บิดามารดาบอกว่าความวิตกกังวล สีหน้าสดชื่นแจ่มใส

2) บิดามารดาเข้าเยี่ยมทารก และให้การดูแลทารกตามความเหมาะสม

กิจกรรมการพยาบาล

1) ประเมินความวิตกกังวลของบิดามารดา โดยสังเกตสีหน้า ท่าทาง เป็นต้น

2) จัดบรรยากาศของหอผู้ป่วยให้สงบและอบอุ่น เป็นมิตรพร้อมให้การช่วยเหลือ

3) เปิดโอกาสให้บิดามารดาได้ซักถามปัญหา และให้คำแนะนำชี้แจงในการรักษาพยาบาล

4) ให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษาพยาบาล และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย เช่น การอาบน้ำ ให้นม เปลี่ยนผ้าอ้อม และสามารถเข้าเยี่ยมทารกได้ตามความต้องการ

5) แนะนำวิธีการดูแลทารกเมื่อกลับไปอยู่บ้านและการดูแลต่อเนื่อง

6) แนะนำแหล่งบริการที่มีปัญหาภาวะลำไส้เน่าอักเสบ ถ้าได้รับการผ่าตัด อาจมีปัญหาการดูแลแผล ปัญหาการติดเชื้อ การขาดออกซิเจน การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย การกินนมแม่ มีปัญหาสัมพันธภาพระหว่างพ่อแม่กับลูก เป็นต้น พยาบาลจะต้องเอาใจใส่ประเมินปัญหาที่พบ เพื่อส่งเสริมให้ทารกมีสุขภาพแข็งแรงต่อไป

**ปัญหาของทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด**

**1. Down Syndrome**

Down Syndrome กลุ่มอาการดาวน์ หมายถึง โรคทางพันธุกรรมที่เกิดความผิดปกติของโครโมโซม ที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิด และเป็นโรคไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ลักษณะของเด็กกลุ่มนี้ จะมีศีรษะค่อนข้างเล็ก แบน ตาเฉียงขึ้น ดั้งจมูกแบน ปากเล็ก ลิ้นมักยื่นออกมา เรียกลักษณะใบหน้าดังกล่าวว่า Mogoloids face (พรทิพย์ ศิริบูรณพิพัฒนา, 2556)

สาเหตุของโรคนั้นเกิดขึ้นจากความผิดปกติภายในโครโมโซม คู่ที่ 21 ซึ่งในคนปกตินั้นจะมีโครโมโซมคู่ที่ 21 เพียง 2 แท่ง แต่ในกลุ่มผู้มีอาการดาวน์ซินโดรมนั้นจะมี 3 แท่ง

อาการของดาวน์ซินโดรม จะมีอาการแสดงทั้งภายนอกและภายในร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นลักษณะร่างกายที่แตกต่างจากคนปกติ การพัฒนาการด้านสมอง ลักษณะนิสัยและพฤติกรรม นอกจากนี้ยังมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

ลักษณะทางร่างกาย มีดวงตาทั้ง 2 ข้างที่เฉียงขึ้นเล็กน้อย หัวคิ้วทั้ง 2 ข้างหนา ม่านตามีจุดสีขาวเรียกว่า Brush field spots ส่วนของสันจมูกแบน ปากเปิดออก ลิ้นมักจะจุกอยู่ที่ปาก หูมีขนาดเล็ก และหูมีรอยพับมากกว่าปกติ ระยะห่างระหว่างหัวนมใกล้กว่าเด็กทั่วไป มือสั้นและกว้าง เส้นลายมือมักมีเส้นตัดขวางเส้นเดียว แทนที่จะมี 2 เส้น นิ้วก้อยเอียงเข้าหานิ้วนาง นิ้วมืออ่อนสามารถดัดไปด้านหลังได้ มีง่ามนิ้วระหว่างนิ้วโป้งและนิ้วชี้ของเท้ากว้างกว่าปกติ ศีรษะเล็ก กะโหลกศีรษะด้านหลังแบน มีร่างกายเตี้ยกว่าปกติและส่วนใหญ่มักจะอ้วน

พัฒนาการทางสมอง เด็กกลุ่มนี้ จะมีตัวอ่อนนิ่ม เพราะพัฒนาการของกล้ามเนื้อไม่ดี แต่เมื่อเติบโตขึ้นก็จะเป็นปกติ ระดับของสติปัญญาจะอยู่ในขั้นปัญญาอ่อนเล็กน้อยถึงปานกลาง คือ มีไอคิวเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 50 ซึ่งคนปกติจะมีระดับไอคิวตั้งแต่ 70 ขึ้นไป ผู้ที่มีอาการนี้ส่วนใหญ่มักจะมีนิสัยร่าเริง ยิ้มง่าย สุภาพอ่อนโยน อดทน ยอมคน ไม่แข็งกร้าว อบอุ่น ใจดี

การวินิจฉัย จากการซักประวัติครอบครัว เช่น มารดาอายุมากกว่า 35 ปี มีประวัติญาติ พี่ น้อง เป็นกลุ่มอาการดาวน์ หรือไม่

การรักษา เด็กกลุ่มนี้ ไม่มีการรักษาเฉพาะและไม่สามารถรักษาให้หายเป็นปกติได้ จะให้การรักษาแบบประคับประคองตามอาการและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ที่มุ่งเน้นให้เด็กช่วยเหลือตัวเองได้ในการใช้ชีวิตประจำวัน

การดูแลในเด็กกลุ่มนี้ มุ่งเน้นที่ครอบครัวเป็นสำคัญ เนื่องจากเด็กมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าปกติและมีความผิดปกติของการเรียนรู้ การปรับตัวให้เข้ากับบุคคลในสังคมและวุฒิภาวะ มีการดูแลดังนี้

1. การยอมรับความจริงของครอบครัวต่อสภาพของเด็ก
2. การให้ความรู้เกี่ยวกับตัวเด็ก
3. การอบรมเด็กกลุ่มอาการดาวน์
4. การฟื้นฟูสมรรถภาพ
5. ควรคุมกำเนิดแบบถาวรให้แก่เด็กกลุ่มอาการดาวน์ที่เป็นผู้หญิง
6. แนะนำแหล่งที่จะขอความช่วยเหลือ
7. การป้องกันการเกิดซ้ำในครอบครัว

# สรุป

การพยาบาลเด็กทารกแรกเกิดเป็นความละเอียดและต้องเรียนรู้อาการและอาการแสดงในโรคต่างๆ ที่พบบ่อย เพื่อพยาบาลสามารถให้การดูแลได้อย่างครอบคลุมทั่วถึงกับสิ่งที่เกิดขึ้นกับเด็กทารก และไม่เกิดอันตรายต่อทารก เพราะทารกวัยแรกเกิดอยู่ระหว่างการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ภูมิต้านทานต่อโรคก็น้อย อวัยวะต่างๆ ในร่างกายก็ได้ผลกระทบ ถ้าพยาบาลมีความรู้และมีทักษะในการพยาบาลที่ดีก็จะสามารถป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับทารกได้ ทารกจะเจริญเติบโตได้สมวัย ครอบครัวมีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาลเด็กก็จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กทารกมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น. (2554). *เอกสารการสอนชุดวิชาการ*

*พยาบาลเด็กและวัยรุ่น* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์. คณะแพทย์ศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2558*). โรคจอ*

*ประสาทตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนด (Retinopathy of Prematurity ; ROP).* ค้นเมื่อ 38 มกราคม 2560, จากhttp://www.med.cmu.ac.th/hospital/nped/2011/index.php?option=com\_content&view=article&id=143&Itemid=593

พรทิพย์ ศิริบูรณพิพัฒนา. (2556). *การพยาบาลเด็ก เล่ม 1: หลักและแนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาล*

*เด็กของครอบครัวการพยาบาลทารกแรกเกิด.* โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชนก กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: บริษัทธนาเพรส จำกัด.

พรทิพย์ ศิริบูรณพิพัฒนา. (๒๕๕๖). *การพยาบาลเด็ก เล่ม ๒: การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติทางอายุ*

*กรรมในระบบต่าง ๆ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์.

ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์. (บรรณาธิการ). (2555). *ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วน จำกัด พรี-วัน.

ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุคนธ์. (บรรณาธิการ). (2555). *ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม 2* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วน จำกัด พรี-วัน.

Betty, J., A., Gail, B., L., Mary, B., F., M. (2017). *Nursing Diagnosis Handbook: An*

*Evidence-Based Guide to Planning Care* (11th ed.). USA: ELSEVIER.

Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2019). *Wong's nursing care of infants*

and children (11th ed.). St. Louis, Missouri: ELSEVIER.