

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับภาวะตัวเหลือง
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ วันที่ 18 ตุลาคม 2566 - 24 กันยายน 2566 รวมระยะเวลาการดูแล 7 วัน
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

บทนำ

ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดที่พบบ่อย สำหรับประเทศพัฒนาแล้วพบอุบัติการณ์ของภาวะนี้ประมาณ 2 รายต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต แต่ในประเทศกำลังพัฒนาพบอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นเกือบ 10 เท่า ประเทศไทยนิยามภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดตาม The international Classification of Disease-10 (ICD-10) โดยกำหนดเป้าหมายไว้ไม่เกิน 25 ราย ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต จากสถานการณ์ปัจจุบันตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2566 พบว่าอัตราการตายทารกแรกเกิดเท่ากับ 3.94 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต โดยภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด เป็นสาเหตุการตายของทารกแรกเกิดอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 24 ผลกระทบที่สำคัญของภาวะนี้เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสมองขาดออกซิเจนหรือขาดเลือด (hypoxic ischemic encephalopathy, HIE) โดยร้อยละ 20-30 ของทารกที่มีภาวะ HIE จะเสียชีวิตในวัยแรกเกิด ร้อยละ 33-50 ของทารกที่รอดชีวิตจะพบความบกพร่องทางระบบประสาทอย่างถาวรตามมา เช่น ภาวะสมองพิการ (cerebral palsy) ระดับความฉลาดทางสติปัญญาลดลง ความบกพร่องด้านการเรียนรู้/สติปัญญา (ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย, 2560)

ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด คือ ภาวะที่เกิดความบกพร่องในการแลกเปลี่ยนก๊าซผ่านทางรก/ผ่านทางปอดของทารกในช่วงปริกำเนิด ส่งผลให้ทารกเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (hypercapnia) และเลือดเป็นกรด (acidosis) เนื่องจากกรดแลคติกสูง ICD-10 แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับรุนแรงน้อยถึงปานกลาง หมายถึงทารกที่ไม่สามารถเริ่มต้นหายใจได้เองที่ 1 นาทีหลังเกิด แต่หัวใจยังเต้นมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ครั้งต่อนาที และมีความตึงตัวของกล้ามเนื้ออยู่บ้าง คะแนน แอปการ์ที่ 1 นาที อยู่ระหว่าง 4-7 ระดับรุนแรงมาก หมายถึงทารกที่ไม่สามารถเริ่มต้นหายใจได้เองที่ 1 นาทีหลังเกิดและหัวใจเต้นน้อยกว่า 100 ครั้งต่อนาที เชียวทั้งตัว ตัวอ่อนปวกเปียก คะแนนแอปการ์ที่ 1 นาที อยู่ระหว่าง 0-3 (ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย, 2560)

จากสถิติของงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตั้งแต่ปี 2564 - 2566 พบว่า อัตราการขาดออกซิเจนแรกคลอด เท่ากับ 32.52, 28.56 และ 25.13 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีวิต ตามลำดับ และอัตราการเสียชีวิต 2.27, 1.05, 1.02 ตามลำดับ (ศูนย์สารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว, 2566) จากสถิติพบมีทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด เกินค่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข แต่อุบัติการณ์อัตราการเสียชีวิตค่อนข้างต่ำ หากภาวะนี้เกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของทารกโดยเฉพาะความบกพร่องทางระบบประสาทอย่างถาวรเกิดภาวะสมองพิการตามมา ดังนั้น ผู้จัดทำจึงมีความสนใจทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดร่วมกับภาวะตัวเหลือง เพื่อใช้เป็นการหาแนวทางป้องกัน การดูแล ให้การพยาบาล ตลอดจนลดอัตราการขาดออกซิเจนที่รุนแรงในทารกแรกเกิด

ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด (birth asphyxia)

ภาวะการขาดออกซิเจนแรกคลอด หมายถึง ภาวะที่ทารกคลอดออกมาแล้วไม่หายใจ ต้องการการช่วยเหลือ กู้ชีพ มีภาวะเลือดขาดออกซิเจน (hypoxemia) คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (hypercapnea) และภาวะเลือดเป็นกรด (acidosis) อาจเกิดได้กับทารกในครรภ์ ขณะคลอดและภายหลังคลอด หรือเกิดขึ้นต่อเนื่องในหลายระยะได้ (เจชะรีปะห์ กาเซ็ง, 2560)

พยาธิสภาพ

ทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด ทำให้เกิดการหายใจทางปาก หายใจไม่สม่ำเสมอและอัตราการเต้นของหัวใจช้าลง ส่งผลให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด pH, PaO₂, PaCO₂ เพิ่มขึ้น การกระจายของเลือดไปสู่อวัยวะต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อให้หัวใจและสมองได้รับเลือดและออกซิเจนอย่างสม่ำเสมอ ปริมาณของเลือดที่ไปสู่ปอด ไต ลำไส้ และลำตัวจะลดลง ทำให้หลอดเลือดฝอยในปอดหดตัว มีเลือดไหลผ่าน foramen ovale และ ductus arteriosus เข้าสู่ระบบหลอดเลือดของร่างกาย เพื่อไปเลี้ยงส่วนที่จำเป็นของร่างกาย คือสมองและหัวใจ ถ้าภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดนานเกิน 5 นาที หัวใจและสมองก็จะขาดออกซิเจน ถ้าทารกไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรดมากขึ้น ทำให้หลอดเลือดฝอยในปอดหดตัวมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลง (เจชะรีปะห์ กาเซ็ง, 2560)

สาเหตุ

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคลอด ได้แก่ ศีรษะของทารกไม่ได้สัดส่วนกับเชิงกรานมารดา การคลอดติดไหล่ ความผิดปกติของสายสะดือ ครรภ์แฝด ท่อผิดปกติ การคลอดโดยใช้หัตถการต่างๆ การคลอดที่ยากลำบาก
 - ปัจจัยทางด้านมารดา ได้แก่ ตกเลือด อายุมาก เบาหวาน รกเกาะต่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนด ภาวะพิษแห่งครรภ์ ความดันเลือดต่ำ ครรภ์เกินกำหนด ซีดมาก เคยคลอดมาแล้วหลายครั้ง ได้รับยาาระงับปวดหรือยาสลบก่อนคลอดในปริมาณมาก
 - ปัจจัยที่เกี่ยวกับทารก ได้แก่ ทารกที่เกิดก่อนกำหนด ทารกที่เจริญเติบโตช้าในครรภ์ ภาวะติดเชื้อมีในครรภ์ ความพิการโดยกำเนิด
- (เจชะรีปะห์ กาเซ็ง, 2560)

อาการและอาการแสดง

แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะก่อนคลอด การทำงานของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลง อัตราการเต้นของหัวใจทารกอาจเต้นเร็วหรือช้า มีการเปลี่ยนแปลงของเสียงการเต้นของหัวใจ พบน้ำคร่ำมีสีขี้เทาปน ทารกดิ้นมากหรือน้อยกว่าปกติ 2) ภายหลังคลอด อาการเมื่อแรกเกิด ทารกสีผิวเขียว ไม่หายใจ กล้ามเนื้ออ่อนแรง ปฏิกริยาของการตอบสนองลดลง หรือหัวใจเต้นช้า ประเมินด้วยการให้ค่าคะแนนแอปการ์ (APGAR score) ที่ 1 นานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ในการประเมินภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด อาการในระยะหลังคลอด เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะในระบบต่างๆ ที่เห็นชัดเจนมากที่สุด ก็คือ ระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจและหลอดเลือด และระบบหายใจ (เจชะรีปะห์ กาเซ็ง, 2560)

การรักษา

แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้ 1) การรักษาในระยะแรกคลอดโดยการช่วยกู้ชีพในทารกแรกเกิด (Neonatal resuscitation) อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยแก้ไขภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดให้ได้เร็วที่สุด 2) การรักษาประคับประคองและรักษาตามอาการ เมื่อทารกอาการดีขึ้นต้องติดตามอาการต่อเนื่อง ได้แก่ การรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ, การระงับชักโดยการให้ยาPhenobarbital, การรักษาภาวะShock โดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เลือด หรือยากระตุ้นความดัน, การรักษาภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีส่วนประกอบของกลูโคส เป็นต้น (ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย, 2560)

การพยาบาล

1. การดูแลเรื่องการหายใจและการให้ออกซิเจน การดูแลการหายใจของทารกเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การทำทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ โดยดูดเสมหะในท่อนหลอดลมคอ ปาก และจมูก

1.1 จัดท่านอนของทารก ให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนอย่างเหมาะสมและเต็มที่ โดยใช้ผ้าหุ้บนบริเวณคอและไหล่ เพื่อให้ทางเดินหายใจตรงอากาศผ่านเข้าออกได้สะดวก

1.2 การให้ออกซิเจน เนื่องจากทารกมีภาวะแทรกซ้อนจากการให้ออกซิเจนได้ง่าย การปรับให้ออกซิเจนจึงควรตรวจสอบให้แรงดันออกซิเจนในเลือดแดงอยู่ระหว่าง 50-80 มิลลิเมตรปรอท และให้ในระยะเวลาที่สั้นที่สุด

1.3 การพยาบาลทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจแบบ Non invasive การดูแลท่อช่วยหายใจทางจมูก โดยเลือกขนาด Nasal prong ที่เหมาะสมกับทารก ใส่ระวางการตั้งรังและแปลกดทับที่จมูก การดูแลอุณหภูมิของอุปกรณ์ปรับความร้อนและความชื้น ให้อยู่ในอุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส และความชื้นใกล้เคียง 100% เพื่อไม่ให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุทางเดินหายใจ ควรใส่สายกระเพาะอาหารเปิดปลายสายไว้ เพื่อระบายลมที่เข้าทางหลอดลมจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ป้องกันภาวะท้องอืด และตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจไม่ให้เลื่อนหลุดอยู่เสมอ

2. การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในระดับปกติอุณหภูมิร่างกาย 36.5 - 37.5 องศาเซลเซียส จัดให้ทารกนอนอยู่ในตู้อบ เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนจากผิวหนังของทารก การแผ่รังสี สวมหมวก ถุงมือและถุงเท้า

และเปลี่ยนผ้าอ้อมทุกครั้งเมื่อทารกถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ

3. การดูแลให้ทารกได้รับสารน้ำและสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและให้นมทางสายยาง

4. การป้องกันการติดเชื้อ โดยปฏิบัติการพยาบาลด้วยวิธีการที่ปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด

5. กระตุ้นประสาทสัมผัสและส่งเสริมพัฒนาการ ด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ เพื่อให้ทารกมีพัฒนาการเหมาะสมตามวัย

6. การช่วยเหลือครอบครัวให้เผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวลได้ และสามารถปรับตัวแสดงบทบาทการเป็นบิดามารดา โดยให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลทารกและเปิดโอกาสให้เข้าเยี่ยมทารกเป็นประจำพูดคุยกับบิดามารดาเกี่ยวกับอาการของทารก ตลอดจนความก้าวหน้าในการรักษาพยาบาล

(เจาะชาร์ป๊ะ กาแข็ง, 2560)

ภาวะตัวเหลือง (Neonatal jaundice)

ภาวะตัวเหลือง หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับบิลิรูบิน (สารเหลือง) ในกระแสเลือดมากกว่าปกติ มีอาการตัวเหลืองปรากฏให้เห็นที่ผิวหนัง เปลือกลูกตา ตาขาว และเล็บ โดยเริ่มจากใบหน้าเข้าหาลำตัว แขนขา และสุดท้ายที่ฝ่ามือและฝ่าเท้า (ปิยภัสรา หรืออินทร์, 2559)

พยาธิสภาพ

อาการตัวเหลือง เกิดจากการมีสารสีเหลืองที่เรียกว่าบิลิรูบิน (Bilirubin) จำนวนมากกว่าปกติค้างอยู่ในอวัยวะต่างๆ ทำให้เห็นว่ามีผิวหนังทั่วตัว และตาขาวเป็นสีสารสีเหลือง ส่วนใหญ่เกิดจากการมีเม็ดเลือดแดงแตกได้สารที่เรียกว่า บิลิเวอร์ดิน (Biliverdin) ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นสารสีบิลิรูบินอยู่ในกระแสเลือด โดยปกติสารนี้จะถูกนำเข้าไปสู่ตับมีการเปลี่ยนแปลงที่เซลล์ของตับเปลี่ยนจากสารที่ละลายน้ำไม่ได้ (แต่ละลายในไขมันได้) เป็นสารที่ละลายน้ำได้ และขับออกจากร่างกายผ่านไปในทางเดินน้ำดีเข้าสู่ลำไส้ และขับออกทางอุจจาระส่วนหนึ่ง ส่วนน้อยที่จะถูกดูดซึมจากลำไส้กลับเข้าสู่กระแสเลือด และขับออกทางปัสสาวะ (โสภภาพรณ เงินฉ่ำ, 2559)

ชนิดของภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด แบ่งได้ 2 ชนิด คือ 1) ภาวะตัวเหลืองจากสรีรภาวะ (physiologic jaundice) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามปกติ เนื่องจากเม็ดเลือดแดงของทารกมีจำนวนเม็ดเลือดแดงมากกว่าผู้ใหญ่ 2.5 เท่า และมีอายุสั้นกว่าผู้ใหญ่คือเพียง 80 - 90 วัน แตกทำลายเร็ว ทำให้มีฮีโมโกลบินเปลี่ยนไปเป็นบิลิรูบินมากขึ้น ร่วมกับการทำงานของตับ เพื่อเปลี่ยนบิลิรูบินให้อยู่ในรูปที่สามารถละลายน้ำได้ยังทำงานไม่เต็มที่ 2) ภาวะตัวเหลืองจากพยาธิภาวะ (pathological jaundice) คือ ภาวะที่ทารกมีบิลิรูบินในเลือดสูงมากผิดปกติ จะมีอาการเหลืองให้เห็นเร็วภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังเกิด และมีอาการตัวเหลืองนานกว่า 2 สัปดาห์ ทารกมีอาการแสดงของการเจ็บป่วยอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น ซึม ไม่ดูดนม เป็นต้น (ปิยภัสรา หรืออินทร์, 2559)

สาเหตุ

1. มีการสร้างบิลิรูบินเพิ่มขึ้นกว่าปกติจากภาวะต่างๆ ที่มีการทำลายเม็ดเลือดแดง ได้แก่

1.1 มีการแตกของเม็ดเลือดแดงจากการที่หมู่เลือดของมารดาและทารกไม่เข้ากัน คือ กลุ่ม ABO incompatibility เกิดจากมารดามีเลือดหมู่ O ทารกหมู่ A หรือ B ส่วนกลุ่ม Rh incompatibility พบได้น้อย ในคนไทย มารดาที่มีหมู่เลือด Rh negative เมื่อตั้งครรภ์ที่ 2 ทารกมี Rh positive จะทำให้เม็ดเลือดของทารกถูกทำลายตั้งแต่วัยในครรภ์ จะทำให้ทารกซีด ตับม้ามโต มีอาการบวมทั้งตัว หัวใจวาย เรียกว่า hydrop fetalis ซึ่งทารกจะเสียชีวิตในครรภ์

1.2 มีความผิดปกติของเยื่อหุ้มเม็ดเลือดแดง ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกง่ายกว่าปกติ

1.3 มีความผิดปกติของเอนไซม์ในเม็ดเลือดแดง เช่น G6PD deficiency เป็นต้น

1.4 มีเลือดออกภายในร่างกาย ทำให้มีบิลิรูบินเข้าสู่กระแสเลือดมากกว่าปกติ

1.5 ภาวะเม็ดเลือดแดงเกิน (polycythemia)

1.6 โรคธาลัสซีเมีย (thalassemia)

2. มีการดูดซึมของบิลิรูบินจากลำไส้เพิ่มขึ้น เช่น ภาวะลำไส้อุดตัน ทูรุดของกระเพาะอาหารตีบ

3. มีการกำจัดบิลิรูบินได้ลดลงจากท่อน้ำดีอุดตัน

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

5. มีการดูดซึมกลับของปฏิกิริยาจากลำไส้มากขึ้น ทำให้การสะสมของปฏิกิริยาเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ดังนี้

5.1 breastfeeding jaundice (BFJ) พบได้ในทารกอายุ 2 - 4 วัน ที่ได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่เกิดจากการที่เริ่มให้ทารกดูดนมแม่ช้า ดูดไม่ถูกวิธี และให้ไม่บ่อยพอ

5.2 breastmilk jaundice syndrome (BMJ) พบได้ในทารกอายุ 4 - 7 วัน กลไกการเกิดยังไม่ทราบแน่นอน

(ปิยภัสรา หรืออินทร์, 2559)

อาการและอาการแสดง

โดยจะเริ่มมองเห็นว่าเหลืองหลัง 24 ชั่วโมง และเหลืองสูงสุดประมาณวันที่ 4 - 5 หลังเกิด ในทารกครบกำหนดระดับสูงสุดจะอยู่ประมาณ 12 - 15 mg/dl หรือมากกว่าในทารกชาวเอเชีย หลังจากนั้นจะค่อยๆ ลดลงและหายไปในเวลาประมาณ 10 - 14 วันหลังเกิด ส่วนในทารกเกิดก่อนกำหนด bilirubin จะคงอยู่ในระดับสูงสุดไปถึงประมาณวันที่ 7 - 10 หลังเกิด และระดับสูงสุดอาจมากกว่าที่พบในทารกครบกำหนดด้วย หากระดับปฏิกิริยาในเลือดสูงมาก จะผ่านเข้าไปจับกับเนื้อสมองด้านใน ทำให้ทารกมีอาการผิดปกติทางสมอง เรียกว่า เคอร์นิคเทอรัส (Kernicterus) ในระยะแรกทารกจะซึม ดูดนมลดลง ตัวอ่อนปวกเปียกหรือเกร็งหลังแอ่น ชัก และมีไข้ได้ ในระยะยาวทารกจะมีการเคลื่อนไหวของร่างกายและแขนขาผิดปกติ มีความผิดปกติของการได้ยินและการเคลื่อนไหวของลูกตา ส่งผลให้พัฒนาการล่าช้ากว่าปกติและอาจมีระดับสติปัญญาลดลงด้วย (ปิยภัสรา หรืออินทร์, 2559)

การรักษา

แบ่งเป็น 2 แบบดังนี้ 1) การรักษาโดยการส่องไฟ (phototherapy) พลังงานจากแสงสว่างโดยเฉพาะแสงสีฟ้าเขียว (blue-green light) ที่มีความถี่ในช่วง 450 - 480 นาโนเมตร จะช่วยลดระดับของซีรัมปฏิกิริยาที่ละลายในไขมันลงได้ โดยแสงจะทำปฏิกิริยา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมเลกุลของปฏิกิริยาชนิดที่ไม่ละลายน้ำให้เป็นสารที่ละลายน้ำได้ โดยพลังงานของแสงจะทำให้ปฏิกิริยาแตกตัวเป็นโมเลกุลที่เล็กลงและเหมาะสมที่จะถูกขับออกจากร่างกาย ซึ่งขับออกทางปัสสาวะและอุจจาระ 2) การรักษาโดยการเปลี่ยนถ่ายเลือด การเปลี่ยนถ่ายเลือดเป็นวิธีที่ช่วยลดระดับปฏิกิริยาได้เร็วที่สุด ในรายที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟแบบเข้มข้นแล้วไม่ได้ผล มักใช้การเปลี่ยนถ่ายเลือดในรายที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะ Kernicterus โดยทั่วไปในทารกครบกำหนดจะทำการเปลี่ยนถ่ายเลือดเมื่อระดับปฏิกิริยามากกว่า 20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (อัญชรา ดอนกลอย, 2562)

การพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะ Kernicterus ได้แก่ ซึม ร้องเสียงแหลม สำรอกนม แขนขาอ่อนแรง เกร็ง ชัก หายใจหอบ เป็นต้น

2. ดูแลให้ได้รับการส่องไฟรักษาตามแผนการรักษา โดยปฏิบัติดังนี้

- ถอดเสื้อผ้าออกและพลิกตัวให้อยู่ในท่านอนหงายหรือท่านอนคว่ำทุก 3 - 4 ชั่วโมง เพื่อให้ทารกได้รับ

แสงทั่วทั้งตัว

- ปิดตาด้วยผ้าปิดตาที่จัดทำไว้เพื่อป้องกันการระคายเคืองของแสงต่อตา
- ไม่ทาแป้งน้ำมันหรือโลชั่น เพราะอาจมีส่วนผสมของสารบางอย่างที่ทำให้เกิดการสะท้อนของแสง
- วางทารกห่างจากหลอดไฟประมาณ 30 – 45 เซนติเมตร และตรวจสอบความเข้มของแสงไฟ photo ให้ได้ $> 30 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{nm}$. เพื่อให้การส่องไฟมีประสิทธิภาพ
- ฝ้าระงับทารกภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟ ได้แก่ มีผื่น, ถ่ายเหลว, มีไข้, dehydration, Bronze baby

เป็นต้น

- วัดและบันทึกอุณหภูมิร่างกายของทารกทุก 4 ชั่วโมง เพราะทารกอาจมีไข้จากการส่องไฟ photo
3. ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการขับบิลิรูบินออกจากร่างกาย และป้องกันภาวะขาดน้ำ
4. ส่งเสริมการเลี้ยงทารกด้วยนมมารดาขณะอยู่ในโรงพยาบาล ควรกระตุ้นทารกให้ดูดนมมารดาทุก 2 - 3 ชั่วโมง
5. สังเกตอาการตัวเหลืองโดยใช้นิ้วกดบริเวณผิวหนังบริเวณจมูก หน้าผาก หน้าอก และหน้าแข้ง
6. ติดตามผลระดับของบิลิรูบินในเลือดตามแผนการรักษา

(อัญชรา ดอนกลอย, 2562)

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

กรณีศึกษา

ประวัติมารดาอายุ 28 ปี สัญชาติไทย G₁ P₀ A₀ L₀ GA 37 wks.by U/S ฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลประจำจังหวัด ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ฝากครรภ์ทั้งหมด 8 ครั้ง ครบตามเกณฑ์ ไม่มีโรคแทรกซ้อนทางสูติกรรม ตรวจคัดกรองโรคไวรัสตับอักเสบ บี โรคซิฟิลิส และการตรวจหาเชื้อเอชไอวี ไม่พบเชื้อ มารดาปฏิเสธโรคประจำตัว ทารกเพศหญิง อายุครรภ์ 37 สัปดาห์ คลอดโดยการใช้เครื่องดูดสุญญากาศ เนื่องจากการดามมีแรงเบ่งไม่พอ น้ำหนักแรกเกิด 3,990 กรัม คะแนนแอฟการ์ที่ 1 นาที เท่ากับ 2 โดยให้สีผิวทารก 0 คะแนน อัตราการเต้นของหัวใจ 1 คะแนน การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น 0 คะแนน การทำงานของกล้ามเนื้อ 0 คะแนน และการหายใจ 1 คะแนน คะแนนแอฟการ์ที่ 5 นาที เท่ากับ 6 โดยให้สีผิวทารก 1 คะแนน อัตราการเต้นของหัวใจ 2 คะแนน การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น 1 คะแนน การทำงานของกล้ามเนื้อ 1 คะแนน และการหายใจ 1 คะแนน คะแนนแอฟการ์ที่ 10 นาที เท่ากับ 9 โดยให้สีผิวทารก 1 คะแนน อัตราการเต้นของหัวใจ 2 คะแนน การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น 2 คะแนน การทำงานของกล้ามเนื้อ 2 คะแนน และการหายใจ 2 คะแนน อาการแรกคลอด ทารกไม่ร้อง ผิวหนังมีสีเขียวซีด ไม่ขยับแขนขา มีเขียวปลายมือปลายเท้า หายใจเอือก อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 100 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 75 เปอร์เซ็นต์ ดูแลเช็ดตัว ดูดนมหะกระตุ้นทารก ทารกไม่ร้อง หายใจช้าและยังมีผิวสีเขียว จึงทำการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องนาน 2 นาที ทารกเริ่มขยับแขนขา ร้องครางเบาๆ ตัวแดง ปลายมือปลายเท้าเขียวเล็กน้อย หายใจช้า อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 85 เปอร์เซ็นต์ นาทีที่ 10 ทารกเริ่มร้องดังตัวแดง ปลายมือปลายเท้าเขียวเล็กน้อย ขยับแขนขา หายใจหอบเหนื่อย มีการตั้งรังของผนังทรวงอกทั้งสองข้าง อัตราการหายใจ 66 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 85 เปอร์เซ็นต์ กุมารแพทย์พิจารณาใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดให้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทางจมูก หลังใส่เครื่องช่วยหายใจ 15 นาที ทารกยังหายใจหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 58 - 66 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 92 - 96 เปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาให้ย่ายานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

แรกรับที่งานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตและรับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 1 ทารกหายใจหอบเหนื่อย หลังคลอด 30 นาที ทารก Active ลักษณะการหายใจมี subcostal retraction อัตราการหายใจ 68 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 96 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 148 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 90/37 มิลลิเมตรปรอท การวินิจฉัยของแพทย์พบว่า ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรง (Severe birth asphyxia) ให้ On NIPPV with Ventilator setting RR 50 ครั้งต่อนาที PIP 18 เซนติเมตรน้ำ PEEP 5 เซนติเมตรน้ำ FiO₂ 0.4 เปอร์เซ็นต์ Ti 0.5 วินาที ส่งตรวจภาพถ่ายรังสีปอด มี Aeration 8 ช่อง not seen infiltration และ ไม่พบ pneumothorax หลัง On Ventilator 1 ชั่วโมง ทารกหายใจหอบเหนื่อยลดลง เจาะ Blood gas ผลเป็น Respiratory alkalosis แพทย์พิจารณาปรับลดเครื่องช่วยหายใจ สังเกตอาการหลังปรับลด

เครื่องช่วยหายใจ ทารกหายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มี retraction อัตราการหายใจ 50 - 60 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95 - 100 เปอร์เซ็นต์ ให้ดื่มน้ำดอาหาร ผลระดับน้ำตาลในเลือดแรกรับ 76 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา หลังจากนั้นติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 6 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ช่วง 75 -105 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ไม่พบภาวะของระดับน้ำตาลในเลือดสูงและต่ำ แพทย์พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะเป็น Ampicillin 400 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง และ Gentamicin 15 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 24 ชั่วโมง ไม่พบอาการข้างเคียงหลังได้ยาปฏิชีวนะ ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 - 37.1 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 50 - 60 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 130 - 140 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 60/37 - 90/37 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 41 - 62 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95 - 100 เปอร์เซ็นต์ สารน้ำเข้าร่างกาย 157 มิลลิลิตร สารน้ำออกจากร่างกาย 85 มิลลิลิตร

รับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 2 ทารกหายใจสม่ำเสมอ ไม่หอบเหนื่อย เจาะ Blood gas ผลเป็น Respiratory alkalosis แพทย์พิจารณาปรับลดเครื่องช่วยหายใจ สังเกตอาการหลังปรับลดเครื่องช่วยหายใจ ทารกหายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มี retraction ค่าสัญญาณชีพ อัตราการเต้นของหัวใจ 110 - 154 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 50 - 58 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 65/39 - 77/56 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 45 - 65 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 98 - 100 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิ 36.8 - 37.3 องศาเซลเซียส ได้รับการเปลี่ยนสารน้ำเมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมงเป็น 10% D/N/5 500 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตราหยด 12 มิลลิลิตร/ชั่วโมง บริเวณที่ให้สารน้ำไม่บวมแดง ทารกหายใจสม่ำเสมอ แพทย์พิจารณาให้นมทางสายยาง 35 มิลลิลิตร ทารกรับนมได้ ไม่มีปริมาณเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ท้องไม่อืด แพทย์พิจารณาไม่ให้สารน้ำต่อ ถักรับนมได้ 2 มื้อ DTX 98 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ สารน้ำเข้าร่างกาย 421 มิลลิลิตร สารน้ำออกจากร่างกาย 410 มิลลิลิตร น้ำหนัก 2,800 กรัม

รับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 3 ทารกหายใจสม่ำเสมอ ไม่หอบเหนื่อย เจาะ Blood gas ผลเป็น Respiratory alkalosis แพทย์พิจารณาปรับลดเครื่องช่วยหายใจ สังเกตอาการหลังปรับลดเครื่องช่วยหายใจ ทารกหายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มี retraction ทารกรู้สึกตัวดี ไม่ซึม ไม่มี cyanosis เสมหะสีขาวขุ่นปริมาณพอควร รับนมได้ดี แพทย์พิจารณาเพิ่มนมเป็น 40 มิลลิลิตร หลังเพิ่มนมทารกรับนมได้ ไม่มีปริมาณเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ท้องไม่อืด มีตัวตาเหลือง ชั่วโมงที่ 48 ผล HCT= 51 เปอร์เซ็นต์, TB= 14.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร On Single phototherapy ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟ ผลการส่งตรวจ Hemoculture 2 วัน ไม่พบเชื้อ ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 - 37.3 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 50 - 56 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 118 - 148 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 60/30 - 97/57 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 45 - 78 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95 - 99 เปอร์เซ็นต์ สารน้ำเข้าร่างกาย 305 มิลลิลิตร สารน้ำออกจากร่างกาย 210 มิลลิลิตร น้ำหนัก 3,680 กรัม

รับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 4 ทารกรู้สึกตัวดี ไม่ซึม หายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มี Cyanosis ปรับลดเครื่องช่วยหายใจ แพทย์พิจารณาเพิ่มนมเป็น 50 มิลลิลิตร หลังเพิ่มนมทารกรับนมได้ ไม่มีปริมาณเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ท้องไม่อืด ผล HCT= 53 เปอร์เซ็นต์, TB= 12.58 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร On Single phototherapy ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟ ผลการส่งตรวจ sputum culture 3 วัน ไม่พบเชื้อ ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 – 37.3 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 56 – 58 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 128 - 156 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95 – 99 เปอร์เซ็นต์ สารน้ำเข้าร่างกาย 380 มิลลิลิตร สารน้ำออกจากร่างกาย 280 มิลลิลิตร น้ำหนัก 3,075 กรัม

รับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 5 ทารกรู้สึกตัวดี ไม่ซึม หายใจสม่ำเสมอ ไม่หอบเหนื่อย เจาะ Blood gas ผลเป็น Respiratory alkalosis แพทย์พิจารณาปรับลดเครื่องช่วยหายใจ สังเกตอาการหลังปรับลดเครื่องช่วยหายใจ ทารกหายใจไม่หอบเหนื่อย ไม่มี retraction แพทย์พิจารณาเพิ่มนมเป็น 60 มิลลิลิตร ทารกรับนมได้ ไม่มีปริมาณเหลือค้างในกระเพาะอาหาร ท้องไม่อืด ผล HCT= 52 เปอร์เซ็นต์, TB= 8.56 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แพทย์พิจารณา off Single phototherapy ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7 – 37.1 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 50 – 60 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 120 - 148 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95 – 99 เปอร์เซ็นต์ สารน้ำเข้าร่างกาย 480 มิลลิลิตร สารน้ำออกจากร่างกาย 410 มิลลิลิตร น้ำหนัก 3,690 กรัม

รับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 6 ทารกรู้สึกตัวดี หายใจไม่หอบเหนื่อย แพทย์พิจารณาหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจทางจมูก เปลี่ยนเป็นให้ออกซิเจนทางจมูก 2 ลิตรต่อนาที หลังให้ออกซิเจนทางจมูก ไม่มี retraction แพทย์พิจารณาเพิ่มนม 75 มิลลิลิตร 8 มื้อ กระตุ้นทารกดูดนม ทารกดูดนมได้ดี ไม่มีอาเจียน ไม่สับสน ท้องไม่อืด ไม่มีตัวตาลี ผลการส่งตรวจ Hemoculture 5 วัน ไม่พบเชื้อ หยุดให้ยาฆ่าเชื้อ ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7 – 37 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 56 – 60 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 120 - 156 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95-99 เปอร์เซ็นต์ สารน้ำเข้าร่างกาย 600 มิลลิลิตร สารน้ำออกจากร่างกาย 480 มิลลิลิตร น้ำหนัก 3,755 กรัม

รับทารกไว้ในความดูแลวันที่ 7 ทารกรู้สึกตัวดี ไม่ซึม หายใจไม่หอบเหนื่อย ให้ออกซิเจนทางจมูก 1 ลิตรต่อนาที ไม่มี retraction ไม่มี cyanosis ดูดนมได้ดี ไม่มีอาเจียน ไม่สับสน ท้องไม่อืด ไม่มีตัวตาลี ถ่ายอุจจาระสีเหลือง ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 – 37.3 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 52 – 58 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 132 - 150 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 95 - 99 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนัก 3,720 กรัม แพทย์อนุญาตให้ย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ทั้งหมด 7 วัน

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาสถิติ ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ
2. เลือกเรื่องที่จะศึกษา และกรณีศึกษาจากผู้คลอดที่มารับบริการ
3. ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับกรณีศึกษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย ประเมินสภาพผู้ป่วย และแผนการดูแลรักษาของแพทย์
4. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารวิชาการ วารสารที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์
5. ปรึกษาพยาบาลชำนาญการและกุมารแพทย์ผู้รักษา
6. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม และวิเคราะห์ปัญหา
7. วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม
8. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลและประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่กำหนด
9. สรุปกรณีศึกษา วิเคราะห์ และให้ข้อเสนอแนะ
10. จัดทำเอกสาร พิมพ์ ตรวจสอบความถูกต้อง

4.3. เป้าหมายของงาน

เพื่อให้การพยาบาลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ไม่พบความพิการ และอัตราการเสียชีวิตจากภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดลดลง

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ)

5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง จำนวน 1 ราย รับไว้ใน การดูแลตั้งแต่วันที่ 18 ตุลาคม 2566 เวลา 12.30 น.ถึงวันที่ 24 กันยายน 2566 เวลา 11.30 น. รวมระยะเวลา การดูแล 7 วัน

5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง ได้รับการดูแลที่ถูกต้องตามมาตรฐาน การพยาบาล ปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล และการเฝ้าระวังในการดูแลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลืองแตกต่างกันออกไป เนื่องจากยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญในการดูแลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง รวมถึงอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่มีหลากหลายรูปแบบ ทำให้ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญในการใช้เครื่องช่วยหายใจรูปแบบต่างๆที่แตกต่างกันออกไป

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

การดูแลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญในการดูแล จึงจำเป็นจะต้องได้รับการประเมินความผิดปกติของทารกอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เพื่อช่วยเหลือในการฟื้นคืนชีพและการดูแลรักษาทารกหลังคลอดเกิดการล่าช้า ซึ่งอาจส่งผลให้ทารกได้รับภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้น จนอาจเกิดภาวะพิการและบางรายอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ ซึ่งเป็นเหตุสำคัญต่อการร้องเรียนระบบการให้บริการของโรงพยาบาลได้

9. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำกรณีศึกษามาเป็นประเด็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง งานฝากครรภ์ งานห้องคลอด งานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต และหอผู้ป่วยสูติรีเวชกรรม เพื่อป้องกันหรือลดอุบัติการณ์การเกิดของโรคและความรุนแรงของโรคดังกล่าวในทารกแรกเกิดได้

2. นำประสบการณ์และปัญหาที่พบในการดูแลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง เข้าร่วมอภิปรายในหน่วยงาน เพื่อฟื้นฟูความรู้และพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ

3. ควรมีการนิเทศงานบุคลากรทางการพยาบาลที่จบใหม่เกี่ยวกับการประเมิน และการให้การพยาบาลทารกที่มีภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอดรุนแรงร่วมกับมีภาวะตัวเหลือง ที่ถูกต้องและเหมาะสมในทารกแต่ละราย

10. การเผยแพร่ผลงาน

- ประชุมวิชาการประจำเดือนในหน่วยงาน

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

นางสาวกรรณิการ์ จันทศรีชั้น สัตส่วนของผลงาน ร้อยละ 100

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... กนกกรรณิการ์ จันทศรีชั้น

(นางสาวกรรณิการ์ จันทศรีชั้น)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่)..... 29 / ธันวาคม / 2563

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวกรรณิการ์ จันทศรีชั้น	กรรณิการ์ จันทศรีชั้น

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....*นางสาวเพ็ชรรุ้ง แก้วโกมล*.....

(นางสาวเพ็ชรรุ้ง แก้วโกมล)

(ตำแหน่ง) หัวหน้างานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

(วันที่) 29 / สิงหาคม / 2567

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....*นางสาวรัตนา ด่านปริดา*.....

(นางสาวรัตนา ด่านปริดา)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ)

(วันที่)...../...../.....

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....

(นายสมคิด ยืนประโคน)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

(วันที่)...../...../.....

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ).....

(.....)

(ตำแหน่ง)

(วันที่)...../...../.....

แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง พัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด

2. หลักการและเหตุผล

ระบบทางเดินหายใจ มีหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซเพื่อให้เซลล์ได้รับออกซิเจนและขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกาย ถือเป็นระบบที่สำคัญของร่างกายระบบหนึ่งของผู้ป่วยทารกแรกเกิด ทั้งนี้เมื่อเกิดความผิดปกติกับระบบทางเดินหายใจหากไม่ได้รับการแก้ไขสาเหตุหรือให้การช่วยเหลือที่ไม่เหมาะสม มีผลให้ทารกเกิดภาวะวิกฤตได้ เพราะทารกแรกเกิดมีโครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์ และสรีระวิทยาทางระบบการหายใจที่ยังไม่แข็งแรง ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีปัญหาของระบบทางเดินหายใจไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงมีโอกาสเสียชีวิตสูง ซึ่งการเจ็บป่วยภาวะวิกฤตนี้ส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อ ผู้ป่วยทารกแรกเกิดทั้งทางร่างกายและ พัฒนาการ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะวิกฤตต่อบิดามารดาและครอบครัวอีกด้วย ดังนั้นการพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีปัญหาของระบบทางเดินหายใจต้องครอบคลุม ทั้งทางร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถผ่านพ้นและปรับตัวต่อภาวะเจ็บป่วยและภาวะวิกฤตดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม (พัชรา ชินธนาวงศ์, 2558) การดูแลรักษาที่สำคัญในทารกแรกเกิดกลุ่มนี้ คือ การให้ออกซิเจน กรณีที่ทารกไม่สามารถหายใจได้เองหรือมีอาการหายใจล้มเหลวต้องมีการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อเปิดทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นการช่วยหายใจหรือป้องกันไม่ให้ทางเดินหายใจถูกปิดกั้นและใช้ร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ เพื่อประคับประคองการทำงานของระบบทางเดินหายใจของทารกแรกเกิดจนกว่าอาการดีขึ้น ซึ่งกระบวนการดูแลรักษาเหล่านี้หากไม่มีมาตรฐานในการดูแลปฏิบัติที่ดีมีคุณภาพ ส่งผลกระทบต่อเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ภาวะพร่องออกซิเจน ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะส่งผลให้หยุดหายใจส่งผลให้หัวใจหยุดเต้นได้หรือมีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการดูแล โดยเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการดูแลสำคัญที่พบได้แก่ ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดโดยไม่ได้วางแผน ในต่างประเทศพบอัตราการเกิด อยู่ระหว่าง 0.10 – 4.20 ครั้งต่อ 100 วันคาท่อช่วยหายใจ ในประเทศไทยพบร้อยละ 5 - 33.30 ต่อ 100 วันคาท่อช่วยหายใจ ซึ่งภายหลังการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 6 - 74 จำ เป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ใน 1 ชั่วโมงแรก ร้อยละ 52.20 - 74.50 ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำภายใน 48 ชั่วโมง (ปัตนิ แสนคำมูล และคณะ, 2557) งานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้วรับดูแลทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 1 เดือนที่ป่วยในระยะวิกฤต โดยร้อยละ 90 ของผู้ป่วยเหล่านี้เป็นผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจในปี 2564 - 2566 พบว่ามีอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดร้อยละ 23.24 , 25.57 และ 29.46 ต่อ 1000 วันคาท่อช่วยหายใจตามลำดับ และยังพบว่าผู้ป่วยที่ต้องได้รับการใส่ท่อช่วย

หายใจช้า มีจำนวนร้อยละ 57.70, 32.97 และ 41.03 ตามลำดับ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการประกันคุณภาพในหน่วยงานพบว่า สาเหตุมาจากผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีภาวะ กระสับกระส่าย/กระวนกระวาย การผูกมัดที่ไม่เหมาะสม พลาสเตอร์ผ้า/แถบกาวยึดเหนี่ยว เปียกชื้นการได้รับยาาระงับประสาทและยาคลายกล้ามเนื้อ การผูกมัดผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น (ศูนย์สารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว, 2566) ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดเป็นอุบัติการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง คุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยทารกแรกเกิดโดยตรง

ผู้เสนอผลงานในฐานะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดในระยะวิกฤต จึงมีแนวคิดศึกษาสภาพปัญหาและพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติกรพยาบาล ป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ดังกล่าว ซึ่งนำไปสู่การลดอุบัติการณ์อัตราการตาย และความพิการที่อาจตามมาจากท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด ส่งผลถึงการบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

3.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

แนวความคิด บทวิเคราะห์/แนวคิดข้อเสนอ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทารกหลังจากท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด จะส่งผลทันทีต่อระบบการไหลเวียนโลหิต และบ่อยครั้งพบหัวใจเต้นช้าลง บางรายจำเป็นต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนและได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอกลับคืนซ้ำ ถ้าการใส่ท่อหลอดลมคอใหม่ต้องใช้เวลานาน จะส่งผลให้ทารกขาดออกซิเจน หัวใจเต้นเร็ว ความดันในสมองสูงขึ้น ส่งผลต่อการเจ็บป่วยของทารกทำให้มีอาการเลวลง นอกจากการใส่ท่อหลอดลมคอซ้ำบ่อยครั้งแล้ว อาจทำให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ส่งผลให้ร่างกายและสมองของทารกขาดออกซิเจน บางรายอาจเสียชีวิตหรือในกรณีที่รอดชีวิตอาจเกิดความพิการทางสมอง (ผกามาศ พิธรากร, 2564) ต้องอยู่รักษาในโรงพยาบาลนาน เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อด้านจิตใจ อารมณ์ ของบิดามารดาและญาติ รวมทั้งเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้อง ซึ่งยังเป็นปัญหาที่สะท้อนถึงคุณภาพของการรักษาพยาบาลในหน่วยงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ งานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว มีจำนวน 12 เตียง ให้บริการทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 1 เดือน ส่วนใหญ่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ จำเป็นต้องใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ ปี พ.ศ. 2564, 2565 และ 2566 พบจำนวนทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 155, 135 และ 165 ราย ตามลำดับและพบอุบัติการณ์ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด 26, 27 และ 39 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 23.24, 25.57 และ 29.46 ต่อ 1000 วันคาท่อช่วยหายใจ ตามลำดับ จากสถิติงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต และเวชระเบียนรายงานความเสี่ยงปี 2566 (เดือนตุลาคม-กันยายน) พบอุบัติการณ์ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด 39 ครั้ง และพบว่าหลังท่อหลอดลมคอหลุดทารกมีอาการตัวเขียว หายใจลำบากมากขึ้น จำเป็นต้องใส่ท่อหลอดลมคอซ้ำหลังท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดจำนวน 16 ครั้ง (ร้อยละ 41.03) (ศูนย์สารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว, 2566) ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยนำแนวปฏิบัติการ

พยาบาลเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิดที่พัฒนามาจากอังกฤษ จันคามิ แต่ยังพบปัญหา ขั้นตอนการปฏิบัติของพยาบาลซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุการเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด จากการสอบถามปัญหาและการสังเกตจากการปฏิบัติงานของพยาบาลในหน่วยงาน พบว่า ในด้านบุคลากรการเฝ้าระวังของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยแตกต่างกันออกไป การจัดอัตรากำลังไม่เพียงพอในบางเวร ทำให้การดูแลผู้ป่วย เป็น 1:3 ไม่ใช่ 1: 2 ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยหนัก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตรุนแรง ที่ต้องทำหัตถการอยู่บ่อยๆ ทำให้พยาบาลไม่สามารถดูแลผู้ป่วยอื่นได้เต็มที่ ด้านตัวผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยตื่นตื่นไม่สบายมือปิด และมือทารกไม่ได้รับการผูกยึด ด้านอุปกรณ์ พบว่า 1) การใช้อุปกรณ์ที่ช่วยพยุงชุดวงจรช่วยหายใจไม่เหมาะสม เนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ Tubing holder ทำให้ท่อหลอดลมคอเลื่อนลึกลงหรือเลื่อนหลุด และหักพับงอได้ง่าย รวมทั้งการจัดตำแหน่งของท่อหลอดลมและชุดวงจรช่วยหายใจได้ลำบาก 2) ทารกที่พลาสติกเเป้ยกและไม่ได้มีการเปลี่ยน และบางครั้งยังพบการติดพลาสติกเเป้ใหม่ทับพลาสติกเเป้เดิมที่หลุดออก ทำให้ประสิทธิภาพของการยึดท่อหลอดลมคอลดลง ติดยึดไม่แน่น 3) ในผู้ป่วยที่นอนร้องกและร้องกรอกรังระไม่พอใช้ การจัดทำไม่เหมาะสม ส่วนด้านการเทคนิคการดูแล พบว่ายังมีการตัดท่อหลอดลมคอสั้นและยาวเกินไป เช่น สั้นกว่าและยาวกว่า 3 เซนติเมตร ทำให้ท่อหลอดลมคอเกิดการตึงรั้ง เป็นต้น ซึ่งปัญหาที่พบดังกล่าวยังไม่มีแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิดในฉบับเดิม ทำให้พยาบาลใช้ความรู้ ทักษะและมีการปฏิบัติไปตามประสบการณ์ของตนเอง มีการปฏิบัติที่หลากหลาย ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ดังนั้นผู้เสนอผลงาน จึงมีแนวคิดศึกษาและพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด เพื่อให้ครอบคลุมกับปัญหาทั้งหมดที่พบ มีรูปแบบการดูแลเป็นมาตรฐานเดียวกันอย่างชัดเจน และผู้ปฏิบัติสามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย เพื่อเพิ่มคุณภาพในการดูแลและลดอุบัติเหตุการเลื่อนหลุดท่อหลอดลมคอ ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อน ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล มีความคุ้มค่าคุ้มทุนเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้และผู้รับบริการ ส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของทารกและการพัฒนาการพยาบาลให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับนโยบายและเข็มมุ่งของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ซึ่งเป็นหลักประกันคุณภาพการบริการให้ผู้ใช้บริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด
2. เพื่อลดอุบัติเหตุการเลื่อนหลุดท่อหลอดลมคอในทารกแรกเกิด
3. เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพทุกคนในงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต นำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิดไปใช้กับทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอทุกราย

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มิถุนายน 2567 – สิงหาคม 2567

กลุ่มเป้าหมาย

1. ทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอในงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤตทุกราย
2. พยาบาลวิชาชีพทุกคน ในงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา งานวิจัยต่างๆ
2. ปรึกษาหัวหน้างานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต กุมารแพทย์ เพื่อขอความคิดเห็นและ

คำแนะนำ

3. ดำเนินการจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด

3.1 สรุปประเด็นปัญหาที่พบทั้งหมด ได้แก่ 1) ขนาดและตำแหน่งท่อหลอดลมคอไม่เหมาะสม 2) มีการดึงรั้งของสายวงจรเครื่องช่วยหายใจ 3) การยึดจับท่อหลอดลมคอไม่เหมาะสม พบพลาสติกหลุด / หลวม / ร้อน / เปื้อน 4) มีการหักพังของท่อหลอดลมคอ 5) การดัดของทารก 6) การจัดทำและจัดสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม และไม่มีการผูกยึดทารก

3.2 จัดทำการพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด ร่วมกับหัวหน้าและพยาบาลวิชาชีพทุกคนในงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ตามเอกสารแนบท้าย

ภาคผนวก

4. ประชุมชี้แจงทีมพยาบาลวิชาชีพทุกคนในงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ให้รับรู้และเข้าใจการจัดทำพัฒนาแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิดและทดลองใช้ในหน่วยงาน
5. นำไปใช้ในหน่วยงาน
6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และนำมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้ดีขึ้น

4.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล
2. ลดภาวะแทรกซ้อนจากเลื่อนหลุดท่อหลอดลมคอในทารกแรกเกิด
3. ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

5.ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. งานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต มีแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด จำนวน 1 ชุด
2. อุบัติการณ์การเลื่อนหลุดท่อหลอดลมคอในทารกแรกเกิด เท่ากับ 0 ครั้ง
3. พยาบาลวิชาชีพทุกคนในงานห้องผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต มีการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิดกับทารกแรกเกิดที่ใส่ท่อหลอดลมคอทุกรายร้อยละ 100

(ลงชื่อ) กนกพร จันทศรีจันทร์

(นางสาวกรรณิการ์ จันทศรีจันทร์)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) ๒๖ / ๗ / ๒๕๖๗

ผู้ขอประเมิน