

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมแม่น้อย
2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ

เสนอโดย

นางสาวรุ่งนภา จีวบาง
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
(ตำแหน่งเลขที่ รพท. 153)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีสักดิ์ ชูตินุชรโร อุทิศ
สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **ชื่อผลงาน** การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมแม่น้อย
2. **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** 3 วัน (ตั้งแต่วันที่ 7 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 9 ตุลาคม 2561)
3. **ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ**

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด (Neonatal hyperbilirubinemia) หมายถึงภาวะที่ทารกมีสีผิวและเยื่อตาขาวสีเหลือง ซึ่งเกิดจากการที่มีสารบิลิรูบินในเลือดสูงกว่าปกติ ทารกที่มีภาวะตัวเหลืองจะเริ่มมีอาการเหลืองเมื่อระดับบิลิรูบินในเลือดสูงเกิน 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (พิมลรัตน์ ไทธรรมยานนท์ ปนัดดา จันทรสาส์น สันติ ปุณณะหิตานนท์ และอนงค์นาค ศิริทรัพย์, 2559)

สาเหตุ

ภาวะตัวเหลืองที่เกิดจากทารกได้รับนมมารดาน้อย (Breastfeeding jaundice) เป็นภาวะตัวเหลืองที่พบในทารกอายุ 2 - 4 วันที่ได้รับนมมารดาน้อยทำให้กระบวนการดูดซึมกลับของบิลิรูบินจากลำไส้ไปสู่ตับเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ทารกมีระดับบิลิรูบินที่ไม่ละลายน้ำสูงขึ้นร่วมกับในช่วงแรกเกิดนั้นมีแบคทีเรียในลำไส้เล็กน้อย ซึ่งแบคทีเรียในลำไส้มีหน้าที่ในการเปลี่ยนบิลิรูบินเป็นยูโรบิลิโนเจน (Urobilinogen) และสเตอโคไบลิโนเจน (Stercobilinogen) เพื่อขับออกจากร่างกายทางอุจจาระและปัสสาวะ ทารกที่ได้นมมารดาไม่สม่ำเสมอจะมีน้ำหนักลดมาก ถ่ายอุจจาระน้อยลง ส่งผลให้เกิดภาวะตัวเหลืองรุนแรงได้ สาเหตุอาจเกิดจากปัจจัยทางมารดา เช่น มารดาขาดทักษะการให้นม อาจส่งผลให้มารดามีภาวะเต้านมคัดตึง หรือมารดาอ่อนเพลียจากการคลอดส่งผลให้ทารกดูดนมไม่สม่ำเสมอ อีกทั้งอาจเกิดจากมารดามีน้ำนมน้อย หรือมารดามีภาวะเจ็บป่วยทำให้ผลิตน้ำมน้อย เป็นต้น นอกจากนี้ อาจเกิดจากปัจจัยทางทารก เช่น ทารกจับลานนมได้ไม่ถนัดพอซึ่งอาจทำให้หัวนมของมารดาแตกแดง ส่งผลให้มารดาเจ็บปวดขณะให้นมทารก หรือทารกนอนหลับมากซึ่งพบบ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนด เป็นต้น ทั้งสองปัจจัยทำให้ทารกดูดนมมารดาได้น้อยลงและไม่มีประสิทธิภาพ (ปิติพร ศิริพัฒน์พิพงษ์, 2561)

พยาธิสภาพ

บิลิรูบินเกิดจากการแยกสลายของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงที่หมดอายุขัย หรือแตกสลายจากการถูกทำลายเมื่อผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึม บิลิรูบินส่วนใหญ่ซึ่งมาจากการแตกทำลายของเม็ดเลือดแดงจะอยู่ในรูปซึ่งไม่ละลายน้ำ (Unconjugated Bilirubin) ต้องจับกับแอลบูมินในซีรัมและนำไปที่ตับเกิดการ conjugation ได้เป็นบิลิรูบินซึ่งละลายในน้ำได้ (Conjugated Bilirubin) หลังจากนั้นจึงถูกขับถ่ายร่วมกับน้ำดีเข้าสู่ลำไส้เล็กถูกแบคทีเรียในลำไส้เล็กเปลี่ยนเป็น Urobilinogen และ Stercobilinogen ถูกขับออกทางอุจจาระและปัสสาวะ บิลิรูบินชนิดที่ละลายในน้ำที่ผ่านลงมาในลำไส้บางส่วนจะถูกย่อยสลายกลายเป็นบิลิรูบินชนิดที่ไม่ละลายน้ำ และถูกดูดซึมกลับทางกระแสเลือดเข้าสู่ตับอีกครั้ง เรียกเส้นทางนี้ว่า เอนเทอโรเฮปาทิก เซอคูเลชัน (enterohepatic circulation) (พฤตัส พงษ์มี และสราวุธ สุภาพรรณชาติ, 2560)

เมื่อทารกแรกเกิดได้รับน้ำนมน้อย มีผลทำให้มีอาหารผ่านลำไส้ได้น้อย การขับถ่ายอุจจาระปัสสาวะน้อยลง ทำให้เกิดการดูดซึมกลับของบิลิรูบินมากขึ้น นั่นคือการเพิ่มขึ้นของ enterohepatic circulation เกิดภาวะบิลิรูบินในเลือดเพิ่มสูงขึ้น (พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, 2554)

อาการและอาการแสดง

ทารกที่มีภาวะตัวเหลืองที่เกิดจากการได้รับน้ำนมมารดาน้อยนั้น จะมีอาการตัวเหลืองร่วมกับตรวจพบว่า มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 7 - 10 ของน้ำหนักตัวแรกเกิดในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอด ทารกจะมีอาการเหลืองให้เห็นเมื่ออายุ 2 - 3 วันแรกหลังคลอด โดยเริ่มเหลืองจากบริเวณใบหน้า ลำตัว แขนและขา ตามลำดับ มีอาการขาดน้ำ (mild dehydration) ปัสสาวะมีสีเหลืองเข้ม มีการขับถ่ายขี้เทาช้า (ปิดิพร ศิริพัฒน์พิพงษ์, 2561)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรค ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (ชลดา จันทร์ขาว, 2558)

1. การซักประวัติ ประวัติการคลอด ประวัติครอบครัวได้แก่ ทารกครรภ์ที่แล้วมีตัวเหลืองต้องได้รับการส่องไฟรักษา (phototherapy) หรือการเปลี่ยนถ่ายเลือด (blood exchange transfusion), โรคทางพันธุกรรม

2. การตรวจร่างกาย

2.1 อาการเหลืองจะเริ่มจากบริเวณใบหน้า ลำตัว แขนและขา ตามลำดับ เมื่อระดับบิลิรูบินสูงขึ้น โดยจะมองเห็นว่าเหลืองด้วยตาเปล่าเมื่อค่าบิลิรูบินในเลือดมากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร การตรวจอาการเหลืองที่ผิวหนังใช้วิธีบลานชเทคนิค (blanch's technique) คือ การใช้นิ้วกดรีดผิวหนังเบา ๆ บริเวณปุ่มกระดูก เช่น หน้าผาก หน้าอกบริเวณกระดูกสันอก หรือบนกระดูกหน้าแข้งไว้สักครู่แล้วปล่อย จะปรากฏว่าผิวหนังบริเวณที่กดมีสีเหลืองและค่อย ๆ จางลงเมื่อปล่อยนิ้วมือ

2.2 อาการทั่วไป เช่น ซึม อุณหภูมิกายต่ำ กำลังกล้ามเนื้ออ่อนแรง (hypotonia) คุณนมไม่ดี อาจเป็นอาการของการติดเชื้อในร่างกาย หรือเป็นอาการของระยะแรกของภาวะสมองพิการจากบิลิรูบิน (bilirubin encephalopathy)

2.3 น้ำหนักตัว เมื่อเทียบกับน้ำหนักแรกเกิดในสัปดาห์แรกหลังคลอด ทารกคลอดครบกำหนดอาจมีน้ำหนักลดลงประมาณร้อยละ 7 ของน้ำหนักตัวแรกเกิด ถ้าลดลงมากกว่าร้อยละ 7 - 10 ของน้ำหนักตัวแรกเกิด แสดงว่าทารกอาจได้รับน้ำนมไม่เพียงพอ

2.4 การขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ ทารกที่ได้รับน้ำนมเพียงพอควรปัสสาวะ 4 - 6 ครั้ง/วัน ถ่ายอุจจาระ 3 - 4 ครั้ง/วัน ลักษณะอุจจาระเปลี่ยนจากขี้เทาไปเป็นสีเหลืองในวันที่ 3 - 4 หลังคลอด

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 ระดับบิลิรูบินในเลือด คือ ค่าบิลิรูบินทั้งหมดในซีรัม (Total bilirubin : TB) และการตรวจระดับไมโครบิลิรูบินในเลือดจากการเจาะเลือดจำนวนเล็กน้อยประมาณ 1 หลอดแก้วฝอย (Microbilirubin : MB test)

3.2 หมู่เลือด และอาร์เอช (Rh) ของมารดา และทารก

3.3 ความเข้ากันได้ของเลือด (Direct coomb's test) ถ้าเลือดของทารกมีแอนติบอดีของมารดา ผลเลือด Direct coomb's test จะมีผล positive แต่ใน ABO incompatibility อาจพบผล negative ได้ร้อยละ 25 - 50

3.4 การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) เพื่อดูภาวะติดเชื้อมีในทารก หรือค่าความเข้มข้นของเลือด (Hematocrit: Hct) ถ้ามีค่า Hct ต่ำอาจเกิดจากมีเม็ดเลือดแดงแตก ถ้าหากค่า Hct สูง อาจมีภาวะเลือดข้น (polycythemia) โดยค่า Hct ปกติของแรกเกิดเท่ากับร้อยละ 44 - 64

3.5 เอนไซม์จีซิกซ์พีดี (Glucose-6-phosphate dehydrogenase: G6PD) เพื่อดูภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD (G6PD deficiency) ซึ่งภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD จะพบมากโดยเฉพาะในเด็กชาย

เกสัชวิทยา (โอพาร์ พรหมลิขิต และคณะบรรณาธิการ, 2554)

1. วัคซีนป้องกันวัณโรค (Bacillus Calmette Guerin vaccine : BCG) เป็นเชื้อโรคที่ทำให้ฤทธิ์อ่อนลง ฉีดเข้าชั้นผิวหนัง ที่ต้นแขนข้างซ้าย ครั้งละ 0.1 มิลลิลิตร อาการข้างเคียงคั่งค่อมหนองบริเวณที่ฉีด มักพบหลังฉีด ให้การพยาบาลโดยแนะนำการดูแลคั่งค่อมหนองให้ใช้สำลีสะอาดชุบน้ำต้มสุกเช็ด และห้ามบ่งหนอง

2. วัคซีนป้องกันโรคไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B vaccine : HBV) เป็นเชื้อตาย ฉีดเข้าชั้นกล้ามเนื้อที่ขา ข้างขวา ครั้งละ 0.5 มิลลิลิตร ให้การพยาบาลโดยหลังฉีดสังเกตอาการข้างเคียง อาจพบไข้ต่ำ ๆ และอาการแพ้รุนแรงอาจพบไข้สูง สับสน หายใจลำบากมีเสียงดังหวีด หัวใจเต้นเร็ว

การรักษา

การรักษามีจุดมุ่งหมายเพื่อลดระดับบิลิรูบินในเลือด และป้องกันการเกิดภาวะสมองพิการ สิ่งสำคัญที่ควรปฏิบัติคือ กระตุ้นให้ทารกได้รับนมอย่างเพียงพอ เมื่อทารกขับถ่ายขี้เทาและถ่ายปัสสาวะได้ดีจะช่วยกำจัดและลดระดับบิลิรูบินที่จะถูกดูดซึมกลับเข้าทาง enterohepatic circulation (กรรณิการ์ วิจิตรสุคนธ์, 2555)

1. การส่องไฟรักษา (phototherapy) เป็นวิธีการรักษาภาวะตัวเหลืองที่ได้ผลดี เนื่องจากแสงสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโมเลกุลของบิลิรูบินจากปกติละลายน้ำไม่ได้ให้เปลี่ยนมาเป็นบิลิรูบินซึ่งละลายน้ำได้ และขับออกมาจากร่างกายทางปัสสาวะและอุจจาระ ควรดูแลให้ทารกได้รับการส่องไฟรักษาที่ความยาวของคลื่นแสงช่วง 450 - 480 นาโนเมตร ซึ่งเป็นช่วงที่บิลิรูบินดูดซึมได้มากที่สุด (รุจา ภูไพบูลย์, 2558)

2. การเปลี่ยนถ่ายเลือด (blood exchange transfusion) ทำในกรณีที่ใช้วิธีการส่องไฟรักษาแล้วไม่ได้ผล และระดับบิลิรูบินเพิ่มสูงในระดับที่เป็นอันตรายต่อสมอง การเปลี่ยนถ่ายเลือดสามารถช่วยลดระดับบิลิรูบินได้เร็วกว่าการส่องไฟรักษา สามารถประมาณค่าบิลิรูบินที่ต้องทำการรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเลือดได้โดยคำนวณจากร้อยละ 10 ของน้ำหนักทารกแรกเกิด (รุจา ภูไพบูลย์, 2558)

การพยาบาล

การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาสามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนต่อไป (พรทิพย์ ศิริบุรณพิพัฒนา, 2555)

1. ขั้นตอนการดูแลทารกเมื่อได้รับการส่องไฟรักษา

1.1 จัดให้ทารกอยู่ใกล้กับแสงไฟให้ได้มากที่สุด โดยที่ไม่ทำให้อุณหภูมิกายของทารกสูงเกิน เพราะการที่ทารกได้รับแสงที่มีความเข้มข้นสูงเท่าใดก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น โดยจัดให้ทารกห่างจากแสงไฟประมาณ 30 - 45 เซนติเมตร กรณีทารกเหลืองรุนแรงอาจลดระยะห่างเหลือ 10 - 20 เซนติเมตร ระวังความร้อนที่เกิดจากหลอดไฟ ไม่ควรให้อยู่ใกล้ทารกเกินไป ซึ่งอาจทำให้เกิดการไหม้ของผิวหนังได้ ถ้าทารกมีอุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น ให้เพิ่มระยะห่างแต่ไม่ควรเกิน 45 เซนติเมตร ในรายที่ทารกระดับบิลิรูบินเพิ่มขึ้นหรือต้องการลดระดับบิลิรูบินลงโดยเร็ว อาจใช้อุปกรณ์การส่องไฟรักษาเป็น 2 ชุด หรือ 3 ชุด (double หรือ triple lights) วางในมุมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวให้สัมผัสกับแสงไฟมากที่สุด

1.2 จัดแสงไฟครอบคลุมผิวกายทารกให้มากที่สุด เพื่อให้แสงไฟส่องตัวทารกได้ทุกส่วน จึงต้องถอดเสื้อผ้าทารกออก ไม่ควรทาแป้ง น้ำมัน หรือ โลชั่น ให้แก่ทารกเพราะอาจมีส่วนผสมบางอย่างที่ทำให้เกิดการสะท้อนแสงได้ การส่องไฟรักษาควรปิดตาทารกตลอดเวลา แต่สามารถเปิดได้ช่วงที่ทารกดูนม ไม่ควรใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมง เพราะการกลับคืนของบิลิรูบินจากเลือดมาผิวหนังใช้เวลาประมาณ 1 - 3 ชั่วโมง

1.3 กั้นด้านข้างของเครื่องส่องไฟรักษาเพื่อให้พลังงานแสงสะท้อนใส่ทารกมากขึ้น เนื่องจากพลังงานแสงหรือความเข้มข้นของแสงขึ้นอยู่กับการกระจายของแสง โดยใช้ผ้าสีขาวหรือสีฟ้าคลุมรอบเครื่องส่องไฟทั้งสามด้านและให้ชายผ้ายาวติดกับที่นอน

2. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟรักษา

2.1 ปิดตาทารกขณะส่องไฟรักษา เนื่องจากแสงไฟมีผลทำลายเซลล์รับแสงของเรตินาซึ่งทำให้ตาบอดได้ ขนาดของแผ่นปิดตาควรมีขนาดพอดี ถ้ามีขนาดใหญ่เกินไปจนกบบริเวณงมูก ก่อนปิดตาทารกต้องแน่ใจว่าหนังตาทารกปิดแล้ว เพื่อป้องกันการระคายเคืองและควรนำแผ่นปิดตาทารกออกขณะให้นมทารกเพื่อกระตุ้นการมองเห็น การสัมผัสสายตากับมารดา รวมถึงการสังเกตความผิดปกติของตาทารก

2.2 ทารกที่ได้รับการส่องไฟรักษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิกายต่ำหรือสูงกว่าปกติได้ จากการถอดเสื้อผ้าหรือการได้รับแสงไฟใกล้มากเกินไป จากอุณหภูมิห้องร้อนหรือเย็นเกินไป พยายามจึงควรประเมินอุณหภูมิกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

2.3 ป้องกันภาวะขาดน้ำ เพราะทารกจะมีการสูญเสียน้ำเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติถึง 2 เท่าจากการระเหยเนื่องจากอุณหภูมิรอบตัวทารกสูงขึ้น ควรกระตุ้นให้ทารกดูนมบ่อยขึ้นเพื่อชดเชยน้ำส่วนที่สูญเสียไป และควรประเมินภาวะขาดน้ำร่วมด้วย เช่น ปริมาณปัสสาวะ ความยืดหยุ่นของผิวหนัง การชั่งน้ำหนัก

3. กระตุ้นการขับบิลิรูบินออก ด้วยการกระตุ้นให้ทารกดูนมให้บ่อยขึ้นทุก 2 - 3 ชั่วโมง การได้รับสารอาหารจะทำให้ลำไส้มีการเคลื่อนไหวมากขึ้น ช่วยให้มีการขับออกของบิลิรูบินทางอุจจาระเร็วขึ้น เพราะถ้าบิลิรูบินอยู่ในลำไส้นานจะมีบิลิรูบินบางส่วนกลับคืนเป็นบิลิรูบินที่ไม่ละลายในน้ำและถูกดูดกลับเข้าสู่กระแสเลือดไปยังตับใหม่ ทำให้การส่องไฟรักษาลดระดับบิลิรูบินได้น้อยลง

4. สังเกตอาการทั่วไปและประเมินผลของการรักษา ถ้าส่องไฟรักษาได้ประสิทธิภาพดีจะสามารถลดระดับบิลิรูบินได้ประมาณ 3 - 4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หลังจากได้รับการส่องไฟนาน 8 - 12 ชั่วโมง อาการเหลืองควรลดลง ถ้าทารกมีอาการซึม ดูคนมน้อยลง อาเจียน ร้องเสียงแหลม ควรรายงานแพทย์ทันที แสดงถึงสมองทารกมีการถูกทำลายจากระดับบิลิรูบินที่สูงขึ้น

การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือด (blood exchange transfusion) สามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้ (พรทิพย์ ศิริบุรณพิพัฒนา, 2555)

1. ก่อนเปลี่ยนถ่ายเลือด ควรเตรียมทารกและอุปกรณ์เครื่องใช้ให้พร้อม ด้วยการงดนมและน้ำทารกทันทีเป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนเปลี่ยนถ่ายเลือด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสำลักขณะเปลี่ยนถ่ายเลือด เตรียมเลือดที่จะใช้ให้พร้อม ตรวจสอบชื่อทารก หมู่เลือดและปริมาณให้ถูกต้องตามแผนการรักษา อุณหภูมิให้มีอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิร่างกายของทารกคือ 37 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันไม่ให้ทารกหนาวสั่นจากการให้เลือด

2. ระหว่างการเปลี่ยนถ่ายเลือดพยาบาลต้องรักษาความอบอุ่นให้แก่ทารก โดยการห่มผ้าหรือใช้เครื่องให้ความอบอุ่น โดยการแผ่รังสี การประเมินและสังเกตทารกอย่างต่อเนื่องและใกล้ชิดเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติ ควรวัดสัญญาณชีพ โดยเฉพาะการนับอัตราการเต้นของหัวใจทุกครั้งที่มีการดูดเลือดออกและใส่เลือดเข้า พร้อมทั้งลงบันทึกทุกครั้ง ถ้าหัวใจเต้นผิดปกติ ทารกซึมลง กระสับกระส่ายเวลานัดยา เวลาดูดเลือดออกหรือใส่เลือดเข้า ต้องรายงานแพทย์ทันที

3. หลังการเปลี่ยนถ่ายเลือด ทารกควรงดนมและน้ำต่ออีกเป็นเวลานานประมาณ 5 - 6 ชั่วโมง หรือจนกว่าอาการจะคงที่และปลอดภัย ทารกควรได้รับการประเมินอาการอย่างใกล้ชิด สิ่งที่ต้องสังเกตคือ สัญญาณชีพ ปริมาณปัสสาวะ เลือดออกบริเวณสะดือ อาการของการติดเชื้อ อาการที่เกิดจากภาวะที่เนื้อเยื่อของระบบทางเดินอาหารตายจากการขาดเลือด มักเป็นที่ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ (Necrotizing enterocolitis: NEC) และยังคงต้องประเมินระดับบิลิรูบินทุก 4 ชั่วโมง หรือไม่ควรเกินทุก 8 - 12 ชั่วโมง

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

ภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในทารกแรกเกิด โดยพบได้ถึงร้อยละ 25 - 50 ของทารกแรกเกิดทั้งหมด ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดพบได้ถึงร้อยละ 60 ของทารกคลอดครบกำหนด และพบได้สูงถึงร้อยละ 80 ของทารกคลอดก่อนกำหนดในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอด (ผกาพรรณ เกียรติชูสกุล, 2552) จากสถิติของหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชูตินุช โร อุทิศ ตั้งแต่ปี 2559 - 2561 พบทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองคิดเป็นร้อยละ 6.1, 20 และ 10.6 ของจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมดตามลำดับ (สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชูตินุช โร อุทิศ, 2559 - 2561) จากสถิติจะเห็นได้ว่าภาวะตัวเหลืองของทารกมีแนวโน้มสูงขึ้น และยังเป็นปัญหาอันดับหนึ่งของทารกแรกเกิดในโรงพยาบาล จากการ

วิเคราะห์สาเหตุโดยทีม PCT กุมารเวชกรรม พบว่าเกิดจากทารกได้รับนมจากมารดาไม่เพียงพอ ดังนั้นการกระตุ้นให้ทารกแรกคลอดได้รับน้ำนมอย่างเพียงพอ จึงเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะบิลิรูบินสูงในเลือดส่งผลให้มารดาและทารกมีคุณภาพชีวิตที่ดี

4.2 ขั้นตอนดำเนินการ

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมมารดาน้อย จากเว็บไซต์ หนังสือวารสาร งานวิจัยต่าง ๆ เพื่อประกอบในการวางแผนการพยาบาล
2. รวบรวมสถิติอัตราการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ภายในปี 2559 – 2561
3. เลือกกรณีศึกษา ทารกแรกเกิดเพศหญิง เกิดวันที่ 5 ตุลาคม 2561 เลขที่ภายนอกโรงพยาบาล 18704/61 เลขที่ภายใน โรงพยาบาล 4049/61 เป็นทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมมารดาน้อย ซึ่งสาเหตุดังกล่าวเกิดจากการทารกดูดนมมารดาได้ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีภาวะลิ้นติด (Tongue tie)
4. ชักประวัติการคลอด ประวัติภาวะตัวเหลืองในครรภ์ก่อนหรือในครอบครัว ตรวจร่างกายทารก ทูกระบบและนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาตั้งข้อวินิจฉัยการพยาบาล เพื่อวางแผนให้การพยาบาลตามภาวะของโรค และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อให้ได้การแก้ไขอย่างเหมาะสม
5. ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ประเมินผลการพยาบาล และวางแผนการพยาบาลเพิ่มเติมเมื่อปัญหา ยังไม่สิ้นสุด จนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน
6. สรุปผลกรณีศึกษาเฉพาะราย จัดทำเป็นเอกสารวิชาการ นำเสนอตามลำดับ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

กรณีศึกษา ทารกแรกเกิดเพศหญิง เชื้อชาติ กัมพูชา สัญชาติ กัมพูชา เลขที่ภายนอกโรงพยาบาล 18704/61 เลขที่ภายในโรงพยาบาล 4049/61 เกิดวันที่ 5 ตุลาคม 2561 เวลา 10.46 นาฬิกา ที่ห้องคลอดโรงพยาบาลหลวงพ่อกวี่ศักดิ์ฯ ด้วยวิธีการคลอดปกติ น้ำหนักแรกคลอด 3,520 กรัม ตัวยาว 50 เซนติเมตร รอบศีรษะ 35 เซนติเมตร รอบอก 35 เซนติเมตร มารดาอายุ 34 ปี ตั้งครรภ์ที่สี่ อายุครรภ์ 38 สัปดาห์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์และไม่มีประวัติบุตรมีภาวะตัวเหลืองในครรภ์ก่อน การประเมินสภาวะเด็กทารกแรกเกิด (apgar score) ในนาทีแรกหลังคลอดเท่ากับ 9 คะแนน หักสี 1 คะแนน ในนาทีที่ห้าหลังคลอดเท่ากับ 10 คะแนน และในนาทีที่สิบหลังคลอดเท่ากับ 10 คะแนน การเคลื่อนไหวดี ร้องเสียงดัง ผิวสีชมพู อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 138 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 48 ครั้งต่อนาที หลังสังเกตอาการที่ห้องคลอดครบ 2 ชั่วโมง จึงย้ายมาพักที่หอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก ตรวจร่างกายเบื้องต้นแรกครบ ไขว้ดูแล ทารกรู้สึกตัวดี ไม่ซึมศีรษะได้รูป ไม่มีรอยนูนจากการคั่งของเลือด ใบหน้าสมมาตรกัน ริมฝีปากแดงดี การเคลื่อนไหวปกติ กำลังของแขนขาปกติ ผิวหนังไม่มีจ้ำเลือดหรือผื่นแดง และพบว่ามีภาวะลิ้นติดเล็กน้อย (mild tongue tie) อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 142 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 46 ครั้งต่อนาที น้ำหนักตัว 3,510 กรัม

วันที่ 7 ตุลาคม 2561 เวลา 8.30 นาฬิกา ตรวจเยี่ยมประเมินอาการของทารกพบว่า เมื่ออายุได้ 2 วัน ทารกมีน้ำหนักตัว 3,330 กรัม ซึ่งลดลงจากน้ำหนักแรกเกิด 190 กรัม ผิวมีสีเหลืองตั้งแต่ใบหน้า ลำตัว แขนจนถึงระดับขาตาเหลือง ร้องเสียงดัง จากการสอบถามมารดาพบว่าทารกปัสสาวะ 5 ครั้งต่อวัน เป็นสีเหลืองเข้ม อุจจาระ 2 ครั้งต่อวัน เป็นลักษณะถ่ายขี้เทายังไม่เป็นสีเหลือง ตรวจสอบปริมาณน้ำนมมารดาพบเป็นหยดใส ๆ หัวนมมารดาเริ่มมีลักษณะสีแดงและแตก ซึ่งเป็นผลมาจากทารกมีภาวะลิ้นติดเล็กน้อย (mild tongue tie) ทำให้การดูดนมไม่มีประสิทธิภาพ วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 144 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 48 ครั้งต่อนาที แพทย์มีคำสั่งให้ส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าระดับบิลิรูบินในเลือดได้ 15.1 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ความเข้มข้นของเลือดได้ 50 เปอร์เซ็นต์ แพทย์วินิจฉัยว่าทารกแรกเกิดมีภาวะบิลิรูบินในเลือดสูง และมีคำสั่งให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัยสาเหตุของภาวะตัวเหลือง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ทารกมีหมู่เลือดเอบี อาร์เอชบวก (มารดามีหมู่เลือดเอบี อาร์เอชบวก) อัตราการสร้างเม็ดเลือดแดง (Reticulocyte count) 3.4 เปอร์เซ็นต์ ความเข้ากันได้ของเลือดพบผล negative และภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ได้ผลปกติ แพทย์วินิจฉัยว่าทารกมีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมมารดาน้อยและแพทย์ให้การรักษาโดยการส่องไฟรักษา จากการประเมินปัญหาพบ ปัญหาที่ 1 เสี่ยงต่อสมองได้รับอันตรายจากภาวะบิลิรูบินในเลือดสูง การพยาบาล คือ 1) จัดให้ทารกได้รับการส่องไฟอย่างมีประสิทธิภาพ โดยถอดเสื้อผ้าทารกออกเหลือเพียงผ้าอ้อมเพื่อให้ผิวหนังสัมผัสกับแสงไฟมากที่สุด แนะนำมารดาไม่ให้ทาแป้ง น้ำมันหรือโลชั่นให้แก่ทารกเนื่องจากอาจมีสารที่ทำให้เกิดการสะท้อนแสงได้ จัดแสงไฟห่างจากทารกประมาณ 35 - 40 เซนติเมตร แนะนำมารดาให้พลิกตะแคงตัวทารกทุก 2 - 4 ชั่วโมง 2) กระตุ้นให้ทารกดูดนมมารดาบ่อยขึ้นทุก 2-3 ชั่วโมง 3) ติดตามค่าบิลิรูบินในเลือดและค่าความเข้มข้นของเลือด ปัญหาที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟรักษา การพยาบาล คือ 1) ปิดตาของทารกทั้งสองข้างให้มิดชิด หมั่นสังเกตผ้าปิดตาเนื่องจากอาจเกิดการเลื่อนหลุด และเปลี่ยนผ้าปิดตาทุก 8 - 12 ชั่วโมง 2) ประเมินอุณหภูมิร่างกายทารกทุก 4 ชั่วโมง หากทารกมีอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าปกติให้จัดสภาพแวดล้อมให้มีความพอเหมาะ 3) ป้องกันภาวะขาดน้ำของทารกโดยกระตุ้นให้ทารกดูดนมทุก 2 - 3 ชั่วโมง ร่วมกับประเมินภาวะขาดน้ำจาก จำนวนครั้ง สี ลักษณะของปัสสาวะ ความยืดหยุ่นของผิวหนังและน้ำหนักตัวทารก 4) สังเกตลักษณะอุจจาระของทารก ซึ่งทารกอาจถ่ายอุจจาระเหลวสีเขียวได้จากภาวะแทรกซ้อนของการส่องไฟรักษา บันทึกลักษณะและจำนวนอุจจาระอย่างละเอียด 5) สังเกตภาวะแทรกซ้อนอื่นจากการส่องไฟรักษา เช่น ผิวแห้ง ผื่นแดงตามผิวหนัง ปัญหาที่ 3 ทารกแรกเกิดมีภาวะได้รับสารน้ำสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากมีภาวะลิ้นติด การพยาบาล คือ 1) ประเมินภาวะลิ้นติดเบื้องต้น จากนั้นรายงานกุมารแพทย์ให้ประเมินซ้ำและส่งปรึกษาแพทย์ศัลยกรรมเพื่อพิจารณาตัดพังพืดได้ 2) ให้คำแนะนำมารดาเรื่อง การเข้าเต้าอย่างถูกวิธี โดยทารกต้องเปิดปากกว้างอมหัวนมและลานนมให้กระชับและลึกจนเห็นอวกคบนลานหัวนมซึ่งการดูดถูกวิธีนี้จะทำให้น้ำนมไหลพุ่งออกมาได้ดี ป้องกันหัวนมมารดาเจ็บหรือแตก แนะนำมารดาให้นมในแต่ละครั้งต้องนานประมาณข้างละ 15 - 20 นาที ซึ่งเป็นเวลาเพียงพอที่ทารก

จะคุณนมได้เกลี้ยงเต้า 3) ให้ข้อมูลด้านโภชนาการ โดยให้มารดารับประทานอาหารครบ 5 หมู่ในปริมาณที่เพียงพอ ดื่มน้ำอย่างน้อย 10 - 12 แก้วต่อวัน 4) ติดตามประเมินคะแนนการเข้าเต้า (LATCH score) ให้การช่วยเหลือจนมารดานั้นสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นใจ 5) เฝ้าระวังภาวะขาดน้ำของทารกโดยการตรวจติดตามบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ปัญหาที่ 4 บิดามารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของทารก เนื่องจากพร่องความรู้การดูแลทารกและสื่อสารภาษาไทยได้ไม่ชัดเจน การพยาบาล คือ 1) แนะนำให้หาญาติที่สามารถสื่อสารได้ทั้งสองภาษามาช่วยแปลข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้บิดามารดาแสดงความรู้สึก ระบายความวิตกกังวลและซักถามปัญหาที่สงสัยผ่านญาติ 2) รับฟังความรู้สึก ยอมรับและแสดงความเห็นใจ 3) ให้คำอธิบายเกี่ยวกับการดำเนินของโรค ปัญหาของทารก วิธีการรักษา และอุปกรณ์ในการดูแลทารกตามความจำเป็น โดยใช้คำพูดที่ง่ายแก่การเข้าใจ 4) สอนและสาธิตการดูแลทารกแรกเกิดโดยเน้นเรื่องการให้นมอย่างถูกวิธี สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ผิวเหลือง ถ่ายสีเขียว มีไข้สูง ต้องรีบแจ้งพยาบาลทันที ประเมินผลหลังให้การพยาบาล ปัญหาที่ 1 ทารกยังคงมีตาเหลืองและผิวเหลืองบริเวณใบหน้า ลำตัว แขนและขา คุณนมได้ดื่บ ไม่ซึม ไม่มีร้องเสียงแหลม ไม่มีอาการชักหรือเกร็งกระตุก ปัญหาที่ 2 ทารกไม่มีการติดเชือกที่เยื่อぶตา ผิวหนัง ไม่มีผดผื่นแดง ความตึงตัวของผิวหนังดี ริมฝีปากชุ่มชื้น อุณหภูมิร่างกายทารก 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 138 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 48 ครั้งต่อนาที อูจจระทารกเป็นลักษณะถ่ายขี้เทา เหนียวนิ่ม ปัญหาที่ 3 แพทย์ศัลยกรรมประเมินภาวะลื่นติดของทารก แนะนำให้สอนการเข้าเต้า และกระตุ้นให้ทารกดูดนมทุก 2-3 ชั่วโมง ทารกรายนี้ไม่มีข้อบ่งชี้ในการตัดพังพีดใต้ลิ้น หลังให้คำแนะนำมารดาปฏิบัติตามคำแนะนำได้ถูกต้อง LATCH score ได้เท่ากับ 8 คะแนน หักคะแนนของการได้ยินเสียงกลืน 2 คะแนน น้ำนมมารดาเริ่มไหลมากขึ้น ทารกไม่ร้องกวนนอนหลับได้ ริมฝีปากชุ่มชื้น ปัสสาวะ 6 ครั้งต่อวัน อูจจระเป็นลักษณะถ่ายขี้เทา 4 ครั้งต่อวัน ปัญหาที่ 4 สีหน้าของบิดามารดาคลุ้มคลั่งและให้ความร่วมมือในการดูแลทารก

วันที่ 8 ตุลาคม 2561 ทารกอายุ 3 วัน น้ำหนัก 3,390 กรัม น้ำหนักเพิ่มขึ้น 60 กรัม ยังมีตาเหลืองและผิวเหลืองบริเวณใบหน้า ลำตัว แขนและขาอยู่ วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 148 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 48 ครั้งต่อนาที ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบระดับบิลิรูบินในเลือด 15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ความเข้มข้นของเลือด 43.4 เปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาให้การรักษาโดยการส่องไฟรักษาทั้งสองทิศทาง (double phototherapy) ปัญหาทางการพยาบาล ปัญหาที่ 1 ให้การพยาบาลเพิ่มเติมโดยจัดให้ทารกได้รับการส่องไฟรักษาทั้งสองทิศทาง ทั้งทางด้านบนและทางด้านข้างของทารก (double phototherapy) เพื่อเพิ่มอัตราการลดลงของบิลิรูบินในเลือด ปัญหาที่ 2 ให้การพยาบาลเพิ่มเติมโดยเน้นย้ำมารดาให้กระตุ้นทารกดูดนมทุก 2 - 3 ชั่วโมง ร่วมกับประเมินภาวะขาดน้ำจาก จำนวนครั้ง สี ลักษณะของปัสสาวะ ความยืดหยุ่นของผิวหนังและน้ำหนักตัวทารก ปัญหาที่ 3 ได้รับการแก้ไขบางส่วน คือ ทารกมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมา 60 กรัม และเพิ่มการพยาบาล คือ ติดตามประเมินปัญหาของมารดาในการให้นมทารก และส่งปรึกษาศลินิกนมแม่ ปัญหาที่ 4 ยังคงอยู่ เนื่องจากทารกได้รับการส่องไฟรักษาสองทิศทางทำให้บิดามารดาที่มีความวิตกกังวลมากขึ้น

การพยาบาล คือให้คำอธิบายเกี่ยวกับการรักษาที่เพิ่มขึ้นพร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ประเมินผลหลังให้การพยาบาลในปัญหาที่ 1 ทารกผิวเหลืองลดลงเหลืออยู่เพียงตรงบริเวณตาใบหน้าและลำตัว คุณนมได้ดี ไม่ซึม ไม่มีร้องเสียงแหลม ไม่มีอาการชักหรือเกร็งกระตุก ปัญหาที่ 2 ทารกไม่มีการติดเชื้อที่เยื่อตา ผิวหนังไม่มีผดผื่นแดง ความตึงตัวของผิวหนังดี ริมฝีปากชุ่มชื้น อุณหภูมิร่างกายทารก 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 140 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 46 ครั้งต่อนาที อุจจาระทารกเป็นลักษณะนิ่มเหลว เริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ปัญหาที่ 3 น้ำนมของมารดามากขึ้น บีบได้เป็นหยด LATCH score ได้เท่ากับ 9 คะแนน หักคะแนนของการได้ยินเสียงกลืน 1 คะแนน หัวนมมารดาไม่แตกและแดงน้อยลง ทารกไม่ร้องกวน ริมฝีปากไม่แตกแห้ง ปัสสาวะ 6 ครั้งต่อวัน อุจจาระนิ่มเหลวเริ่มเป็นสีเหลือง 4 ครั้งต่อวัน ปัญหาที่ 4 บิดามารดาให้ความร่วมมือและกระตือรือร้นในการดูแลทารกบอกว่าตนกังวลลดลง ปัญหาที่ 2 – 4 หหมดไป

วันที่ 9 ตุลาคม 2561 ทารกอายุได้ 4 วัน น้ำหนัก 3,480 กรัม น้ำหนักเพิ่มขึ้น 90 กรัม วัตถุประสงค์ 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 146 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 50 ครั้งต่อนาที ตรวจร่างกายทารกพบสีเหลืองเพียงบริเวณรอบดวงตาได้แก่แผ่นปิดตาเท่านั้นที่ยังคงเหลืองมาก ส่วนบริเวณลำตัว แขนและขาเหลืองลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบระดับบิลิรูบินในเลือดได้ 10.2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ความเข้มข้นของเลือดได้ 42 เปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาให้ยุติการส่องไฟรักษา ปัญหาที่ 1 หหมดไป แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ นัดตรวจติดตามค่าบิลิรูบินในเลือดและความเข้มข้นของเลือด ในวันที่ 11 ตุลาคม 2561 ก่อนกลับบ้านให้คำแนะนำบิดามารดาเพิ่มเติม โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะตัวเหลืองซ้ำ การดูแลทารกหลังจากกลับบ้าน การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ การมาตรวจตามนัด การมารับวัคซีนตามบันทึกนัดในสมุดสุขภาพเด็ก และประสานงานส่งต่อหน่วยงานเวชศาสตร์ชุมชนเพื่อตรวจติดตามเยี่ยมบ้าน รวมระยะเวลาที่ทารกรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลา 3 วัน

7. ผลสำเร็จของงาน

ทารกแรกเกิด เพศหญิง เชื้อชาติ กัมพูชา สัญชาติ กัมพูชา เลขที่ภายนอกโรงพยาบาล 18704/61 เลขที่ภายในโรงพยาบาล 4049/61 เกิดวันที่ 5 ตุลาคม 2561 รับไว้ในความดูแลเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 9 ตุลาคม 2561 มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมมารดาไม่เพียงพอ ในระหว่างที่อยู่ในความดูแลพบปัญหาทางการพยาบาลทั้งหมด 4 ปัญหา ประกอบด้วย ปัญหาที่ 1 เสี่ยงต่อสมองได้รับอันตรายจากภาวะบิลิรูบินในเลือดสูง ปัญหาที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟรักษา ปัญหาที่ 3 ทารกแรกเกิดมีภาวะได้รับสารน้ำสารอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากมีภาวะลึนติด ปัญหาที่ 4 บิดามารดามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของทารก ปัญหาทั้งหมดได้รับการแก้ไขโดยใช้กระบวนการพยาบาลที่สอดคล้องกับแนวทางการรักษาของแพทย์ มารดาและทารกสามารถกลับบ้านได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน มารดาและทารกอยู่ในความดูแลรวม 3 วัน แพทย์นัดมาติดตามอาการต่อที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกคลินิกกุมารเวชกรรม ในวันที่ 11 ตุลาคม 2561

8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมมารดา ไม่เพียงพอให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากการได้รับน้ำนมมารดาไม่เพียงพอได้รับการดูแลที่มีมาตรฐาน ได้รับความปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
3. เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษารุ่นนี้ไปพัฒนาแนวทางการดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลืองจากภาวะอื่น ๆ

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินการ

บิดามารดาของทารกแรกเกิดเป็นชาวกำพูชา การสื่อสารข้อมูลจึงไม่ชัดเจน ส่งผลให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรค และการรักษาพยาบาล ไม่มีประสิทธิภาพ เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน

10. ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มช่องทางในการสื่อสารกับผู้ป่วยหรือผู้ดูแลที่มีปัญหาการสื่อสารภาษาไทย โดยการใช้ล่ามหรือให้บิดามารดาหาญาติมาช่วยสื่อสาร หรือใช้เอกสารคู่มือสองภาษา การบรรยายและใช้สื่อหรือวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....รุ่งนภา.....จีวบาง.....

(นางสาวรุ่งนภา จีวบาง)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่.....14...../09...../2563.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....วิไล.....

(นางสาววิไล เจียรบรรพต)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ด้านการพยาบาล)

หัวหน้าพยาบาล

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีศักดิ์ ชุติณฺฐโร อุทิศ

วันที่.....15...../09...../2563.....

ลงชื่อ.....อินทร.....

(นายจร อินทรบุหรั่น)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการ

โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีศักดิ์ ชุติณฺฐโร อุทิศ

วันที่.....15...../09...../2563.....

เอกสารอ้างอิง

- กรรณนิการ์ วิจิตรสุคนธ์. (2555). การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง. ใน ศรีสมบุญ ณ มุสิกสุคนธ์ ฟองคำ ดิลกสกุลชัย วิไล เลิศธรรมเทวี อัจฉรา เป็องเวทย์ พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม และสุดาภรณ์ พยัคฆเรือง (บรรณาธิการ), *ตำราการพยาบาลเด็ก*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีริ-วัน.
- ชลดา จันทร์ขาว. (2558). *การพยาบาลทารกแรกเกิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิติพร ศิริพัฒน์พิภย์. (2561). ภาวะตัวเหลืองที่สัมพันธ์กับการกินนมแม่. *วารสารกุมารเวชศาสตร์*, 57(1), 4-9.
- ผกาพรรณ เกียรติชูสกุล. (2552). “ภาวะตัวเหลืองในเด็กแรกเกิด,” ใน สุขชาติ เกิดผลและ คณะ. *วิชาการเวชศาสตร์*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์แอนนาออฟเซดการพิมพ์.
- พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์. (2554). *การดูแลทารกแรกเกิด*. กรุงเทพฯ: ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิมพ์รัตน์ ไทยธรรมยานนท์, ปนัดดา จันทร์สาส์น, สันติ ปุณณะหิตานนท์, และอนงค์นาด ศิริทรัพย์. (2559). *ปัญหาทารกแรกเกิดที่พบบ่อย*. กรุงเทพฯ: หน่วยทารกแรกเกิด ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พฤต พงษ์มี และสรายุทธ สุภาพรรณชาติ. (2560). *ทารกแรกเกิด: การประเมินภาวะสุขภาพการส่งเสริมและป้องกันปัญหาสุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- พรทิพย์ ศิริบูรณ์พัฒนา. (2555). *การพยาบาลเด็ก เล่ม 1*. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- รุจา ภูโพนุลย์. (2558). *การวางแผนการพยาบาลเด็กสุขภาพดีและเด็กป่วย*. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีสักดิ์ ชูตินุช โร อูทิศ. (2559). *สถิติผู้ป่วยกุมาร ปี 2559*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล
- สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีสักดิ์ ชูตินุช โร อูทิศ. (2560). *สถิติผู้ป่วยกุมาร ปี 2560*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล
- สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีสักดิ์ ชูตินุช โร อูทิศ. (2561). *สถิติผู้ป่วยกุมาร ปี 2561*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล
- โอฬาร พรหมลิขิต และคณะบรรณาธิการ (2554). *วัคซีน*. กรุงเทพฯ: บริษัทนพชัยการพิมพ์ จำกัด.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ของ นางสาวรุ่งนภา จีวบาง

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) (ตำแหน่งเลขที่ รพท. 153) ฝ่ายการพยาบาล สังกัดกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีศักดิ์ ชูตินุช โร อุทิศ สำนักงานแพทย์
เรื่อง แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ

หลักการและเหตุผล

การรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดระดับบิลิรูบินในกระแสเลือด และป้องกันการเกิดพยาธิสภาพของสมองที่เกิดจากบิลิรูบินจับที่เนื้อสมองและส่งผลให้มีการตายของเซลล์สมอง (Kernicterus) วิธีการรักษาที่ได้มาตรฐานที่ปฏิบัติทั่วไปมี 2 วิธี คือการส่องไฟรักษา (Phototherapy) และการเปลี่ยนถ่ายเลือด (Blood exchange transfusion) ซึ่งวิธีที่ใช้กันเป็นหลักคือการส่องไฟรักษา (S. S. Sanjay & T. Firew, 2017) โดยใช้พลังงานจากแสงสว่าง โดยเฉพาะแสงสีฟ้าเขียว (blue green light) ที่มีความถี่ในช่วง 450 - 480 นาโนเมตร ซึ่งจะช่วยลดระดับของซีรัมบิลิรูบินชนิดที่ไม่ละลายในน้ำลงได้ (กรรณิการ์ วิจารณ์สุคนธ์, 2555)

จากสถิติของหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีศักดิ์ ชูตินุช โร อุทิศ ตั้งแต่ปี 2559 - 2561 พบว่า มีทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองซึ่งเป็นภาวะที่พบบมากที่สุดของหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก ซึ่งทารกแรกเกิดที่คลอดครบกำหนดหากมีบิลิรูบินสูงในระดับ 20 - 25 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และทารกแรกเกิดที่คลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะกลุ่มที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัม หรือมีอาการส่งเสริมอื่น ๆ พบว่าระดับบิลิรูบินเพียง 10 - 15 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จะมีผลต่อการพัฒนาของระบบประสาท อาจทำให้เกิดอันตรายต่อเซลล์สมองของทารก ทำให้สมองถูกทำลายส่งผลให้เนื้อสมองพิการ ทำให้พัฒนาการทางระบบประสาทบกพร่อง การได้ยิบบกพร่องก่อให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจพัฒนา แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ เพื่อให้บุคลากรทางการพยาบาลสามารถให้การดูแลรักษาได้ถูกต้องเหมาะสม และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการส่องไฟรักษา

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อให้มีแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ และปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ
3. เพื่อป้องกันและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของการส่องไฟรักษา

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

การส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมเลกุลของบิลิรูบินชนิดไม่ละลายน้ำ ให้กลับมาเป็นบิลิรูบินชนิดที่ละลายน้ำได้ โดยการเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นในเส้นเลือดฝอย

บริเวณผิวหนังหรือชั้นไขมันใต้ผิวหนัง และถูกขับออกทางปัสสาวะอุจจาระ การรักษาวิธีนี้ทำได้โดยใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์จำนวน 4 – 8 หลอด วางห่างจากทารกประมาณ 30 – 45 เซนติเมตร ในทารกที่มีระดับบิลิรูบินสูงมากอาจเพิ่มจำนวนหลอดไฟในการส่องให้ครอบคลุมผิวหนังมากที่สุด ทำโดยการส่องไฟจากทางด้านบนและทางด้านข้างพร้อมกัน (double phototherapy) (จันทรา มาศ เสาวรส, 2562)

ภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟรักษา

การส่องไฟรักษาไม่ถูกวิธี อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ดังนี้ (ชลดา จันทร์ขาว, 2558)

1. ทารกอาจมีการเสียน้ำ (dehydration) จากการสูญเสียน้ำทางผิวหนังจากการระเหย (insensible water loss) เนื่องจากอุณหภูมิรอบตัวทารกสูงขึ้น และมีการสูญเสียน้ำจากการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้น ทำให้มีไข้ต่ำ ๆ ได้

2. ทารกอาจถ่ายเหลว เนื่องจากแสงทำให้มีการบาดเจ็บของเยื่อบุลำไส้จึงขาดเอนไซม์แลคเตสชั่วคราว ซึ่งอาการจะดีขึ้นเมื่อหยุดการส่องไฟรักษา

3. ทารกอาจมีผื่นแดงตามผิวหนัง (nonspecific erythematous rash)

4. อันตรายต่อตา เนื่องจากแสงจะทำอันตรายต่อจอประสาทตา (retinal damage) ส่งผลให้ตาบอดได้ จากการศึกษาในสัตว์พบว่าทำให้มีการสูญเสียเซลล์รูปแท่ง (rods) และเซลล์รูปกรวย (cones) ที่เป็นเซลล์รับแสงบางส่วน ดังนั้นในระหว่างส่องไฟรักษาควรปิดตาทารกให้มีมิดชิด และต้องระวังผ้าปิดตาเลื่อนไปปิดจมูกทารก ทำให้หายใจไม่ได้ อาจเสียชีวิตได้

5. ทารกอาจมีสีผิวคล้ำออกเขียวแกมน้ำตาล (bronze baby syndrome) ซึ่งมักพบในทารกที่มีบิลิรูบินชนิดที่ละลายน้ำได้สูง

6. ทารกอาจมีอุณหภูมิร่างกายต่ำ เนื่องจากต้องถอดเสื้อผ้าและมีลมพัดผ่าน

7. ผิวหนังไหม้ จากความร้อนของหลอดไฟ (burn)

แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษา แบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่

1. การพยาบาลก่อนการส่องไฟรักษา ได้แก่ ให้ข้อมูลแก่ผู้ดูแลทารก การเตรียมอุปกรณ์ การเตรียมสถานที่ในการส่องไฟ และการเตรียมทารก (พัชรา ประเสริฐวิทย์, 2560)

1.1 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การรักษา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การดูแลทารกระหว่างการรักษา และการสังเกตอาการผิดปกติแก่บิดามารดา เพื่อลดความวิตกกังวลและสร้างความมั่นใจให้แก่บิดามารดา

1.2 เตรียมอุปกรณ์ในการส่องไฟรักษา เครื่องส่องไฟที่ผ่านการตรวจสอบพลังงานแสงต้องไม่น้อยกว่า 30 ไมโครวัตต์/ตารางเซนติเมตร/นาโนเมตร และหลอดไฟมีอายุการใช้งานน้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง จัดให้ทารกห่างจากแสงไฟประมาณ 30 - 45 เซนติเมตร ใช้ผ้าสีขาวหรือสีฟ้าสำหรับกันด้านข้างของเครื่องส่องไฟทั้งสามด้านให้ชายผ้ายาวติดกับที่นอนเพื่อป้องกันการกระจายของแสงเนื่องจากพลังงานแสงหรือความเข้มข้นของแสงขึ้นกับการกระจายของแสง

1.3 เตรียมทารก โดยการถอดเสื้อผ้าทารกออกเหลือเพียงผ้าอ้อม งดการทาแป้ง น้ำมันหรือโลชั่นให้

แก่ทารกเพราะอาจมีส่วนผสมบางอย่างในสารเหล่านี้ที่ทำให้เกิดการสะท้อนแสงได้ ปิดตาให้กับทารกทั้งสองข้างด้วยแผ่นปิดตาที่ทำจากวัสดุทึบแสง เพื่อป้องกันแสงไฟทำลายเซลล์รับแสงของเรตินาซึ่งทำให้ตาบอดได้

2. การพยาบาลขณะส่องไฟรักษา ได้แก่ การพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่องไฟรักษาและการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟรักษา (ชาริรัตน์ พายัพสาย, 2559, อ้างถึงใน Sanjay & Firew, 2017)

2.1 กระตุ้นให้ทารกดื่มนมให้บ่อยขึ้นทุก 2 - 3 ชั่วโมง การได้รับสารอาหารจะทำให้ลำไส้มีการเคลื่อนไหวมากขึ้นช่วยให้มีการขับออกของบิลิรูบินทางอุจจาระเร็วขึ้น เพราะถ้าบิลิรูบินอยู่ในลำไส้ นานจะมีบิลิรูบินบางส่วนกลับคืนเป็นบิลิรูบินที่ละลายในไขมันและถูกดูดกลับเข้าสู่กระแสเลือดไปยังตับใหม่ ทำให้การส่องไฟรักษาลดระดับบิลิรูบินได้น้อยลง

2.2 พลิกตะแคงตัวทารกทุก 2 - 4 ชั่วโมง เพื่อให้แสงไฟส่องตัวทารกในทุกส่วน

2.3 ประเมินอุณหภูมิกายและสัญญาณชีพทารกทุก 4 ชั่วโมง เพราะทารกอาจมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิกายต่ำหรือสูงกว่าปกติได้ จากการถอดเสื้อผ้าหรือการได้รับแสงไฟใกล้มากเกินไปจากอุณหภูมิห้องที่ร้อนหรือเย็นเกินไป

2.4 ทำความสะอาดตาและเปลี่ยนผ้าปิดตาทุก 8 - 12 ชั่วโมง

2.5 ติดตามภาวะขาดน้ำจาก ความยืดหยุ่นของผิวหนัง ริมฝีปากแห้ง จำนวนครั้งของปัสสาวะและอุจจาระ

2.6 ติดตามชั่งน้ำหนักตัวทารก วันละ 1 ครั้ง

2.7 ติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟรักษา เช่น ผิวแห้ง ผื่นแดงตามผิวหนัง สีผิวคล้ำ ออกแถมเขียวน้ำตาล และถ่ายอุจจาระเหลวเป็นสีเขียว เป็นต้น

2.8 ดูแลไม่ให้ทารกเปียกชื้น เพื่อป้องกันผดผื่นต่าง ๆ ระหว่างการส่องไฟรักษา

2.9 ติดตามระดับบิลิรูบินในกระแสเลือดเพื่อประเมินผลการรักษาเป็นระยะทุก 12 - 24 ชั่วโมงหรือบ่อยกว่านั้นตามความจำเป็น

3. การพยาบาลในการวางแผนจำหน่าย เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ได้แก่ การประเมินภาวะตัวเหลืองก่อนจำหน่าย การให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ปกครองที่ดูแลทารกเมื่อกลับไปบ้าน (เบญจฉายา อยู่ศิริ, 2557)

3.1 ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านแก่บิดามารดา เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับอาการตัวเหลือง และการดูแลทารกหลังจากกลับบ้าน การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ การมารับวัคซีนตามบันทึกนัดในสมุดสุขภาพเด็ก

3.2 นัดตรวจติดตามอาการและตรวจระดับบิลิรูบินในกระแสเลือดซ้ำอีกครั้งภายใน 48 ชั่วโมงหรือตามแผนการรักษา

3.3 ประสานงานส่งต่อหน่วยงานอนามัยชุมชนเพื่อตรวจติดตามเยี่ยมบ้าน

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. รวบรวมข้อมูลจากสถิติทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของโรงพยาบาลหลวงพ่อดำศักดิ์ ชูดิษฐ์ ไร้อุทิส เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ
2. สืบค้นและรวบรวมข้อมูลการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไฟรรักษาจากเอกสารวิชาการ วารสาร ตำราวิชาการและอินเทอร์เน็ต
3. สรุปข้อมูลจัดทำแผนดำเนินการและเสนอหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อขอความเห็นชอบ
4. นำความรู้ทางวิชาการและผลการศึกษาวิจัยที่สืบค้นได้มาจัดทำแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไฟรรักษา
5. ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบข้อมูลให้ครอบคลุมตามเนื้อหาและดำเนินการการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
6. นำไปทดลองใช้ 3 เดือน ประเมินผลและแก้ไขข้อบกพร่อง
7. นำแนวทางที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ และเก็บข้อมูลพร้อมสรุปผลการดำเนินการเสนอผู้บริหารตามขั้นตอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานมีแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไฟรรักษา
2. ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไฟรรักษาได้รับการพยาบาลตามมาตรฐาน ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
3. ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยเนื่องจากการส่งไฟรรักษามีประสิทธิภาพ
4. บิดามารดาของทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่งไฟรรักษาเกิดความพึงพอใจ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. อัตราความพึงพอใจต่อแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไฟรรักษาของบุคลากรหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก มากกว่าร้อยละ 80
2. อัตราความพึงพอใจต่อแนวทางการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไฟรรักษาของบิดามารดาและญาติมากกว่าร้อยละ 80
3. ไม่เกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนจากการส่งไฟรรักษา

(ลงชื่อ).....รุ่งนภา จี๋บาง.....

(นางสาวรุ่งนภา จี๋บาง)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่.....14 / 09 / 2563

เอกสารอ้างอิง

- กรรณนิการ์ วิจิตรสุคนธ์. (2555). การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง. ใน ศรีสมบุญ ณ มุสิกสุคนธ์ ฟองคำ ดิลกสกุลชัย วิไล เลิศธรรมเทวี อัจฉรา เป็องเวทย์ พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม และสุดาภรณ์ พยัคฆเรือง (บรรณาธิการ), *ตำราการพยาบาลเด็ก*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟรี-วัน.
- จันทร์มาส เสาวรส. (2562). ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด: ปัญหาที่ไม่ควรมองข้าม. *ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์*, 9 (1) 99-109.
- ชลดา จันทร์ขาว. (2558). *การพยาบาลทารกแรกเกิด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธารีรัตน์ พายัพสาย. (2559). แนวทางการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง *Clinical Practice Guideline Neonatal Hyperbilirubinemia* สืบค้นวันที่ 3 มีนาคม 2563 จาก <https://www.western.ac.th/images/NurseW/RESEARCHPROJECT/2560/010.pdf>
- เบญจญา อยู่ศิริ. (2557). การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการป้องกันอันตรายจากภาวะตัวเหลืองในทารกหลังคลอดครบกำหนด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน. นครปฐม.
- พัชรา ประเสริฐวิทย์. (2560). ประสิทธิผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่งไปรักษาหอผู้ป่วยสูติกรรม 2 โรงพยาบาลอุดรธานี. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*, 25(3), 273 – 286.
- สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อบุ๊ศักดิ์ ชูดิษฐ์ โร อุทิศ. (2559). *สถิติผู้ป่วยกุมาร ปี 2559*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล
- สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อบุ๊ศักดิ์ ชูดิษฐ์ โร อุทิศ. (2560). *สถิติผู้ป่วยกุมาร ปี 2560*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล
- สถิติผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหลังคลอดและเด็ก โรงพยาบาลหลวงพ่อบุ๊ศักดิ์ ชูดิษฐ์ โร อุทิศ. (2561). *สถิติผู้ป่วยกุมาร ปี 2561*. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล
- Sanjay, S S., & Firew, T. (2017). Neonatal jaundice. *Nurse Care Open Acces Journal*, 2(5), P.124 - 126.