

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการให้ความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองด้วยรูปแบบการใช้
สื่อการสอนออนไลน์แก่ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษา
โดยการส่องไฟในโรงพยาบาลนครพิงค์

ไพรินทร์ ไผ่จันทร์¹, อัญพัชญ์ วิวัฒน์กมลชัย²

¹โรงพยาบาลนครพิงค์

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มอย่างง่าย เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองด้วยรูปแบบการใช้สื่อการสอนออนไลน์ โดยศึกษาในผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ ในหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรมและสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ ตั้งแต่วันที่ ตุลาคม 2565 ถึง มกราคม 2566 กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มศึกษา 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน ทั้งสองกลุ่ม ได้รับความรู้มาตรฐานเรื่องการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง โดยกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ตามปกติ ส่วนกลุ่มศึกษาได้รับความรู้โดยการใช้สื่อการสอนออนไลน์ ทั้งสองกลุ่มได้รับการประเมินความรู้ด้านการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดก่อนและหลังการให้ความรู้ ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการศึกษา: ผู้ดูแลทั้งหมด 20 คน เป็นบิดามารดา 19 คน (ร้อยละ 95) กลุ่มศึกษาส่วนใหญ่มีอายุ 26-35 ปี (ร้อยละ 50) เคยมีประสบการณ์การดูแลทารก (ร้อยละ 50) มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 50) อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 50) และทุกคนมีสถานสมรสคู่ ส่วนกลุ่มควบคุม มีอายุ 15-25 ปี (ร้อยละ 50) เคยมีประสบการณ์การดูแลทารก (ร้อยละ 30) มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 40) อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 40) มีสถานสมรสคู่ (ร้อยละ 90) กลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลก่อนทดสอบ 102.2 ± 5.13 และหลังทดสอบ 113.5 ± 2.41 ($p < 0.001$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนก่อนทดสอบ 98.5 ± 6.38 หลังทดสอบ 101.0 ± 6.32 ($p = 0.390$) โดยกลุ่มศึกษามีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.001$ ส่วนค่าเฉลี่ยของบิลิรูบินในเลือดของทารกก่อนและหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p = 0.565$) โดยกลุ่มศึกษามีค่าบิลิรูบินที่ลดลง 2.62 ± 1.41 มก./ดล. และกลุ่มควบคุมมีค่าบิลิรูบินที่ลดลง 3.27 ± 3.21 มก./ดล.

สรุปผล: จากการศึกษาครั้งนี้การให้ความรู้โดยใช้สื่อการสอนออนไลน์ ส่งผลให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้และมีทักษะทำให้สามารถดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

คำสำคัญ: ความรู้ในการดูแล, ภาวะตัวเหลือง, สื่อการสอนออนไลน์, ทารกแรกเกิด

ส่งบทความ: 3 เม.ย. 2566, แก้ไขบทความ: 1 ต.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 4 พ.ย. 2566

ติดต่อขอความ

อัญพัชญ์ วิวัฒน์กมลชัย, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่

E-mail: aunyapat@bcnc.ac.th

Original Article

**Effects of providing knowledge on caring for newborns with jaundice by using
online teaching media to caregivers of newborns with jaundice receiving
phototherapy at Nakornping Hospital**

Pairin Fajjantuek¹, Aunyapat Wiwatkamonchai²

¹*Nakornping Hospital*

²*Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai*

ABSTRACT

This research is a simple randomized controlled trial to study the effects of providing education on caring for newborns with jaundice by using online teaching media. The study was conducted among caregivers of newborns with jaundice receiving phototherapy in the special pediatric and obstetrics ward at Nakornping Hospital from October 2022 to January 2023. The sample consisted of 10 persons in a study group and 10 persons in a control group. Both groups were provided standard knowledge on caring for newborns with jaundice, the control group received normal care and the study group received knowledge using online teaching media. Both groups were assessed on knowledge of caregivers' caring behaviors before and after receiving the knowledge using a questionnaire on caregivers' care behavior of newborns with jaundice receiving phototherapy. Data were analyzed using frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

Results: A total of 20 caregivers and 19 were parents (95%). The study group characteristics were age between 26-35 years old (50%), had experience caring for newborn (50%), had education level lower than a bachelor's degree (50%), civil servants/state enterprise employees (50%), and all had a marital status. While the control group had age between 15-25 years old (50%), had experience caring for newborn (30%), had an education level lower than a bachelor's degree (40%), civil servants/state enterprise employees (40%), and had a marital status (90%). The study group had care knowledge mean scores of pre-test 102.2 ± 5.13 and post-test 113.5 ± 2.41 ($p < 0.001$), while the control group had pre-test mean scores 98.5 ± 6.38 and post-test mean score 101.0 ± 6.32 ($p = 0.390$). The study group had significantly higher scores than the control group and higher than pre-test ($p < 0.001$). For the average bilirubin level before and after the experiment, both groups were not different ($p = 0.565$), with bilirubin levels decreased by 2.62 ± 1.41 mg/dL in the study group and 3.27 ± 3.21 mg/dL in the control group.

Conclusion: In summary, this study shows that providing knowledge through online teaching media has resulted in caregivers gaining learning experiences and acquiring skills to ensure appropriate, accurate, and suitable care for jaundiced newborns.

Keywords: knowledge of care, jaundice, online teaching media, newborn

Submitted: 2023 Apr 3, Revised: 2023 Oct 1, Published: 2023 Nov 4

Contact

Aunyapat Wiwatkamonchai, Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai
E-mail: aunyapat@bcnc.ac.th

บทนำ

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดหรือการที่มีระดับบิลิรูบินสูงในเลือด เป็นปัญหาที่พบบ่อยและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เกิดจากการที่ทารกมีสารบิลิรูบิน (Microbilirubin: MB) ในเลือดสูงกว่าปกติ จากการสลายตัวของเม็ดเลือดแดงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาในร่างกายของทารก ผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ตับให้อยู่ในรูปที่ละลายน้ำมากขึ้น และถูกกำจัดออกจากร่างกายทางอุจจาระและปัสสาวะ หากปล่อยให้ทารกแรกเกิดมีภาวะตัวเหลืองมากขึ้นจะมีความเสี่ยงต่ออันตรายได้ไม่ดี ต่อมาทารกจะซึมลง กระสับกระส่าย ไข้ ร้องเสียงแหลม หลังแอ่น ต้องให้การรักษาในระยะเริ่มแรกได้เร็ว แต่ถ้าวินิจฉัยและรักษาได้ล่าช้า จะทำให้สมองถูกทำลายอย่างถาวร^[1] ค่าปกติของระดับบิลิรูบินในทารกแรกเกิดที่คลอดครบกำหนด คือ 12 mg/dl และในทารกคลอดก่อนกำหนด คือ 15 mg/dl^[2] bilirubin เป็นพิษต่อเนื้อสมองและอาจร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ในทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีภาวะตัวเหลืองบริเวณใบหน้า ที่หน้าอก เหนือสะดือ ระดับบิลิรูบินจะสูงประมาณ 12 mg/dl หรือต่ำกว่า แต่ถ้ามือและเท้าเหลือง ระดับบิลิรูบินมักสูงเกิน 15 mg/dl^[3] หากมีระดับบิลิรูบินที่สูงเกินปกติในทารกแรกเกิดครบกำหนด คือ สูงเกิน 20 mg/dl และทารกคลอดก่อนกำหนดอยู่ระหว่าง 20-25 mg/dl หรือสูงกว่าและไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาที่ล่าช้า บิลิรูบินจะผ่านไปที่แนวกันสมองเข้าไปสะสมในเนื้อสมองบริเวณ basal ganglia การที่ระดับ bilirubin สูงมากจะทำให้ทารกเสี่ยงต่อภาวะสมองถูกทำลายอย่างถาวรได้ (acute bilirubin encephalopathy หรือ Kernicterus) ส่งผลให้ทารกมีพัฒนาการล่าช้าหรือเกิดความพิการได้ เช่น หูหนวก ปัญญาอ่อน และการเคลื่อนไหวผิดปกติ^[4-5] การรักษาภาวะตัวเหลืองมี 3 วิธี ได้แก่ การส่องไฟ การถ่ายเปลี่ยนเลือด การให้ยา ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้

การส่องไฟรักษา หากทารกไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที อาจทำให้ทารกมีระดับบิลิรูบินที่สูงขึ้น^[2]

โรงพยาบาลนครพิงค์ พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดมากเป็นอันดับ 4 ของจำนวนผู้ป่วยที่รับเข้าไว้ในโรงพยาบาล รองจากโรคปอดอักเสบ ทารกน้ำหนักตัวน้อย และธาลัสซีเมีย ตามลำดับ และยังเป็นอันดับ 1 ของจำนวนผู้ป่วยนอก^[6] ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและรุนแรงที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของทารกและผู้ดูแลในอนาคตได้ ดังการศึกษาที่พบว่า ลักษณะความเครียดของมารดาที่มีบุตรตัวเหลืองซึ่งได้รับการส่องไฟรักษา พบว่า มารดารู้สึกกังวลใจทุกข้อใจ เมื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับภาวะตัวเหลืองที่สามารถทำให้ทารกเกิดสมองพิการ มีภาวะปัญญาอ่อน หูหนวก หรือเสียชีวิตได้ มารดาจะแสดงความห่วงใยโดยการซักถามเกี่ยวกับอาการของทารกแรกเกิด มารดาบางคนอาจเกิดการโทษว่าเป็นความผิดของตนเองอาจมีการรับรู้ลดลง สับสน รู้สึกโศกเศร้าหรือเสียใจเมื่อทารกมีอาการรุนแรงขึ้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบในการเลี้ยงดูทารกแรกเกิดต่อไป^[7-9] ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นผู้ดูแลใกล้ชิดกับผู้ป่วยและครอบครัวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ดูแลเด็กทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง มีความรู้และเข้าใจในการดูแลทารกตัวเหลืองและสามารถให้การดูแลในขณะรักษาอยู่ในโรงพยาบาลได้

จากแนวคิดของโอเร็ม เชื่อว่าบุคคลมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลอย่างจงใจ และมีเป้าหมายเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิตสูงสุดของชีวิต ภายใต้สภาพสิ่งแวดล้อมที่เผชิญอยู่ โดยมีปัจจัยพื้นฐานเป็นองค์ประกอบในการกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคคลในการคาดการณ์ ตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ประกอบด้วยการดูแลตนเองที่จำเป็น

โดยทั่วไปการดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะ พัฒนาการ และการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีการเบี่ยงเบนด้านสุขภาพ หากบุคคลใดมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อยกว่า ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ระบบการให้ความรู้ เข้ามาช่วยเหลือดูแล ได้แก่ ระบบทดแทนทั้งหมด ระบบทดแทนบางส่วน และระบบการให้ความรู้แบบสนับสนุน และให้ความรู้^[10] พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้ดูแล ให้สามารถตอบสนองความต้องการ การดูแลทั้งหมดของผู้ป่วยเพื่อคงไว้ซึ่งชีวิตสูงสุดของคุณภาพชีวิตภายใต้สภาวะสิ่งแวดล้อม รวมถึงการดูแลในหอผู้ป่วยพิเศษ ยังเป็นระบบปิดที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ทำให้มารดา และผู้ดูแล เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ดังเช่น ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจะต้องใช้ระบบทดแทนเพื่อมาช่วยเหลือดูแลในการดูแลเด็กทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติกรดูแล ซึ่งจะต้องมีความรู้และเกิดการเรียนรู้ในการดูแลในด้านต่าง ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เน้นที่การให้ความรู้ การสอนแนะนำ ส่วนในด้านการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษา ยังมีไม่มาก ในบางการศึกษา พบว่า มารดาเมื่อทราบว่าทารกตัวเหลือง และได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ จะเกิดความวิตกกังวล รู้สึกผิด หรือมีความกลัว บิดามารดามีความกังวลต่อความเจ็บป่วยของบุตร เมื่อบุตรต้องได้รับการรักษาพยาบาล เช่น เจาะเลือด ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการส่องไฟและกังวลค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น^[8] อีกทั้งยังพบว่า ผู้ดูแลยังขาดความรู้ในการดูแลทารกตัวเหลือง รวมถึงการประเมินภาวะ

ตัวเหลือง และมีความรู้ในการดูแลทารกที่ไม่ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ส่งผลให้เกิดการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล^[8-9] ส่วนในด้านการดูแลทารกตัวเหลืองพบว่า มารดาไม่ปลุกทารกดูนม ให้ทารกกินนมมารดาและตามด้วยน้ำ และยังพบว่ามารดา ผู้ดูแล กลัวทารกหนาว จึงห่มผ้าให้ขณะส่องไฟ บางรายให้ดูดน้ำแทนดูนมเพราะจะได้ปัสสาวะขับสารเหลืองออกจากร่างกาย บางรายอยากให้ลูกนอนส่องไฟนานๆ จึงไม่นำทารกออกมาดูนมทุก 2 ชั่วโมง และเมื่อกลับบ้านผู้ดูแลไม่ทราบว่า จะประเมินตัวเหลืองอย่างไร^[11] จากข้อมูลเบื้องต้นจะเห็นได้ว่า ผู้ดูแลยังขาดความรู้ และมีการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟที่ไม่ถูกต้อง อีกทั้งการให้คำแนะนำ ยังไม่มีรูปแบบการสอนด้านการให้ข้อมูลความรู้สำหรับผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ทั้งในขณะที่อยู่โรงพยาบาลและที่บ้าน รวมทั้งยังขาดการให้ความรู้และสนับสนุนการให้ความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และการให้คำแนะนำในการดูแลส่วนใหญ่จะเป็นการให้คำแนะนำแบบอธิบายด้วยคำพูด ไม่มีสื่อที่ใช้ประกอบการสอน

สื่อการสอนมีหลายรูปแบบ วิดีทัศน์เป็นสื่อการศึกษาประเภทหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นสื่อการสอนที่ผู้ดูแลสามารถจะได้ยินทั้งเสียงและเห็นทั้งภาพ ซึ่งทำให้ผู้ที่ได้รับการเรียนรู้ สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งปัจจุบันสื่อการสอนยังสามารถส่งขึ้นไปเป็นไฟล์ออนไลน์อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต สามารถนำมาแนะนำผู้ดูแลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ดูแลได้ ผู้ดูแลสามารถเรียนจากสื่อการสอนวิดีโอตอนใดหรือช่วงเวลาใดก็ได้^[12] ดังมีการศึกษาเรื่องโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ซึ่งพบว่าผู้ดูแลได้เห็น

วิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลือง อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ส่งผลให้ผู้ดูแลทารกมีพฤติกรรมการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่อง แต่มีข้อคิดเห็นจากการศึกษาพบว่า การใช้แอปพลิเคชัน ยังมีความยุ่งยากในการเข้าถึง^[13] ดังนั้นเพื่อให้เกิดระบบการให้ความรู้แบบสนับสนุนและให้ความรู้เกิดความเข้าใจในการดูแลมากขึ้น ไม่มีอุปสรรคในการเรียนรู้ และไม่มี ความยุ่งยากในการเข้าถึงสื่อการสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติตามการดูแลทารกตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ เกิดความรู้และได้รับความรู้แบบสนับสนุนการให้ความรู้โดยใช้สื่อการสอน ช่วยให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลือง สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง และใช้ในการดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลืองให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการใช้สื่อการสอนออนไลน์และกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการพยาบาลตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล ในกลุ่มศึกษาระหว่างก่อนกับหลังทดลอง

3. เพื่อศึกษาระดับบิลิรูบินในเลือดของทารกแรกเกิด ช่วงก่อนส่องไฟและก่อนจำหน่าย ระหว่างกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการใช้สื่อการสอนออนไลน์และกลุ่มที่ได้รับความรู้โดยการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล ในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุม

2. ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแลในกลุ่มศึกษา หลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลอง

3. ค่าเฉลี่ยของบิลิรูบินในเลือดทารก ในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มอย่างง่าย (simple randomized controlled trial) โดยการจับฉลากในซองปิดผนึก แบ่งเป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษา คือ กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบออนไลน์ และกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ การแบ่งกลุ่มอาสาสมัคร ใช้วิธี stratified random allocation วัดผลความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟ โดยใช้เครื่องมือประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของ วรพรรณ ปราพรม^[13]

ระยะเวลาการศึกษา ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2565 ถึง เดือนมกราคม 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ที่มารับบริการในหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม และหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาของ จุฑารัตน์ กาฬสินธุ์^[14] ได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ควรใช้ในการศึกษาค้างนี้ โดยใช้ค่าของตัวแปรพฤติกรรมในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ คำนวณ sample size ด้วยวิธี comparing two independent means โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาในระยะก่อนและหลังการทดลอง กำลังทดสอบ power 90% ค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุม 39.08 ± 7.66

และกลุ่มศึกษา 49.80 ± 1.38 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มร้อยละ 20 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ $8+2 = 10$ คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มรวม 20 คน จากนั้นนำแบบฟอร์มที่สมบูรณ์มาลงหมายเลขแบบสอบถาม แล้วลงรหัสในแบบฟอร์มตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามกับฟอร์มลงรหัสและป้อนข้อมูลของคำตอบโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มอย่างง่าย คือ เลือกคิวโดยจับฉลากเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่รับการสอนปกติ และกลุ่มที่ใช้สื่อออนไลน์ แล้วเก็บข้อมูลของผู้รับบริการในแต่ละวันจนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา ดังนี้

1) เป็นผู้ดูแลหลักของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง เช่น มารดา บิดา ปู่ ย่า ตา ยาย หรือผู้ที่รับผิดชอบหลักในการดูแลเด็กป่วยทั้งที่บ้านและที่โรงพยาบาล

2) ทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ต้องไม่อยู่ในภาวะวิกฤต เช่น หดสติ ชัก มีการติดเชื้อรุนแรง และได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น

3) ผู้ดูแลมีสติสัมปชัญญะ สามารถติดต่อสื่อสารได้ด้วยวิธีการพูดฟังภาษาไทยได้ สามารถอ่านภาษาไทยออก และเขียนหนังสือได้ ยินดีให้ความร่วมมือและเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้

4) ผู้ดูแลมีโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้เปิดดูสื่อการสอนออนไลน์ได้

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากการศึกษา ดังนี้

1) มารดาหลังคลอดที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น Sepsis, Post-partum hemorrhage, hypertension และอาการ/โรคอื่นๆ ที่สูติแพทย์พิจารณาว่าอาการยังไม่ปกติ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ได้แก่ ความเกี่ยวข้องกับทารก อายุผู้ดูแล ประสบการณ์การดูแลทารก ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส จำนวน 6 ข้อ

1.2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของทารก ได้แก่ เพศทารก อายุครรภ์ทารก วิธีการคลอด การเลี้ยงนมทารก ผลเลือด G6PD น้ำหนักทารก ระดับบิลิรูบิน (ระดับบิลิรูบินวันที่ส่องไฟ ระดับบิลิรูบินก่อนจำหน่ายกลับบ้าน) จำนวน 7 ข้อ

ข้อ 2. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลของ Orem โดย วรพรรณ ปราพรม^[13] มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 โดยผ่านการอนุญาตเพื่อขอใช้เครื่องมือ ข้อคำถามประกอบด้วย ความต้องการการดูแลที่จำเป็นโดยทั่วไปจำนวน 11 ข้อ ความต้องการตามระยะพัฒนาการ จำนวน 7 ข้อ และความต้องการการดูแลที่จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ จำนวน 11 ข้อ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ พิจารณาการให้คะแนนตามลักษณะของข้อคำถาม ดังนี้ 1) ข้อคำถามที่มีความหมายด้านบวก ไม่เคยปฏิบัติให้ 1 คะแนน ปฏิบัติน้อยให้ 2 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้งให้ 3 คะแนน และปฏิบัติทุกครั้งให้ 4 คะแนน และ 2) ข้อคำถามที่มีความหมายด้านลบ ไม่เคยปฏิบัติให้ 4 คะแนน ปฏิบัติน้อยให้ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้งให้ 2 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้งให้ 1 คะแนน

นิยามและความหมายศัพท์ในการวิจัย

1. ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง หมายถึง เด็กแรกเกิดที่มีค่าบิลิรูบินในเลือดมากกว่า 12 mg/dl ในทารกแรกเกิดครบกำหนด และ

มากกว่า 15 mg/dl ในทารกคลอดก่อนกำหนด และมีอาการตัวเหลือง ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะบิลิรูบินในเลือดสูง และได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟในหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม และหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรมในโรงพยาบาลนครพิงค์

2. **ผู้ดูแล** หมายถึง บิดา มารดา หรือปู่ ย่า ตา ยาย ที่ดูแลทารกขณะอยู่ในโรงพยาบาล

3. **สื่อการสอนออนไลน์** หมายถึง เนื้อหา ข้อมูล สื่อ ที่ใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ โดยผู้วิจัยสร้างสื่อด้วยตนเอง ที่มีสาระการเรียนรู้ ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และตำรา โดยเนื้อหาประกอบด้วย

3.1) ความรู้เรื่อง การดูแลทารกแรกเกิด ที่มีภาวะตัวเหลือง ได้แก่ ความหมายและอาการ ตัวเหลืองของทารก กลไกการเกิดอาการ ตัวเหลือง ชนิดและสาเหตุของภาวะตัวเหลือง วิธีการรักษาตัวเหลือง การดูแลทารกขณะส่องไฟ อาการแทรกซ้อนของทารกขณะส่องไฟ การดูแลทารกเมื่อกลับบ้าน และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องนำทารกมาพบแพทย์

3.2) แบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ 3 ตัวเลือก ซึ่งมีคำอธิบายสำหรับคำตอบที่ถูกต้องร่วมด้วย

4. **ความรู้ในการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง** หมายถึง การปฏิบัติ การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟของผู้ดูแล ในเรื่อง การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองทั่วไป จำนวน 11 ข้อ การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในการส่งเสริมพัฒนาการ จำนวน 7 ข้อ และการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองเมื่อมีการเจ็บป่วย จำนวน 11 ข้อ สร้างขึ้นโดยวรรณชน ปราพรม^[13]

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎี การดูแลตนเองของ Orem เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งโอเรม เชื่อว่าบุคคลมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลอย่างจงใจและมีเป้าหมายเพื่อดำรงไว้ซึ่งขีดสูงสุดของชีวิตภายใต้สภาพสิ่งแวดล้อมที่เผชิญอยู่ โดยมีปัจจัยพื้นฐานเป็นองค์ประกอบในการกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคคลในการคาดการณ์ ตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ การดูแลตนเองทั้งหมด ประกอบด้วย การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีการเบี่ยงเบนด้านสุขภาพ หากบุคคลใดมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อยกว่าความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองจึงจำเป็นอย่างยี่หุบที่ต้องใช้ระบบการให้ความรู้ เข้ามาช่วยเหลือดูแล ได้แก่ ระบบทดแทนทั้งหมด ระบบทดแทนบางส่วน และระบบการให้ความรู้แบบสนับสนุนและให้ความรู้^[10]

การใช้สื่อการสอน เป็นสื่อการสอนในระบบแบบสนับสนุนและให้ความรู้ในด้านการให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ผู้ดูแลจะได้ยินทั้งเสียงและเห็นทั้งภาพ ซึ่งทำให้ผู้ที่ได้รับการเรียนรู้สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งปัจจุบันสื่อการสอนยังสามารถส่งขึ้นไปเป็นไฟล์ออนไลน์อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ผู้ดูแลสามารถใช้สื่อการสอนออนไลน์โดยผ่านโทรศัพท์ สามารถนำมาแนะนำผู้ดูแลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ดูแล โดยมีการนำความรู้จากการทบทวนมาเป็นเนื้อหาในการสอนมาอยู่ในรูปแบบของสื่อการสอนวีดิทัศน์ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์และความสะดวกต่อผู้ดูแล ซึ่งสามารถเรียนจากสื่อการสอนวีดิทัศน์ตอนใดหรือช่วงเวลาใดก็ได้^[12] จึงเกิดความสะดวกและ

ช่วยลดปัญหาด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ รวมถึงการคอยชี้แนะ แนะนำ ติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิด เมื่อผู้ดูแลมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งการให้กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ดูแลมีความใส่ใจในการดูแลทารก เพื่อให้คงไว้ซึ่งการมีความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองได้อย่างต่อเนื่อง นำสู่การปฏิบัติ การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลและทารกแรกเกิดโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้การทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test)

2) เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแลหลังทดลองใช้สื่อการสอนออนไลน์ให้ ความรู้ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติที (independent t-test)

3) เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล ก่อนและหลัง ได้รับความรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ (Paired t-test)

4) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของบิลิรูบินในเลือดทารก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา โดยใช้สถิติที (independent t-test)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง (validity)

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาสื่อการสอนออนไลน์ ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คือ พยาบาลวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวชกรรม 1 ท่าน และกุมาร แพทย์ประจำหอผู้ป่วย 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของ เนื้อหา (content validity) แล้วนำไปปรับปรุง คำถามตามที่เสนอแนะ แล้วส่งให้อาจารย์ที่

ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง จากนั้นนำมาถ่ายทำ บันทึกเสียง และตัดต่อ โดยเจ้าหน้าที่สื่อดิจิทัล โรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นผู้ผลิตสื่อการสอน ตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเทคโนโลยี จากนั้นนำสื่อการสอนที่ผลิตแล้วมาให้อาจารย์ที่ ปรึกษาจำนวน 3 ท่าน ดูสื่อเพื่อให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นจึงนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไป ทดลองใช้กับผู้ดูแล จนเป็นที่ยอมรับถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสม ก่อนนำไปใช้ และได้ทดสอบหาค่าความตรงตาม เนื้อหา (CVI) ได้ค่าเท่ากับ 0.90

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาผ่านจริยธรรม ในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ เลขที่หนังสือรับรอง 077/2565 รับรอง ณ วันที่ 12 กันยายน 2565

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับ ฉลากในซองปิดผนึก แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและ กลุ่มควบคุม แบ่งกลุ่มละ 10 ราย

ในกลุ่มศึกษาจะมีการให้ความรู้ ซึ่งประกอบด้วย สื่อการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง สื่อการสอนนี้ผู้วิจัย สร้างมาจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และตำรา โดยเนื้อหาประกอบด้วย การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ได้แก่ ความหมายและ อาการตัวเหลืองของทารก กลไกการเกิดอาการ ตัวเหลือง ชนิดและสาเหตุของภาวะตัวเหลือง วิธีการรักษาตัวเหลือง การดูแลทารกขณะส่องไฟ อาการแทรกซ้อนของทารกขณะส่องไฟ การดูแลทารกเมื่อกลับบ้านและการสังเกตอาการผิดปกติ ที่ต้องนำทารกมาพบแพทย์ได้ สื่อการสอนนี้ ผู้ดูแลจะได้ยินทั้งเสียงและเห็นทั้งภาพ และยัง สามารถส่งขึ้นไปเป็นไฟล์ออนไลน์อยู่บนระบบ อินเทอร์เน็ตที่สามารถตอบสนองความต้องการ การเรียนรู้ของผู้ดูแล เป็นประโยชน์และ ความสะดวกต่อผู้ดูแล ที่สามารถเรียนรู้ตอนใด

หรือช่วงเวลาใดก็ได้ และยังช่วยลดปัญหาด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้

ในกลุ่มศึกษาวันแรกผู้วิจัยจะประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล (pre-test) จากนั้นสอนผ่านสื่อการสอนโดยใช้เวลา 17 นาที วันที่ 2 ติดตามเยี่ยม ทบทวนความรู้การประเมินและการดูแลภาวะตัวเหลืองขึ้นและติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักและเรียนรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง หากผู้ดูแลปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือละเลยไม่ปฏิบัติ จะใช้ระบบการให้ความรู้แบบสนับสนุนและให้ความรู้ พร้อมทั้งให้กำลังใจ วันที่ 3 ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ (post-test)

ส่วนกลุ่มควบคุม ในวันแรก ผู้วิจัยเข้าพบเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มี

ภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล (pre-test) จากนั้นกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยการให้ความรู้ในกลุ่มควบคุมจะให้ความรู้โดยปกติจากพยาบาลในหัวข้อเดียวกันกับกลุ่มศึกษา วันที่ 2 จะติดตามเยี่ยมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและผู้ดูแลหลังจากได้รับการส่องไฟ 2 วัน และวันที่ 3 ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการศึกษาด้วยการส่องไฟ (post-test)

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีอาการตัวเหลืองที่เข้ามารับการรักษาโดยการส่องไฟในหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม และหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลทารก ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มศึกษา โดยใช้การทดสอบของฟิชเชอร์

ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ดูแล	ทั้งหมด n=20	ร้อยละ	กลุ่มศึกษา (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		p-value
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผู้ดูแล							1.000
บิดา มารดา	19	95	10	100	9	90	
ปู่ ย่า ตา ยาย	1	5	0	0	1	10	
อายุผู้ดูแล							0.841
15-25 ปี	8	40	3	30	5	50	
26-35 ปี	8	40	5	50	3	30	
36-50 ปี	8	20	2	20	2	20	
ประสบการณ์การดูแลทารก							0.650
มี	8	40	5	50	3	30	
ไม่มี	12	60	5	50	7	70	
ระดับการศึกษา							0.793
ต่ำกว่าปริญญาตรี	9	45	5	50	4	40	
สูงกว่าปริญญาตรี	11	55	5	50	6	60	
อาชีพ							0.102
นักเรียน/นักศึกษา	2	10	0	0	2	20	
แม่บ้าน/เกษตรกร	2	10	2	20	0	0	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	9	45	5	50	4	40	
รับจ้างทั่วไป	5	25	2	20	3	30	
กิจการส่วนตัว	2	10	1	10	1	10	

ผลของการให้ความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองด้วยรูปแบบการใช้สื่อการสอนออนไลน์ แก่ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟในโรงพยาบาลนครพิงค์

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลทารก ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มศึกษา โดยใช้การทดสอบของฟิชเชอร์ (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ดูแล	ทั้งหมด n=20	ร้อยละ	กลุ่มศึกษา (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		p-value
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สถานภาพสมรส							1.000
คู่	19	95	10	100	9	90	
แยกกันอยู่	1	5	0	0	1	10	

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ กลุ่มศึกษาผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ที่ได้รับการส่องไฟกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นบิดา มารดา (ร้อยละ 100) มีอายุระหว่าง 26-35 ปี (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การดูแลทารก (ร้อยละ 50) มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 50) มีอาชีพรับราชการ/

รัฐวิสาหกิจ มากที่สุด (ร้อยละ 50) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 100) และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ เป็นบิดามารดา (ร้อยละ 90) มีอายุระหว่าง 15-25 ปี (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การดูแลทารก (ร้อยละ 70) มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 60) มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มากที่สุด (ร้อยละ 40) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 90) (ตารางที่ 1)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของทารกที่มีทารกแรกเกิดตัวเหลือง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลส่วนบุคคลของทารก	ทั้งหมด n=20	ร้อยละ	กลุ่มศึกษา (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		p-value
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศทารก							0.141
ชาย	14	70	5	50	9	90	
หญิง	6	30	5	50	1	10	
อายุครรภ์ทารก							1.000
คลอดครบกำหนด	19	95	10	100	9	90	
คลอดก่อนกำหนด	1	5	0	0	1	10	
วิธีการคลอด							0.656
คลอดปกติ	10	50	4	40	6	60	
ผ่าตัดคลอด	10	50	6	60	4	40	
การเลี้ยงนม							0.628
นมมารดา	13	65	7	70	6	60	
นมผสม	1	5	1	10	0	0	
นมมารดาและนมผสม	6	30	2	20	4	40	
ผลเลือด G6PD							1.000
มี	3	15	2	20	1	10	
ไม่มี	17	85	8	80	9	90	
น้ำหนักทารก (กรัม)							
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		3098.0 ±234.6			3181.0 ±450.7		0.612

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะข้อมูลของทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ กลุ่มศึกษา

ทารกเป็น เพศชาย และเพศหญิง (ร้อยละ 50) มีอายุครรภ์ครบกำหนด (ร้อยละ 100) ลักษณะ

การคลอดด้วยวิธีการผ่าตัดคลอดมากที่สุด (ร้อยละ 60) ผลเลือด G6PD ปกติ (ร้อยละ 80) ทารกน้ำหนักอยู่ในช่วงระหว่าง 2,501-3,500 กรัมมากที่สุด (ร้อยละ 100) และน้ำหนักทารกเฉลี่ย 3,098 กรัม (SD 234.6) ส่วนใหญ่เลี้ยงดูด้วยนมมารดา (ร้อยละ 70) และกลุ่มควบคุม ทารกส่วนใหญ่เป็น เพศชาย (ร้อยละ 90) มีอายุครรภ์

ครบกำหนด (ร้อยละ 90) ลักษณะการคลอดด้วยวิธีการคลอดปกติมากที่สุด (ร้อยละ 60) ผลเลือด G6PD ปกติ (ร้อยละ 90) ทารกน้ำหนักอยู่ในช่วงระหว่าง 2,501-3,500 กรัมมากที่สุด (ร้อยละ 100) และน้ำหนักทารกเฉลี่ย 3,181 กรัม (SD 450.7) ส่วนใหญ่เลี้ยงดูด้วยนมมารดา (ร้อยละ 60) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มศึกษา กับกลุ่มควบคุม

	กลุ่มศึกษา (n=10)			กลุ่มควบคุม (n=10)			p-Value
	ก่อน	หลัง	p-Value	ก่อน	หลัง	p-Value	
ความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดของผู้ดูแล							
ค่าเฉลี่ย±	102.2 ±	113.5 ±	<0.001	98.5 ±	101.0 ±	0.390	<0.001**
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.13	2.41**		6.38	6.32**		

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ดูแลระหว่างก่อนและหลังการได้รับความรู้ตามปกติ เพิ่มขึ้นจาก 98.5 เป็น 101.0 โดยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.390) ส่วนกลุ่มศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ระหว่างก่อนและหลังการได้รับความรู้ด้วยรูปแบบออนไลน์ เพิ่มขึ้น

จาก 102.2 เป็น 113.5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการทดลองระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) (ตาราง 3)

ตารางที่ 4 คะแนนความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดของผู้ดูแลแยกรายด้าน 3 ด้าน รวม 29 ข้อ

คะแนนความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดของผู้ดูแล 3 ด้าน	กลุ่มศึกษา (n=10)		p-value	กลุ่มควบคุม (n=10)		p-value
	ก่อน	หลัง		ก่อน	หลัง	
1. การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองทั่วไป จำนวน 11 ข้อ คะแนนเต็ม 44 คะแนน	38.3 ± 2.69	43.9 ± 0.30	<0.001	37.3 ± 2.65	38.5 ± 2.61	0.326
2. การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในการส่งเสริมพัฒนาการ จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็ม 28 คะแนน	25.0 ± 1.67	27.4 ± 0.92	<0.001	24.5 ± 1.63	25.2 ± 2.14	0.421
3. การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองเมื่อมีการเจ็บป่วย จำนวน 11 ข้อ คะแนนเต็ม 44 คะแนน	38.9 ± 2.17	42.2 ± 2.18	0.003	36.7 ± 3.13	37.3 ± 3.10	0.672
รวม 116 คะแนน	102.2 ± 5.13	113.5 ± 2.41	<0.001	98.5 ± 6.38	101.0 ± 6.32	<0.001

ผลของการให้ความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองด้วยรูปแบบการใช้สื่อการสอนออนไลน์ แก่ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟในโรงพยาบาลนครพิงค์

เมื่อแยกวิเคราะห์ด้านความต้องการการดูแล ที่จำเป็นเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนสุขภาพ ทั้ง 3 ด้าน พบว่า กลุ่มศึกษามีคะแนนความรู้ด้านการดูแล

เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 3 ด้าน (ตาราง 4)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยของบิลิรูบินในเลือดทารก ก่อนส่องไฟและก่อนจำหน่าย ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ระดับบิลิรูบิน	กลุ่มศึกษา (n=10)		กลุ่มควบคุม (n=10)		p-value
	ก่อนจำหน่าย	ก่อนส่องไฟ	ก่อนจำหน่าย	ก่อนส่องไฟ	
ระดับบิลิรูบิน (มก/ดล)	10.48 ± 1.56	13.1 ± 2.04	10.72 ± 1.89	13.99 ± 3.07	0.565

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของบิลิรูบินในเลือดทารกก่อนจำหน่าย และก่อนส่องไฟ ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่ส่งผลต่อการลดลงของบิลิรูบินอย่างชัดเจน (ตาราง 5)

อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ กลุ่มศึกษาผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ส่วนใหญ่เป็นบิดามารดา (ร้อยละ 100) มีอายุระหว่าง 26-35 ปี (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การดูแลทารก (ร้อยละ 50) มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 50) มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มากที่สุด (ร้อยละ 50) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 100) ส่วนกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นบิดามารดา (ร้อยละ 90) มีอายุระหว่าง 15-25 ปี (ร้อยละ 50) ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การดูแลทารก (ร้อยละ 70) มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ร้อยละ 60) มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มากที่สุด (ร้อยละ 40) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 90) ภายหลังการศึกษา กลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตาราง 3) เป็นไปตามสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ว่า

ในกลุ่มศึกษาผู้วิจัยได้ใช้สื่อการสอน โดยผู้ดูแลจะได้ยินทั้งเสียงและเห็นทั้งภาพ ซึ่งทำให้ผู้ที่ได้รับการเรียนรู้ สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งปัจจุบันสื่อการสอนยังสามารถส่งขึ้นไปเป็นไฟล์ออนไลน์อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต สามารถนำมาแนะนำผู้ดูแล เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ดูแล โดยมีการนำความรู้จากการทบทวนมาเป็นเนื้อหาในการสอนมาอยู่ในรูปแบบของสื่อการสอนวีดิทัศน์ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์และความสะดวกต่อผู้ดูแล ซึ่งสามารถเรียนจากสื่อการสอนวีดิทัศน์ตอนใดหรือช่วงเวลาใดก็ได้ จึงเกิดความสะดวกและช่วยลดปัญหาด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้^[12] ซึ่งสอดคล้องกับ วรพรรณ ปาพรม^[13] ที่ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ ต่อพฤติกรรมและการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง และได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จะเห็นว่าการบวนการให้ความรู้แบบสนับสนุนและให้ความรู้และการสอนโดยสื่อออนไลน์ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติ การดูแลได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ทำให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้ รับรู้ เข้าใจ ใส่ใจ และสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และต่อเนื่อง

ในส่วนของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จะได้รับข้อมูลในการเรียนรู้เรื่องการดูแลภาวะตัวเหลือง ด้วยการให้คำแนะนำแบบปากเปล่าหรือแผ่นพับให้ความรู้ ในเนื้อหาเดียวกันกับสื่อการสอน ซึ่งจะไม่มีรูปแบบแน่นอนขึ้นกับบุคลากรแต่ละบุคคล บางครั้งการให้คำแนะนำจากบุคลากรพยาบาลบางบุคคล อาจเป็นคำแนะนำสั้นๆ ไม่ต่อเนื่องขึ้นกับสถานการณ์ในเวลานั้นๆ ส่วนสื่อการสอนออนไลน์ จะมีภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่อง และยังสามารถทวนซ้ำเนื้อหาได้ด้วยตนเอง สะดวกตามเวลาที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมฤทัย บุญชูดวง^[15] ที่แสดงให้เห็นว่าสื่อวีดิทัศน์เรื่องการฝึกหายใจแบบมีประสิทธิภาพเพื่อเตรียมตัวก่อนได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัวมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยส่งผลให้สามารถฝึกหายใจได้ดีกว่าการฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ในระดับสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สื่อวีดิทัศน์มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยส่งผลให้สามารถฝึกหายใจ ได้ดีกว่าการฝึกหายใจแบบอธิบายตามปกติ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อคุณภาพของสื่อวีดิทัศน์ในระดับสูง และจากผลการศึกษาของมานี นาคณาคุปต์ และพิไลวรรณใจขึ้น^[16] ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่องการทำคลอดต่อความรู้ความมั่นใจทักษะปฏิบัติการทำคลอด และความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต พบว่าสื่อการสอนช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ดี ทั้งด้านความรู้และทักษะปฏิบัติ และพึงพอใจที่มีสื่อไว้ให้ศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน และยังสามารถใช้ทบทวนความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติที่แผนกห้องคลอดจริงได้ ดังนั้นการให้ข้อมูลจากสื่อการสอนออนไลน์ จึงสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงกับสถานการณ์ปัญหาที่ผู้ดูแลประสบอยู่อย่าง

ครบถ้วน ทำให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟได้รับการแก้ไขที่เหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองได้อย่างครอบคลุมกับความต้องการการดูแลทั้งหมดของทารกแรกเกิดได้เพิ่มขึ้น

2) หลังการทดลองกลุ่มศึกษา ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ก่อนและหลังของกลุ่มควบคุม เพิ่มขึ้นจาก 98.5 เป็น 101 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มศึกษา มีคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 102.2 เป็น 113.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตาราง 3 และตาราง 4) เป็นไปตามสมมติฐาน อธิบายได้ว่าในกลุ่มศึกษาผู้วิจัยให้การดูแลโดยใช้ระบบการให้ความรู้สนับสนุน และให้ความรู้โดยการจัดกิจกรรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เชื่อว่าบุคคลมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลอย่างจริงจังและมีเป้าหมายเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิตสูงสุดของชีวิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเอง หากบุคคลใดมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อยกว่าความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองจึงจำเป็นอย่างยี่งที่ต้องใช้ระบบการให้ความรู้เข้ามาช่วยเหลือดูแล ได้แก่ ระบบทดแทนทั้งหมด ระบบทดแทนบางส่วน และระบบการให้ความรู้แบบสนับสนุนและให้ความรู้^[10] ดังการศึกษาของนัยรัตน์ ดุลยวิจิตร ณ พินดา อยู่ชัชวาล และชมลรรค กองอรอร^[17] เรื่องผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนและการมีส่วนร่วม

ของมารดาต่อการปฏิบัติบทบาทมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตลอดครบกำหนดที่ได้รับการส่องไฟที่โรงพยาบาลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่าหลังจากได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติบทบาทมารดา ($X=76.40$, $S.D.=5.39$) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ($X=68.15$, $S.D.=2.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมนี้ช่วยให้มารดาปฏิบัติบทบาทมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดครบกำหนดที่ได้รับการส่องไฟได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของนาตยา พิงส์ว้าง^[18] เรื่องผลของการใช้โปรแกรมการให้ความรู้ต่อการพัฒนาความรู้และความสามารถของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟหลังการทดลอง $X=10.58\pm0.97$ มากกว่ากลุ่มควบคุม $X=7.92\pm1.25$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p<0.01$ และสอดคล้องกับการศึกษาของจารุพิศ สุภาภรณ์ และคณะ^[19] พบว่าการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษาสามารถใช้ในการวางแผนให้การพยาบาลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษา โดยให้มารดามีส่วนร่วมในการดูแลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และยังมีการศึกษาของเกศสิริ กรสิทธิกุล^[20] ที่ศึกษาผลของการใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาทารกที่มีภาวะตัวเหลืองต่ออัตราการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลพบว่า เมื่อใช้แนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาทารกที่มีภาวะตัวเหลือง สามารถช่วยลดอัตราการเกิดภาวะตัวเหลืองรุนแรงและลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลได้ โดยมารดาทุกรายได้รับคำแนะนำเรื่องการสังเกตอาการตัวเหลืองของทารกและการนัดติดตามเพื่อประเมินภาวะตัวเหลือง^[21-22]

และจากการศึกษาของสิริกัญญา เกษสุวรรณ^[23] ที่ศึกษาปัจจัยทำนายการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟพบว่า สัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษา ผลการศึกษานี้พบว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนข้างเตียงจะได้รับเพียงคำแนะนำปากเปล่าจากพยาบาลและแพทย์ ซึ่งเป็นคำแนะนำสั้นๆ ไม่ต่อเนื่อง บางครั้งมารดาไม่กล้าซักถาม ดังนั้นการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนจะช่วยให้ผู้ดูแลสามารถให้การดูแลทารกได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้นการใช้สื่อการสอนออนไลน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองในขณะที่อยู่โรงพยาบาล เป็นระบบการให้ความรู้แบบสนับสนุนและให้ความรู้อย่างมีแบบแผน อันประกอบด้วยความรู้เรื่อง ข้อบ่งชี้ในการรักษาโดยการส่องไฟ ภาวะแทรกซ้อนของการรักษาโดยการส่องไฟ การดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ และการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองหลังจำหน่ายกลับบ้าน ได้แก่ การประเมินภาวะตัวเหลืองสำหรับผู้ดูแล การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะตัวเหลือง และการดูแลภาวะตัวเหลืองตามระดับความรุนแรง ซึ่งจะช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณมน ปาพรม^[13] ซึ่งเปิดโอกาสให้ซักถามประเด็นที่ไม่เข้าใจ พร้อมทั้งประเมินผลโดยให้ผู้ดูแลบอกข้อมูลต่างๆ ย้อนกลับหลังการสอนเสร็จสิ้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถประเมินการรับรู้และแก้ไขข้อบกพร่องในการรับรู้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องแก่ผู้ดูแลได้ทันที พร้อมทั้งให้ข้อมูลในเรื่องเดิมซ้ำๆ เมื่อประเมินแล้วพบว่าผู้ดูแลยังไม่เข้าใจ การถามย้อนกลับสามารถถึงการตอบสนองจากผู้ฟังให้แสดงความคิดเห็น

สร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของมารศรี ศิริสวัสดิ์ อภิสทิทธิ์ ฉกรรจ์ศิลปะ และปวีณา โฉมดี^[24] เรื่องผลของการใช้สมุดพก Newborn Jaundice และแอปพลิเคชัน Newborn Jaundice ต่อความรู้ และพฤติกรรมของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่เคยมีภาวะ ตัวเหลืองเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า การใช้สมุดพก Newborn Jaundice และการใช้ แอปพลิเคชัน Newborn Jaundice ช่วยส่งเสริม ความรู้ผู้ดูแลให้เพิ่มขึ้นในระดับเดียวกัน แต่ในด้าน พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน Newborn Jaundice สามารถส่งเสริมพฤติกรรมของผู้ดูแลได้ ดีกว่าการใช้สมุดพก Newborn Jaundice จะเห็น ได้ว่าพยาบาลสามารถใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ เพื่อประกอบในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงการใช้สื่อ การสอนออนไลน์ ซึ่งมีประโยชน์ในการช่วย ทบทวนความรู้ตามความต้องการของผู้ดูแลได้ ผู้ดูแลสามารถเรียนรู้ผ่านการใช้สื่อวีดิทัศน์ได้ด้วย ตนเอง อีกทั้งยังเป็นการแบ่งเบาภาระงานของ เจ้าหน้าที่ทางพยาบาลในการสอนสุขศึกษา รวมถึงสื่อวีดิทัศน์ยังสามารถเปิดซ้ำได้บ่อยครั้งผ่าน ทางมือถือ เพื่อทบทวนความรู้และความเข้าใจ ให้แก่มารดา และบุคคลในครอบครัวให้ร่วม เรียนรู้ไปด้วย

3) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของบิลิรูบินในเลือดทารกก่อนและหลัง การทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา พบว่ามีการลดลงของค่าบิลิรูบินในเลือดหลัง การส่องไฟทั้งสองกลุ่ม แต่เมื่อเปรียบเทียบ การลดลงของบิลิรูบินระหว่างกลุ่มไม่พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.0565$ ซึ่งต่างจากการศึกษาของ จุฑารัตน์ ภาพสินธุ์ และคณะ^[14] โดยใช้ค่าของตัวแปร พฤติกรรมในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มี ภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษา ด้วยการส่องไฟ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาในระยะก่อน

และหลังการทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยระดับบิลิรูบินในเลือดของ ทารกต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหากมารดามีการรับรู้ ความสามารถและพฤติกรรมที่เหมาะสมจะส่งผล ให้มารดาสามารถดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มี ภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้ทารกได้รับ การส่องไฟที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ระดับบิลิรูบิน ในเลือดของทารกต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้น ในการศึกษาผลของการให้ความรู้ด้านการดูแล ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองด้วยรูปแบบ การใช้สื่อการสอนออนไลน์แก่ผู้ดูแลทารก แรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษา โดยการส่องไฟของผู้วิจัย ซึ่งหากผู้วิจัยเพิ่ม จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น ก็อาจจะส่งผลต่อ ความรู้ของผู้ดูแลในการดูแลทารกที่มีภาวะ ตัวเหลือง และส่งผลต่อการลดลงของบิลิรูบินได้ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงเป็นข้อเสนอแนะเพื่อ การศึกษาในลำดับถัดไป

สรุปได้ว่า จากการศึกษาการให้ความรู้โดย ใช้สื่อการสอนออนไลน์ ซึ่งผู้ดูแลจะได้ยินทั้งเสียง และเห็นทั้งภาพ ส่งผลให้ผู้ดูแลเกิดความรู้ใน การดูแลทารก เกิดการเรียนรู้และมีทักษะทำให้ สามารถดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและ ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ควรมีการนำผลลัพธ์ความรู้โดยใช้สื่อ การสอนออนไลน์ต่อความรู้ในการดูแลของผู้ดูแล ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับ การรักษาโดยการส่องไฟ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ขยาย ผลในหอผู้ป่วยที่มีดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลือง เช่น หอผู้ป่วยสูติกรรมหลังคลอด หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม ของโรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อให้

ผลของการให้ความรู้ด้านการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองด้วยรูปแบบการใช้สื่อการสอนออนไลน์ แก่ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟในโรงพยาบาลนครพิงค์

การดูแลเด็กภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการส่งเสริมและนำสื่อการสอนนี้ขยายไปสู่โรงพยาบาลลูกข่ายและ โรงพยาบาลอื่น ๆ ต่อไป

ด้านการวิจัย

1. เพื่อติดตามความรู้ในของผู้ดูแลในการดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลือง ว่าการใช้สื่อการสอนจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น จึงควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวนที่มากขึ้น และการศึกษาว่าหากเพิ่มกลุ่มตัวอย่างจะส่งผลถึงค่าปริภูมิที่ลดลงหรือไม่

2. ควรมีการวิจัยเพื่อประเมินความรู้ของผู้ดูแลในการดูแลทารกที่มีภาวะตัวเหลืองทั้งโรงพยาบาลแม่ข่าย และวิจัยเพื่อพัฒนาสู่การนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่ดีและเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลทารกแรกเกิดได้อย่างต่อเนื่อง

3. งานวิจัยนี้ ได้ควบคุมปัจจัยในการศึกษา โดยเปรียบเทียบผลของความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผู้ดูแลในหอผู้ป่วยพิเศษ มีลักษณะห้องพักที่มีความเป็นส่วนตัวและเป็นระบบปิด สามารถควบคุมกลุ่มเป้าหมายได้ ดังนั้นควรนำไปศึกษาในหอผู้ป่วยสามัญว่าผลของความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล จะให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันหรือไม่

ด้านอื่นๆ

1. การใช้สื่อโซเซียลมีเดีย: การผลิตสื่อเพื่อประกอบในการดูแลผู้ป่วยและมีการนำเสนอสื่อในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) สามารถเป็นประโยชน์กับสาธารณะชน รวมทั้งเป็นประโยชน์สำหรับผู้รับบริการ ดังนั้นทางหน่วยงานหรือสถานบริการทางสุขภาพต่างๆ ควรสนับสนุน การใช้สื่อเพิ่มขึ้น หรือมีการสนับสนุนการผลิตสื่อในด้านอื่น ๆ เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ เนื่องจากมีทั้งภาพและเสียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ประกอบการปฏิบัติการดูแลด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับยุคเทคโนโลยีในปัจจุบัน

2. การใช้สื่อโซเซียลมีเดีย: รูปแบบวิถีทัศน์เป็นเนื้อหาที่มีความชัดเจน สามารถช่วยลดปัญหาในกรณีพยาบาลประจำหอผู้ป่วยไม่เพียงพอต่อการให้ความรู้เฉพาะราย เนื่องจากในบางครั้งต้องใช้ระยะเวลานานเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ดูแลแต่ละราย รวมทั้งบุคลากรพยาบาลประจำหอผู้ป่วย จะมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนและมีเทคนิคในการให้อรรถาธิบายที่แตกต่างกัน ซึ่งหากผู้ดูแลไม่สามารถเข้าใจรายละเอียดทั้งหมดก็สามารถเปิดดูวิดีโอซ้ำได้ผ่านทางโทรศัพท์มือถือ รวมทั้งยังสามารถลดภาระงานของพยาบาลผู้ดูแลในหน่วยบริการได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณยวิวิจัยโรงพยาบาลนครพิงค์ และขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ โรงพยาบาลนครพิงค์ คณาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มารดาและทารกที่เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณบิดา มารดา และผู้มีอุปการคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย ในครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Kaewprapai S, Kitcharoen S, Sithithaworn J. Evaluation of guideline for assessment of jaundice in newborns at Khlong Luang Hospital, PathumThani Province. Thai Science and Technology Journal. 2016;24(1):139-53. [In Thai]
2. Kanchanaphattanakul W. Neonatal Jaundice. In: Singkalavanich S, Kanchanapongkul S, Channuwat S, editors. Pocket book of pediatrics. Bangkok: Queen Sirikit National Institute of Child Health; 2011. p. 441. [In Thai]
3. Ruangwong A. Concerning the effective care of infants with jaundice [research report]. Nakhon Si Thammarat: Nakhon Si Thammarat Health Promoting Hospital. [In Thai]
4. Wusthoff CJ, Loe IM. Impact of bilirubin-induced neurologic dysfunction on neurodevelopmental outcomes. Semin Fetal Neonatal Med. 2015;20(1):52-7. doi: 10.1016/j.siny.2014.12.003.
5. Maneenil K. Jaundice in newborns. In: Wechawanitchanong P, Anantaseree W, editors. Pediatrics. Songkhla: Department of Pediatrics Faculty of Medicine Prince of Songkla University; 2016. p. 103-4. [In Thai]
6. Nakornping Hospital, Policy and planning group. Statistical information on newborn jaundice patients of Nakornping Hospital. Chiang Mai: Nakornping Hospital; 2021. [In Thai]
7. Attharos T, Arpaichirata C. Model of continuing care for chronically ill children. Thai Journal of Nursing Council. 2011;26(special issue):112-25. [In Thai]
8. Bungrathok B, Rongtonggul R, Srikanjanaprerit S, Namjaitaharn S. Maternal stress and coping in neonatal jaundice treated with phototherapy at Srinagarind Hospital. Srinagarind Medical Journal. 2007;22(2):133-8. [In Thai]
9. Kraikul S. The relationship between parental stress and the relationship between parents and sick children treated in the intensive care unit [Thesis]. Chonburi: Burapha University; 2009. [In Thai]
10. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. Nursing: Concepts of practice. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
11. Panchaiwong J. Guidelines for increasing the potential of mothers in caring for jaundiced newborns. Sakon Nakhon: Ratchaphruek Ward Wanonniwat Hospital; 2016. [In Thai]
12. Buajama P. Development of Internet video to support the public volunteer for bachelor degree students in major of educational technology and communications at Rajamangala University of Technology Thanyaburi [Thesis]. Pathum Thani: Rajamangala University of Technology Thanyaburi; 2012. [In Thai]

13. Paprom W. Effects of the supportive program and application towards care behavior of caregivers of newborns with neonatal hyperbilirubinemia undergoing phototherapy. *Songklanagarind Journal of Nursing*. 2018;38(3):167-78. [In Thai]
14. Kalasin J, Siripul P, Thannadee SK. Effect of a maternal perceived self-efficacy enhancement program on perceived self-efficacy, caring behavior for preterm infants with hyperbilirubinemia, receiving phototherapy and infants' serum bilirubin levels. *Journal of Nursing and Health Care*. 2020;38(3):129-38. [In Thai]
15. Boonchuduang S, Juthasantikul W, Chantarokorn A, Wasinwong W. Effects of using video guided about deep-breathing exercise for patient preparation before receiving general anesthesia. *Srinagarind Medical Journal*. 2012;27(2):139-46. [In Thai]
16. Nakanakupt M, Jaichaun P. Impact of interactive delivery-demonstration video on undergraduate nursing students' knowledge, confidence, delivery skills, and satisfaction with the video. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2022;37(2):81-94. [In Thai]
17. Donyavijak N, Yoochadchawal P, Kongart C. Effect of structured informational program and maternal involvement in maternal role practices in caring of term newborn with phototherapy, Bang Bua Tong hospital, Nonthaburi. *Journal of Sakon Nakhon Hospital*. 2020;23(3):92-103. [In Thai]
18. Pungsawang N. Effect of an educational program on caregivers' knowledge and ability enhancement regarding neonatal jaundice undergoing phototherapy. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022;23(3):486-93. [In Thai]
19. Supaporn J, Klunklin P, Urharmnuay M. Maternal participation in caring for neonates with jaundice receiving phototherapy and related factors. *Nursing Journal*. 2013;40(1):115-26. [In Thai]
20. Kornsittikul K. Effects of using guidelines for caring for infants with jaundice on the rate of readmission to the hospital, severe jaundice and hospital costs. *Royal Thai Army Medical Journal*. 2008;61(4):185-92. [In Thai]
21. Maisels MJ, Kring E. Length of stay, jaundice, and hospital readmission. *Pediatrics*. 1998;101(6):995-8. doi: 10.1542/peds.101.6.995.
22. Rahat F, Shirin M, Hossain M. Prediction of hyperbilirubinemia in preterm newborns admitted in a tertiary care teaching hospital. *Bangladesh Journal of Child Health*. 2013;37(2):85-99. doi: 10.3329/bjch.v37i2.17265.
23. Ketsuwan S, Pongjaturawit Y, Chaimongkol N. Predictors of mother's participation in caring for neonates with jaundice receiving phototherapy. *Thai Red Cross Nursing Journal*. 2018;11(2):100-16. [In Thai]

24. Sirisawat M, Sakunsin A, Chomdee P. The effect of using the newborn jaundice pocket book and the newborn jaundice application on knowledge and behaviors of caregivers of newborns who had jaundice upon discharged from the hospital. Journal of Sakon Nakhon Hospital. 2023;26(1):1-11. [In Thai]