

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ

Effects of the supportive program and application towards care behavior of caregivers of newborns with neonatal hyperbilirubinemia undergoing phototherapy

วรรณชน ปาพรหม

Wassamon Paprom

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม มหาวิทยาลัยนครพนม จังหวัดนครพนม

Boromarajonani College of Nursing Nakhon Phanom,
Nakhonphanom University, Nakhonphanom, Thailand.

Corresponding author: wassamonpaprom@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มทดลองได้โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ ประกอบด้วย 1) สอนผ่านสื่อแอปพลิเคชันให้ความรู้ 2) ชี้แนะ ติดตามให้ตระหนักในการดูแล 3) สนับสนุน ส่งเสริมให้มั่นใจในการดูแลอย่างต่อเนื่อง และ 4) จัดสิ่งแวดล้อม สวัสดิการปฏิบัติที่ชัดเจน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลปกติ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดตามกรอบแนวคิดของโอเร็ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent t-test และ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพยาบาล เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมของผู้ดูแลให้สามารถดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาโดยการส่องไฟได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแล; ภาวะตัวเหลือง; แอปพลิเคชัน

Abstract

The quasi-experimental research aimed to study the effects of the supportive program and application towards care behavior of caregivers of newborns with neonatal hyperbilirubinemia undergoing phototherapy. The sample consisted of 30 caregivers that were divided equally into two groups (experimental and control groups). The samples were purposively selected. The samples was trained with the supportive program and application, including 1) teaching through the application, 2) guiding and following for being aware of care, 3) supporting and ensuring the continuity of care, and 4) demonstrating clear procedures. The control group received regular nursing care. The data collection tool was the questionnaire on care behavior of caregivers of newborns based on Orem's conceptual framework. Data were analyzed by Independent t-test and Paired t-test.

The results showed as follows. 1) after the experiment, the mean score of caregivers' care behavior in the experimental group was statistically significant higher than those in the control group at 0.05. 2) after the experiment, the mean score of caregivers' care behavior in the experimental group was statistically significant higher than that of before the experiment at 0.05.

The supportive program and application can be used as a guideline for nursing care to properly and continuously promote care behavior of caregivers of newborns with neonatal hyperbilirubinemia undergoing phototherapy.

Keywords: application; care behavior; hyperbilirubinemia

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาสุขภาพของทารกแรกเกิด หลังคลอดที่พบบ่อย ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีสถิติการเกิด ภาวะตัวเหลืองร้อยละ 60-70 ในทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนด และร้อยละ 80 ในทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด¹ สำหรับประเทศไทย ภาวะตัวเหลืองพบร้อยละ 50 ของปัญหาสุขภาพในทารกแรกเกิดทั้งหมด² และโรงพยาบาลนครพนม พบการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดมากเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 48 ของปัญหาสุขภาพในทารกแรกเกิดทั้งหมด ส่วนใหญ่พบทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากสรีรภาพ (physiological jaundice) โดยในปี พ.ศ. 2558-2560 พบอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองจากสรีรภาพ ร้อยละ 62, 63.3 และ 64.2 ของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองทั้งหมด ตามลำดับ อีกทั้งยังพบว่า ร้อยละ 40 ของทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ถูกจำหน่ายกลับบ้านมีภาวะตัวเหลืองซ้ำ บางรายพบภาวะตัวเหลืองที่รุนแรงและมีอาการทางระบบประสาทที่ชัดเจน³ สะท้อนให้เห็นว่า ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและรุนแรง ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของทารกในอนาคตได้

การเกิดภาวะตัวเหลืองส่งผลกระทบต่อทารกแรกเกิดและครอบครัว ทั้งในทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนด ที่มีระดับบิลิรูบินสูงเกิน 20 มล.ดล. และทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดที่มีระดับบิลิรูบินอยู่ระหว่าง 20-25 มล.ดล. หรือสูงกว่า หากไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาที่ล่าช้า บิลิรูบินจะผ่านแนวกันสมอง (blood brain barrier) เข้าไปสะสมในเนื้อสมองบริเวณ basal ganglia ทำให้เกิดภาวะเคอร์นิคเทอรัส (kernicterus) ส่งผลให้ทารกมีพัฒนาการล่าช้าหรือเกิดความพิการ เช่น การเคลื่อนไหวผิดปกติ หูหนวก ปัญญาอ่อน เป็นต้น⁴ และส่งผลให้มารดาเกิดความเครียดวิตกกังวล ซึมเศร้า อาจทำให้ปริมาณน้ำนมมารดาหลังคลอดมีน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของทารก⁵ ตลอดจนโรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลภาวะตัวเหลืองมากขึ้น⁶

การรักษาภาวะตัวเหลืองมี 3 วิธี คือ 1) การรักษาด้วยยา ปัจจุบันไม่นิยมใช้วิธีนี้ เนื่องจากการใช้ยามีผลข้างเคียงทำให้ทารกเกิดอาการซึม 2) การส่องไฟเป็นวิธีที่นำมาใช้ในการรักษาภาวะตัวเหลืองมากที่สุด เนื่องจากเป็นวิธีที่ค่อนข้างปลอดภัยและสามารถลดระดับบิลิรูบินในเลือดได้ดี โดยเกณฑ์พิจารณาในการส่องไฟรักษาใช้การวัดค่า Serum/Transcutaneous

bilirubin concentration ของทารกที่มีภาวะตัวเหลือง เปรียบเทียบกับอายุเป็นชั่วโมงตามกราฟแนวปฏิบัติของสมาคมกุมารแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาสำหรับการส่องไฟรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดปี ค.ศ. 2004 (American Academy of Pediatric) หากค่า Transcutaneous bilirubin concentration ที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับเปอร์เซนไทล์ที่ 95 จะต้องได้รับการส่องไฟรักษา⁷ และ 3) การเปลี่ยนถ่ายเลือด เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการรักษาภาวะตัวเหลือง ซึ่งสามารถลดระดับบิลิรูบินในเลือดได้เร็วกว่าการส่องไฟ แต่ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง จึงมักพิจารณาทำในรายที่ไม่ตอบสนองต่อการส่องไฟ หรือทำในทารกที่มีระดับบิลิรูบินสูงมากประมาณ 23-25 มก.ดล.⁸ ในโรงพยาบาลนครพนมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองได้รับการรักษาด้วยวิธีการส่องไฟมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90³ โดยทารกแรกเกิดต้องได้รับการดูแลทั้งในขณะและหลังการส่องไฟรักษาที่เหมาะสมจากบุคลากรทางด้านสุขภาพและผู้ดูแลทารก เพื่อป้องกันและดูแลภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการส่องไฟรักษา เช่น จอประสาทตาถูกทำลาย ถ่ายเหลว ผิวหนังแห้ง ร่างกายขาดน้ำ และผิวหนังสีเขียวๆ เหลือง (bronze baby) เป็นต้น⁹

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่เน้นที่การให้ความรู้ สร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการรักษาและแนวปฏิบัติในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองโดยบุคลากรทางด้านสุขภาพ^{10,11} การมีส่วนร่วมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษายังน้อย¹² อีกทั้งมารดายังขาดความรู้ในการประเมินภาวะตัวเหลือง¹³ และมีพฤติกรรมในการดูแลทารกที่ไม่ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน โดยพบว่า มารดาไม่ปลุกทารกดูนม และให้ทารกกินนมมารดาและตามด้วยน้ำ ส่งผลให้ทารกมีภาวะตัวเหลืองและกลับเข้ามารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล¹⁴ แม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมา มีการนำรูปแบบการสอนแนะนำโดยใช้คู่มือและภาพพลิกเพื่อให้ความรู้มารดาในการป้องกันการเกิดภาวะตัวเหลือง¹⁵ แต่สื่อการสอนที่ใช้เป็นสื่อมิตเดียวย ไม่มีเสียง ไม่มีการเคลื่อนไหวของภาพ และการสอนลักษณะนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอน หากอธิบายไม่ชัดเจน ไม่มีการเน้นคำ การใช้เสียงจังหวะที่ถูกต้องจะกระตุ้นความสนใจของผู้ฟังน้อยลง ซึ่งอาจทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย รับรู้และเข้าใจข้อมูลความรู้ไม่ถูกต้องได้

การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครพนม พบว่า พยาบาลจะให้การดูแลในขณะที่ได้รับการส่องไฟ โดยใช้ผ้าทึบแสง (eye pad) ปิดตาทารกป้องกัน

การทำลายจอประสาทตา ถอดเสื้อผ้าเพื่อให้ผิวหนังสัมผัสกับแสงมากที่สุด กระตุ้นให้ดูดนมแม่ทุก 2 ชั่วโมง ตลอดจนให้คำแนะนำในการดูแลทารกขณะส่องไฟแก่ผู้ดูแล หลังการส่องไฟรักษาเมื่อระดับบิลิรูบินลดลงในระดับปกติ พยาบาลจะให้คำแนะนำด้วยปากเปล่าแก่ผู้ดูแล เช่น การนัดตรวจซ้ำใน 48 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้าน การสังเกตลักษณะสีผิว หากทารกมีอาการร้องเสียงแหลมและซึมลงให้มาพบแพทย์ทันที เป็นต้น แม้พยาบาลจะให้คำแนะนำผู้ดูแลในการดูแลทารกแรกเกิดทั้งในขณะและหลังส่องไฟ แต่ยังไม่พบว่าผู้ดูแลร้อยละ 52 ไม่กระตุ้นทารกดูดนมทุก 2 ชั่วโมง ให้ทารกดูดน้ำเปล่าแทนนมแม่ และใช้ผ้าห่มปิดตัวทารกขณะส่องไฟ และผู้ดูแลร้อยละ 55 ไม่นำทารกมาตรวจตามนัดหรือนำทารกเข้ามารับการรักษาเมื่อมีระดับสารบิลิรูบินในร่างกายสูงมาก จนอาจทำให้เกิดภาวะเคอร์นิคเอนซิส ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกพิการ พัฒนาการล่าช้าหรือเสียชีวิตได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแล พบว่า มารดากลัวทารกหนาวจึงห่มผ้าให้ขณะส่องไฟ บางรายบอกว่าการห่มผ้าช่วยให้สารเหลืองในร่างกายทารกซึมออกมาทางเหงื่อ บางรายให้ดูดน้ำแทนดูนม เพราะจะได้ปัสสาวะขับสารเหลืองออกจากร่างกาย บางรายอยากให้ลูกนอนส่องไฟนานๆ จึงไม่นำทารกออกมาดูนมทุก 2 ชั่วโมง และเมื่อกลับบ้านผู้ดูแลไม่ทราบว่า จะประเมินตัวเหลืองอย่างไร

บริบทข้างต้นสะท้อนว่า ผู้ดูแลยังขาดความรู้ และมีพฤติกรรมในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟที่ไม่ถูกต้อง แม้จะได้รับคำแนะนำในการดูแล แต่ส่วนใหญ่เป็นการให้คำแนะนำแบบอธิบายด้วยคำพูด โดยไม่มีสื่อที่ใช้ประกอบการสอน ตลอดจนยังไม่มีรูปแบบการสอนให้ข้อมูลความรู้สำหรับผู้ดูแลที่ชัดเจนเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟทั้งในขณะที่อยู่โรงพยาบาลและที่บ้าน รวมทั้งยังขาดการชี้แนะสนับสนุนที่นำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้ดูแลควรได้รับความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองทั้งในขณะและหลังได้รับการส่องไฟที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้ดูแลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลให้ถูกต้องเหมาะสม พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้ดูแลที่มีอยู่ให้สามารถตอบสนองความต้องการการดูแลทั้งหมดของผู้ป่วยเพื่อคงไว้ซึ่งชีวิตสูงสุดของคุณภาพชีวิตภายใต้สภาวะสิ่งแวดล้อมของตนเอง

ปัญหาดังกล่าวเป็นเหตุนำไปสู่การสร้างโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟตามแนวคิดของ Orem¹⁶ ที่ว่าระบบสนับสนุนและให้ความรู้เป็นระบบการพยาบาลที่บุคคลจะได้รับการสอน ชี้แนะ สนับสนุน และจัดสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองยังมีข้อจำกัดด้านวุฒิภาวะและสรีระร่างกายที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้อย่างเพียงพอ จึงต้องพึ่งพาผู้ดูแลในการตอบสนองต่อความต้องการการดูแลของทารกเป็นส่วนใหญ่ การที่ผู้ดูแลจะกระทำการดูแลทารกได้นั้นต้องได้รับความรู้ และสิ่งสนับสนุนที่เหมาะสม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสร้างโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ ประกอบด้วย 1) การสอนผ่านสื่อแอปพลิเคชันที่มีเนื้อหา เสียงและภาพเคลื่อนไหวที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย สะดวกในการนำมาใช้ ผู้ดูแลสามารถใช้งานแอปพลิเคชันนี้ผ่านโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (internet) ได้ทุกที่และทุกเวลาที่สามารถพบทวนเนื้อหาต่างๆ ได้ตามต้องการ 2) การชี้แนะ ติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิดได้ 3) การสนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้ดูแลเกิดความมั่นใจ และมีกำลังใจในการดูแลทารกแรกเกิด และ 4) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในการดูแลทารกตัวเหลือง ทำให้ผู้ดูแลเห็นวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน โดยโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้จะทำให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้ ใส่ใจ สามารถตัดสินใจ นำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแลหลังทดลองใช้โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแลในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังทดลอง

คำถามการวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ หลังการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟสูงกว่ากลุ่มควบคุมหรือไม่ อย่างไร

2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ หลังการทดลองมีคะแนนพฤติกรรมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟสูงกว่าก่อนการทดลองหรือไม่ อย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล หลังการทดลองในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม
2. พฤติกรรมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแลในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองดีกว่าก่อนทดลอง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem¹⁶ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งโอเร็มเชื่อว่า บุคคลมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลอย่างจงใจและมีเป้าหมาย เพื่อดำรงไว้ซึ่งขีดสูงสุดของชีวิตภายใต้สภาพสิ่งแวดล้อมที่เผชิญอยู่ โดยมีปัจจัยพื้นฐานเป็นองค์ประกอบในการกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคคลในการคาดการณ์ ตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ประกอบด้วย การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีการเบี่ยงเบนด้านสุขภาพ หากบุคคลใดมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อยกว่าความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองจึงจำเป็นต้องใช้ระบบการพยาบาลเข้ามาช่วยเหลือดูแล ได้แก่ ระบบทดแทนทั้งหมด ระบบทดแทนบางส่วน และระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ เพื่อเพิ่มความสามารถให้มีความสมดุลกับความต้องการการดูแลทั้งหมดของบุคคล

ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด เนื่องจากมีข้อจำกัดของพัฒนาการทางด้านร่างกายในการเคลื่อนไหว คิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจยังไม่สมบูรณ์ ดังนั้น จึงต้องพึ่งพาผู้ดูแลเข้ามาช่วยเหลือ ซึ่งจากภายใต้สภาพแวดล้อมที่อยู่ในภาวะเครียดจากการขาดประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟทำให้ผู้ดูแลมีความสามารถที่ไม่เพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการการดูแลทั้งหมดของทารกแรกเกิดได้ จึงเกิดความพร่องในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง

ดังนั้น ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ จึงถูกนำมาใช้พัฒนาความสามารถของผู้ดูแลที่ไม่มีข้อจำกัดด้านสรีระภาพและภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ โดยการใช้โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ที่มีรูปแบบน่าสนใจ สะดวกใช้ สามารถกระตุ้นความใส่ใจของผู้ดูแล ทำให้ได้เรียนรู้วิธีการประเมินและดูแลภาวะตัวเหลืองได้ถูกต้อง ผู้ดูแลสามารถใช้งานแอปพลิเคชันนี้ผ่านโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (internet) ได้ทุกที่และทุกเวลาที่สามารถพบทวนเนื้อหาต่างๆ ได้ตามต้องการ การชี้แนะและติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิด ตลอดจนพยาบาลจะคอยชี้แนะทันทีเมื่อผู้ดูแลมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง คอยให้การสนับสนุนติดตามเยี่ยมเพื่อให้กำลังใจและกระตุ้นให้ผู้ดูแลมีความใส่ใจในการดูแลทารก นำไปสู่การคงไว้ซึ่งการมีพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ต่อเนื่อง และการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยสาธิตและสาธิตย้อนกลับ ให้ผู้ดูแลมีข้อมูลเพียงพอประกอบการตัดสินใจ เลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา นำสู่การปฏิบัติดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและต่อเนื่อง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม ทดสอบก่อนและหลัง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ดูแลซึ่งเป็นผู้ที่ดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ หาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันของ Hines มีสูตร ดังนี้

$$N = \frac{(Z\alpha) + (Z\beta)^2 + (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{\mu_1 - \mu_2}$$

แทนค่าในสูตรสมการโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าเฉลี่ยของประชากรจากการศึกษาที่ผ่านมาของ Mornthawee and Thato¹⁵ ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนและต่อพฤติกรรมมารดาในการป้องกันภาวะตัวเหลืองจากการได้รับนมมารดาไม่เพียงพอในทารกแรกเกิดครบกำหนด ซึ่งเมื่อแทนค่าในสูตรคำนวณแล้ว ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 10 ราย โดย Polit and Beck¹⁷ กล่าวว่าการศึกษาแบบทดลองขนาดเล็กกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมอย่างน้อยที่สุดต้อง 20-30 ราย ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย รวมทั้งหมด 30 ราย

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ดูแลหลักของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง ที่มีสายสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ป่วย เช่น บิดา มารดา ปู่ ย่า ตา ยาย หรือผู้ที่รับผิดชอบหลักในการดูแลผู้ป่วยทั้งที่บ้านและที่โรงพยาบาล 2) ทารกแรกเกิดต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะตัวเหลืองจากสรีระภาพและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ 3) ผู้ดูแลมีสติสัมปชัญญะ สามารถติดต่อสื่อสารได้ด้วยวิธีการพูด ฟังภาษาไทยได้ สามารถอ่านภาษาไทยออก และเขียนหนังสือได้ ยินดีให้ความร่วมมือกับวิจัยครั้งนี้ 4) ผู้ดูแลมีโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนที่สามารถใช้แอปพลิเคชันได้ และ 5) ผู้ดูแลไม่เคยมีประสบการณ์โดยตรงในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ดังนี้ 1) ทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่อยู่ในภาวะวิกฤต เช่น หมดสติ ชัก มีการติดเชื้อรุนแรง และได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น และ 2) มารดาหลังคลอดที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น Sepsis, Post-partum hemorrhage, hypertension และอาการ/โรคอื่นๆ ที่สูติแพทย์พิจารณาว่าอาการยังไม่ปกติ เป็นต้น

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุมก่อนจนกระทั่งครบ 15 ราย แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันมิให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และถ่ายทอดข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพราะหากเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงเวลาเดียวกัน อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อมูลซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมดูแล

ทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟของผู้ดูแลได้

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาผ่านจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพนม เลขที่ NP-EC11-NO.4/2561 และได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตนเอง ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย กิจกรรมที่ผู้ดูแลต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างหรือผลต่อการรักษาของแพทย์ พยาบาล การเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลจริง ผลการวิจัยนำเสนอข้อมูลในภาพรวม หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยสามารถถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบรับการเข้าร่วมวิจัยจะมีเอกสารให้เซ็นยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีการบังคับ กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ในขณะที่ดำเนินการวิจัยหากพบว่าทารกมีไข้ ติดเชื้อ อยู่ในภาวะวิกฤติ ผู้วิจัยจะยุติการวิจัยทันที พร้อมทั้งให้การช่วยเหลือที่เหมาะสมแก่ทารกเพื่อให้ทารกอยู่ในความปลอดภัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Orem¹⁶ ประกอบด้วย 1) การสอนผ่านสื่อแอปพลิเคชัน ซึ่งเนื้อหาสาระการเรียนรู้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และตำรา ออกแบบการใช้งานโดยผู้วิจัยและสร้างแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญการสร้างแอปพลิเคชัน ใช้ระยะเวลาในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชัน 3 เดือน พื้นที่ใช้งานของแอปพลิเคชัน 500 MB เนื้อหาประกอบด้วย 1.1) การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในขณะที่อยู่โรงพยาบาล ได้แก่ ข้อบ่งชี้ในการรักษาโดยการ

ส่องไฟ ภาวะแทรกซ้อนของการรักษาโดยการส่องไฟ การดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ 1.2) การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน ได้แก่ การประเมินภาวะตัวเหลืองสำหรับผู้ดูแล การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะตัวเหลือง การดูแลภาวะตัวเหลืองตามระดับความรุนแรง อาการแสดงที่ต้องนำทารกมารับการรักษาที่โรงพยาบาลทันที และ 1.3) แบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีคำอธิบายสำหรับคำตอบที่ถูกต้องร่วมด้วย 2) การชี้แนะ ติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิดได้ 3) การสนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้ดูแลเกิดความมั่นใจและมีกำลังใจในการดูแลทารกแรกเกิด และ 4) การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในการดูแลทารกตัวเหลือง ทำให้ผู้ดูแลเห็นวิธีการปฏิบัติในการดูแลทารกที่ชัดเจน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล และข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลของ Orem¹⁶ ประกอบด้วยความต้องการการดูแลที่จำเป็นโดยทั่วไปจำนวน 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 ปฏิบัติทุกครั้งให้ 4 คะแนน และ 2) ข้อคำถามที่มีความหมายด้านลบ ไม่เคยปฏิบัติให้ 4 คะแนน ปฏิบัติน้อยให้ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้งให้ 2 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้งให้ 1 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการดูแลทารกแรกเกิดป่วย 2 ท่าน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการดูแลทารกแรกเกิด 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ชัดเจนของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟไปทดลองใช้กับผู้ดูแลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย คำนวณค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ .80

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครพนม และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายการดำเนินการเก็บข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน โดยวันแรก ผู้วิจัยเข้าพบเพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล (pre-test) จากนั้นกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติ วันที่ 2 ติดตามเยี่ยมทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและผู้ดูแล หลังจากได้รับการส่องไฟ 2 วัน และวันที่ 3 ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการศึกษาด้วยการส่องไฟ (post-test) กลุ่มทดลอง วันแรกผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล (pre-test) จากนั้นสอนผ่านแอปพลิเคชัน ใช้เวลา 20 นาที จัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสาธิตและสาธิตย้อนกลับวิธีการปฏิบัติดูแลทารกตัวเหลืองและได้รับการส่องไฟ เช่น การจัดท่าทารกขณะที่ได้รับการส่องไฟ ทำอุ้มในการให้นมทารก การทำความสะอาดร่างกายทารก เป็นต้น ใช้เวลา 20 นาที ขณะที่ทำการสาธิตผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถาม และชี้แนะวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องหากผู้ดูแลปฏิบัติไม่ถูกต้อง วันที่ 2 ติดตามเยี่ยม ทบทวนความรู้การประเมินและการดูแลภาวะตัวเหลืองชี้แนะและติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิดได้ หากผู้ดูแลปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือละเลยไม่ปฏิบัติ พร้อมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจโดยการกล่าวชมเชยหากปฏิบัติได้ถูกต้อง วันที่ 3 ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ (post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ ความเกี่ยวข้องกับทารก อายุผู้ดูแล ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส เพศทารก อายุครรภ์ทารก น้ำหนักทารก และวิธีคลอดโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) 3) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษา ด้วยการส่องไฟของผู้ดูแล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-Test 4) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการศึกษาด้วยการส่องไฟของผู้ดูแลภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-Test ซึ่งก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตั้งเบื้องต้นของการใช้สถิติ t-test โดยการนำคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ไปทดสอบความแปรปรวน โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟของผู้ดูแล ของทั้ง 2 กลุ่มมีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตั้งเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบค่าที่

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า

1) ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นบิดามารดา (ร้อยละ 73) มีอายุ 20-29 ปี (ร้อยละ 66) อายุเฉลี่ย 27.5 (SD=7.87) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 66) อาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 86) สถานภาพคู่ (ร้อยละ 100) คลอดทารกเพศหญิง (ร้อยละ 60) อายุครรภ์ครบกำหนด (ร้อยละ 60) คลอดทารกน้ำหนัก 2,500-3,500 กรัม (ร้อยละ 100) และน้ำหนักของทารกเฉลี่ย 2,730.89 กรัม (SD=16.99) กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นบิดามารดา (ร้อยละ 93) มีอายุ 20-29 ปี (ร้อยละ 80) อายุเฉลี่ย 28.8 (SD=8.57) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 80) อาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 80) สถานภาพคู่ (ร้อยละ 100)

คลอดทารกเพศหญิง (ร้อยละ 73) อายุครรภ์ครบกำหนด (ร้อยละ 54) คลอดทารกน้ำหนัก 2,500–3,500 กรัม (ร้อยละ 100) และน้ำหนักของทารกเฉลี่ย 2,680.43 กรัม (SD=11.21)

เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบไคสแควร์ ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบ จำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบระหว่างกลุ่มควบคุม (n=15) และกลุ่มทดลอง (n=15) จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติไคสแควร์

ข้อมูลส่วนบุคคล	M (SD)	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		p-value
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ความเกี่ยวข้องกับทารก						1.07 0.29
บิดา มารดา		11	73	14	93	
ปู่ ย่า ตา ยาย		4	27	1	7	
อายุผู้ดูแล						2.61 0.10
20–29		10	66	12	80	
30–39		5	34	3	20	
กลุ่มควบคุม	27.5 (7.87)					
กลุ่มทดลอง	28.8 (8.57)					
ระดับการศึกษา						1.33 0.51
มัธยมศึกษาตอนปลาย		10	66	12	80	
อนุปริญญา		3	20	2	14	
ปริญญาตรี		2	14	1	6	
อาชีพ						1.42 0.23
นักเรียน/นักศึกษา		2	14	3	20	
เกษตรกร		13	86	12	80	
สถานภาพสมรส						- -
คู่		15	100	15	100	
เพศทารก						0.71 0.39
ชาย		6	40	4	27	
หญิง		9	60	11	73	
อายุครรภ์ทารก						1.52 0.32
คลอดก่อนกำหนด		6	40	7	46	
คลอดครบกำหนด		9	60	8	54	
น้ำหนักทารก						- -
2,500–3,500 กรัม		15	100	15	100	
กลุ่มควบคุม	2,730.89 (16.99)					
กลุ่มทดลอง	2,680.43 (11.21)					

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ 81.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.69 กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 83.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.51 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Independent t-Test พบว่า

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยส่องไฟของผู้ดูแลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=21$, $p=0.56$) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ 139.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.66 กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 95.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.18 เมื่อนำมาทดสอบ

ด้วยสถิติ Independent t-Test พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษา ด้วยส่องไฟของผู้ดูแล ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -3.831$, $p = .001$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแลทารกแรกเกิด ที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n=15$) กับกลุ่มควบคุม ($n=15$)

กลุ่มตัวอย่าง	พฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแล (ก่อนทดลอง)		t	p-value	พฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแล (หลังทดลอง)		t	p-value
	M	SD			M	SD		
กลุ่มควบคุม	83.59	9.51	21.50	0.56	95.73	10.18	-3.831	0.001*
กลุ่มทดลอง	81.07	5.69			139.47	6.66		

* $p < 0.05$

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษา ด้วยส่องไฟ 83.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.51 หลัง การทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 95.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.18 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-Test พบว่า คะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและ ได้รับการรักษาด้วยส่องไฟของผู้ดูแลในกลุ่มควบคุม ก่อนการ ทดลองกับหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -2.89$, $p = 0.66$)

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและได้รับการรักษา ด้วยส่องไฟ 81.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.69 หลัง การทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 139.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.66 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-Test พบว่า คะแนน เฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองและ ได้รับการรักษาด้วยส่องไฟของผู้ดูแลในกลุ่มทดลอง หลังการ ทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ($t = 43.78$, $p = 0.000$) ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองของผู้ดูแลทารกแรกเกิด ที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ ภายในกลุ่มทดลอง ($n=15$) และกลุ่มควบคุม ($n=15$) ระหว่างก่อนกับหลัง การทดลอง

ระยะการทดลอง	พฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแล (กลุ่มควบคุม)		t	p-value	พฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแล (กลุ่มทดลอง)		t	p-value
	M	S.D.			M	S.D.		
ก่อนการทดลอง	83.59	9.51	-2.89	0.66	81.07	5.69	-43.78	0.000*
หลังการทดลอง	95.73	10.18			139.47	6.66		

* $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

1) ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองสูงกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05(ตาราง 2) เป็นไปตามสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ว่า ในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเพิ่มความสามารถให้กับผู้ดูแลทารก โดยใช้ระบบการ พยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ ผู้วิจัยได้จัดกระทำอย่าง

เป็นขั้นตอน โดยสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความไว้วางใจ จากนั้น สอนผ่านสื่อแอปพลิเคชันการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะ ตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยส่องไฟ เพื่อให้เข้าใจ รับรู้ ในเรื่องการประเมินและดูแลภาวะตัวเหลืองที่ถูกต้อง ผู้ดูแล เข้าใจเนื้อหาจากการอ่านและมองเห็นภาพการประเมินและ ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ชัดเจน สามารถทวนซ้ำ เนื้อหาได้ด้วยตนเอง รูปแบบมีความน่าสนใจ ขนาดตัวอักษร

เหมาะสม จึงทำให้ผู้ดูแลอ่านทำความเข้าใจและจดจำได้ดีมากกว่าการใช้แผ่นพับหรือการอธิบายให้คำแนะนำด้วยปากเปล่า สอดคล้องกับ Salaprachon¹⁸ ที่นำเอากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้มาพัฒนาความรู้และพฤติกรรมของมารดาในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟ พบว่าผู้ดูแลทารกที่ได้รับกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้มีความรู้และทักษะการดูแลทารกตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟสูงกว่าผู้ดูแลทารกที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดสิ่งแวดล้อมโดยการสาธิตและสาธิตย้อนกลับการปฏิบัติกิจกรรมการประเมินและดูแลทารกตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟเพื่อให้ผู้ดูแลทารกได้รับประสบการณ์จริง สามารถซักถามปัญหาได้โดยตรง ทำให้ผู้ดูแลทารกเกิดความเข้าใจและจดจำในเรื่องที่สาธิตได้ดีและนานยิ่งขึ้น รวมทั้งได้ติดตามเยี่ยมเพื่อทวนซ้ำความรู้ ชี้แนะปัญหาที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง สนับสนุนให้กำลังใจและกล่าวชมเชย หากปฏิบัติได้ถูกต้อง จะเห็นว่ากระบวนการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ดังกล่าวมีการนำใช้กับผู้ดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งทำให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้ รับรู้ เข้าใจ ใส่ใจ และมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและต่อเนื่อง

ในส่วนของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลอย่างปกติ จะได้รับข้อมูลในภาพรวมการประเมินและดูแลภาวะตัวเหลืองด้วยการให้คำแนะนำแบบปากเปล่าหรือแผ่นพับซึ่งไม่มีรูปแบบการประเมินและดูแลภาวะตัวเหลืองที่เห็นภาพเคลื่อนไหวชัดเจน อีกทั้งการให้คำแนะนำจากแพทย์พยาบาลมักเป็นคำแนะนำสั้นๆ ไม่ต่อเนื่อง ไม่มีสื่อประกอบในขณะที่ผู้ดูแลมีข้อสงสัยมักไม่กล้าซักถาม เนื่องจากกลัวว่าแพทย์ พยาบาลจะเสียเวลา ดังนั้นการให้ข้อมูลดังกล่าวจึงแก้ไขปัญหาได้ไม่ตรงกับสถานการณ์ปัญหาที่ผู้ดูแลประสบอยู่อย่างครบถ้วน ทำให้พฤติกรรมดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟไม่ได้รับการแก้ไขที่เหมาะสม ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองไม่ครอบคลุมกับความต้องการการดูแลทั้งหมดของทารกแรกเกิดได้ นำสู่การเกิดภาวะตัวเหลืองที่มีความรุนแรงมากขึ้น

2) หลังการทดลองกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 3) เป็นไปตามสมมติฐาน อธิบายได้ว่า ในกลุ่มทดลองผู้วิจัยให้การดูแลโดยใช้ระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ โดยการจัดกิจกรรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอน

อย่างต่อเนื่อง ตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem¹⁶ มาใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ดังนี้

2.1) การสอน ต้องอาศัยความใส่ใจ ความพร้อมของผู้ดูแล เพื่อให้ได้รับความรู้เกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้ และพร้อมที่จะปฏิบัติตาม โดยใช้สื่อการสอนแอปพลิเคชันที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองในขณะที่อยู่โรงพยาบาล ได้แก่ ข้อบ่งชี้ในการรักษาโดยการส่องไฟ ภาวะแทรกซ้อนของการรักษาโดยการส่องไฟ การดูแลทารกแรกเกิดที่ได้รับการรักษาโดยการส่องไฟ และการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองหลังจำหน่ายกลับบ้าน ได้แก่ การประเมินภาวะตัวเหลืองสำหรับผู้ดูแล การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะตัวเหลือง และการดูแลภาวะตัวเหลืองตามระดับความรุนแรง เปิดโอกาสให้ซักถามประเด็นที่ไม่เข้าใจ พร้อมทั้งประเมินผลโดยให้ผู้ดูแลบอกข้อมูลต่างๆ ย้อนกลับหลังการสอนเสร็จสิ้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถประเมินการรับรู้และแก้ไขข้อบกพร่องในการรับรู้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องแก่ผู้ดูแลได้ทันที พร้อมทั้งให้ข้อมูลในเรื่องเดิมซ้ำๆ เมื่อประเมินแล้วพบว่าผู้ดูแลยังไม่เข้าใจ สอดคล้องกับ Srisuphanthawong¹⁹ กล่าวว่า การถามย้อนกลับสามารถถึงการตอบสนองจากผู้ฟังให้แสดงความคิดเห็น สร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้ฟังเกิดการเรียนรู้ที่ดี

2.2) การชี้แนะ ติดตามเยี่ยมให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลทำให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้หากไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟอย่างถูกต้องเพื่อให้ผู้ดูแลคาดการณ์ตัดสินใจและเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาได้เหมาะสม ส่งผลให้ผู้ดูแลเกิดพฤติกรรมที่เป็นการกระทำอย่างจริงจังมีเป้าหมายมองเห็นความสำคัญของการปฏิบัติ นำสู่การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองอย่างถูกต้องเหมาะสม¹⁶

2.3) การสนับสนุน เป็นวิธีการส่งเสริมความพยายามให้ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลด้วยตนเองได้แม้ตกอยู่ในภาวะเครียดจากเหตุการณ์การเจ็บป่วยของทารกแรกเกิดที่ประสบอยู่ การสนับสนุนช่วยให้ผู้ดูแลเกิดความมั่นใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการดูแล การให้กำลังใจผู้ดูแลเมื่อต้องเผชิญกับภาวะเครียดจากการเจ็บป่วยของทารกโดยการกล่าวชมเชยเมื่อผู้ดูแลสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ สิ่งเหล่านี้เป็นเสมือนแรงกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการกระทำซึ่งแรงจูงใจเป็นหนึ่งในพลังความสามารถ 10 ประการที่เชื่อมโยงกับความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐานทำให้ผู้ดูแลสามารถดูแลทารกได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง¹⁶

2.4) การจัดสิ่งแวดลอม เป็นวิธีการเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้ดูแลเห็นคุณค่าและพัฒนาความสามารถของตนเอง ตลอดจนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอย่างเหมาะสม¹⁶ การจัดสิ่งแวดลอมให้อื้อต่อการเรียนรู้กิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่ได้รับการรักษา โดยการส่องไฟ ทำให้ผู้ดูแลเห็นวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนอธิบายโดยใช้ภาษาที่คุ้นเคยเข้าใจง่าย โดยคำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของแต่ละคนเพื่อให้ผู้ดูแลได้รับคำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือด้วยวิธีการที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล

สรุป

โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ประกอบด้วย 1) การสอนผ่านสื่อแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และพร้อมที่จะปฏิบัติตาม 2) การชี้แนะ ติดตามเพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทารกแรกเกิดได้ 3) การสนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้ดูแลเกิดความมั่นใจและมีกำลังใจในการดูแลทารกแรกเกิด และ 4) การจัดสิ่งแวดลอมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในการดูแลทารกตัวเหลือง ทำให้ผู้ดูแลเห็นวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งกระบวนการดูแลเหล่านี้ถูกนำมาใช้เพื่อให้ผู้ดูแลมีความสามารถในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ส่งผลให้ผู้ดูแลทารกมีพฤติกรรมดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสมและต่อเนื่อง ตลอดจนช่วยให้ทารกแรกเกิดตัวเหลืองปลอดภัยจากการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น นำสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีของทารกต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรสนับสนุนและให้ความรู้แก่พยาบาลวิชาชีพ ในการนำโปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้เพื่อการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟและนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดป่วยหรือผู้ป่วยเด็กโรคอื่นๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในบริบทนั้นๆ

ผู้บริหารควรสนับสนุนงบประมาณในการสร้างหรือพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อนำไปใช้ในการให้บริการสุขภาพแก่ทารกแรกเกิดป่วยหรือผู้ป่วยเด็กโรคอื่น ๆ

ด้านวิจัย ควรมีการติดตามผลการศึกษานำใช้โปรแกรมสนับสนุนและแอปพลิเคชันให้ความรู้ในการ

ดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในระยะยาว เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ดูแลในการดูแลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

ด้านการศึกษา สถาบันการศึกษาควรนำแนวคิดการสร้างแอปพลิเคชัน ตลอดจนการนำเอาผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ ไปต่อยอดความรู้และพัฒนาองค์ความรู้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนทางการพยาบาลและให้บริการแก่ผู้รับบริการในสถานพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Flynn ME. Implementation of the AAP hyperbilirubinemia guidelines in a newborn nursery to appropriately screen and treat newborns for hyperbilirubinemia. Washington D.C.: The Catholic University of America; 2013.
2. Thai Neonatal Society. Newborn care guideline. Bangkok: Thai Neonatal Society; 2008. Thai.
3. Information Technology Department. Annual statistical report. Nakhon Phanom: Nakhon Phanom Hospital; 2017. Thai.
4. Prawannao N, Kiatchoosakun P, Jirapradittha J, et al. Neurodevelopment outcomes of infant with severe hyperbilirubinemia in Srinagarind Hospital. Thai journal of pediatrics. 2012; 51(2): 120-26. Thai.
5. Prasomsak K. Effect of an educative and supportive program on the anxiety of parents who have infants with hyperbilirubinemia and received phototherapy during the postpartum period. [thesis]. [Bangkok]: Mahidol University; 2008. 61 p. Thai.
6. Siriboonpipattana P. Pediatric Nursing Volume 1. Nonthaburi, Praboromarajchanok Institute Welfare Fund: Ministry of Public Health; 2012. Thai.
7. Kiatchoosakun P. Neonatal hyperbilirubinemia in: Kirdpon S, editor. Pediatrics. Khon Kaen: Anna Offset Printing; 2009. Thai.
8. Boonyarittipong P, Boonlueang W, Tantracheewathorn S. Effectiveness of intensive phototherapy in neonatal hyperbilirubinemia. Vajira Med J.

- 2007; 51(1): 1-8. Thai.
9. Chantanamongkon K. Pediatric Nursing. Samut-Prakan, M&M Laser Print Limited Partnership; 2011. Thai.
10. Dejputtawat W, Chamnanvanakij S. Efficacy of fluorescent lamp vs Light-Emitting Diodes (LED) photo dome for the treatment of neonatal hyperbilirubinemia. RTA Med J. 2016; 69 (2): 115-21. Thai.
11. Yoosiri B. The development of clinical nursing practice guidelines in harmful prevention of neonatal jaundice in-term newborn. [thesis]. [Bangkok]: Christian University; 2557. 71 p. Thai
12. Supaporn J, Klunklin P, Urharmnuay M. Receiving phototherapy and related factors. Nursing Journal. 2013, 40 (1): 115-26. Thai.
13. Mishu H, Ming CL, Hsiu HH, et al. Risk factor analysis for late-onset neonatal hyperbilirubinemia in Taiwanese infants. *Pediatr Neonatol*. 2009; 50(6): 261-5. doi: [https://doi.org/10.1016/S1875-9572\(09\)60074-7](https://doi.org/10.1016/S1875-9572(09)60074-7)
14. Phumket W, Thato R. The effects of the perceived self-efficacy promoting program through coaching on the caring behaviors of premature infants of first-time adolescent mothers. [thesis]. [Bangkok]: Chulalongkorn University; 2551. 76 p. Thai.
15. Mornthawee S, Thato R. The effect of coaching program on maternal behavior to prevent breast feeding jaundice in full term neonate. [thesis]. [Bangkok]: Chulalongkorn University; 2558. 67 p. Thai.
16. Orem DE. Nursing concepts of practice. St Louis: Mosby-Year Book; 1991.
17. Polit DF, Beck CT. Nursing: principle and methods. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004
18. Salaprakhon C. Effects of knowledge and behavior development of mothers based on Bandura concept in caring for neonatal hyperbilirubinemia undergoing phototherapy. [thesis]. [Khon Kaen]: Khon Kaen University; 2555. 59 p. Thai.
19. Srisuphanthawong L. Effect of the teaching pattern on knowledge and caring behaviors of family having patient with leg fracture after surgery. *Journal of Faculty of Nursing*. 2005; 28(2): 26-31. Thai