

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

นวัตกรรม “ฟิล์มปิดตาสำหรับทารกแรกเกิด ที่ได้รับการส่องไฟรักษา”

รุ่งนภา สุภาพเพชร ปวท.

สุภาพร ขานดี พย.บ

มาลินันท์ พิมพ์พิสุทธิพงศ์ พย.ม.

หอผู้ป่วยใน 2 โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น

วันรับ:	25 ธ.ค. 2560
วันแก้ไข:	3 ธ.ค. 2561
วันตอบรับ:	28 ธ.ค. 2561

บทคัดย่อ ภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด จำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัย และรักษาอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันภาวะเยื่อสมองถูกทำลายที่จะส่งผลให้ทารกมีพัฒนาการล่าช้า สติปัญญาลดลง และเมื่อเกิดแล้วไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การรักษาที่สำคัญ คือการส่องไฟรักษา และในการส่องไฟรักษา อุปกรณ์ที่สำคัญในการใช้คือ อุปกรณ์ปิดตาทารก (ฟิล์มปิดตา) ที่จะป้องกันไม่ให้เกิดภาวะจอประสาทตาถูกทำลาย (retinal damage) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดความพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง และความผิดปกติทางระบบประสาท จึงได้พัฒนาฟิล์มปิดตาทารกขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อป้องกันภาวะจอประสาทตาถูกทำลาย ป้องกันความพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง และความผิดปกติทางระบบประสาท โดยใช้ฟิล์มปิดตาทารกที่ประกอบจากอุปกรณ์ คือ หมวกคลุมผม (ที่ใช้ในการทำหัตถการในห้องผ่าตัดสำหรับใช้แล้วทิ้ง) 1 ใบ กระดาษทึบแสงตัดขนาด S, M, L เชื่อม ด้วย กรรไกร ได้ฟิล์มปิดตาทารก 1 ชิ้นในราคาชิ้นละ 1.88 บาท เพื่อนำไปเป็นอุปกรณ์ปิดตาทารกที่มีภาวะตัวเหลืองที่ต้องได้รับการส่องไฟรักษาทุกราย และเปลี่ยนฟิล์มปิดตาทุก 8 ชั่วโมง หรือเมื่อเปื้อนสกปรก ผลการใช้ฟิล์มปิดตาทารกฯ ติดตามทารกในกลุ่มที่ใช้ฟิล์มปิดตาทารก หลังจำหน่าย 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือนไม่พบภาวะจอประสาทตาถูกทำลาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดความพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง และไม่เกิดพิษจาก bilirubin คิดเป็นร้อยละ 100.00 มารดาและผู้ดูแลมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด (ร้อยละ 97.27) และลดต้นทุนการผลิตลง

คำสำคัญ: ฟิล์มปิดตาทารก, ทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา, นวัตกรรม

บทนำ

ภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด และพบบ่อยที่สุดของการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงสัปดาห์แรกๆ หลังการเกิด ถึงแม้ว่าภาวะนี้ส่วนใหญ่จะไม่ใช่อันตรายรุนแรง แต่เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรุนแรงที่สุดที่พบได้คือความพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง (kernicterus)⁽¹⁾ ซึ่งเป็นปัญหาที่อันตราย และมีผลต่อการพัฒนาระยะยาวของทารก จึง

ควรให้ความสำคัญในการดูแล และติดตามดูแลในระยะยาวของทารกให้เหมาะสม และปลอดภัยที่สุด

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดและเด็กเล็ก พบได้ประมาณร้อยละ 25.00-50.00 ของทารกแรกเกิดปกติ⁽²⁾ และพบมากขึ้นในทารกแรกเกิดที่คลอดก่อนกำหนด ซึ่งภาวะตัวเหลืองที่เรียกว่า bilirubin ในเลือดสูงกว่าปกตินี้เกิดจากการสลายตัวของเม็ดเลือดแดง ซึ่งเกิดขึ้นตลอดเวลาในร่างกายของคนปกติ ภาวะตัวเหลืองมี 2

ประเภท คือภาวะตัวเหลืองปกติ ซึ่งจะหายได้เองภายใน 2 สัปดาห์ และภาวะตัวเหลืองมาจากหลายสาเหตุดังนี้⁽³⁾ ภาวะบกพร่องเอนไซม์ หมู่เลือดแม่และลูกเข้ากันไม่ได้ ภาวะตัวเหลืองที่สัมพันธ์กับการติ่มนมแม่ มีสองภาวะคือ ได้รับนมแม่ปกติ แต่ตัวเหลืองพบในช่วงท้ายสัปดาห์ กับการได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ เกิดได้จากคลอดก่อนกำหนด หรือภาวะดุนนมยาก ภาวะลึนติด ภาวะตับอักเสบ การติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะพร่องไทรอยด์ ภาวะท่อหรือทางเดินน้ำดีอุดตัน สิ่งเหล่านี้หากทารกมีภาวะตัวเหลืองดำเนินต่อไป ระดับ bilirubin ในเลือดสูงมากขึ้นจะเข้าไปสะสมอยู่ในเนื้อเยื่อสมอง และก่อให้เกิดความผิดปกติทางระบบประสาท⁽⁴⁾ จะส่งผลให้ทารกมีอาการซึม ดุนนมได้น้อยลง ตัวอ่อนปวกเปียก หรือเกิดอาการเกร็ง มีไข้ ร้องไห้เสียงแหลม หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่ จะส่งผลให้เกิดความผิดปกติของร่างกาย แขนขา การได้ยินหรือการเคลื่อนไหวของลูกตาผิดปกติ พัฒนาการล่าช้า ระดับสติปัญญาลดลง ซึ่งหากเกิดขึ้นในทารกไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แม้ว่าระดับ bilirubin ลดลงสู่ภาวะปกติ

การรักษาภาวะ bilirubin หรือภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด มี 2 วิธีคือ การส่องไฟรักษา (phototherapy) และการเปลี่ยนถ่ายเลือดร่วมกับการส่องไฟ (exchange transfusion) และการรักษาด้วยยา ซึ่งการรักษาด้วยการส่องไฟเป็นการรักษาที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว ได้ผลดีมีความปลอดภัยช่วยลดการที่ต้องเปลี่ยนถ่ายเลือด

การส่องไฟจะใช้แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดพิเศษส่องไฟที่ตัวทารก ซึ่งจะใช้จำนวนหลอดไฟ และระยะห่างจากตัวทารกตามมาตรฐาน โดยถอดเสื้อผ้าเด็ก และปิดตาทารกไว้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ตา แสงสีฟ้าที่มีความยาวคลื่น 425-475 นาโนเมตร⁽⁵⁾ จะถูกดูดซึมโดย bilirubin และจะช่วยเปลี่ยน bilirubin ให้เป็นชนิดที่ละลายน้ำ และถูกขับออกจากร่างกายผ่านทางน้ำดีออกทางอุจจาระ และทางปัสสาวะ สำหรับอุปกรณ์ในการส่องไฟที่สำคัญ นอกจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์แล้ว ผ้าปิดตาทารกที่ส่องไฟเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

ที่จะช่วยป้องกันภาวะจอตตาถูกทำลายได้ การพยาบาลขณะส่องไฟรักษาจึงเป็นส่วนสำคัญจำเป็นในการดูแล รวมทั้งอุปกรณ์ในการปิดตาทารกขณะส่องไฟต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน^(6,7)

หอผู้ป่วยในหญิง โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น ให้บริการผู้ป่วยมารดาและทารกหลังคลอดที่มีภาวะคลอดผิดปกติ และเด็กป่วยที่มีอายุ 0 - 28 วัน จากการให้บริการในปี 2557- 2559 พบทารกมีภาวะตัวเหลืองเป็นปัญหาอันดับ 1 ของทารกแรกเกิด และต้องให้การรักษาโดยการส่องไฟรักษาจำนวน 89, 103 และ 97 ราย⁽⁸⁾ ต้องใช้ฟิล์มปิดตาทารก 3 ชิ้นต่อคนต่อวัน ซึ่งฟิล์มปิดตาเป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้กับทารกที่ส่องไฟเพื่อป้องกันภาวะเสียหายของจอตา อุปกรณ์ดังกล่าวแบบเดิมใช้ผ้าปิดตาแบบใช้แผ่นฟิล์มเอ็กซีเรย์ที่ไม่ใช้แล้วหุ้มด้วยผ้าก๊อซ ติดด้วยพลาสติก เพื่อป้องกันการเลือนหลุด ผลที่เกิดขึ้นพบว่า เวลาแกะพลาสติกออกมีรอยแดงบริเวณที่พลาสติกติดผิวหนังทารก บางครั้งมีเส้นผมทารกติดมาด้วยส่งผลให้ทารกเจ็บปวด ทำให้มารดาทารกและญาติไม่พึงพอใจ ทำให้การส่องไฟรักษาไม่สม่ำเสมอ ส่องได้น้อย จึงปรับเปลี่ยนโดยใช้ยางยืดเป็นตัวยึด แต่ก็ยังพบปัญหาคือ ยางยืดมักพันเอาผมเด็กทารกเลือนหลุดไปอยู่ที่คอ ทำให้เกิดการเสียดสีที่คอของทารก และอุปกรณ์ที่ผลิตมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูง ทำให้มารดาและญาติไม่พึงพอใจในบริการ เนื่องจากสงสารทารก ส่งผลกระทบต่อทารกส่งไฟไม่ได้ตามแผนการรักษา และไม่เพียงพอกับการใช้งานทำให้เกิดปัญหาเมื่อมีเด็กทารกต้อง ส่องไฟรักษา และเกิดความล่าช้าในการให้การรักษาพยาบาล

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงได้คิดค้นนวัตกรรมสำหรับปิดตาทารกเพื่อป้องกันภาวะเสียหายของจอตา โดยใช้กิจกรรม QC (quality control)⁽⁹⁾ มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา และตั้งชื่อนวัตกรรม “ฟิล์มปิดตาสำหรับทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา” ขึ้น เพื่อป้องกันภาวะจอตตาถูกทำลาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดความพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง และไม่เกิดพิษจาก bilirubin ลดปัญหาการเกิดรอยแดง ลดความเจ็บปวดของทารก

มารดาและญาติมีความพึงพอใจ ลดความวิตกกังวล
เต็มใจให้การรับการส่องไฟรักษา ทำให้การส่องไฟรักษา
ภาวะตัวเหลืองของทารกมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาได้แก่ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองที่นอนรักษาในโรงพยาบาลพล จำนวน 97 คน คัดเลือกมาศึกษาแบบเฉพาะเจาะจง ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่ตุลาคม 2558 – กันยายน 2559 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ อุปกรณ์ฟิล์มปิดตาทารก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำร้อยละ

วิธีการพัฒนานวัตกรรม

1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แผนภูมิแก๊งปลา ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหาดังกล่าวพอสรุปได้ว่า
 - ด้านบุคลากร ไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ไม่เรียนรู้ที่จะผลิตอุปกรณ์
 - ด้านวัสดุอุปกรณ์ ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด เปลี่ยนระบบอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ไม่มีแผ่นฟิล์มเก่าที่จะนำมาผลิตอุปกรณ์ได้ ขนาดของอุปกรณ์ไม่พอดีกับทารก
 - ด้านวิธีการ ไม่มีการตรวจเช็คความพร้อมใช้ ชำรุดง่าย อุปกรณ์ที่ผลิตแต่ละชิ้นใช้เวลาในการผลิตนาน ไม่มีการจัดทำไว้ ไม่มีรูปแบบที่เป็นแนวทางเดียวกัน
 - ด้านญาติของทารก ไม่พึงพอใจในอุปกรณ์การรักษา จึงได้นำปัญหาดังกล่าวมาพัฒนาเพื่อหาแนวทางแก้ไข โดยการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของฟิล์มปิดตาทารก

2. วางแผนการจัดทำนวัตกรรมฟิล์มปิดตาทารก ชื่อ “ฟิล์มปิดตาทารก สำหรับทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา”
3. นำเสนอแผนงาน และจัดหาอุปกรณ์ให้หัวหน้ารับทราบ
4. ขั้นตอนการพัฒนาฟิล์มปิดตาทารก
 - 4.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ โดยมีอุปกรณ์ดังนี้
 - หมวกคลุมผม (ที่ใช้ในการทำหัตถการในห้องผ่าตัดสำหรับใช้แล้วทิ้ง) 1 ใบ
 - กระดาษทิชชูแสง ตัดตามขนาด size S, M, L (จากขนาดน้ำหนักตัวทารก)
 - ด้าย เข็ม กรรไกร (ดังภาพที่ 1)
 - 4.2 ขั้นตอนการผลิตฟิล์มปิดตาทารก
 - ก. นำกระดาษตามขนาดที่ต้องการ พันด้วยผ้า (หมวกคลุมผม)
 - ข. ใช้เข็มสอยหัวท้าย (ข้อ 1)
 - ค. สอยยางยืด ชั้นที่ 1 ของหมวกสำหรับเป็นระบายด้านบนของแว่นตา
 - ง. เย็บยางยืดชั้นที่ 2 สำหรับยึดศีรษะของทารก
 - จ. ประกอบเสร็จส่งมอบฆ่าเชื้อ
4. จัดเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ หมวกคลุมผม (ที่ใช้ในการทำหัตถการในห้องผ่าตัดสำหรับใช้แล้วทิ้ง) 1 ใบ กระดาษทิชชูแสงตัดขนาด S, M, L เข็ม ด้าย กรรไกร
5. นำไปทดลองใช้กับทารกตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษา (ดังภาพที่ 2)

ภาพที่ 1 อุปกรณ์สำหรับผลิตฟิล์มปิดตาทารก



นวัตกรรม “ฟิล์มปิดตาสำหรับทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา”

6. ประเมินผลการเกิดภาวะจอประสาทตาถูกทำลาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดความพิการทางสมองจากภาวะตัว-เหลือง และความผิดปกติทางระบบประสาท ทั้งจาก พยาบาล มารดาและผู้ดูแล และติดตามจนทารกที่ส่องไฟ หลังจำหน่ายอายุ 1 เดือน 3 เดือนและอายุ 6 เดือนที่ คลินิกพัฒนาการเด็ก

กระบวนการนำไปใช้

1. เตรียมตู้ส่องไฟรักษา อุปกรณ์ฟิล์มปิดตาทารก
2. พยาบาลอธิบายโรค สาเหตุ การรักษา ภาวะ

แทรกซ้อน และวิธีการใช้ฟิล์มปิดตาทารกให้มารดาและ ญาติ โดยปิดตาทารกด้วยฟิล์มปิดตาทารกให้มิดชิด ถอด เลื้อยผ้าทารกออก นำทารกนอนบริเวณกลางตู้ เพื่อให้ได้ รับแสงรักษาทั่วถึง (ดังภาพที่ 3)

- เปลี่ยนท่าทารกทุก 2 ชั่วโมง (ให้นมทารกบ่อยๆ ให้เต็มที่ทุกมื้อ)
- สังเกตอุจจาระ ปัสสาวะ และสีผิว
- เปลี่ยนฟิล์มปิดตาทารกเวอร์ละ 1 ครั้งและทุกครั้งที่ เปื้อน อย่างน้อยใช้ 3 แผ่นต่อคนต่อวัน

ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการผลิตฟิล์มปิดตาทารก



ภาพที่ 3 แสดงการเตรียมทารกเข้าตู้ส่องไฟรักษา



ผลการศึกษา

ผลจากการใช้ฟิล์มปิดตาทารกแบบใหม่ในทารกที่มี ภาวะตัวเหลืองทั้งหมด 97 ราย ในปี 2559 ได้ฟิล์มปิด ตาทารก 3 ขนาด S, M และ L ตามขนาดน้ำหนักตัวทารก ราคา 1.88 บาทต่อชิ้น ใช้สำหรับปิดตาทารกที่ต้อง On Phototherapy ในโรงพยาบาลพล ดังนี้

1. ฟิล์มปิดตาทารกสามารถใช้ปิดตาทารกเพื่อการ

ส่องไฟได้ร้อยละ 100.00

2. ทารกปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการส่อง-ไฟ และไม่พบอุบัติการณ์การเกิดอันตรายกับดวงตาของ ทารก ร้อยละ 100.00

3. การติดตามผลทารกที่ส่องไฟรักษาที่คลินิก พัฒนาการเด็ก หลังจำหน่ายครบ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน ไม่เกิดภาวะจอประสาทตาถูกทำลาย ภาวะ

แทรกซ้อนที่เกิดความพิการทางสมองจากภาวะตัวเหลือง และความผิดปกติทางระบบประสาท

4. ไม่เกิดความเจ็บปวดหรือรอยแดง ที่บริเวณศีรษะ หรือใบหน้าทารกจากการส่องไฟรักษา

5. ได้ฟิล์มปิดตาทารกที่มีคุณภาพ ราคาประหยัด พร้อมใช้งานสำหรับทารกที่ส่องไฟรักษา

6. ความพึงพอใจต่อการใช้สิ่งประดิษฐ์ “ฟิล์มปิดตาทารก สำหรับทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา” ของ มารดา และผู้ดูแลมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 97.87 จัดอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

นอกจากนี้พบว่า

1. ลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลจากเดิม ชั้นละ 9 บาท เปลี่ยนทุกแวน (27 บาทต่อวัน) แบบใหม่ 1.88 บาทต่อชั้น (5.64 บาทต่อวัน)

2. เกิดความสามัคคี และความร่วมมือร่วมใจของ บุคลากรช่วยกันผลิตฟิล์มปิดตาทารกมากขึ้น

วิจารณ์

จากการพัฒนานวัตกรรม “ฟิล์มปิดตาทารก สำหรับทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา” พบว่าความพึงพอใจที่ได้รับจากมารดาของทารกอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ร้อยละ 97.27 อาจเนื่องมาจากการไม่เกิดรอยแดงจากการใช้ฟิล์มปิดตาแบบใหม่นี้ และทารกไม่ร้องจากความเจ็บปวดจาการรอยแดงของการแกะพลาสติกจากแบบเดิม ซึ่งนำมาให้เกิดผลด้านจิตใจของมารดาด้วยเช่นกัน มารดาจึงเกิดความพึงพอใจมากที่สุดที่ทารกสุขสบาย ไม่ได้รับบาดเจ็บที่ผิวหนัง เป็นอุปกรณ์ที่สามารถถอด และใส่ได้สะดวกไม่มีการเลื่อนหลุด ไม่เกิดความกังวลถึงความเจ็บปวดของทารก และเกิดความสอดคล้องสำหรับเจ้าหน้าที่ในการให้บริการแก่ผู้รับบริการด้านการสะดวก ปลอดภัย และจากการติดตามทารกในกลุ่มที่ใช้ฟิล์มปิดตาทารกหลังจำหน่ายกลับบ้านไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากจอประสาทตาถูกทำลาย ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดความพิการ

ทางสมองจากภาวะตัวเหลือง และไม่เกิดพิษจาก bilirubin คิดเป็นร้อยละ 100.00 และนวัตกรรม “ฟิล์มปิดตาสำหรับทารกแรกเกิดที่ได้รับการส่องไฟรักษา” นี้สามารถป้องกันแสง และนำไปใช้ได้จริง จึงควรเผยแพร่ไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อให้การพยาบาลทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่ได้รับการส่องไฟรักษามี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทีมที่ให้การพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดควรมีความรู้ความสามารถในการคัดกรอง ค้นหาภาวะตัวเหลืองที่มีภาวะ Bilirubin สูงได้อย่างรวดเร็วเพื่อที่จะประเมิน ตัดสินใจได้ทันเวลาเหมาะสม และทารกได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ส่องไฟรักษาต้องมีความรู้ความสามารถในการรักษาพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ และผู้ปกครองต้องให้ความร่วมมือในการช่วยดูแลให้ทารกได้รับการส่องไฟได้ตามแนวทางการรักษา สามารถสังเกตภาวะผิดปกติได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด เป็นภาวะที่พบได้บ่อย ในโรงพยาบาลชุมชนการรักษาที่สามารถให้การรักษาได้อย่างรวดเร็ว คือการรักษาด้วยการส่องไฟรักษาที่ผ่านมาพบว่า ปัญหาในเรื่องฟิล์มปิดตาทารกหาซื้อได้ลำบาก ทำให้ต้องผลิตใช้เอง ซึ่งเกิดปัญหาไม่ได้คุณภาพจากการไม่เหมาะสมกับขนาดศีรษะของทารก อุปกรณ์ไม่เพียงพอ จึงได้ประดิษฐ์นวัตกรรมนี้ขึ้น และพบว่า มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่าย จากการติดตามภาวะแทรกซ้อนหลังการใช้ฟิล์มปิดตาทารกไม่พบปัญหาจอประสาทตาถูกทำลาย และผื่นแพ้ ส่งผลให้โรงพยาบาลมีนวัตกรรมอุปกรณ์ปิดตาทารกที่ราคาถูก มีคุณภาพและประสิทธิภาพ และได้พัฒนาคุณภาพเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการป้องกันภาวะจอประสาทตาถูกทำลาย ในเด็กทารกที่ต้องส่องไฟรักษา เพื่อขยายการใช้อุปกรณ์ฟิล์มปิดตาทารกไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ และเพื่อลดค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลอื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิด. Essential issues in newborn nursery. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส; 2554.
2. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด. ขอนแก่น: แอนนาออฟเซตการพิมพ์ ; 2552.
3. วราภรณ์ แสงทวีสิน. ปัญหาทารกแรกเกิด. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส; 2550
4. วันทนีย์ เชื้อมรัมย์, ศิริพร ยอดยิ่ง, วรณิดา กิติธนะ, นุชนาฏ ลีตระกูล. การศึกษาสาเหตุที่มีผลต่อการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกคลอด. ใน: โรงพยาบาลลำพูน. เอกสารประกอบคำบรรยาย การประชุมวิชาการชมรมเครือข่ายวิจัยโรงพยาบาล, วันที่ 23 – 26 สิงหาคม 2559. ลำพูน: โรงพยาบาลลำพูน; 2559. หน้า 1–3.
5. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, วิภา จีระแพทย์. หลักการการดูแลทารกและผลต่ออุณหภูมิสิ่งแวดล้อมของเครื่องส่องไฟสำหรับภาวะตัวเหลือง. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2540;34: 284–90.
6. สภากาชาด. แนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุดทอง; 2551.
7. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. กระบวนการพยาบาลและทฤษฎีการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 16. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2550.
8. งานเวชสถิติ และสารสนเทศโรงพยาบาลพล. รายงานสถิติข้อมูลผู้ป่วยประจำปี. ขอนแก่น: โรงพยาบาลพล; 2560.
9. วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. TQM living handbook: an executive summary. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บีพีอาร์ แอนด์ทีคิวเอ็มคอนซัลแทนท์; 2541.

Abstract: An Innovation: Eyes Pad in Newborn on Phototherapy

Rungnapha Suphappetch, T.C.; Supapron Kandee, B.N.S.; Malinun Phimphisutthiphong, M.N.S.

Department 2, Phon Hospital, Khon Kaen Province, Thailand

Journal of Health Science 2019;28:1104–9.

Neonatal hyperbilirubinemia is the most common condition in newborn which need to be diagnosed and promptly treated to prevent brain damage which will result in slow growth and lower intelligence. The damage, once occurs, is irreversible. Preventive treatment of this condition is to apply phototherapy. Each newborn baby treated with phototherapy requires eye pads to prevent retinal damage. The objective of this study was to produce simple eye pads to be used for the phototherapy in newborn. The materials were easily available, comprising of a disposable head cover, pieces of non-transparent paper with the S, M and L sizes, needle, thread, and scissors. The products were used in newborn with hyperbilirubinemia on phototherapy, and replaced with a new one every 8 hours or when it was dirty. The eye pads were found to be effective in preventing retinal damage when investigated the newborns at 1, 3 and 6 months after hospital discharge; and no associated complications were observed. Mothers and care givers were satisfied with the products (92.27% of the cases). At the cost of baht 1.88 per piece, the innovation was found to reduce the cost of care for inborns on phototherapy.

Keywords: eye pad, newborn on phototherapy, innovation