



The developmental clinical practice care model for prevention hypothermia of low birth weight infants in Huahin hospital.

Thongsook Roungrisang, R.N.

Department of Nursing, Huahin Hospital

Abstract

Introduction : Hypothermia was one of the most crucial issues for health care providers in routine low birth weight infants care. It has been recognized as a significant attribute to morbidities and mortalities in this age group.

Objective : To developmental clinical practice care model for prevention hypothermia of low birth weight infants in Huahin hospital.

Methods : Action research with participation was conducted on May 2014,1- December 2014,31 and two step : step I : prepare the researcher, health team and analyzed situation for clinical practice care model for prevention hypothermia of low birth weight infants and reviewed content validity by three experts. Step II was 3 cycle. Cycle I: Health teams were developmental clinical practice care model for prevention hypothermia of low birth weight infants. Cycle II: Implementation of the developmental care model on thirty birth weight newborn. Cycle III: evaluation developmental care model and analyzed data by percentage mean standard deviation and One Way Repeated measure ANOVA on one factor.

Results : The newborn was mean gestational age 31.8 ± 3.8 weeks, mean Apgar score at one minute 8.2 ± 1.6 score, at five minute 9.5 ± 0.7 score, mean body weight $1,768\pm 3.9$ grams, mean temperature at ward 27.1 ± 0.5 degree Celsius. The core temperature was serially measured at first admission, 30, 60, 90 and 120 minute. The repeated pairs of measurements between at admission and 30 minutes, the pair of repeated measurements between at 60 minutes and 90 minutes, the pair of repeated measurements between at 90 minutes and 120 minutes and the data were not significantly different. There was a significant difference statistically.

Conclusions : The developmental clinical practice care model for prevention hypothermia of low birth weight infants can be used in the clinic, prevented hypothermia and effective than more the routine care.

Keywords : The developmental clinical practice care model, low birth weight infants



บทนำ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งอาจจะเป็นทารกคลอดก่อนกำหนดหรือทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติ⁽¹⁻²⁾ ในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงปี ค.ศ. 1975-1988 อัตราทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย ลดลงจากร้อยละ 7.39 ปีค.ศ. 1975 เป็น 6.93 และปี ค.ศ.1998 พบว่าเป็นสาเหตุการตายของทารกแรกเกิดในอัตรา 83.6 ต่อการเกิดแสนคน คิดเป็นร้อยละ 8.4 ของการตายทั้งหมดของทารก⁽³⁾ สำหรับประเทศไทยทารกกลุ่มนี้ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของงานอนามัยแม่และเด็ก และมีอัตราเกิดสูงกว่าเกณฑ์คือไม่เกินร้อยละ 7 แต่ในปี พ.ศ. 2543 – 2552 ร้อยละ 8.8, 8.9, 8.8, 8.9, 8.5, 8.7, 8.7, 8.6, 8.6 และ 8.3⁽⁴⁾ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงต่อการตายในระยะปริกำเนิด และระยะขวบปีแรกของชีวิต เสี่ยงต่อการเจ็บป่วย พัฒนาการล่าช้าในทุกด้าน มากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป จะมีการตายในระยะปริกำเนิดต่ำกว่าทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,000 กรัม⁽⁵⁾ และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้บ่อยกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักปกติ⁽⁶⁻⁷⁾ ทำให้พบอัตราตายหรือพิการ ปัญหาทุโภชนาการและ พัฒนาการล่าช้าในทารกกลุ่มนี้ได้สูงกว่าปกติ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา จึงถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ⁽⁸⁾

ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของทารกแรกเกิดเป็นปัญหาที่พบบ่อยสาเหตุจากระบบควบคุมอุณหภูมิร่างกายของทารกยังไม่มีความมีประสิทธิภาพเท่ากับผู้ใหญ่ จากกรรมพันธ์ที่ผิวบางร่างเมื่อเปรียบเทียบกับ

กับน้ำหนักตัวและมีปริมาณไขมันใต้ผิวหนังน้อย ทำให้การเก็บรักษาความร้อนไว้ภายในร่างกายไม่ดีพอจึงมีการสูญเสียความร้อนได้ง่าย อุณหภูมิร่างกายเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามสภาพแวดล้อม หลังคลอดทารกที่เปียกชื้นจากน้ำคร่ำของมารดาและอุณหภูมิ สิ่งแวดล้อมที่หนาวเย็นระหว่างคลอด ทำให้ทารกแรกเกิดสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายในปริมาณมาก ทั้งโดยกระบวนการระเหยจากผิวหนัง การนำ การพา และการแผ่รังสีความร้อน ทารกแรกเกิดจึงมีอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลงอย่างรวดเร็วให้กับสิ่งแวดล้อมที่เย็นกว่า⁽⁹⁻¹⁰⁾ ทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งอยู่ในกลุ่มทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยนั้นมีโอกาสที่อุณหภูมิแกนกลางของร่างกาย (core body temperature) จะเปลี่ยนแปลงไปตามอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมได้มาก⁽¹¹⁾ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 15-30 นาทีแรกเกิด ร่างกายทารกจะมีการปรับตัวเพื่อเพิ่มความร้อนภายในร่างกายโดยการเพิ่มอัตราการผลิตไขมัน สีน้ำตาล (brown fat) ซึ่งเป็นปฏิกิริยาทางเคมีที่ต้องใช้ออกซิเจนและกลูโคสจำนวนมาก ขณะที่ทารกแรกเกิดมีข้อจำกัดในการเพิ่มปริมาณออกซิเจนและกลูโคสให้กับร่างกาย ดังนั้นออกซิเจนและกลูโคสที่สะสมในร่างกาย ถูกนำไปใช้ในปฏิกิริยาดังกล่าวอย่างมาก ทำให้ทารกเกิดภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำ (hypoglycemia) และภาวะขาดออกซิเจนในกระแสโลหิต (hypoxemia) ส่งผลให้ทารกเสียชีวิตได้ หากได้รับการช่วยเหลือไม่ทันและแม้ว่าการสูญเสียความร้อนของทารกจะไม่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตแต่ก็อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ



ทารกในด้านต่างๆ เช่น น้ำหนักตัวลดลง ติดเชื้อได้ง่ายหรือเกิดความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น จะเห็นได้ว่าภาวะอุณหภูมิกายต่ำทำให้เกิดการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดได้⁽¹²⁾

ดังนั้นการทำให้ทารกมีร่างกายที่อบอุ่นนั้นมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะทารกเกิดก่อนกำหนด⁽¹³⁾ เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันระหว่างการควบคุมอุณหภูมิกายของทารกและอัตราการตายของทารกแรกเกิดจากรายงานวิจัยที่ทำการเก็บข้อมูลของทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์ต่ำกว่า 26 สัปดาห์ที่คลอดในประเทศอังกฤษในปีค.ศ. 1995 พบว่าภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกแรกเกิดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ทารกเสียชีวิต โดยพบว่าทารกกลุ่มที่เสียชีวิตเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 25, 24 และ 23 สัปดาห์ทารกเหล่านี้พบการเสียชีวิตร้อยละ 30.0, 43.0 และ 58.0 ตามลำดับ โดยพบว่าทารกที่เสียชีวิตเหล่านี้มีอุณหภูมิกายต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส⁽¹⁴⁾ ซึ่งทารกทุกรายที่คลอดออกมาจากครรภ์ที่อบอุ่นของมารดาแล้วจะมีการสูญเสียความร้อนอย่างรวดเร็วให้กับสิ่งแวดล้อมที่เย็นกว่า⁽¹⁰⁾ โดยเฉพาะทารกเกิดก่อนกำหนดมีโอกาสที่อุณหภูมิกายแกนกลางของร่างกาย (core body temperature) จะเปลี่ยนแปลงไปตามอุณหภูมิจึงแวดล้อมได้มาก⁽¹¹⁾ เนื่องจากไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิกายให้คงที่ได้มีผลให้อุณหภูมิกายอาจต่ำหรือสูงเกินไปจนเกิดอันตราย โดยผลของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกายเหล่านี้จะยิ่งซ้ำเติมทารกที่ป่วยด้วยโรคใดโรคหนึ่งอยู่แล้ว ทำให้มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงเพิ่มขึ้น แม้ทารกที่แข็งแรงก็อาจป่วยได้⁽¹⁵⁾

หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็กวิกฤต โรงพยาบาลหัวหิน ให้การดูแลทารกแรกเกิดซึ่งมีภาวะเจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ปี 2553-54 มีเด็กเกิดมีชีวิต จำนวน 2,289 และ 2,555 ราย เป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 150, 199 ราย พบอุบัติการณ์เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในปี 2553-54 จำนวน 24 และ 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.0, 27.14 จากข้อมูลพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น หน่วยงานจึงได้จัดทำแนวทางการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และนำไปใช้ในการดูแลทารกกลุ่มนี้ หลังจากนั้นในปี 2555 พบว่ามีเด็กเกิดมีชีวิต 2,657 ราย เป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 223 ราย พบอุบัติการณ์เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ 43 ราย (ร้อยละ 19.28) มีแนวโน้มลดลง แต่ในปี 2556 พบว่ามีเด็กเกิดมีชีวิต 2,543 ราย เป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 210 ราย พบอุบัติการณ์เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ 82 ราย (ร้อยละ 39.05) จากสถิติพบว่าเพิ่มสูงขึ้นมาก ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยงานจึงได้ร่วมกับพยาบาลวิชาชีพซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติวิเคราะห์สถานการณ์ และพัฒนาแนวปฏิบัติจากการศึกษางานวิจัย คำรา และคำแนะนำจากผู้มีความรู้ ความชำนาญด้านการดูแลทารกแรกเกิด พบว่า การจัดให้ทารกนอนในท่าคล้ายท่าที่อยู่ในครรภ์มารดา โดยใช้ผ้ารัดอบอุ่นรัก (nesting) ซึ่งเป็นนวัตกรรมทำมาจากผ้าฝ้ายทำให้เหมือนรังนกเพื่อให้ทารกนอนคล้ายกับท่าที่อยู่ในครรภ์มารดาซึ่งจะช่วยให้อุณหภูมิกายทารกคงที่ และการพัฒนาข้อต่อต่างๆ ปกติ (เกรียงศักดิ์ จิระแพทย์, 2557) มาใช้เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ



อุณหภูมิภายในตัว ในห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิด และเด็กวิกฤตโรงพยาบาลหัวหิน

คำถามการวิจัย

แนวทางการป้องกันภาวะอุณหภูมิภายในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิด และวิกฤต โรงพยาบาลหัวหิน ที่พัฒนาแล้วเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะอุณหภูมิภายในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิด และวิกฤต โรงพยาบาลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research : PAR) โดยศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะอุณหภูมิภายในทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีเกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ทารกแรกเกิดน้ำหนักมากกว่า 1,000 กรัม-ไม่เกิน 2,500 กรัม 2) อายุครรภ์ มากกว่า 28-42 สัปดาห์ 3) มีอุณหภูมิภายในแรกแร็บต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส 4) ไม่อยู่ในภาวะ Post arrest โดยมีเกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักมากกว่า 2,500 กรัม 2) เจ็บป่วยวิกฤตต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ 3) ทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อนระหว่างเก็บข้อมูลหรือย้ายไปสังเกตอาการต่อที่ห่อผู้ป่วยอื่น 4) บิดา-มารดาของ

ทารกแรกเกิดขอถอนตัวจากโครงการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาพยาบาลในห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิด และวิกฤต โรงพยาบาลหัวหิน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2557

นิยามศัพท์

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย หมายถึง ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าตามค่าจำกัดความขององค์การอนามัยโลก หมายถึงทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2,500 กรัม โดยไม่คำนึงถึงอายุครรภ์รวมถึงทารกคลอดก่อนกำหนดด้วย

อุณหภูมิภายใน หมายถึง อุณหภูมิที่วัดทางรักแร้หรือทางทวารหนักต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส หรือวัดทางผิวหนังของลำตัว ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส

การพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะอุณหภูมิภายใน หมายถึง การปรับปรุงแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะอุณหภูมิภายใน ร่วมกับการใช้รังสีอบอุ่นรัก (nesting) ซึ่งทำจากการใช้ผ้าทำเหมือนรังนก ให้ทารกนอน ทำให้ท่านอนของทารกคล้ายกับท่าที่อยู่ในครรภ์มารดา ใช้ห่อทารกแรกเกิด (Incubator) เครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสี (Radiant warmer) แล้วนำมาใช้กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม เพื่อป้องกันมิให้เกิดการสูญเสียความร้อน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีระบบร่วมกับเรื่องการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย (thermoregulation) การสูญเสียความร้อน (heat loss) ให้นอนใน nest ที่ประดิษฐ์จากผ้าและแผ่นใยสังเคราะห์ และ

ร่วมกับพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลพัฒนา
แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันอุณหภูมิกายต่ำใน
ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

เพื่อมิให้สูญเสียความร้อนจากร่างกาย ซึ่งผู้วิจัย
ได้สรุปตั้งแผนภูมิที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเพื่อพัฒนางาน โดยใช้ขั้นตอน
การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participation action
research) ของผู้ปฏิบัติ โดยศึกษาถึงการพัฒนา
แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันอุณหภูมิกายต่ำในทารก
แรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม หอผู้ป่วย
ทารกแรกเกิดและเด็กวิกฤต โรงพยาบาลหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นทารก
แรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ที่เข้ารับ
การรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็กวิกฤต
โรงพยาบาลหัวหิน ในระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม
2557 ถึง วันที่ 31 เดือนธันวาคม 2557 โดยคัดเลือก
แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน
30 ราย

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อสรุปเขียนรายงาน
การวิจัย เทคนิคสำคัญที่ต้องใช้คือ เทคนิคการ
ประชุมกลุ่ม เพื่อสะท้อนการปฏิบัติและวิเคราะห์
สถานการณ์อย่างลึกซึ้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนางานนั้นผู้วิจัย
ใช้วิธีการของการวิจัยเชิงคุณภาพ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดา
และทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม
มี 3 ส่วน
 - 2.2 เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย
ได้แก่ ปรอทวัดอุณหภูมิตารก, Incubator,
Radiant Warmer เครื่องมือดังกล่าวได้รับการ
ตรวจสอบมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิต นาฬิกาจับ
เวลา และรังสีอุณหภูมิ (Nest)
3. แนวปฏิบัติในการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อ
ป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (Clinical Nursing
Practice Guideline: CNPG)



การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน และ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นเตรียมการเตรียมตัวผู้วิจัยโดยฝึกทักษะเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เตรียมผู้เข้าร่วมวิจัยคือทีมพยาบาลผู้ให้การดูแลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการเตรียมความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ให้บริการผู้ป่วย

2. ขั้นดำเนินการ มี 3 วงจร ซึ่งห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็กวิกฤตมีอุณหภูมิระหว่าง 26 - 28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 50 -80 % โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

วงจรที่ 1 การปรับปรุงแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ดำเนินการในเดือน พฤษภาคม 2557 โดยได้ศึกษา และทบทวนงานวิชาการ งานวิจัย และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการดูแลทารกกลุ่มนี้แล้วในขั้นตอนเตรียมการได้แนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วดังนี้คือ

1. เมื่อรับแจ้งย้ายทารกจากห้องคลอดและทารกมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ เตรียมรับทารกโดย เปิดเครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสีความร้อน พร้อมเตรียม nest ที่ผู้วิจัยและบุคลากรในหน่วยงานประดิษฐ์ขึ้น ไว้ได้เครื่องให้ความ

อบอุ่นชนิดแผ่รังสีความร้อนด้วย นานอย่างน้อย 20 นาที

2. เมื่อห้องคลอดมาส่งทารก จัดให้ทารกนอนในรังสีอบอุ่นรัก (nest) ที่เตรียมไว้ วัดสัญญาณชีพพร้อมทั้งประเมินอาการทารก และใส่หมวกผ้า 2 ชั้นสวมถุงมือ ถุงเท้าไหมพรม ขณะรอแพทย์ตรวจวัดอุณหภูมิทารกแรกรับทางทารกหนักและลงบันทึกในแบบฟอร์มปรอท

3. เมื่อแพทย์ตรวจทารกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และอุณหภูมิร่างกายอยู่ระหว่าง 36.8 -37.2 องศาเซลเซียส ห่อตัวทารกด้วยผ้าอ้อมใหญ่ กลุ่มผ้าห่ม ย้ายทารกลงไปนอนใน crib พร้อม nest ให้การพยาบาลตามปกติ ในกรณีที่มีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียสนำเข้าการศึกษา โดย

3.1 ในกรณีที่ทารกมีอุณหภูมิต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส และมีน้ำหนักมากกว่า 1,800 กรัม ห่อตัวทารกด้วยผ้าอ้อมใหญ่ กลุ่มผ้าห่ม ย้ายทารกลงไปนอนใน crib พร้อมรังสีอบอุ่นรัก (nest) และนอนภายใต้ Warmer ปรับอุณหภูมิที่ 32-33.8 องศาเซลเซียส

3.2 ในกรณีที่ทารกมีอุณหภูมิต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส และมีน้ำหนักน้อยกว่า 1,800 กรัม นำเข้าในตู้อบอุ่นเด็ก (Incubator) ปรับอุณหภูมิตาม neutral thermal environment temperature ของทารกแต่ละราย ปรับอุณหภูมิผิวหนังที่หน้าห้อง (servo control) ไว้ที่ 36.5 องศาเซลเซียส (36.2-36.8 องศาเซลเซียส)

4. ติดตามวัดอุณหภูมิร่างกายทารกแรกเกิดหลังรับไว้เป็นเวลา 12 ชั่วโมง โดยวัดอุณหภูมิทารกแรกเกิดดังต่อไปนี้แรกวันที่ห่อผู้ป่วยทารกแรกเกิดและวิกฤต ทุก 30 นาที ทุก 60



นาที ทุก 90 นาที และทุก 120 นาที และลงบันทึก
ในแบบบันทึกข้อมูล

วงจรที่ 2 นำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น โดย
เมื่อรับใหม่/รับย้ายทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า
2,500 กรัม เข้ามาในหอผู้ป่วย ไปทดลองปฏิบัติ
ในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และ
ปรับปรุงในวงจรที่ 1 จนได้ แนวปฏิบัติที่
เหมาะสม เก็บข้อมูลจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2557
มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมใน
การศึกษาจำนวน 30 ราย

วงจรที่ 3 เป็นการสรุปผลการศึกษาโดย
นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในวงจรที่ 2 วิเคราะห์
โดยในทางสถิติ แปรผลการวิเคราะห์ อภิปรายผล
การศึกษา และประเมินตัวชี้วัดคุณภาพการดูแล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลเบื้องต้นด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for
window version 16 โดยการแบ่งการวิเคราะห์
ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive statistic)
ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานสำหรับอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่ม
ตัวอย่าง

2. สถิติวิเคราะห์ (Analysis statistic)
โดยใช้ One Way Repeated measure ANOVA on
One Factor

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ก่อนทำการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้
ชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมโครงการแก่มารดา
ของทารกแรกเกิด กรณีมารดายินยอมให้บุตรเข้า

ร่วมโครงการขอให้มารดาลงนามในหนังสือ
ได้รับการยินยอม

ผลการศึกษา

อายุครรภ์เฉลี่ย 31.8 ± 3.8 สัปดาห์ ส่วนมาก
อายุครรภ์ 28-37 สัปดาห์ ร้อยละ 76.7 การคลอด
ปกติ ร้อยละ 66.7 คะแนนแอฟการ์ (Apgar score)
เฉลี่ยที่ 1 นาทีแรกเกิด 8.2 ± 1.6 คะแนน คะแนน
แอฟการ์ (Apgar score) เฉลี่ยที่ 5 นาทีแรกเกิด
 9.5 ± 0.7 คะแนน เป็นทารกเพศหญิง ร้อยละ 66.7
น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $1,768 \pm 3.9$ กรัม
อุณหภูมิห้องหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและเด็กวิกฤต
เฉลี่ย 27.1 ± 0.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิห้องปกติ
26-28 องศาเซลเซียส อันนี้เป็นค่าเฉลี่ยของ
อุณหภูมิห้องตลอดการศึกษา พฤษภาคม-
ธันวาคม 57 ในตารางคลอดปกติ 20 รายคิดเป็น
66.7% , ผ่าตัดคลอด 10 รายคิดเป็น 33.3% (ตาราง
ที่ 1)

ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายทารกแรกเกิดเมื่อแรก
รับหลังรับไว้ และใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ 30
นาที มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 36.5 เซลเซียส หลังจากนั้น
วัดอุณหภูมิกายซ้ำที่ 60 นาที (36.6 ± 0.03 องศา
เซลเซียส) ที่ 90 นาที (36.8 ± 0.04 องศาเซลเซียส)
และ 120 นาที หลังรับไว้ให้การดูแลอุณหภูมิ
เฉลี่ยมากกว่า 36.5 เซลเซียส และผลการ
เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ
อุณหภูมิกายทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500
กรัมเป็นรายคู่ พบว่า การวัดซ้ำคู่ของการวัดครั้งที่
1 (อุณหภูมิกายแรกรับ เฉลี่ย 35.9 ± 0.06 องศา
เซลเซียส) และ การวัดครั้งที่ 2 (อุณหภูมิกายที่ 30
นาที เฉลี่ย 36.1 ± 0.06 องศาเซลเซียส) คู่ของการ
วัดซ้ำครั้งที่ 3 (อุณหภูมิกายที่ 60 นาทีเฉลี่ย



36.6±0.03 องศาเซลเซียส) และ ครั้งที่ 5 (อุณหภูมิ
ภายใน 120 นาทีเฉลี่ย 36.9±0.03 องศาเซลเซียส)
และคู่ของการวัดซ้ำครั้งที่ 4 (อุณหภูมิภายใน 90
นาที) และ ครั้งที่ 5 (อุณหภูมิภายใน 120 นาที) นั้น
มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน นอกนั้นแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) และการ
ประเมินผลคุณภาพการดูแลได้แก่ อุบัติการณ์การ
เกิดภาวะอุณหภูมิภายในทารกแรกเกิดน้ำหนัก
น้อยกว่า 2,500 กรัม เท่ากับร้อยละ 19.57

อภิปรายผล

การควบคุมอุณหภูมิร่างกายเป็นสิ่งสำคัญ
สำหรับทารกแรกเกิด และการป้องกันภาวะ
อุณหภูมิร่างกายต่ำจากการสูญเสียความร้อนของ
ร่างกายในทารกแรกเกิดจึงเป็นสิ่งสำคัญ การ
สูญเสียความร้อนจากร่างกายทารกจะมากหรือน้อย
เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ ได้แก่
ปัจจัยด้านตัวทารกเอง ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
และปัจจัยจากการดูแล การศึกษาครั้งนี้ในห้องเด็ก
ที่มีอุณหภูมิห้องระหว่าง 26 – 28 องศาเซลเซียส
พบว่าอุณหภูมิทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า
2,500 กรัม ในช่วงแรกรับใหม่ และหลังรับไว้
ดูแล 30 นาที นั้นพบว่าไม่แตกต่างกัน แต่ใน
ระยะเวลาที่ 60 นาที 90 นาที และ 120 นาทีนั้น
อุณหภูมิภายในมีความแตกต่างจากอุณหภูมิภายในแรก
รับและ 30 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
เนื่องจากทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500
กรัมที่ให้การพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติจะได้รับการ
เตรียมการป้องกันการสูญเสียความร้อนตั้งแต่
แรกรับโดยเปิดเครื่อง radiant warmer ไว้
อย่างน้อย 10 นาที ให้อุณหภูมิได้เครื่อง
radiant warmer ในตำแหน่งที่วางทารกอยู่ระหว่าง 32-

33.8 องศาเซลเซียส เพื่อไม่ให้ทารกสูญเสียความร้อน
ไปกับสภาพแวดล้อมที่หนาวเย็น สอดคล้อง
กับการศึกษาในประเทศมาเลเซียของ Cheah, F.
C., Boo, N. Y.⁽¹⁶⁾ ซึ่งพบว่าปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อ
การลดลงของอุณหภูมิภายในทารกแรกเกิดคือการที่
อุณหภูมิภายในห้องคลอดหนาวเย็น (< 25 องศา
เซลเซียส) จากการศึกษาการอุณหภูมิต่างชนิดที่
จะสัมผัสร่างกายทารกเป็นการป้องกันการสูญเสีย
ความร้อนจากการนำความร้อน และห่อตัวทารก
ด้วยผ้าห่มที่อุ่น ก็เป็นการป้องกันการสูญเสีย
ความร้อนจากการระเหยและการพาความร้อน
สอดคล้องกับการศึกษาของ Cramer, K.
และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ได้วิจัยเปรียบเทียบก่อนหลัง 5 การ
ทดลอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการสูญเสียอุณหภูมิ
ภายในของทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์
น้อยกว่า 36 สัปดาห์ ในทารกแรกเกิดที่ได้รับการ
ห่อตัวและไม่ได้รับการห่อตัวพบว่าทารกที่ได้รับการ
ห่อตัวจะมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าทารกที่ไม่ได้
รับการห่อตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ
ตำแหน่งเตียงนอนของทารก (Crib) อยู่ในตำแหน่ง
ที่ไม่มีลมพัดผ่านส่วนปัจจัยด้านการดูแลกลุ่ม
ตัวอย่างได้รับการดูแลตามแบบแผนการดูแลเพื่อ
ป้องกันการสูญเสียความร้อน ได้แก่ การรับย้าย
ทารกจากห้องคลอดภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่น
ชนิดแผ่รังสีความร้อน (Radiant Warmer) ซึ่งทำ
ให้สภาพแวดล้อมทารกแรกเกิดอุ่น ความแตกต่าง
ของอุณหภูมิระหว่างผ้าห่มกับตัวผิวทารกมีน้อย
การแผ่รังสีจากผิวทารกแรกเกิดให้กับ
สภาพแวดล้อมจึงเกิดขึ้นได้น้อย⁽¹⁸⁾ การห่อตัว
ผ้า การสวมหมวกสองชั้น ใส่ถุงมือ ถุงเท้า ห่อตัว
ทารกด้วยผ้าอ้อมใหญ่พร้อมห่มผ้าห่มซึ่ง การสวม
หมวกให้ทารกแรกเกิดเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพใน



การป้องกันความสูญเสียความร้อนเนื่องจากบริเวณศีรษะมีพื้นที่ผิวมากประมาณร้อยละ 20-28 ของผิวทั้งหมดทำให้สูญเสียความร้อนได้มาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lang, N. และคณะ⁽¹⁹⁾ โดยทำการศึกษาในทารกแรกเกิดครบกำหนด กลุ่มทดลองให้ทารกแรกเกิดสวมหมวกขนสัตว์หลังคลอด จำนวน 59 ราย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม 67 ราย ใช้ผ้าอ้อมที่เป็นผ้าฝ้ายคลุมศีรษะแบบหลวมๆ พบว่าทารกกลุ่มทดลองมีอุณหภูมิกายที่วัดทางทวารหนักสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใช้หมวกขนสัตว์สวมให้ทารกเป็นการป้องกันการสูญเสียความร้อนหลังคลอดได้รวมกับการให้ความอบอุ่นกับทารกอย่างพอเพียง และการให้ทารกนอนใน nest ทำให้ทารกแรกเกิดมีผิวที่เปิดเผยต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ร่างกายทารกสูญเสียความร้อนให้แก่สิ่งแวดล้อมรอบตัวน้อยลง นอกจากนี้การที่ทารกนอนใน nest ที่ประดิษฐ์ขึ้นจากผ้าและแผ่นโพลีเอทิลีน ซึ่งเป็นวัสดุนำความร้อนได้ดี ทำให้ความร้อนส่งผ่านได้น้อย จึงเป็นฉนวนป้องกันความร้อนและกระแสลมผ่านเข้าออกได้ทำให้ทารกไม่สัมผัสกับอากาศภายนอกที่เย็นกว่า จึงเป็นการป้องกันการสูญเสียความร้อนจากกระบวนการพาและแผ่รังสีความร้อน เป็นผลให้ทารกควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับปกติได้ดีขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของัชชา บุษยะอภิชาติและคณะ⁽²⁰⁾ ที่ศึกษาอุณหภูมิกายทารกแรกเกิดที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิโดยใช้ nest ที่ผู้วิจัยประดิษฐ์ขึ้น เพื่อให้อุณหภูมิกายทารกแรกเกิดอยู่ระหว่าง 36.8-37.2 องศาเซลเซียส กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง เป็นทารกแรกเกิดครบกำหนด คลอดปกติ น้ำหนัก

2,000-2,500 กรัมจำนวน 52 คน และให้นอนใน nest ที่ผู้วิจัยประดิษฐ์ขึ้น ได้รับการดูแลตามแผนการดูแลอุณหภูมิกายทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนของหอผู้ป่วย และติดตามวัดอุณหภูมิที่เวลา 1, 2, 3, 4, 6, 8 และ 12 ชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิกายกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยที่เวลาต่างๆ อยู่ระหว่าง 36.99-37.06 องศาเซลเซียส และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.01 - 0.13 องศาเซลเซียส

ในการรักษาภาวะอุณหภูมิกายต่ำที่ไม่รุนแรง การป้องกันการสูญเสียความร้อนจากการระเหย อีกริธีซึ่งใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการวิจัยครั้งนี้คือการเลื่อนเวลาการเช็ดตัวหรืออาบน้ำให้ทารกแรกเกิดหลังให้การช่วยเหลือเบื้องต้น กล่าวคือผู้วิจัยจะเช็ดตัวหรืออาบน้ำให้ทารกเมื่ออายุ 24 ชั่วโมงไปแล้ว เนื่องจากมีการศึกษาที่พบว่า การเช็ดตัวหรืออาบน้ำทำความสะอาดร่างกายให้ทารกแรกเกิดมีผลทำให้อุณหภูมิกายลดลงสอดคล้องกับจากการศึกษาของเบิร์กสตรอม และคณะ(2005), อังใน จริยาพร วรรณโชติ,²¹⁾ ที่พบว่าทารกแรกเกิดปกติที่ได้รับการอาบน้ำภายหลังคลอด 1 ชั่วโมงมีอุณหภูมิกายต่ำในช่วง 10 นาที และ 30 นาทีหลังการอาบน้ำ นอกจากนี้การใช้ ตู้อบเด็ก (Incubator) เวลาจะใช้ต้องปรับอุณหภูมิอากาศในตู้อบให้เหมาะสมกับน้ำหนักและอายุของทารกซึ่งถือว่าเป็น neutral thermal environment temperature และต้องวัดอุณหภูมิกายทารกเป็นระยะ เพราะหากอุณหภูมิสิ่งแวดล้อมไม่คงที่ อุณหภูมิในตู้ที่ปรับไว้จะเปลี่ยนแปลงด้วย ซึ่งผู้ใช้ต้องคอยป้องกันไม่ให้อุณหภูมิสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เช่น การเปิดปิดเครื่องปรับอากาศในหอผู้ป่วย และต้องคอย



ป้องกันไม่ให้อุณหภูมิต่ำในตู้อบลดลงตามอุณหภูมิสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้ผ้าคลุมตู้อบ หรืออย่าให้ลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศพัดถูกตู้อบ⁽²¹⁾

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอุณหภูมิกายทารกแรกเกิด กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยใช้เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด

น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จะมีอุณหภูมิกายเฉลี่ย เมื่อระยะเวลาต่างๆ ภายใน 60 นาที หลังคลอดและรับไว้ดูแลที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และวิกฤตสูงกว่าอุณหภูมิตั้งแต่แรกเริ่มใหม่ และหลังรับไว้ 30 นาที แสดงให้เห็นว่าการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ได้ในคลินิกโดยมีผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง N=30 (ร้อยละ)	S.D.
อายุครรภ์เฉลี่ย (สัปดาห์)	31.8	±3.8
อายุครรภ์ <28 (สัปดาห์)	3 (10)	
อายุครรภ์ 28-<37 (สัปดาห์)	23 (76.7)	
อายุครรภ์ >37 (สัปดาห์)	4 (13.3)	
การคลอด		
ปกติ (Normal labour)	20 (66.7)	
ผ่าตัดคลอด (Caesarean section)	10 (33.3)	
คะแนนเอพการ์ (Apgar score) เฉลี่ยที่ 1 นาทีแรกเกิด	8.2	±1.6
คะแนนเอพการ์ (Apgar score) ที่ 1 นาทีแรกเกิด		
0-3 คะแนน	2 (6.7)	
5-6 คะแนน	1 (3.3)	
7-10 คะแนน	27 (90.0)	
คะแนนเอพการ์ (Apgar score) เฉลี่ยที่ 5 นาทีแรกเกิด	9.5	±0.7
คะแนนเอพการ์ (Apgar score) ที่ 5 นาทีแรกเกิด (คะแนน)		
<5	0	
5-7	1 (3.3)	
8-10	29 (96.7)	



ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง N=30(ร้อยละ)	S.D.
เพศ (ชาย)		
ชาย	10 (33.3)	
หญิง	20 (66.7)	
น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย (กรัม)	1,768	±3.9
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)		
1,000-<1,500	7 (23.3)	
1,500-<2000	17 (56.7)	
2000-<2,500	6 (20.0)	
อุณหภูมิห้องหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดและวิกฤตเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)	27.1	±0.5
สาเหตุของการคลอด		
เจ็บครรภ์คลอด	10(33.33)	
น้ำเดิน	10 (33.33)	
ความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์ (Pregnancy induced hypertension)	6 (20.0)	
อื่นๆ (มีไข้, ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ,)	4 (13.34)	

ตารางที่ 2 ค่าอุณหภูมิกายของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำแนกตามช่วงเวลาที่ได้รับไว้รักษา

อุณหภูมิกาย (N=30)	Mean±S.D. (°C)	95% Confidence Interval	P-value
อุณหภูมิกายเฉลี่ยแรกรับเฉลี่ย	35.9±0.06	35.79-36.05	0.009*
อุณหภูมิกายเฉลี่ยที่ 30 นาที	36.1±0.06	35.92-36.18	0.009*
อุณหภูมิกายเฉลี่ยที่ 60 นาที	36.6±0.03	36.52-36.65	0.000*
อุณหภูมิกายเฉลี่ยที่ 90 นาที	36.8±0.04	36.71-36.87	0.000*
อุณหภูมิกายเฉลี่ยที่ 120 นาที	36.9±0.03	36.85-36.96	0.000*



เอกสารอ้างอิง

1. UNICEF, WHO. **Low birth weight: country, regional and global estimates.** New York: UNICEF and WHO, 2004.
2. Cunningham F.G., Gant N.F., Leveno N.F., Gilstrap III L.C., Hauth J.C., Wenstrom K.D. **Williams obstetrics.** 21st ed. New York: McGraw-Hill, 2001.
3. Luke B., Williams C., Minogue J., Keith L. **The changing pattern of infant mortality in the US : the role of prenatal factors and their obstetrical implications.** Internal Journal of Gynecology & Obstetrics 1993; 40(3): 199-212.
4. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สถิติอนามัยแม่และเด็ก. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2557 จาก <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/index.htm>
5. Shah D., Shroff S., Ganla K. **Factors affecting perinatal mortality in India.** International Journal of gynecology & Obstetrics 2000; 71(3): 209-10.
6. Avery G.B., Fletcher A.M., MacDonald M.G., editors. **Neonatology pathophysiology and management of the newborn.** 5th ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins, 1999. p.411-44.
7. Koothavornrer M. **Morbidity and mortality of low birth weight infant in Sonklanagarind hospital between 1987-1990.** Songkklanagarind Med J 1994; 12: 167-8.
8. Kelly, Y.J., Nazroo, J.Y., McMunn, A., et al. **Birthweight and behavioural problems in children: a Birthweight and behavioural problems in children: a modifiable effect.** International Journal of Epidemiology International Journal of Epidemiology 2001; 30: 88-94.
9. World Health Organization. **Thermal protection of the newborn: A practical guide.** Retrieved July 9, 2007, from http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_97_2_Thermal_protection_of_the_newborn/MSM_97_2_table_of_contents_en.html.
10. Asakura, H. **Fetal and neonatal thermoregulation.** Journal of Nippon Med.Sch 2004; 71(6): 360-370.
11. Cannon, B., Nedergaard, J. **Brown adipose tissue: function and physiological significance.** Physic Review 2004; 84(1): 277-359.
12. McCall, E.M., Alder dice, F.A., Halliday, H.L., Jenkins, J.G., & Vohra, S. **Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight babies.** Retrieved July 17, 2007 from <http://mrw.interscience.wiley.com/Cochrane> Database Systematic Reviews. January 25;(



- 1):CD004210.
13. Cinar, N.D., And Filiz, T.M., **Neonatal thermoregulation.** Journal of Neonatal Nursing 2006; 12(2): 69-74.
14. Lyon, A. **Applied physiology: temperature control in the newborn infant.** Current Paediatrics 2004; 14(2): 137-144.
15. Kliegman, R.M., et al. **Nelson Textbook of Pediatrics.** 19th ed. United States of America: Elsevier Saunders, 2011.
16. Cheah, F.C., Boo, N.Y. **Risk factors associated with neonatal hypothermia during cleaning of newborn infants in labor rooms.** Journal of Tropical Pediatrics 2000; 46(1): 46-50.
17. Cramer, K., Wiebe, N., Hartling, L., Crumley, E., & Vohra, S. **Heat loss prevention: A systematic review of occlusive skin wrap for premature neonates.** Journal of Perinatology 2005; 25(12): 763-769.
18. Blackburn, S.T. **Maternal, fetal & neonatal physiology: A clinical perspective** (2nd ed.). St. Louis, MO: Saunders, 2003.
19. Lang, N., Bromiker, R., & Arad, I. **The effect of wool vs. cotton head covering and length of stay with the mother following delivery on infant temperature.** International Journal of Nursing Studies 2004; 41(8): 843-846.
20. ชัชฎา บุญชะอภิชาติ, กรรณิการ์ วิจิตร สุคนธ์, กิตตินันท์ สิทธิชัย. **ศึกษาผลของการใช้ nest ต่อการควบคุมอุณหภูมิภายหลังทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวน้อย.** วารสารพยาบาลศิริราช 2550; 1(2): 1-10.
21. จริญญาพร วรณโชติ. **การควบคุมอุณหภูมิภายหลังทารกแรกเกิด,** วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2554; 23(1): 81-93.



การพัฒนาแนวปฏิบัติป้องกันอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และวิกฤต โรงพยาบาลหัวหิน

ทองสุข เรืองสีแสง, พยบ.

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลหัวหิน

บทคัดย่อ

บทนำ : ภาวะอุณหภูมิกายต่ำเป็นปัญหาที่สำคัญ และพบได้บ่อยในการดูแลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม หากไม่ได้รับการแก้ไข จะส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆตามมา จนอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติป้องกันอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ในโรงพยาบาลหัวหิน

วิธีดำเนินการวิจัย : การวิจัยเพื่อพัฒนางานใช้ขั้นตอนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Action research with participation) ของผู้ปฏิบัติ วันที่ 1 พฤษภาคม 2557-31 ธันวาคม 2557 มี 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนเตรียมการ : ศึกษาเอกสารวิชาการ งานวิจัยและวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นตอนดำเนินการ : มี 3 วงจร คือวงจรที่ 1 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติพัฒนาแนวปฏิบัติ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน วงจรที่ 2 นำไปทดลองใช้กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 30 ราย วงจรที่ 3 สรุปผลการศึกษาโดยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในวงจรที่ 2 และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ (Analysis statistic) โดยใช้ One Way Repeated measure ANOVA on One Factor

ผลการศึกษา : ทารกแรกเกิดมีอายุครรภ์เฉลี่ย 31.8 ± 3.8 สัปดาห์ คะแนนแอฟการ์ด (Apgar score) เฉลี่ยที่ 1 นาทีแรกเกิด 8.2 ± 1.6 คะแนน คะแนนแอฟการ์ด (Apgar score) เฉลี่ยที่ 5 นาทีแรกเกิด 9.5 ± 0.7 คะแนน เป็นทารกเพศหญิง ร้อยละ 66.7 น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย $1,768 \pm 3.9$ กรัม อุณหภูมิห้องหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และวิกฤตเฉลี่ย 27.1 ± 0.5 องศาเซลเซียส ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิกายทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมเป็นรายคู่ พบว่า การวัดซ้ำคู่ของการวัดครั้งที่ 1 (อุณหภูมิกายเฉลี่ยแรกเริ่ม) และ การวัดครั้งที่ 2 (อุณหภูมิกายที่ 30 นาที) คู่ของการวัดซ้ำครั้งที่ 3 (อุณหภูมิกายที่ 60 นาที) และ ครั้งที่ 5 (อุณหภูมิกายที่ 120 นาที) และคู่ของการวัดซ้ำครั้งที่ 4 (อุณหภูมิกายที่ 90 นาที) และ ครั้งที่ 5 (อุณหภูมิกายที่ 120 นาที) นั้นมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน นอกนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป : การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมนี้สามารถนำไปใช้ได้ในคลินิกนั้นสามารถป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำได้โดยมีผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าการพยาบาลตามปกติ

คำสำคัญ : การพัฒนาแนวปฏิบัติป้องกันอุณหภูมิกายต่ำ, ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม