

ผลของการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย ต่ออุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด

เชมจิรา เอี่ยมสุขประเสริฐ
ศุภณัฏฐ์ ๕ ราชบุรี

บทคัดย่อ

ภาวะอุณหภูมิกายต่ำเป็นปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด หากภาวะอุณหภูมิกายต่ำยังดำเนินต่อไปโดยไม่ได้รับการแก้ไขหรือรักษาอย่างถูกต้อง จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายต่ออุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด กลุ่มตัวอย่างเป็นทารกคลอดครบกำหนด ที่มารดามีอายุครรภ์เมื่อแรกคลอดตั้งแต่ ๓๗ - ๔๑ สัปดาห์ ซึ่งคลอดที่ห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศุภณัฏฐ์ ๕ ราชบุรี จำนวน ๖๐ ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด สุ่มเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ ๓๐ ราย โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแบบจับแล้วไม่ใส่คืน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายทารกจากห้องคลอดไปยังแผนกหลังคลอด ขนาด ๔๐ x ๘๐ เซนติเมตร เจาะรูวงกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ นิ้ว จำนวน ๑ รู บริเวณปลายเท้า เพื่อใช้สำหรับระบายอากาศ ประทศอุณหภูมิกายมารดาและทารกเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิห้อง เก็บรวบรวมข้อมูลของมารดา ข้อมูลของทารกคลอดครบกำหนด อุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด และอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง Independent t-test และ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า ทารกคลอดครบกำหนดในกลุ่มทดลอง ที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายจากห้องคลอดไปยังแผนกหลังคลอด มีอุณหภูมิกายเฉลี่ยหลังการเคลื่อนย้ายสูงกว่าก่อนการเคลื่อนย้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ทารกในกลุ่มควบคุม มีอุณหภูมิกายเฉลี่ยหลังการเคลื่อนย้าย ต่ำกว่าก่อนการเคลื่อนย้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบว่าทารกในกลุ่มทดลอง มีอุณหภูมิกายเฉลี่ยเมื่อแรกจับไว้ที่แผนกหลังคลอดสูงกว่าทารกในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปได้ว่า การใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย ช่วยเพิ่มอุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนดได้ ดังนั้นควรนำวิธีการเคลื่อนย้ายทารกโดยใช้พลาสติกครอบเตียงไปใช้ในการเคลื่อนย้ายทารกจากแหล่งต่างๆตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด อันจะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่ตามมาได้

คำสำคัญ : พลาสติกครอบเตียง / การเคลื่อนย้าย / อุณหภูมิกาย / ทารกคลอดครบ

The Effect of Using Plastic-covered Transfer Crib on Body Temperature of Full-Term Newborns

Khemjira Iamsukprasert

Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi

Abstract

Hypothermia is a common problem in newborns. If hypothermia continues without being corrected or treated properly, it can cause serious complications that can lead to death. This research was quasi - experimental research study aimed at examining the effect of using plastic-covered transfer crib on body temperature of full-term newborns. The sample was composed of 60 full-term newborns, with gestational age at birth between 37-41 weeks, born in the delivery room, Health Promotion Hospital, Regional Health Promotion Center 5 Ratchaburi. The sample was selected base on inclusion criteria and randomly assigned to control and experimental groups, with 30 full-term newborns in each group. The instruments used in this study were plastic-covered crib size 40x80 cm. punched in a circle with diameter of 5 inches at the foot end for providing ventilation and electronic thermometer. The data collected were Mother's information, Full-term baby's Information, Body temperature and environment temperature. The data were analyzed by descriptive statistics, Independent t -test and Paired t-test.

The finding revealed that the full-term newborns in the experimental group, using plastic-covered transfer crib, had higher average temperature after transfer than before with statistical significance ($p < .05$). While the full-term newborns in the control group had lower average temperature after transfer than before with statistical significance ($p < .05$). And the newborns in the experimental group had higher average temperature than the control group on admission to the postpartum ward.

The results of the study suggested that using plastic-covered transfer crib increased the temperatures of full-term newborns. Therefore, it should be used to transfer the newborns from various sources according to the context of the area. This will prevent hypothermia in newborns and reduce the occurrence of various complications that follow.

Key word : Plastic-covered Crib / Transfer / Body Temperature / Full-Term Newborn

บทนำ

ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (Hypothermia) หมายถึง ภาวะที่อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า ๓๖.๘ องศาเซลเซียส โดยการวัดจากทางทวารหนักหรือรักแร้^๑ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเป็นปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด เนื่องจากระบบควบคุมอุณหภูมิร่างกายของทารกประสิทธิภาพไม่เทียบเท่ากับของผู้ใหญ่ ส่งผลให้ทารกแรกเกิดสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายในปริมาณมากด้วยกระบวนการระเหยความร้อนจากผิวหนัง การนำ การพา และการแผ่รังสีความร้อน ทารกแรกเกิดจึงมีภาวะอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ทารกแรกเกิดมีไขมันใต้ผิวหนังน้อย ประกอบกับกระบวนการสร้างความร้อนของร่างกายยังพัฒนาไม่เต็มที่^{๒,๓} จึงทำหน้าที่เป็นฉนวนป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายได้ไม่ดี นอกจากนี้ทารกยังมีการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายจากการมีพื้นที่ผิวหนังมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว ทำให้มีพื้นที่ผิวหนังสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมได้มาก ส่งผลให้ทารกสูญเสียความร้อนออกจากร่างกายมากกว่าสร้างความร้อนภายในร่างกาย จึงนำไปสู่การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้^๔

เมื่อมีการสูญเสียความร้อน ร่างกายทารกจะมีการปรับตัวเพื่อเพิ่มความร้อนภายในร่างกายโดยการเพิ่มอัตราการเผาผลาญไขมันสีน้ำตาล ซึ่งเป็นปฏิกิริยาทางเคมีที่ต้องใช้ออกซิเจน และกลูโคสจำนวนมาก ขณะที่ทารกแรกเกิดมีข้อจำกัดในการเพิ่มปริมาณออกซิเจนและกลูโคสให้กับร่างกาย ซึ่งอาจทำให้ทารกเกิดภาวะแทรกซ้อนอันเนื่องมาจากการปรับตัวต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายของทารกได้ ถ้าภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำยังดำเนินต่อไปโดยไม่ได้รับการแก้ไขหรือรักษาอย่างถูกวิธี จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ เช่น เกิดความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด มีเลือดออกจากปอด เลือดไปเลี้ยงตับและม้ามลดลง ภาวะหายใจลำบาก หายใจเร็ว หยุดหายใจได้^๕ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำภายหลังคลอด โดยการป้องกันการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย

ห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี มีแนวปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ตั้งแต่ในระยะคลอด ระยะ ๒ ชั่วโมงหลังคลอด จนกระทั่งเคลื่อนย้ายไปยังตึกหลังคลอด แต่การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติดังกล่าว พบว่าอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกแรกเกิดยังคงสูง จากผลการสำรวจข้อมูลทารกแรกเกิดของห้องคลอดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี ในปี ๒๕๖๑ และ ๒๕๖๒ พบว่าทารกคลอดครบกำหนด มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำจำนวน ๑๐๐ ราย หรือร้อยละ ๖.๒๙^๖ และจำนวน ๙๒ ราย หรือร้อยละ ๕.๓๖^๗ ตามลำดับ โดยพบว่าภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำมักเกิดขึ้นในระหว่างการย้ายทารกจากห้องคลอดไปยังแผนกหลังคลอด ดังนั้นการหาวิธีป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในขณะเคลื่อนย้ายทารกจึงเป็นสิ่งจำเป็น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิธีป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำของทารก พบว่าจากการศึกษาของ รุ่งตวรรณ ซ้อยจ่อหอ และคณะ^๘ ที่ใช้ชุดพลาสติกและพลาสติกเจาะรูระบายอากาศบริเวณปลายเท้า ครอบเตียงทารกเกิดก่อนกำหนดขณะเคลื่อนย้ายทารกไปยังหออภิบาลทารกแรกเกิดและจากการศึกษาของ กรรณิการ์ ฤทธิสินธุ์ และคณะ^๙ ที่ใช้พลาสติกห่อหุ้มร่างกายทารกแรกเกิดที่คลอดก่อนอายุครรภ์ ๓๔ สัปดาห์ ขณะเคลื่อนย้ายจากห้องคลอดหรือห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยไอซียูกุมารเวชกรรม สามารถช่วยป้องกัน

การสูญเสียความร้อนและภาวะอุณหภูมิกายต่ำได้ และจากการศึกษาคุณสมบัติของพลาสติกใส พบว่ามีคุณสมบัติที่สำคัญคือเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี มีความเหนียว ยึดตัว ฉีกขาดยาก ไม่เกาะติดน้ำ มีน้ำหนักเบา สามารถทำความสะอาดได้ง่าย^{๑๐}

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในห้องคลอดจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางในการดูแลอุณหภูมิกายของทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกคลอดครบกำหนด โดยการใช้พลาสติกครอบเตียงทารกขณะเคลื่อนย้ายจากห้องคลอดไปยังแผนก หลังคลอด โดยคาดว่าจะการใช้พลาสติกครอบเตียงทารก ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย ราคาไม่แพง จะทำหน้าที่เป็นฉนวนกั้นความร้อนสามารถป้องกันการเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกคลอดครบกำหนดระหว่างการเคลื่อนย้ายทารกได้ ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำมาเป็นแนวทางในการดูแลและป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนด และพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดต่อไป อันจะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจตามมา ลดระยะเวลาในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล นำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการรักษาพยาบาล และลดผลกระทบต่อครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติได้

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายภายในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย
๒. เพื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด เมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอดระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย
๓. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียง ขณะเคลื่อนย้าย

นิยามศัพท์

ทารกคลอดครบกำหนด หมายถึง ทารกแรกเกิดที่คลอดเมื่อมารดามีอายุครรภ์ตั้งแต่ ๓๗ ถึง ๔๑ สัปดาห์ ที่คลอดที่ห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี

อุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด หมายถึง อุณหภูมิกายของทารกแรกเกิด ที่ได้จากการวัดอุณหภูมิทางรักแร้ นาน ๘ นาที โดยวัดครั้งที่ ๑ (ที่ห้องคลอด) เมื่อครบ ๒ ชั่วโมงหลังคลอด เพื่อเตรียมทารกนำส่งมารดาที่แผนกหลังคลอด วัดครั้งที่ ๒ (ที่แผนกหลังคลอด) เมื่อย้ายทารกมาถึงแผนกหลังคลอดทันที โดยอุณหภูมิกายปกติของทารกแรกเกิด คือ ๓๖.๘ – ๓๗.๕ องศาเซลเซียส

ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ หมายถึง ภาวะที่อุณหภูมิกายต่ำกว่า ๓๖.๘ องศาเซลเซียส โดยการวัดจากทางรักแร้ นาน ๘ นาที

พลาสติกครอบเตียง หมายถึง พลาสติกใสขนาด ๔๐ x ๘๐ เซนติเมตร มีความหนา ๐.๕๐ มิลลิเมตร เย็บเข้ามุมทั้ง ๔ ด้าน เจาะรูวงกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ นิ้ว จำนวน ๑ รู บริเวณปลายเท้า เพื่อใช้สำหรับระบายอากาศ (เหตุผลของการเลือกเจาะรูระบายอากาศบริเวณปลายเท้า เนื่องจากศีรษะ

ของทารกมีพื้นที่ผิวกายมากถึงร้อยละ ๒๕.๐๐ ของพื้นที่ผิวทั่วร่างกาย ทำให้สูญเสียความร้อนทางผิวหนังได้มาก^๑ การเจาะรูด้านปลายเท้าจึงเป็นการช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนร่วมด้วย)

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two – Group Pretest – Posttest Design)^{๑๑}

ประชากร เป็นทารกคลอดครบกำหนดที่เกิดจากการดาที่มีอายุครรภ์เมื่อแรกคลอดตั้งแต่ ๓๗ ถึง ๔๑ สัปดาห์ ซึ่งมาคลอดที่ห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี

กลุ่มตัวอย่าง เป็นทารกคลอดครบกำหนดที่เกิดจากการดาที่มีอายุครรภ์เมื่อแรกคลอดตั้งแต่ ๓๗ ถึง ๔๑ สัปดาห์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนก่อนการคลอด (ไม่มีไข้) คลอดปกติที่ห้องคลอด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี ระหว่างวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๖๐ ราย สุ่มเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ ๓๐ ราย โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากแบบจับแล้วไม่ใส่คืน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ ถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบ (Power analysis)^{๑๒} ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล (effect size) = ๐.๕๐ และกำหนด $\alpha = .๐๕$ Power = .๘๐ ซึ่งทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดกลุ่มละ ๒๘ ราย แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ ๓๐ ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- ๑) อายุครรภ์ครบกำหนด (อายุครรภ์เมื่อแรกคลอด ๓๗-๔๑ สัปดาห์) และคลอดทางช่องคลอด
- ๒) คะแนน Apgar score เท่ากับ ๘-๑๐ ในนาทีที่ ๑ และ ๕
- ๓) น้ำหนักแรกเกิด ๒,๕๐๐ – ๔,๐๐๐ กรัม
- ๔) อุณหภูมิกายทารกภายหลังคลอดอยู่ในช่วง ๓๖.๘ – ๓๗.๕ องศาเซลเซียส (วัดทางทวารหนัก)
- ๕) ได้รับการดูแลในระยะ ๒ ชั่วโมงหลังคลอดที่ห้องคลอด

คุณสมบัติการแยกกลุ่มตัวอย่างออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

- ๑) ทารกมีภาวะแทรกซ้อน และความพิการแต่กำเนิด
- ๒) มารดามีไข้ (อุณหภูมิกายตั้งแต่ ๓๗.๕ องศาเซลเซียส ขึ้นไป) ในช่วงการคลอด
- ๓) มารดาไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย

ตัวแปรตาม ได้แก่ อุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด

ตัวแปรภายนอก ได้แก่ ข้อมูลของมารดา ข้อมูลของทารก และอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ๒ ส่วน ดังนี้

๑. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ๔ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ แบบบันทึกข้อมูลของมารดา ได้แก่ อายุ ประวัติการคลอด (GPAL) อายุครรภ์ อุณหภูมิ ภายในช่วงการคลอด วิธีการคลอด

ส่วนที่ ๒ แบบบันทึกข้อมูลของทารกคลอดครบกำหนด ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด APGAR score อุณหภูมิภายหลังคลอด (วัดทางทวารหนัก)

ส่วนที่ ๓ แบบบันทึกอุณหภูมิของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายไปยัง แผนกหลังคลอด (วัดทางรักแร้)

ส่วนที่ ๔ แบบบันทึกอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิของห้องคลอด อุณหภูมิของแผนกหลังคลอด

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย พลาสติกครอบเตียงขนาด ๔๐x ๘๐ เซนติเมตร เจาะรูวงกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ นิ้ว จำนวน ๑ รู บริเวณปลายเท้า เพื่อใช้สำหรับระบายอากาศ ปกป้องอุณหภูมิของมารดาและทารก เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิห้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

๑. เมื่อได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยจัดเตรียมเอกสาร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

๒. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และขอความยินยอมจากมารดาของกลุ่มตัวอย่าง โดยเปิดโอกาสให้ซักถาม และตัดสินใจเข้าร่วม/ปฏิเสธเข้าร่วมงานวิจัยโดยอิสระ หากมารดาของกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ให้ลงนามในเอกสารใบยินยอม

๓. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

๓.๑ กลุ่มควบคุม ได้รับการเคลื่อนย้ายไปยังแผนกหลังคลอดโดยวิธีปกติ (ไม่ใช่พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย)

๓.๑.๑ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน (ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒)

๓.๑.๒ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลอุณหภูมิของทารกคลอดครบกำหนดก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายไปยังแผนกหลังคลอดโดยวิธีปกติ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน (ส่วนที่ ๓)

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม อุณหภูมิของทารก และการเคลื่อนย้ายทารกไปยังแผนกหลังคลอดโดยวิธีปกติ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

๓.๑.๒.๑ เมื่อมารดาที่เจ็บครรภ์คลอดเข้าสู่ระยะที่ ๒ ของการคลอด ขณะอยู่ในห้องคลอด ผู้วิจัยวัดอุณหภูมิของห้องคลอด อ่านและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิห้องคลอด (ส่วนที่ ๔) โดยผู้วิจัยวางเครื่องมือสำหรับวัดอุณหภูมิไว้ที่มุมห้อง ตำแหน่งเดียวกันทุกครั้งที่เก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยควบคุมอุณหภูมิห้องคลอดให้อยู่ระหว่าง ๒๕-๒๗ องศาเซลเซียส

๓.๑.๒.๒ หลังจากศีรษะและลำตัวทารกโผล่พ้นช่องคลอด และผู้วิจัยให้การพยาบาลทารกแรกเกิดเบื้องต้นในระยะหลังคลอดเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำทารกไปให้การดูแลในเตียงรับเด็กที่อยู่ภายในห้องคลอด และอยู่ภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสี ที่ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ ๓๖.๕ องศาเซลเซียส เมื่อไปถึงเตียงรับเด็ก ใช้ผ้าอุ่นที่วางอยู่ใต้เครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสี ซับและเช็ดน้ำคร่ำบริเวณศีรษะ ใบหน้า ลำตัว แขน และขาทารกให้แห้ง

๓.๑.๒.๓ ห่อตัวทารกด้วยผ้าห่อตัวที่แห้ง อุ้มทารกกลับมาที่เตียงคลอด โดยผู้ช่วยคลอดคลี่ผ้าที่ห่อลำตัวของทารกออก วางทารกบนอุมารดา กระตุ้นให้ทารกดูดนมแม่จากเต้านมมารดา ใช้เวลาประมาณ ๑๐ นาที หลังจากนั้นห่อตัวทารกด้วยผ้ารับเด็กผืนเดิม

๓.๑.๒.๔ นำทารกมาวางที่เตียงซึ่งอยู่ภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสี วัดอุณหภูมิร่างกายทารกแรกเกิดทางทวารหนักด้วยปรอทแบบกระเปาะแก้ว โดยสอดปรอททางทวารหนักลึก ๓ เซนติเมตร นาน ๓ นาที อ่านค่าและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิกายภายหลังคลอด

๓.๑.๒.๕ เมื่อทำกิจกรรมทางการพยาบาลกับทารกเรียบร้อยแล้ว ห่อตัวทารกด้วยผ้าห่อตัวที่แห้ง แล้วนำทารกเข้าสังเกตอาการในตู้ Incubator

๓.๑.๒.๖ เมื่อครบ ๒ ชั่วโมงหลังคลอด เตรียมทารกเพื่อนำส่งมารดาที่แผนกหลังคลอดและวัดอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้ นาน ๘ นาที อ่านและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิกายครั้งที่ ๑ (pretest)

๓.๑.๒.๗ ห่อตัวทารกด้วยผ้าสำลี และนำทารกใส่ในถุงผ้าอุ่นใจ (ทำจากผ้าฝ้าย นำมาตัดเย็บเป็นถุง ใช้ใส่ทารกเพื่อเป็นการห่อตัวทารกและเพิ่มความอบอุ่นให้แก่ร่างกาย)

๓.๑.๒.๘ นำทารกมาวางในเตียงทารก และนำทารกไปส่งมารดาที่แผนกหลังคลอด

๓.๑.๒.๙ เมื่อทารกแรกเกิดมาถึงแผนกหลังคลอด เจ้าหน้าที่พยาบาลจะถอดผ้าสำลีที่ใช้ห่อตัวทารกออก หลังจากนั้นทารกจะได้รับการวัดอุณหภูมิกายทางรักแร้ซ้ำอีกครั้งหนึ่งและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิกายครั้งที่ ๒ (posttest)

๓.๑.๒.๑๐ เมื่อไปถึงแผนกหลังคลอด ผู้วิจัยวัดอุณหภูมิห้องที่แผนกหลังคลอด อ่านและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิแผนกหลังคลอด (ส่วนที่ ๔) โดยผู้วิจัยวางเครื่องมือสำหรับวัดอุณหภูมิไว้ที่มุมห้องที่แผนกหลังคลอด ตำแหน่งเดียวกันทุกครั้งที่เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยควบคุมอุณหภูมิห้องแผนกหลังคลอดให้อยู่ระหว่าง ๒๗-๒๘ องศาเซลเซียส

๓.๒ กลุ่มทดลอง ได้รับการเคลื่อนย้ายไปยังแผนกหลังคลอดโดยการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย

๓.๒.๑ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน (ส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒)

๓.๒.๒ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลอุณหภูมิของทารกคลอดครบกำหนดก่อนและหลังการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย แล้วบันทึกลงไปในแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน (ส่วนที่ ๓) ขั้นตอนการเก็บข้อมูลอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อม อุณหภูมิของทารก และการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

๓.๒.๒.๑ ดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมดังข้อ ๓.๑.๒.๑ – ๓.๑.๒.๗

๓.๒.๒.๒ นำทารกมาวางในเตียงทารกและครอบเตียงด้วยพลาสติกใสที่เจาะรูวงกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ นิ้ว จำนวน ๑ รู ด้านปลายเท้า หลังจากนั้นนำทารกไปส่งมารดาที่แผนกหลังคลอด

๓.๒.๒.๓ เมื่อทารกแรกเกิดมาถึงแผนกหลังคลอด เจ้าหน้าที่พยาบาลจะถอดผ้าสำลีที่ใช้ห่อตัวทารกออก หลังจากนั้นทารกจะได้รับการวัดอุณหภูมิกายทางรักแร้ซ้ำอีกครั้งหนึ่งและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิกายครั้งที่ ๒ (posttest)

๓.๒.๒.๔ เมื่อไปถึงแผนกหลังคลอด ผู้วิจัยวัดอุณหภูมิห้องที่แผนกหลังคลอด อ่านและบันทึกข้อมูลเป็นค่าอุณหภูมิแผนกหลังคลอด (ส่วนที่ ๔) โดยผู้วิจัยวางเครื่องมือสำหรับวัดอุณหภูมิไว้ที่มุมห้องที่แผนกหลังคลอด ตำแหน่งเดียวกันทุกครั้งที่เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยควบคุมอุณหภูมิห้องแผนกหลังคลอดให้อยู่ระหว่าง ๒๗-๒๘ องศาเซลเซียส

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ
๒. วิเคราะห์เปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้าย ภายในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง) ด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test)
๓. วิเคราะห์เปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง) ด้วยสถิติทดสอบที (Independent t-test)
๔. วิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง) โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการศึกษา

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่าง ๖๐ ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ ๓๐ ราย พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยทารกในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นทารกที่คลอดตอนอายุครรภ์ ๓๗-๓๘ สัปดาห์ ร้อยละ ๖๓.๓๓ และ ๖๐.๐๐ ตามลำดับคลอดโดยวิธีปกติ ร้อยละ ๑๐๐.๐๐ และ ๙๖.๗๐ ตามลำดับ น้ำหนักแรกเกิดอยู่ระหว่าง ๒,๗๐๑ – ๓,๒๐๐ กรัม ร้อยละ ๕๐.๐๐ และ ๖๐.๐๐ ตามลำดับ คะแนน APGAR Score นาทีที่ ๕ เท่ากับ ๑๐ คะแนน ร้อยละ ๗๖.๖๗ และ ๗๐.๐๐ ตามลำดับ และคะแนน APGAR Score นาทีที่ ๑๐ เท่ากับ ๑๐ คะแนนเท่ากัน ร้อยละ ๑๐๐.๐๐ มีอุณหภูมิกายแรกเกิด (วัดทางทวารหนัก) อยู่ระหว่าง ๓๖.๘ – ๓๗.๑ องศาเซลเซียส ร้อยละ ๖๖.๖๗ และ ๕๖.๖๗ ตามลำดับ และภายหลังคลอด ๒ ชั่วโมง จะถูกย้ายไปยังแผนกหลังคลอด (หอผู้ป่วย ๑) ร้อยละ ๘๐.๐๐ และ ๗๓.๓๓ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ จำนวน ร้อยละของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n = ๓๐)		กลุ่มทดลอง (n = ๓๐)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุครรภ์				
๓๗-๓๘ สัปดาห์	๑๙	๖๓.๓๓	๑๘	๖๐.๐๐
๓๙-๔๐ สัปดาห์	๑๑	๒๖.๖๗	๑๒	๔๐.๐๐
วิธีการคลอด				
คลอดปกติ	๓๐	๑๐๐.๐๐	๒๙	๙๖.๗๐
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	๐	๐	๑	๓.๓๐

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n = ๓๐)		กลุ่มทดลอง (n = ๓๐)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนักแรกเกิด				
≤ ๒,๗๐๐ กรัม	๖	๒๐.๐๐	๑	๓.๓๓
๒,๗๐๑ – ๓,๒๐๐ กรัม	๑๕	๕๐.๐๐	๑๘	๖๐.๐๐
๓,๒๐๑ – ๓,๗๐๐ กรัม	๙	๓๐.๐๐	๑๑	๓๖.๖๗
APGAR Score นาทีที่ ๕				
๙ คะแนน	๗	๒๓.๓๓	๙	๓๐.๐๐
๑๐ คะแนน	๒๓	๗๖.๖๗	๒๑	๗๐.๐๐
APGAR Score นาทีที่ ๑๐				
๙ คะแนน	๐	๐	๐	๐
๑๐ คะแนน	๓๐	๑๐๐	๓๐	๑๐๐
อุณหภูมิกายแรกเกิด (วัดทางทวารหนัก)				
๓๖.๘ – ๓๗.๑ °C	๒๐	๖๖.๖๗	๑๗	๕๖.๖๗
๓๗.๒ – ๓๗.๕ °C	๑๐	๓๓.๓๓	๑๓	๔๓.๓๓
การย้ายไปแผนกหลังคลอด				
หอผู้ป่วย ๑	๒๔	๘๐.๐๐	๒๒	๗๓.๓๓
หอผู้ป่วย ๔	๖	๒๐.๐๐	๘	๒๖.๖๗

ตอนที่ ๒ ผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดก่อนและหลังการเคลื่อนย้าย ภายในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการสูญเสียความร้อนของทารกแรกเกิด พบว่า อุณหภูมิสภาพแวดล้อม เป็นสาเหตุทำให้ทารกมีอุณหภูมิร่างกายสูงหรือต่ำกว่าปกติได้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้มีการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องคลอดขณะมารดาเข้าสู่ระยะที่ ๒ ของการคลอดและควบคุมอุณหภูมิแผนกหลังคลอดขณะแรกรับทารก ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิห้องคลอด และอุณหภูมิแผนกหลังคลอดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า อุณหภูมิห้องคลอดเฉลี่ย ๒๖.๙๓ และ ๒๖.๙๗ องศาเซลเซียส อุณหภูมิแผนกหลังคลอดเฉลี่ย ๒๗.๓๐ และ ๒๗.๓๓ องศาเซลเซียส ตามลำดับ ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิห้องคลอดและอุณหภูมิแผนกหลังคลอด ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

อุณหภูมิห้อง(°C)	กลุ่มควบคุม (n=๓๐)		กลุ่มทดลอง (n=๓๐)		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
อุณหภูมิห้องคลอด	๒๖.๙๓	๐.๒๕	๒๖.๙๗	๐.๑๘	๐.๕๘	.๕๖
อุณหภูมิแผนกหลังคลอด	๒๗.๓๐	๐.๔๗	๒๗.๓๓	๐.๔๘	-๐.๒๗	.๗๙

และเมื่อเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้าย ภายในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) พบว่าอุณหภูมิกายก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๐ โดยที่อุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดก่อนการเคลื่อนย้ายมีค่าเท่ากับ ๓๗.๑๕ องศาเซลเซียส และหลังการเคลื่อนย้ายมีค่าเท่ากับ ๓๖.๘๗ องศาเซลเซียส เมื่อนำอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่าอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดหลังการเคลื่อนย้ายต่ำกว่าก่อนการเคลื่อนย้าย ดังแสดงในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ เปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้าย ภายในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม)

อุณหภูมิกาย (°C)	กลุ่มควบคุม	Mean	S.D.	t	P
อุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด	ก่อนการเคลื่อนย้าย	๓๗.๑๕	๐.๒๑	๗.๗๑	.๐๐ *
	หลังการเคลื่อนย้าย	๓๖.๘๗	๐.๐๙		

* $P < .๐๕$

ผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้าย ภายในกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง) พบว่าอุณหภูมิกายก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายของกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๐ โดยที่อุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดก่อนการเคลื่อนย้ายมีค่าเท่ากับ ๓๖.๙๙ องศาเซลเซียส และหลังการเคลื่อนย้ายมีค่าเท่ากับ ๓๗.๑๘ องศาเซลเซียส เมื่อนำอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Paired t-test พบว่าอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดหลังการเคลื่อนย้ายสูงกว่าก่อนการเคลื่อนย้าย ดังแสดงในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้าย ภายในกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง)

อุณหภูมิกาย (°C)	กลุ่มทดลอง	Mean	S.D.	t	P
อุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนด	ก่อนการเคลื่อนย้าย	๓๖.๙๙	๐.๐๙	-๑๔.๖๒	.๐๐ *
	หลังการเคลื่อนย้าย	๓๗.๑๘	๐.๑๐		

* $P < .๐๕$

ตอนที่ ๓ ผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง)

ผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง) พบว่ากลุ่มทดลองมีอุณหภูมิกายเฉลี่ยแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๐ โดยที่อุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอดในกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ ๓๗.๑๙ องศาเซลเซียส และในกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ ๓๖.๘๗ องศาเซลเซียส เมื่อนำอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด มาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติ Independent t-test พบว่าอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ เปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง)

อุณหภูมิกายของทารก (°C)	กลุ่มควบคุม (n=๓๐)		กลุ่มทดลอง (n=๓๐)		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
อุณหภูมิกายแรกรับ ที่แผนกหลังคลอด	๓๖.๘๗	๐.๙๒	๓๗.๑๙	๐.๑๐	-๑๒.๖๐	.๐๐ *

* $P < .๐๕$

ตอนที่ ๔ อุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับที่แผนกหลังคลอด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง)

สำหรับอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนด ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกรับไว้ที่แผนกหลังคลอดทั้งในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง) ดังแสดงในตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ อุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกจับที่แผนกหลังคลอด ในกลุ่มที่ไม่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย (กลุ่มทดลอง)

การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ($<36.5^{\circ}\text{C}$)	กลุ่มควบคุม (n=๓๐)		กลุ่มทดลอง (n=๓๐)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ	๓๐	๑๐๐	๓๐	๑๐๐
เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ	๐	๐	๐	๐

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

๑. ผลการเปรียบเทียบอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนด ก่อนและหลังการเคลื่อนย้ายภายในกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย พบว่าอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกคลอดครบกำหนดหลังการเคลื่อนย้ายในกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการเคลื่อนย้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๐ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ ๑ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า เนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี เมื่อนำมาทำเป็นพลาสติกครอบเตียงจะทำหน้าที่เหมือนเป็นฉนวนกั้นความร้อนของร่างกายอีกชั้นหนึ่ง จึงช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนของร่างกายไปสู่สิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับจิรนนท์ ลีฮั่วฮวด, วรณา พาหุวัฒน์กร และเยาวลักษณ์ เสรีเสถียร^{๑๓} ที่ได้ศึกษาผลของการใช้เสื้อป้องกันการสูญเสียความร้อน ซึ่งทำจากพลาสติกโพลีเอทิลีน โดยใช้สวมใส่ปกคลุมร่างกายทั้งตัว เปิดเฉพาะใบหน้า ให้กับทารกแรกเกิดปกติในระยะ ๒ ชั่วโมงแรกหลังคลอด ที่ห้องคลอด โรงพยาบาลดำเนินสะดวก พบว่าอุณหภูมิกายของทารกแรกเกิดปกติภายหลังการสวมใส่เสื้อป้องกันการสูญเสียความร้อน สูงกว่าก่อนการสวมใส่เสื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.๐๐๑$)

๒. ทารกคลอดครบกำหนดในกลุ่มทดลอง ที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายไปยังแผนกหลังคลอด มีอุณหภูมิกายเฉลี่ยเมื่อแรกจับไว้ที่แผนกหลังคลอดสูงกว่าทารกคลอดครบกำหนดในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .๐๐ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ ๒ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า พลาสติกครอบเตียงที่ทำมาจากพลาสติก จะมีคุณสมบัติช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนของร่างกายผ่านผิวหนังไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยวิธีการพาและการแผ่รังสีความร้อนได้ โดยจะช่วยป้องกันไม่ให้มีกระแสลมพัดผ่านมาถูกตัวทารกโดยตรง และลดการสูญเสียความร้อนจากร่างกายไปยังสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าผิวกาย ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับรุ่งตวรรณ ช้อยจอหอ, เยาวลักษณ์ เสรีเสถียร, บุศรา แสงสว่าง และศศิธร เหลี่ยมเพชร^{๑๔} ที่ศึกษาผลของการป้องกันการสูญเสียความร้อน โดยการสวมชุดพลาสติกให้ทารกเกิดก่อนกำหนดภายหลังคลอดทันทีและใช้พลาสติกครอบเตียงทารกขณะเคลื่อนย้ายไปยังหออภิบาลทารกแรกเกิด พบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลองที่ได้รับการป้องกันการสูญเสียความร้อนโดยการสวมชุดพลาสติกภายหลังคลอดทันทีร่วมกับการครอบเตียงทารกด้วยพลาสติกขณะเคลื่อนย้ายทารก มีอุณหภูมิกายเฉลี่ยเมื่อแรกจับไว้ในหออภิบาลทารกแรกเกิดสูงกว่าทารกในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.๐๑$)

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกรณีการ ฤทธิสินธุ์ และคณะ^๙ ที่ศึกษาผลของการใช้พลาสติกห่อหุ้มร่างกายทารกคลอดก่อนอายุครรภ์ ๓๔ สัปดาห์ ต่ออุณหภูมิกายทารกแรกเกิด โดยใช้พลาสติกห่อหุ้มร่างกายทารกแรกเกิดในกลุ่มทดลองขณะเคลื่อนย้ายจากห้องคลอดหรือห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยไอซียูกุมารเวชกรรม พบว่าอุณหภูมิกายเฉลี่ยของทารกแรกเกิดในกลุ่มที่ได้รับการใช้พลาสติกห่อหุ้มร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้พลาสติกห่อหุ้ม

๓. ผลการวิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนด ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกคลอดครบกำหนดเมื่อแรกได้รับไว้ที่แผนกหลังคลอด เนื่องจากทารกทั้ง ๒ กลุ่ม ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำตั้งแต่ในระยะคลอด ๒ ชั่วโมงหลังคลอด จนกระทั่งย้ายไปยังแผนกหลังคลอด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การพยาบาลตามปกติที่ทารกทั้ง ๒ กลุ่มได้รับนั้น จัดเป็นการพยาบาลที่มีมาตรฐาน อย่างไรก็ตามการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ได้แนวทางในการป้องกันการสูญเสียความร้อนในทารกแรกเกิดโดยการ ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย ซึ่งจะช่วยเพิ่มอุณหภูมิกายของทารกคลอดครบกำหนดได้ จะเห็นได้จากภายหลังการเคลื่อนย้ายทารกโดยใช้พลาสติกครอบเตียง อุณหภูมิกายของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนการเคลื่อนย้าย และในกลุ่มทดลองที่ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายไปยังแผนกหลังคลอด ก็มีอุณหภูมิกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งไม่ได้ใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้าย

การนำไปใช้ประโยชน์

๑๐.๑ สามารถนำนวัตกรรมพลาสติกครอบเตียง ไปใช้ในการเคลื่อนย้ายทารกจากแหล่งต่างๆตามบริบทของพื้นที่ ไม่เพียงแต่ย้ายจากห้องคลอดไปยังแผนกหลังคลอดเท่านั้น เช่น เคลื่อนย้ายทารกจากห้องผ่าตัดมายังห้องคลอด และจากห้องคลอดไปยังแผนกทารกเสี่ยง เป็นต้น

๑๐.๒ สามารถนำการใช้พลาสติกครอบเตียงไปประยุกต์ใช้ในขั้นตอนอื่นๆของการพยาบาลทารกแรกเกิด เพื่อให้เกิดความเหมาะสมภายในหน่วยงาน เช่น การใช้พลาสติกกันบริเวณที่ให้การพยาบาลทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อน เป็นต้น

ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งแบบบันทึกข้อมูลและพลาสติกครอบเตียง มีขั้นตอนที่หลากหลายและซับซ้อน ต้องขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง เพื่อให้เกิดความเหมาะสม จนสามารถนำมาใช้ได้ ประกอบกับการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องทำในขณะที่ยังมีภาระหน้าที่อื่นอีกมาก ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลนาน ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล ซึ่งมีความยุ่งยาก ต้องใช้โปรแกรมที่ไม่ชำนาญในการวิเคราะห์ ทำให้ต้องปรึกษาและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง จนสามารถสรุปผลและนำไปเผยแพร่ต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ/วิจารณ์

๑๒.๑ ควรมีการติดตามประเมินผลการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายในระยะเวลา ที่นานขึ้น เช่น ๖ เดือน หรือ ๑ ปี เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

๑๒.๒ ควรออกแบบการศึกษาผลการใช้พลาสติกครอบเตียงขณะเคลื่อนย้ายกับทารกกลุ่มอื่นๆ เช่น ในทารกที่ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง และทารกที่คลอดก่อนกำหนด เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการพยาบาลทารกแรกเกิดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๑๒.๓ จากข้อมูลปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่ออุณหภูมิกายของทารกแรกเกิด ควรทำการศึกษาในช่วงเวลาอื่นของปีที่แตกต่างกันออกไป หรือเก็บข้อมูลตลอดปี เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบกัน

๑๒.๔ ควรมีการวิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี จำแนกตามปัจจัย ๓ ด้านที่มีผลต่ออุณหภูมิกายของทารกแรกเกิด เช่น ปัจจัยด้านตัวทารกแรกเกิด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการดูแล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ.วิเชียร ต้นสุวรรณนนท์ ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี ที่ให้การสนับสนุนให้มีการอบรมการทำวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านสาธารณสุข และขอขอบพระคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ หัวหน้าศูนย์ฝึกอบรมและแพทยศาสตรศึกษา ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี ที่กรุณาสละเวลามาบรรยาย ให้ความรู้ในเรื่องการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านสาธารณสุข รวมทั้งเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไข ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมา และขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

๑. จริยาพร วรรณโชติ. การควบคุมอุณหภูมิกายทารกแรกเกิด. ว. วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ๒๕๕๕;๓:๘๑-๙๓.
๒. Cinar ND, Filiz TM. Neonatal thermoregulation. J of Neonatal Nursing ๒๐๐๖; ๑๒:๖๙-๗๔.
๓. Ellis J. Neonatal hypothermia. J of Neonatal Nursing ๒๐๐๕;๑๑:๗๖-๘๒.
๔. Lyon A. Temperature control in newborn infant. Current Paediatrics ๒๐๐๖; ๑๖:๓๘๖-๙๒.
๕. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การดูแลระบบการหายใจในทารกแรกเกิด. กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว การพิมพ์; ๒๕๓๖.
๖. ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี. ฝ่ายการพยาบาล. งานห้องคลอด. สถิติงานห้องคลอด ศูนย์อนามัยที่ ๕ ปี ๒๕๖๑. ราชบุรี: โรงพยาบาล; ๒๕๖๑.
๗. ศูนย์อนามัยที่ ๕ ราชบุรี. ฝ่ายการพยาบาล. งานห้องคลอด. สถิติงานห้องคลอด ศูนย์อนามัยที่ ๕ ปี ๒๕๖๒. ราชบุรี: โรงพยาบาล; ๒๕๖๒.

๘. รุ่งทวรรณ ช้อยจ่อหอ, เยาวลักษณ์ เสรีเสถียร, บุศรา แสงสว่าง, ศศิธร เหลี่ยมพชร. ผลของการป้องกันการสูญเสียความร้อนโดยใช้ชุดพลาสติกและพลาสติกครอบเตียงทารกต่อการป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกคลอดก่อนกำหนด. ว. สภาการพยาบาล ๒๕๕๓;๒๕:๑๑-๒๔.
๙. กรรณิการ์ ฤทธิสินธุ์, จีระนันท์ เป็กทอง, ทิพย์วรรณ ประสาสน์ศักดิ์, พิจิกา ช่างเขี้ยว, สรลรัตน์หล้าคำมี. ผลของการใช้พลาสติกห่อหุ้มร่างกาย (Plastic wrap) ทารกคลอดก่อนอายุครรภ์ ๓๔ สัปดาห์ ต่ออุณหภูมิร่างกายทารกแรกเกิด. J of the Phrae Hospital ๒๕๕๗;๒๒:๑๑-๙.
๑๐. สมัญญา บุณนรรถชัย. การควบคุมอุณหภูมิร่างกายกับการใช้ยาระงับความรู้สึก. วิสัญญีสาร ๒๕๓๕; ๑๘:๑๕๓-๖๕.
๑๑. ณรงค์ โพธิ์พูกษานันท์. ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ: เอ็กเปอร์เน็ท; ๒๕๕๑.
๑๒. นางลักษณ์ วิรัชชัย. สถิติชนใช้. กรุงเทพฯ: ไอคอนพริ้นติ้ง; ๒๕๕๕.
๑๓. จีระนันท์ ลิ้วฮวด, วรรณา พาหุวัฒนกร, เยาวลักษณ์ เสรีเสถียร. ผลของการใช้เสื้อป้องกันการสูญเสียความร้อนต่ออุณหภูมิร่างกายในทารกแรกเกิดปกติในระยะ ๒ ชั่วโมงแรกหลังคลอด. ว.สภาการพยาบาล ๒๕๕๖;๒๘:๕-๑๕.