

# การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกคลอดครรบ กำหนด ในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี

นิตยา ใจนิรันดร์กิจ\* พย.ม.

ปิยกรณ์ ปัญญาชิร\*\* พย.ม.

**บทคัดย่อ:** รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกเรื่องการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกคลอดครรบกำหนด ในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี ประกอบด้วยขั้นตอน การศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยและหลักฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำมาเรียบเรียงเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและภาษาที่ใช้จากผู้เชี่ยวชาญสาขาสูติ-นรีเวชฯ และ ทารกแรกเกิด รวมทั้งพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ หลังจาก ปรับปรุงแล้ว ได้นำไปทดลองปฏิบัติกับทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ 37-41 สัปดาห์ คลอดทาง ช่องคลอด มีลักษณะปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและความพิการแต่กำเนิด มีคะแนน Apgar scores 9-10 ในนาทีที่ 1 และ 5 จำนวน 10 ราย ในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่วันที่ 15-25 กันยายน 2550 กลุ่มตัวอย่างเป็นทารกแรกเกิดอายุครรภ์เฉลี่ย 39 สัปดาห์ (ช่วงอายุ ครรภ์ 37-41 สัปดาห์) คะแนน Apgar scores 9 และ 10 ในนาทีที่ 1 และ 5 น้ำหนัก แรกเกิด เฉลี่ย 3,164 กรัม (2,890-3,540 กรัม) ผลการทดลองใช้ CNPG พบว่า ทารกแรกเกิดทั้ง 10 ราย ไม่พบภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 2 ชั่วโมง หลังคลอด มีค่าเฉลี่ย อุณหภูมิกายที่วัดทางทวารหนัก เมื่อแรกเกิด, อายุ 30 นาที, อายุ 1 ชั่วโมง, อายุ 1 ชั่วโมง 30 นาที, และอายุ 2 ชั่วโมง เท่ากับ  $37.0^{\circ}\text{C}$ ,  $36.7^{\circ}\text{C}$ ,  $36.9^{\circ}\text{C}$ ,  $36.8^{\circ}\text{C}$ , และ  $36.9^{\circ}\text{C}$  ตามลำดับ สรุปว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปปฏิบัติการพยาบาลในคลินิกได้ อย่างไร้กัม ควรมีการติดตามประเมินผลการนำไปใช้อีกเป็นระยะ เนื่องจากการทดลองใช้ แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกครั้งนี้ใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก

**คำสำคัญ:** แนวปฏิบัติการพยาบาล ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ทารกแรกเกิด ห้องคลอด

\*พยาบาลวิชาชีพ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*หัวหน้าห้องผู้ป่วยห้องคลอด ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

## ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

รายงานการใช้ผลงานวิจัยฉบับนี้ได้นำเสนอขึ้นตอนของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิก โดยสืบค้นความรู้ หลักฐานเชิงประจักษ์ วิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยนำสู่การเรียนรียง แนวปฏิบัติการพยาบาล นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาสูติ-นรีเวชฯ และทารกแรกเกิด รวมทั้งพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลที่ปฏิบัติงานห้องคลอด นำมาแก้ไขปรับปรุงและทดลองใช้เพื่อทราบปัญหาในการปฏิบัติจริง รวบรวมข้อมูลนำมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง (คณะกรรมการ Evidence-Based Medicine and Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) ส่งผลให้เกิดแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกที่ชัดเจนสามารถนำสู่การปฏิบัติพยาบาลทางคลินิกได้

## การทบทวนและการวิเคราะห์ปัญหา

ภาวะอุณหภูมิภายในห้องคลอดสาเหตุจากในระยะแรกเกิดระบบควบคุมอุณหภูมิร่างกายของทารกยังไม่สมบูรณ์ ทำให้อุณหภูมิภายในเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ตามสภาพแวดล้อม ลักษณะทางสรีระของทารกแรกเกิด จะมีพื้นที่ผิวภายนอก เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัว และมีปริมาณไขมันใต้ผิวหนังน้อย ทำให้การเก็บรักษาความร้อนไว้ภายในร่างกายได้ไม่ดี นอกจากนี้ สภาพแวดล้อมภายในห้องคลอดที่อุณหภูมิจากเครื่องปรับอากาศกำลังเย็นสบายสำหรับบุคลากร แต่หน่วยเย็นสำหรับทารกตัวเปล่าและเปยกชั้นด้วยน้ำคร่ำของมารดา ทำให้ทารกแรกเกิดสูญเสียความร้อนออก

จากการร่างกายในปริมาณมาก ทั้งโดยกระบวนการระเหย จากการหาย การนำ การพา และการแพร่รังสีความร้อน ทารกแรกเกิดจึงมีอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว (พิมรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, 2545; วีณา จีระแพทย์, 2543) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 15–30 นาทีแรกเกิด ร่างกายทารกจะมีการปรับตัวเพื่อเพิ่มความร้อนภายใน ร่างกายโดยการเพิ่มอัตราการเผาผลาญไขมันลิน้ำตาล (brown fat) ซึ่งเป็นปฏิกิริยาทางเคมีที่ต้องใช้ออกซิเจน และกลูโคสจำนวนมาก ขณะที่ทารกแรกเกิดมีข้อจำกัดในการเพิ่มปริมาณออกซิเจนและกลูโคสให้กับร่างกาย ทำให้ออกซิเจนและกลูโคสที่สั่งสมในร่างกายถูกนำไปใช้ในปฏิกิริยาดังกล่าวทำให้เกิดภาวะตัวเหลือง (hyperbilirubin) กรณีไขมันเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมให้เกิดการคั่งของ unconjugated bilirubin ในกระแสโลหิตเพิ่มขึ้น (วีณา จีระแพทย์, 2543) และผลกระทบจากการต้องการกลูโคสและออกซิเจนของร่างกาย อาจทำให้ทารกแรกเกิดได้รับอันตรายจากภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำ (hypoglycemia) และภาวะขาดออกซิเจนในกระแสโลหิต (hypoxia) ในขณะเดียวกันเมื่อร่างกายขาดออกซิเจนจะเกิดขบวนการเผาผลาญโดยไม่ใช้ออกซิเจน ภายในเซลล์ร่างกายจึงอยู่ในภาวะความเป็นกรด (metabolic acidosis) เพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้สาร surfactant ในปอดลดลงเกิดภาวะ respiratory distress syndrome (RDS) ได้ นอกจากนี้เมื่อร่างกายสูญเสียความร้อนจะทำให้ความสามารถในการปรับตัวต่อภาวะหนาวเย็น ลดลงเมื่อผลต่อการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวหรือสูญเสียน้ำหนักตัวในทารกแรกเกิด (Failure to gain weight or weight loss) หรือเกิดภาวะ kernicterus เป็นอันตรายต่อเนื้อสมองได้ดังนั้นถ้าทารกปรับตัวนอกครรภ์มารดาได้ไม่ดี ไม่สามารถเผชิญต่อความเครียดดังกล่าวได้ และถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้องทันท่วงที อาจ

## **การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลการแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในการคลอดครรภ์กำหนดในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี**

ทำให้การแรกเกิดได้รับอันตรายถึงชีวิตได้ (Klaus & Fanaroff, 1993) จึงนับเป็นช่วงเวลาที่สำคัญต่อชีวิตของทารกแรกเกิดที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องเฝ้าระวัง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในการแรกเกิดทันที จึงเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกและเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้ท้าคลอด, พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลห้องคลอด ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การควบคุมอุณหภูมิห้อง การเชื้อร่างกายทารกแรกเกิดให้แห้งทันที การใช้เครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแพร่งสี การให้มารดาอุ่นสัมผัสทารกแรกเกิดแบบ Skin to Skin Contact ภายใต้ผ้าห่ม (Kangaroo-care) หรือ การควบคุมอุณหภูมิขณะเคลื่อนย้ายเป็นต้น (Blackburn, 2003; World Health Organization [WHO], 1997) แต่เนื่องจากยังไม่มีมาตรฐานการดูแลหรือแนวทางในการปฏิบัติในการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำของทารกแรกเกิดที่ชัดเจน ยังมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี จากผลการสำรวจข้อมูลการเกิดที่คลอดครรภ์กำหนดทางช่องคลอดระหว่างเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม 2549 จำนวน 1873 ราย มีภาวะอุณหภูมิกายต่ำกว่า  $36.5^{\circ}\text{C}$  จำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.27 คนละผู้พัฒนา CNPG จึงสนใจที่จะพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกในการดูแลการแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกคลอดครรภ์กำหนดโรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการสูญเสียความร้อนของทารกแรกเกิดในห้องคลอดต่อไป

### **การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลการแรกเกิดโดยสืบค้นจากการวิจัย และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากตำรา วารสาร และฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิก เช่น Pubmed, Cochrane Library, CINAHL, WHO เป็นต้น ปี ค.ศ.1972-2007 คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น เช่น hypothermia, interventions to prevent hypothermia, radiant warmer, kangaroo care เป็นต้น คัดเลือกงานวิจัยที่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ศึกษาจำนวน 11 เรื่อง และบทความ เอกสาร และตำราจำนวน 5 เรื่อง เป็นหลักฐาน Level A จำนวน 8 เรื่อง Level B จำนวน 2 เรื่อง Level C จำนวน 1 เรื่อง และ Level D จำนวน 5 เรื่อง รวมทั้งสิ้น 16 เรื่อง

### **การวิเคราะห์ และสังเคราะห์งานวิจัย**

นำงานวิจัยทั้ง 11 เรื่องมาศึกษาวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย พิจารณาความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน ตัวอย่างในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 8 เรื่อง ดังตารางที่ 1

## นิตยา โภจนิรันดร์กิจ และปิยกรณ์ ปัญญาชิร

ตารางที่ 1. ตัวอย่างการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Number Authors/ Year	Design/ Level of evidence	Sample/ Setting	Findings	Implication/ Implementation potential
1. Dahm & James (1972)	- RCT Level A	ศึกษาเปรียบเทียบการสูญเสียความร้อนในร่างกายของทารกแรกเกิด 5 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ทารกแรกเกิดตัวเปี้ยก กลุ่มที่ 2 ทารกแรกเกิดให้รับการเช็ดตัวให้แห้งทันที กลุ่มที่ 3 ทารกได้รับการเช็ดตัวแห้งทันทีและห่อตัวด้วยถุงห่มกับกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ทารกแรกเกิดตัวเปี้ยกนอนได้เครื่องให้ความอบอุ่น (warmer) กลุ่มที่ 2 ทารกแรกเกิดได้รับการเช็ดตัวให้แห้งทันที นอนได้เครื่องให้ความอบอุ่น พัฟ 5 กลุ่มอยู่ในห้องที่ควบคุมอุณหภูมิที่ 25 °C	การสูญเสียความร้อนที่ 30 นาทีหลังคลอด พบร้า ทารกที่ได้รับการเช็ดตัวให้แห้งทันทีและนอนได้เครื่องให้ความอบอุ่นจะสูญเสียความร้อนเป็นอันดับที่ 3 ส่วนทารกที่ได้รับการเช็ดตัวให้แห้งทันที สูญเสียความร้อนเป็นอันดับที่ 4 และทารกตัวเปี้ยกจะสูญเสียความร้อนมากที่สุด	1. หากแรกเกิดควรได้รับการเช็ดตัวให้แห้งทันทีหลังคลอด และห่อตัวจะช่วยควบคุมการสูญเสียความร้อนของทารก ใกล้เดียวกับการให้ทารกที่ได้รับการเช็ดตัวให้แห้งนอนในเครื่องให้ความอบอุ่น 2. การทำกิจกรรมกับทารกแรกเกิดควรทำภายในตัวเครื่องให้ความอบอุ่น เพราะเม้าทารกจะตัวเปี้ยก่อนน้ำนมได้เครื่องให้ความอบอุ่นทารกยังคงสูญเสียความร้อนไปได้ดีกว่ากับทารกที่ได้รับการเช็ดตัวให้แห้งและห่อตัวด้วยผ้าห่ม 3. ควรให้ทารกนอนได้เครื่องให้ความอบอุ่นเป็นการป้องกันทารกสูญเสียความร้อนให้ทารกได้ตั้งแต่สุดใน 30 นาทีแรกหลังคลอด
2. Christensson, Bhat, Amadi, Eriksson, & Hojer (1998)	- RCT Level A	ศึกษาเปรียบเทียบการเพิ่มชั้นของอุณหภูมิกายในทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า หรือเท่ากับ 1,500 กรัม ไม่มีภาวะหายใจลำบาก เช่น ติดเชื้อในกระเพาะเลือด ไม่ต้องไข้ออกซิเจนหรือสารน้ำ และไม่พิการ ในกลุ่มที่ให้การดูแลการแรกเกิดโดยใช้ skin to skin care (STS) 41 ราย และกลุ่มที่ดูแลในเครื่อง Incubator 39 ราย กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มมารดา ก่อนคลอด และควบคุมอุณหภูมิเครื่อง Incubator ให้ที่ 35 °C การแปลงจะใช้การวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก (rectum) โดยวัดทุก 30 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรก วัดทุก 1 ชั่วโมง ในระหว่างหลังคลอด 2 ชั่วโมง จนถึง 12 ชั่วโมง และหลังจากนั้นวัดทุก 4 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง	พบว่าหลังคลอด 4 ชั่วโมง ทารกในกลุ่ม STS จะมีอุณหภูมิกายเข้าสู่ระดับปกติ (36.5 °C) ลิงร้อยละ 90 ส่วนทารกในกลุ่มที่ดูแลในเครื่อง Incubator จะมีอุณหภูมิกายเข้าสู่ระดับปกติเพียงร้อยละ 60 และมีอีกครับ 24 ชั่วโมง ทารกในกลุ่ม STS จะมีอุณหภูมิกายเฉลี่ย 37.1 °C ส่วนทารกในกลุ่มที่ดูแลในเครื่อง Incubator มีอุณหภูมิกายเฉลี่ย 37.2 °C	skin to skin care มีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มอุณหภูมิกายให้ท้าบทารกแรกเกิดที่มีอุณหภูมิกายต่ำกว่า 36.3 °C ได้มีประสิทธิภาพเท่ากับ Incubator ดังนั้นพยายามจัดการส่งเสริมการใช้ skin to skin care ในทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีภาวะอุณหภูมิกายต่ำเพราะนอกจากจะช่วยในเรื่องการเพิ่ม อุณหภูมิกายให้กับทารกแล้ว ยังช่วยในเรื่องการสร้างสายสัมพันธ์กับมารดาอีกด้วย

**การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลการรักแรกเกิดเพื่อป้องกัน  
ภาวะอุณหภูมิกายต่ำในการคลอดครรภ์กำหนดในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี**

Number	Design/ Authors/	Level of Year	evidence	Sample/ Setting	Findings	Implication/ Implementation potential
3. Cheah & Boo (2000)	- RCT	3. Cheah & Boo (2000)	Level A	ศึกษาทดลองในกลุ่มทารกแรกเกิด ครบกำหนด จำนวน 277 คน ใน ประเทศมาเลเซียโดยมีต้นแบบสังค์ ดือ	1. อุณหภูมิกายทารกแรกเกิดครบ กำหนด หลังการทำความสะอาด ร่างกายจะต่ำกว่าก่อนการทำความสะอาด ร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ 2. ปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของ อุณหภูมิกายทารกแรกเกิดครบ กำหนดก่อนทำความสะอาดร่างกาย อย่างน้อยได้แก่ร่อง Radiant warmer ก่อนทำการลดลงของอุณหภูมิในห้องคลอดหนาเย็น ( $< 25^{\circ}\text{C}$ เท่ากับ $20.7^{\circ}\text{C}$ ) ส่วน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดลงของ อุณหภูมิร่างกายภายหลังการทำความ สะอาดร่างกายทารกต้องอุณหภูมิ ในห้องคลอดหนาเย็น, ทำความสะอาด ร่างกายทารกในขณะที่อุณหภูมิ ภายในรู้สึกเย็นและใช้เวลาในการทำ ความสะอาดร่างกายนานเกินไป	พยาบาลควรปรับอุณหภูมิห้องทารก แรกเกิดให้ $> 25^{\circ}\text{C}$ ควรทำกิจกรรม ต่างๆภายใต้ Radiant warmer ไม่ควร ทำการลดลงของอุณหภูมิกายต่ำ และควรใช้เวลา ในการทำความสะอาดร่างกายหากการ ให้สั้นที่สุด
4.Jirapaet & Jirapaet (2000)	- Quasi exper- iment	4.Jirapaet & Jirapaet (2000)	- Level B	ศึกษาเปรียบเทียบการใช้เวลาที่ เหมาะสมในการวัดอุณหภูมิกาย ทารกแรกเกิดและค่าปกติทั่วทางทั่ว ผิวหนังหน้าท้อง, รักแร้ และหัวหน้า กลุ่มตัวอย่างเป็นการรักแรกเกิดก่อน กำหนด 52 ราย และการรักแรกเกิด ครบกำหนด 57 รายที่ไม่เคยมีปัญหา อุณหภูมิกายสูงหรือต่ำ ไม่ต้องถอดไฟ และวัดหลังการทำความสะอาด ร่างกายทารกแล้วอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ของ มหาวิทยาลัยในประเทศไทย	1. อุณหภูมิกายทารกแรกเกิดที่วัด ด้วยเทอร์โมมิเตอร์ร่องรักแร้ และทางทวารหนักจะมีความเม่นยำ ที่สุด ค่าของอุณหภูมิที่ได้จากการ วัดทางทวารหนักจะเท่ากับค่าที่ได้ จากการวัดทางรักแร้บวกด้วย $0.06^{\circ}\text{C}$ ในการคลอดก่อนกำหนด และบวกด้วย $0.09^{\circ}\text{C}$ ในการคลอด กำหนด ควรใช้เวลาใน การวัดทางทวารหนักเท่ากับ 2.8 นาที ในการคลอดก่อนกำหนด และ 3.4 นาที ในการคลอดกำหนด ส่วนการวัดทางรักแร้ในการคลอดก่อน กำหนดเท่ากับ 5.4 นาที และ 7.9 นาที ในการคลอดกำหนด และค่า ที่วัดทางผิวหนังหน้าท้องในการคลอด ก่อนกำหนดเท่ากับ 4 นาที และ การคลอดก่อนกำหนดเท่ากับ 6.1 นาที 2. อุณหภูมิกายทารกแรกเกิดที่วัด ทางทวารหนักจะเท่ากับอุณหภูมิกาย	1. การวัดอุณหภูมิกายทารกแรกเกิด ทางทวารหนักในการคลอดก่อน กำหนดควรสอดเทอร์โมมิเตอร์ลึก 2.5 ซม. และ 3 ซม. ในการคลอด กำหนด ควรกำหนด 2. ถ้าวัดอุณหภูมิกายทารกแรกเกิด ทางทวารหนักไม่ได้ควรวัดทางรักแร้ และเพิ่มค่าอุณหภูมิที่ได้ $0.06^{\circ}\text{C}$ ในการคลอดก่อนกำหนดและ $0.09^{\circ}\text{C}$ ในการคลอดกำหนด

## นิตยา รายงานนิรันดร์กิจ และปัญญาชีว

Number	Design/ Authors/ Year	Level of evidence	Sample/ Setting	Findings	Implication/ Implementation potential
5. Maayan- Metzger, Yosipovitch, Hadad, & Sirota (2004)	- RCT	Level A	ศึกษาผลการใช้เครื่องให้ความอบอุ่น (Radiant warmer) ต่อภาวะการ สูญเสียน้ำ และความชุ่มชื้น ผิวกาย ของทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด ที่มีน้ำหนักตัวระหว่าง 825-2,220 กรัม ที่ 4 และ 12 ชั่วโมงหลังคลอด จำนวน 30 ราย ในประเทศไทย	ที่วัดทางผิวหนังหน้าท้องบางด้วย 0.3 °C ในทารกก่อนกำหนด และ บางด้วย 0.02°C ในทารกคลอด ครบกำหนด 3. การวัดทางทารกหน้าท้องเดอร์ โนเมเตอร์ทางทารกน้ำลึก 2.5 ซม. ในการก่อนกำหนด และ 3 ซม. ในการคลอดครบกำหนด 4. การตัดอุณหภูมิกายทางชูพับว่า ไม่มีความแปรผัน	การใช้เครื่องให้ความอบอุ่นกับทารก มีความปลอดภัยสูง และไม่ส่งผล กระแทบต่อการสูญเสียน้ำของทารก แต่ทั้งนี้ พยาบาลควรดูแลเรื่อง การเปลี่ยนผ่านของทารกตัวย โดยเฉพาะบริเวณหน้าผากและหลัง ห้าให้การดูแลอย่างน้ำได้มากที่สุด
6.Tunell (2004)	Retrospective	Level C	ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการป้องกัน ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ให้กับทารก แรกเกิดก่อนกำหนดทั่วโลกที่มี ประวัติอภิภาพสูง ตั้งแต่ ค.ศ. 1964 เป็นต้นมา	พบว่าทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่ นอนในเครื่องให้ความอบอุ่นจะมีอัตรา <sup>*</sup> การสูญเสียน้ำมากกว่าทารกที่อยู่ ในเครื่อง incubator ร้อยละ 15 โดยบริเวณที่ทารกจะสูญเสียความ ร้อนมากที่สุดคือ บริเวณหน้าผาก และหลัง อร่ามเนื้อสัมภាងทางสถิต ส่วนความชุ่มชื้นผิวกายของทารก เมื่อเทียบกับทารกในเครื่อง incubator ไม่พบความแตกต่าง พบว่าเครื่องมือที่ช่วยให้ความอบอุ่น <sup>*</sup> แก่ทารกแรกเกิดที่คลอดก่อน กำหนดได้แก่ ตู้อบ, เครื่องให้ความ อบอุ่น Radiant warmer, Heated water-filled mattresses และใช้ Skin-to-skin contact	- พยาบาลสามารถเลือกใช้ตู้อบ, เครื่องให้ความอบอุ่น Radiant warmer, heated water-filled mattresses และ วิธี skin-to-skin contact ในการป้องกันหรือดูแลการ ที่อุณหภูมิกายต่ำ โดยคำนึงถึง ประสิทธิภาพ ความคุ้มทุน - การใช้ radiant warmer ควรปรับ ความอุ่นที่ระดับ 400-600 watt และมีระยะเวลาจากเตียงที่ว่างทารก ประมาณ 80 เซนติเมตร ภายใต้ อุณหภูมิห้องไม่ต่ำกว่า 25 °C
7. Cramer, Wiebe, Hartling, Crumley, & Vohra (2005)	Systemic review	Level B	การบททวนงานวิจัยแบบสุ่ม 3 งาน วิจัยและงานวิจัยเบรียบเทียบก่อนหลัง 5 การทดลอง เพื่อศึกษาเบรียบเทียบ การสูญเสียอุณหภูมิร่างกายของทารก แรกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์ น้อยกว่า 36 สัปดาห์ ในทารกแรกเกิด ที่ได้รับการห่อตัวและไม่ได้รับการ ห่อตัว	พบว่าทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ที่ได้รับการห่อตัวจะมีอุณหภูมิ ร่างกายสูงกว่าทารกที่ไม่ได้รับการ ห่อตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05	การห่อตัวทารกวัยสัตว์ เช่น ผ้าห่ม พลาสติกหรืออื่น ๆ สามารถป้องกัน <sup>*</sup> การสูญเสีย ความอุ่นจากร่างกาย ทารกได้ดีกว่าการไม่ห่อตัวทารก

## การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลการแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในการคลอดครรภ์ในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี

Number	Design/ Authors/	Level of evidence	Sample/ Setting	Findings	Implication/ Implementation potential
Year					
8. Knobel, Wimmer, & Holbert (2005)	- RCT Level A		เป็นการศึกษาทดลองในรัฐ North Carolina ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2000- กรกฎาคม 2002 โดยการสุ่มตัวอย่างจากสตรีตั้งครรภ์ ที่คาดว่าจะคลอดก่อนกำหนด อายุครรภ์น้อยกว่า 29 สัปดาห์ ได้แก่กลุ่มทดลอง (ใส่ Polyurethane bag) 41 คน และกลุ่มควบคุมไม่ได้ใส่ Polyurethane bag 47 คน มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. ศึกษาเบรย์บทียบอุณหภูมิร่างกาย ทราบแรกเกิด วัดทาง rectum ที่ได้รับการใส่ถุง Polyurethane bag ทันทีแรกเกิดกับกลุ่มที่ไม่ได้ใส่ Polyurethane bag 2. ศึกษาผลกระแทบของอุณหภูมิภายในห้องคลอดต่ออุณหภูมิกายของ ทราบแรกเกิด	1. ทราบแรกเกิดที่ได้รับการใส่ถุง Polyurethane bag จะมีอุณหภูมิกายเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใส่ $0.5^{\circ}\text{C}$ ที่ $p < .003$ 2. ทราบแรกเกิดกลุ่มควบคุมที่คลอดในอุณหภูมิห้อง ที่ $\geq 26^{\circ}\text{C}$ จะมีสูญเสียความร้อนในร่างกายทราบ กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใส่ Polyurethane bag ลดลงในอุณหภูมิ $< 26^{\circ}\text{C}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < .05$ 3. ทราบแรกเกิดกลุ่มทดลองใส่ polyurethane bag ที่คลอดในอุณหภูมิห้อง $\geq 26^{\circ}\text{C}$ จะมีอุณหภูมิกายสูงกว่าทราบที่คลอดในอุณหภูมิห้อง $< 26^{\circ}\text{C}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < .004$ 4. ทราบแรกเกิดที่คลอดก่อนกำหนดในอุณหภูมิห้อง $\geq 26^{\circ}\text{C}$ จะมีอุณหภูมิกายสูงกว่าทราบที่คลอดในอุณหภูมิห้อง $< 26^{\circ}\text{C}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < .01$	พยาบาลควรควบคุมอุณหภูมิห้อง คลอดหรือห้องทราบแรกเกิดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ $25^{\circ}\text{C}$ เสมอ ( $25\text{--}27^{\circ}\text{C}$ ) และควรห่อตัวทราบ ทันทีเพื่อจะช่วยควบคุมการสูญเสียความร้อนในร่างกายทราบ แรกเกิด

### การนำไปใช้เพื่อประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการพยาบาล

ก่อนนำไปทดลองใช้ ผู้พัฒนา CNPGs ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ขอความร่วมมือจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วยห้องคลอดทั้งหมด จำนวน 43 คน เพื่อตอบแบบสอบถามและเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้การนำ CNPGs ฉบับนี้ไปทดลองใช้ ได้นำข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงในเนื้อหาของ CNPGs เพื่อให้นำสู่การปฏิบัติได้จริงก่อนการนำไปทดลองใช้

### สรุปผลการนำไปทดลองปฏิบัติในคลินิก

จากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้กับทราบแรกเกิดที่มีอายุครรภ์ 37–41 สัปดาห์ คลอดทางช่องคลอด มีลักษณะปกติไม่ภาวะแทรกซ้อนและความพิการแต่กำเนิด มีคะแนน Apgar scores 9,10 ในนาทีที่ 1 และ 5 จำนวน 10 ราย ในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี ตั้งแต่ 15–25 กันยายน 2550 กลุ่มตัวอย่างเป็นทราบแรกเกิด อายุครรภ์เฉลี่ย 39 สัปดาห์ (ช่วงอายุครรภ์ 37–41 สัปดาห์) คะแนน Apgar scores 9 และ 10 ในนาทีที่ 1 และ 5 น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,164 กรัม (2,890–3,540 กรัม) ผลการทดลองใช้พบว่า ทราบแรกเกิดทั้ง 10 ราย ไม่พบภาวะอุณหภูมิ

## นิตยา ใจจนนิรันดร์กิจ และปิยกรณ์ ปัญญาชิร

ชายตัวเตี้ย ตั้งแต่แรกเกิด จนถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด มีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิกายที่วัดทางทวารหนัก เมื่อแรกเกิด, อายุ 30 นาที, อายุ 1 ชั่วโมง, อายุ 1 ชั่วโมง 30 นาที, และอายุ 2 ชั่วโมง เท่ากับ  $37.0^{\circ}\text{C}$ ,  $36.7^{\circ}\text{C}$ ,  $36.9^{\circ}\text{C}$ ,  $36.8^{\circ}\text{C}$ , และ  $36.9^{\circ}\text{C}$  ตามลำดับ แต่อ่อน弱ไปตามนี้ เนื่องจากการทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลครั้งนี้ ทดลองในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ดังนั้นจึงควรมีการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้อีก

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการย้ำเตือนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งในห้องคลอดและห้องผู้ป่วยหลังคลอดให้ตระหนักรู้ในการเฝ้าระวังภาวะอุณหภูมิกายต่ำในการแรกเกิด
2. ควรมีการใช้เครื่องอุ่นผ้าโดยเฉพาะ ในกรณีที่มีงบประมาณเพียงพอ แทนการใช้เครื่อง Radaint warmer ในการอุ่นผ้ารับเด็กและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสำหรับการแรกเกิด
3. ควรมีการติดตามประเมินอุบัติการณ์การเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด ทั้งที่คลอดครบกำหนดและคลอดก่อนกำหนด เป็นระยะและอย่างต่อเนื่อง

### กิตติกรรมประการ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของ CNPG ทั้ง 5 ท่าน คือ รศ.มม. ประชา นันท์ฤทธิ์ ผศ.ดร.เรณู พุกบุญมี ผศ.ดร. ศรีสุรภุมานสกุล ผศ. เครือวัลย์ ติณสุลานนท์ และอาจารย์

อรุณวรรณ พงศ์สุวรรณ ขอขอบคุณพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล หอผู้ป่วยห้องคลอดทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถามเสนอแนะความคิดเห็น และให้ความร่วมมือในการทดลองใช้ CNPG ทำให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาเป็น CNPG ฉบับนี้

**Clinical Nursing Practice Guidelines:** CNPG เรื่อง การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลคลินิกในการดูแลทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี (Using an Evidence-Based Approach for Developing Clinical Nursing Practice Guidelines: Prevention of Neonatal Hypothermia in the Delivery Room at Ramathibodi Hospital)

### คำนิยาม

ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (hypothermia) หมายถึง อุณหภูมิของร่างกายทางการแรกเกิดที่วัดทางทวารหนักต่ำกว่า  $36.5^{\circ}\text{C}$  (Level B: Jirapaet & Jirapaet, 2000)

Level of evidence (คุณภาพรวมการ Evidence-Based Medicine and Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544)

Level A หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการวิจัยที่เป็น meta-analysis ของงานวิจัยที่ design เป็น randomized controlled trials (RCT) หรืองานวิจัยเดี่ยวที่ design เป็น RCT

## การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิภายนอกต่ำในการคลอดครรภ์กำหนดในห้องคลอดโรงพยาบาลสภามาธินี

Level B หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการวิจัยที่เป็น meta-analysis ของงานวิจัยที่ design เป็น RCT อย่างน้อย 1 เรื่องหรือหลักฐานที่ได้จากการวิจัยที่มีการออกแบบรัดกุม แต่เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง หรืองานวิจัยเชิงทดลองซึ่งไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม

Level C หมายถึง หลักฐานที่ได้จากการวิจัยที่เป็นงานเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ หรือเป็นงานวิจัยเชิงบรรยายอื่นๆ

Level D หมายถึง หลักฐานจากฉันทามติ (consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

### Initial

Assessment	Intervention	Outcome
1. การเตรียมการป้องกันภาวะอุณหภูมิภายนอกต่ำ	1.1 ปรับระดับอุณหภูมิห้องคลอดและห้อง Nursery ให้ $\geq 25^{\circ}\text{C}$ (Level A: Cheah & Boo, 2000; Knobel et al., 2005) 1.2 เปิดเครื่อง Radiant warmer ก่อนการคลอดอย่างน้อย 10 นาทีโดยอุณหภูมิได้เครื่อง Radiant warmer ตัวหนึ่งทั่วทารกอยู่ระหว่าง $32\text{--}33.8^{\circ}\text{C}$ (Level D: พิกุล ชำครีบุศ และคณะ, 2547) 1.3 ถุงผ้า Sterile ไว้ 2 ผืนใต้เครื่อง Radiant warmer ทุกชนิด เช่น เสื้อ ผ้าอ้อม ผ้าห่มเด็ก ผ้าเช็ดตัวเด็ก ที่ใช้กับทารกวัยตี้ Radian warmer (Level D: Kowalak, Hughes, & Mills, 2007)	อุณหภูมิห้องคลอดและห้อง Nursery อยู่ในระดับ $25\text{--}27^{\circ}\text{C}$ เครื่อง Radiant warmer พร้อมสำหรับการรับทารกมีอุณหภูมิในตัวแทนที่ท่วงทารกอยู่ในระดับ $32\text{--}33.8^{\circ}\text{C}$
2. ประเมินการดูแลทารกแรกเกิดหลังจากคลอดทันที	- ประเมินค่าคะแนน Apgar Scores โดยการประเมิน สีผิวชีพจริยภาพตอบสนองรีเฟล็กซ์ แรงดึงตัวของล้มเนื้้ อารมณ์หายใจ เพื่อประเมินสภาพของทารกแรกเกิดทันทีหลังคลอด และประเมินการปรับตัวของทารกในช่วงต่อมา เพื่อช่วยชี้บ่งภาวะ perinatal asphyxia (Level D: Cunningham et al., 2005) <b>สีผิว</b> 0 = ด้วยเชียวชีด 1 = ตัวแดงมีอเท้าเชียว 2 = ตัวแดงรวมถึงปลายนิ้วเปลี่ยนเป็นสีฟอร์ <b>ชีพจร</b> 0 = ไม่มี 2 = $> 100$ ครั้ง/นาที <b>ปฏิบัติยาตอบสนองรีเฟล็กซ์</b> 0 = ไม่มี 1 = แสดงหน้า ร้องครางเบาๆ 2 = ร้องเสียงดัง ไอหรือจาม แรงดึงตัวของกล้ามเนื้อ 0 = อ่อนปาเกี้ยก 1 = งอแขนขาบ้างอย่างช้าๆ 2 = เคลื่อนไหวเองได้รวดเร็ว การหายใจ 0 = ไม่หายใจ 1 = ร้องเสียงเบาหายใจแผ่ร่า 2 = ร้องเสียงดังหายใจดี	Apgar Scores ของทารกนาทีที่ 1, 5 เท่ากับหรือมากกว่า 8

## นิตยา ใจจนนิรันดร์กิจ และปิยภรณ์ ปัญญาชิร

<b>Assessment</b>	<b>Intervention</b>	<b>Outcome</b>
การสูญเสียความร้อนของทารกแรกเกิด	<p>ถ้ากรณีภาวะ perinatal asphyxia นาทีที่ 1 หลังคลอด ระดับ Severe คะแนน apgar scores 0-3 Mild คะแนน apgar scores 4-7</p> <p>1.1 ผู้ทำการคลอดดัดสายสะตอ พร้อมห่อหัวทารกด้วยผ้า Sterile ที่อุ่นแล้วผืนที่ 1 ทำการเช็คดูและศีรษะ ทารกให้แน่ใจเร็วและนำผ้าที่เปียกออก (Level A: Dahm &amp; James, 1972) นำผ้าที่อุ่นแล้วผืนที่ 2 มาห่อหัวทารก</p> <p>1.2 กิจกรรมการผูกสายสะตอ การผูกป้ายข้อเท้าให้ถูกซื่อผู้คลอด นามสกุลที่ทราบใช้ เพศ เวลาเกิด วันที่เกิด ทำลายได้การห่อหัวทารกด้วยผ้าที่อุ่นอย่างรวดเร็ว (Level A: Dahm &amp; James, 1972)</p> <p>1.3 อุ่นทารกที่ห่อด้วยผ้าอุ่นให้ผู้คลอดตรวจสอบเพศ ของทารกจริงบันป้ายข้อเท้า และให้ bonding and attachment โดยให้ร่วงกายทารกสัมผัสผิวกาย มาตรฐานบริเวณหน้าอกให้ทั้งมารดาและทารกอยู่ภายใต้ผ้าห่ม ด้วยวิธีการของ Kangaroo care (Level A: Chwo et al., 2002) ดูดนมมารดานาน 5-10 นาที (Skin to skin contact) ในรายที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งผู้คลอดและทารก เพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก (Level A: Bergman, Linley, &amp; Fawcus, 2004; Christensson et al., 1998)</p> <p>1.4 เคื่อนย้ายทารกที่ได้รับการห่อหัวด้วยผ้ารับเด็ก (Level A: Cheah &amp; Boo, 2000) จากห้องคลอดไปห้องทารกแรกเกิดด้วย crib</p> <p>1.5 วางทารกแรกเกิดภายในเครื่อง Radiant warmer ที่มีอุณหภูมิ 32-33.8 °C กิจกรรมเพื่อประเมิน สุขภาพทารกได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจดูความพิการแต่กำเนิด วัดความยาวลําตัว ความกว้าง ของไหล่ วัดอุณหภูมิภายในทารกทาง ทวารหนัก โดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ แบบกระเบาะแก้ว สอดprotothelik 3 เซนติเมตร วัดนาน 3 นาที (Level B: Jirapaet &amp; Jirapaet, 2000) กิจกรรมพยาบาลอื่น ๆ เช่น ป้ายตาด้วย 0.5 % Terramycin ointment ฉีดยา Vitamin K<sub>1</sub> 1 mg ฉีดเข้ากล้าม ให้ทำกิจกรรม เท่านี้ภายในเครื่อง Radiant warmer (Level A: Dahm &amp; James, 1972)</p>	ทารกได้รับการป้องกันการสูญเสียความร้อนไม่มีภาวะ hypothermia

## การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลการแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิภัยต่ำในการคลอดครรภ์ในห้องคลอดโรงพยาบาลรามาธิบดี

Assessment	Intervention	Outcome
	<p>1.6 ใช้ผ้าแห้งที่อุ่นไว้ภายใต้เครื่อง Radiant warmer หรือกระดาษสำหรับรองเครื่องซึ่งน้ำหนัก Set เครื่องให้ได้มาตรฐานตามน้ำหนักผู้รองเครื่องซึ่ง ก่อนซึ่งน้ำหนักการ ระวังไม่ให้ผ้าของทางกลมผัสด กับเครื่องซึ่งน้ำหนักที่เย็น (Level D: ปัจุบัน เที่ยวชิงงาน, ชลีวัฒน์ ยิ่งยืน, และ สุนทรี อินทรา พิเชษฐ์, 2542)</p> <p>2. การเข็ตตัวการแรกเกิด</p> <p>2.1 ไม่ควรเข็ตตัวทำความสะอาดหารกทันทีหลังคลอด ควรเข็ตตัวทำความสะอาดร่างกายการแรกเกิด เมื่อหายใจ 6 ชั่วโมง หลังคลอดโดยต่อเมื่อ Vital signs อยู่ในเกณฑ์ปกติ ที่เหมาะสมที่สุดควร เข็ตตัวทำความสะอาดร่างกายหลังคลอดในกรณีที่หารก มี Vital signs ปกติและไม่มีภาวะอุณหภูมิภัยต่ำกว่า 36.5°C</p> <p>2.2 สมมวงคุณศีรษะให้การแรกเกิด (Level A: Chaput de Saintonge, Cross, Shathorn, Lewis, &amp; Stothers, 1979) เพราะบริเวณศีรษะจะประกอบด้วย 20 % ของเนื้อที่ผิวภายนอกทั้งหมดเป็นแหล่งสูญเสีย ความร้อนได้มากที่สุด</p> <p>2.3 Keep warm ต่อภัยให้เครื่องให้ความอบอุ่นชนิด แผร์เจส (Radiant warmer) นาน 1-2 ชั่วโมง การ ใช้เครื่องให้ความอบอุ่นกับหารกมีความปลอดภัยสูง และไม่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียน้ำของหารก แต่ทั้งนี้ ควรดูแลเรื่องการเปลี่ยนผ่านตอนของการ ด้วยขณะ keep warm ใน Radiant warmer โดย เลพาบริเวณหน้าผากและหลังจะเป็นบริเวณที่ทำให้ หารกสูญเสียน้ำได้มากที่สุด (Level A: Maayan-Metzger et al., 2004) และต้องอุณหภูมิทุก 30 นาที 2 ชั่วโมง ถ้าอุณหภูมิภัย <math>\geq 37^{\circ}\text{C}</math> นำหารกออกนอก Radiant warmer Keep warm ต่อใน Crib ด้วยถ้า เข็ตตัวเป็นใหญ่ถ้าอุณหภูมิภัยที่ต้องได้ต่ำกว่า 36.5°C นำหารกกลับเข้า Radiant warmer ใหม่กรณี อุณหภูมิภัยสูงกว่า 36.5°C นาน 1 ชั่วโมงขึ้นไป ให้รายงานแพทย์เร็วเด็ก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสูญเสียความร้อนของหารกแรกเกิด</li> <li>- หลังจากดูแลหารกแรกเกิดในห้องหารกแรกเกิดที่ ห้องคลอดครบ 2 ชั่วโมง เตรียมย้ายหารกแรกเกิด ไปห้องเด็กห้องผู้ป่วยหลังคลอด</li> </ul>	<p>หากไม่สูญเสียความร้อน โดยการนำและการพาก ไม่มีภาวะ hypothermia</p>
		<p>- ทำการไดร์บการป้องกันการสูญเสียความร้อนจาก การเตี๊ยมข้าย และขณะข้ายหารก ไปห้องหารก แรกเกิด ห้องผู้ป่วยหลังคลอด</p>

## นิตยา ใจจนนิรันดร์กิจ และปิยภรณ์ ปัญญาชิร

Assessment	Intervention	Outcome
	<p>1. วัดอุณหภูมิภายในทารกแรกเกิดทางทวารหนัก ถ้า อุณหภูมิภายในอย่างกว่า <math>36.5^{\circ}\text{C}</math> keep warm ภายใต้ เครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแรร์เจอร์สี (Radiant warmer) (Level C: Tunell, 2004) และวัดอุณหภูมิภายนอก 30 นาทียังไม่ขยับการคงกวนทารกจะมีอุณหภูมิภายใน มากกว่า <math>36.5^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2. ใช้ผ้าแห้งที่อุ่นหรือกระดาษสำหรับรองเครื่องซั่ง น้ำหนัก Reti เครื่องซั่งน้ำหนักให้ได้มาตรฐานตาม น้ำหนักผ้าก่อนซั่งน้ำหนักทารก ต้องระวังไม่ให้ผ้า ของทรงกลับผิดกับเครื่องซั่งน้ำหนักที่เย็น (Level A: Dahm &amp; James, 1972)</p> <p>3. ใส่เสื้อ ผ้าอ้อมเด็ก ห่อตัวด้วยผ้าขนหนูเบ็ดตัว ผ้านิ่มๆ ตึงแต่ศีรษะและลำตัว เปิดเฉพาะส่วนใบหน้า หายใจ เนื่องจากการห่อตัวทำให้ตัวทารกตัววัสดุ เช่น ผ้ากันพลาสติกหรืออื่นๆ สามารถป้องกันการสูญเสีย ความร้อนจากร่างกายทารกได้ดีกว่าการไม่ห่อตัว ทารก (Level B: Cramer et al., 2005)</p>	

### เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการ Evidence-Based Medicine and Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2544). คำแนะนำในการสร้าง “แนวทางเวชปฏิบัติ” (Clinical Practice Guidelines). สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 18(6), 36-47.

ปุ่มมาศ เชี่ยวเชิงงาน, หลีรัตน์ ยิ่งยืน, และ สุนทรี อินทรพิเชษฐ์. (2542). การดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิภายในตัวในห้องคลอด ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติการพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์, 17(1), 11-21.

พิกุล ชำครีบุศ, พัชรี ครีสติ, ปราบชาติ ดำรงรักษ์, วีระวรรณ ศรีพรหมคุณ, ทัศนีย์ วงศ์เกียรติชจร, ชนกนันท์ ครีวิเศษ, และคณะ. (2547). แนวทางการป้องกันภาวะ Hypo/hyperthermia ในทารกแรกเกิด. ใน รายวิชา สุภาพรรณชาติ (บก.), *Neonatal critical care* (หน้า 96-131). กรุงเทพฯ: ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิค.

พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์. (2545). การดูแลทารกแรกเกิด (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ.

- วีณา จีระแพพย์. (2543). การควบคุมอุณหภูมิภายในของทารกแรกเกิด. ใน รายวิชา สุภาพรรณชาติ (บก.), *Advanced neonatal mechanical ventilation and neonatal respiratory intensive care* (หน้า 99-112). กรุงเทพฯ: ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิค.
- Bergman, N. J., Linley, L. L., & Fawcus, S. R. (2004). Randomized controlled trial of skin-to-skin contact from birth versus conventional incubator for physiological stabilization in 1200- to 2199-gram newborns. *Acta Paediatrica*, 93(6), 779-785.
- Blackburn, S. T. (2003). *Maternal, fetal & neonatal physiology: A clinical perspective* (2<sup>nd</sup> ed.). St. Louis, MO: Saunders.
- Chaput de Saintonge, D. M., Cross, K. W., Shathorn, M. K., Lewis, S. R., & Stothers, J. K. (1979). Hats for the newborn infant. *British Medical Journal*, 2(6190), 570-571.

## การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก: การดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกัน ภาวะอุณหภูมิกายต่ำในการคลอดครรภ์ทั่วไป

- Cheah, F. C., & Boo, N. Y. (2000). Risk factors associated with neonatal hypothermia during cleaning of newborn infants in labour rooms. *Journal of Tropical Pediatrics*, 46(1), 46–50.
- Christensson, K., Bhat, G. J., Amadi, B. C., Eriksson, B., & Hojer, B. (1998). Randomised study of skin-to-skin versus incubator care for rewarming low-risk hypothermic neonates. *Lancet*, 352, 1115.
- Chwo, M. J., Anderson, G. C., Good, M., Dowling, D. A., Shiao, S. H., & Chu, D. M. (2002). A randomized controlled trial of early kangaroo care for preterm infants: Effects on temperature, weight, behavior, and acuity. *The Journal of Nursing Research*, 10(2), 129–142.
- Cramer, K., Wiebe, N., Hartling, L., Crumley, E., & Vohra, S. (2005). Heat loss prevention: A systematic review of occlusive skin wrap for premature neonates. *Journal of Perinatology*, 25(12), 763–769.
- Cunningham, G. F., Leveno, K. J., Bloom, S. L. Hauth, J. C., Gilstrap, L. C., & Wenstrom, K. D. (2005). *Williams Obstetrics* (22<sup>nd</sup> ed.). New York: Mc Graw-Hill.
- Dahm, L. S., & James, L. S. (1972). Newborn temperature and calculated heat loss in the delivery room. *Pediatrics*, 49(4), 504–513.
- Jirapaet, V., & Jirapaet, K. (2000). Comparisons of tympanic membrane, abdominal skin, axillary, and rectal temperature measurements in term and preterm neonates. *Nursing & Health Sciences*, 2(1), 1–8.
- Klaus, M. H., & Fanaroff, A. A. (1993). *Care of the high-risk neonate* (4<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Saunders.
- Knobel, R. B., Wimmer, J. E., Jr., & Holbert, D. (2005). Heat loss prevention for preterm infants in the delivery room. *Journal of Perinatology*, 25(5), 304–308.
- Kowalak, J. P., Hughes, A. S., & Mills, J. E. (2007). *Best practices: Evidence-based nursing procedures* (2<sup>nd</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Maayan-Metzger, A., Yosipovitch, G., Hadad, E., & Sirota, L. (2004). Effect of radiant warmer on transepidermal water loss (TEWL) and skin hydration in preterm infants. *Journal of Perinatology*, 24(6), 372–375.
- Tunell, R. (2004). Prevention of neonatal cold injury in preterm infants. *Acta paediatrica*, 93(3), 308–310.
- World Health Organization. (1997). *Thermal protection of the newborn: A practical guide*. Retrieved March 9, 1999, from [http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM\\_97\\_2\\_Thermal\\_protection\\_of\\_the\\_newborn/MSM\\_97\\_2\\_table\\_of\\_contents\\_en.html](http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_97_2_Thermal_protection_of_the_newborn/MSM_97_2_table_of_contents_en.html)

# Using an Evidence-Based Approach for Developing Clinical Nursing Practice Guidelines: Prevention of Neonatal Hypothermia in the Delivery Room at Ramathibodi Hospital

Nitaya Rotjananirunkit\*R.N., M.N.S. (Nursing Administration)

Piyaporn Punyavachira\*\*R.N., M.N.S. (Nursing Administration)

**Abstract:** This article presents the development of clinical nursing practice guidelines (CNPG) based on evidence-based practice for neonatal hypothermia prevention in the delivery room at Ramathibodi Hospital. To develop this CNPG, information selected from research databases were thoroughly analyzed and synthesized. The contents and language in the guideline then were validated by experts in midwifery and neonatal. After the revision, the guideline was implemented with 10 normal newborns delivered at the labour ward, Ramathibodi Hospital in September 2007. The gestational age of neonates ranged from 37 to 41 weeks with a mean of 39 weeks. The Apgar scores were 9 and 10, at 1st and 5 th minutes respectively. Their birth weights ranged from 2,890 to 3,540 grams with a mean of 3,164 grams. The newborns had no hypothermia within 2 hours after delivery. The body temperature measured via the rectal route at 10, 30, 60, 90 and 120 minutes after birth were 37.0°C, 36.7°C, 36.9°C, 36.8°C and 36.9°C respectively. This can be concluded that the developed CNPG is helpful for nurse-midwives to prevent newborns from hypothermia. However, because this CNPG was tested in a small sample size, re-evaluation of the CNPG should be implemented.

**Keywords:** Clinical nursing practice guidelines, Hypothermia, Neonate, Delivery room

---

\*Registered Nurse, Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

\*\*Head Nurse, Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University