

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทารกแรกเกิดต้องเผชิญกับการปรับตัวที่สำคัญ คือการควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ เนื่องจากต้องเปลี่ยนผ่านจากการอยู่ภายในมดลูกมาสู่ภายนอกมดลูก การควบคุมอุณหภูมิร่างกายของทารกแรกเกิดให้คงที่เป็นกลไกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม โดยคงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการสร้างความร้อนและการสูญเสียความร้อนของร่างกาย หากอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส ถือว่าเป็นภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ เป็นสภาวะที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้กลไกการเผาผลาญสารอาหารเพื่อให้อุณหภูมิร่างกายปกติและคงที่ (Cinar & Filiz, 2006; Lupton & Watkinson, 2008) ถ้าทารกมีอุณหภูมิร่างกายปกติและคงที่อย่างต่อเนื่องจะส่งผลต่อความอยู่รอดโดยเฉพาะในช่วงสัปดาห์แรกของทารกแรกเกิด (Sinclair, 2002) ดังนั้น การดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง (Cinar & Filiz, 2006)

ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกแรกเกิด เป็น 1 ใน 10 ลำดับแรกที่เป็นสาเหตุการตายของทารกแรกเกิด และพบว่ามีรายงานต่ำกว่าข้อเท็จจริง (Davanzo, 2004) สาเหตุที่ทารกแรกเกิดมีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเนื่องจากเสี่ยงต่อการสูญเสียความร้อนทางผิวหนังได้ถึง 4 ทาง คือ การระเหย (evaporation) การนำ (conduction) การแผ่รังสี (radiation) และการพา (convection) ทั้งนี้เป็นเพราะขณะทารกอยู่ในครรภ์ (fetus) จะมีการเปลี่ยนผ่านความร้อนภายในร่างกายตนเองกับสิ่งแวดล้อมภายในมดลูกซึ่งประกอบด้วย น้ำคร่ำ การไหลเวียนของเลือดบริเวณผนังมดลูก และ สายสะดือ ถึงแม้ว่าทารกในครรภ์จะมีอุณหภูมิสูงกว่ามารดา แต่เป็นสภาวะที่ทารกปรับตัวได้และอุณหภูมิภายในมดลูกจะมีความคงที่โดยตลอดหากมารดาไม่มีภาวะแทรกซ้อน (Lupton & Watkinson, 2008) จนกระทั่งถึงระยะคลอดก็ยังคงมีความคงที่ของอุณหภูมิภายในมดลูก (Schouten, et al., 2008) ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมจากการอยู่ภายในมดลูกมาสู่ภายนอกมดลูก ทารกแรกเกิดจะสูญเสียความร้อนของร่างกายในทันทีแรกทันทีจากการระเหยของน้ำคร่ำบริเวณผิวหนังที่เปียก ในขณะที่เดียวกัน ถ้าผิวหนังทารกแรกเกิด สัมผัส พื้นผิวที่ไม่มีความอบอุ่นเพียงพอ หรือ ถูกวางบนเครื่องชั่งน้ำหนักที่ไม่ได้ปูผ้าอุ่น รวมถึงการอยู่ในสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีอากาศเย็น นอกจากนี้ยังมีการพัดพาจากลม

ทำให้เกิดการสูญเสีย ความร้อนง่ายขึ้น (Cinar & Filiz, 2006; Ellis, 2005; Lupton & Watkinson, 2008) อุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกแรกเกิด แบ่งได้เป็นระดับเล็กน้อยถึงระดับรุนแรง ระดับเล็กน้อย คือ อุณหภูมิร่างกายอยู่ระหว่าง 36.0-36.5 องศาเซลเซียส ระดับปานกลาง คืออุณหภูมิร่างกายอยู่ระหว่าง 32.0-35.9 องศาเซลเซียส และระดับรุนแรง คืออุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 32.0 องศาเซลเซียส (World Health Organization [WHO], 1997)

การสร้างความร้อนเพื่อชดเชยการสูญเสียความร้อนในร่างกายของทารกแรกเกิด เป็นการปรับตัวต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ เป็นกลไกที่ทารกแรกเกิดตอบสนองทันทีที่ความเย็นมากระทบผิวหนัง โดยการสร้างความร้อนในร่างกายมี 2 วิธี คือ 1) การเพิ่มกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร ระดับเซลล์ และ 2) การสร้างความร้อนโดยการสั่นของกล้ามเนื้อ (shivering thermogenesis) กับการสร้างความร้อนแบบไม่มีการสั่นของกล้ามเนื้อ (non shivering thermogenesis) การสร้างความร้อนในร่างกายของทารกแรกเกิดเป็นแบบไม่มีการสั่นของกล้ามเนื้อ เป็นการสร้างความร้อนจากการสลายไขมันสีน้ำตาล (brown fat or brown adipose tissue) ซึ่งเป็นไขมันที่ทารกในครรภ์สร้างขึ้นเมื่ออายุครรภ์ 28 สัปดาห์ พบบริเวณคอ กระดูกสะบัก รักแร้ ไต และต่อมหมวกไต ไขมันสีน้ำตาลเป็นไขมันที่มีเลือดมาเลี้ยงมากและมีไมโทคอนเดรีย (mitochondria) จำนวนมาก เมื่อความเย็นมากระทบผิวหนังทำให้เกิดกลไกตอบสนองของร่างกาย ซึ่งมีตัวรับอยู่ที่ผิวหนังจะผ่านไปกระตุ้นที่ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ คือต่อมใต้สมอง (hypothalamus) ทำงานร่วมกับต่อมไร้ท่อ (endocrine) ปลดปล่อยฮอร์โมนและส่งคำสั่งกลับทางระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic) มาที่ต่อมหมวกไตส่วนใน (adrenal medulla) เป็นผลให้การทำงานของต่อมหมวกไตส่วนในหลั่งสารกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีสลายไขมันเพื่อสร้างความร้อน อย่างไรก็ตามกลไกชดเชยด้วยการสร้างความร้อนจะเป็นผลให้เกิดภาวะกรดในร่างกาย (Cinar & Filiz, 2006)

ผลกระทบจากภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ภาวะกรดจากการเผาผลาญสารอาหาร (metabolic acidosis) ลำไส้อักเสบเน่าตาย (necrotizing enterocolitis) ความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด (coagulation defects) น้ำตาลในเลือดต่ำ หายใจลำบาก พร่องออกซิเจนในเลือด และน้ำหนักไม่เพิ่มขึ้นหรือน้ำหนักลดลง (Lupton & Watkinson, 2008; Lyon, 2007) ทั้งนี้ อุณหภูมิร่างกายทารกแรกเกิดที่อยู่ในช่วง 36.0-36.5 องศาเซลเซียส ถือว่าเป็นภาวะโคลด์สเตรส (cold stress) ซึ่งเป็นภาวะที่ทำให้ทารกต้องปรับตัว หากไม่ได้แก้ไขหรือเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานก็จะมีภาวะเป็นกรดในระดับเนื้อเยื่อ เนื่องจากร่างกายใช้กลไกของกระบวนการเผาผลาญสารอาหารจึงต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อระบบการหายใจตามม (Cinar & Filiz, 2006)

การป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในทารกแรกเกิด สามารถปฏิบัติได้หลายวิธี ได้แก่ การดูแลแบบแคงการู (kangaroo-mother care) การจัดนอนบนเบาะใส่น้ำอุ่น (heated water-filled mattresses)

การอยู่ใต้เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี (radiant warmer) การอยู่ในตู้อบทารก (incubator) การนำโพลีเอทิลีน (polyethylene) หรือพลาสติกพันหุ้มกาย และการสวมหมวกให้ทารก ซึ่งการดูแลแบบแคงการูเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพโดยเป็นวิธีการให้ความอบอุ่นทันทีที่เกิดด้วยกายสัมผัสจากมารดา (skin to skin contact) โดยใช้หลักการนำหรือถ่ายเทความร้อนจากมารดาสู่ทารกแรกเกิด เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่าปลอดภัย ประหยัด สามารถควบคุมอุณหภูมิกายให้คงที่ได้เช่นเดียวกับการปฏิบัติโดยทั่วไปที่ใช้วิธีการเช็ดตัวให้แห้งและห่อตัวทารกแรกเกิดทันทีด้วยผ้าอุ่นเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนจากการระเหยและการพัดพา (Cinar & Filiz, 2006; Mercer, Erickson-Owens, Graves, & Haley, 2007) นอกจากนี้ยังมีการจัดการกับระยะเวลาให้ยาวนานขึ้นก่อนนำทารกแรกเกิดไปอาบน้ำ (Mizzi & Muskat, 2007) วิธีการดังที่ได้กล่าวมาแล้วสามารถลดอุบัติการณ์ของภาวะอุณหภูมิกายต่ำได้ อย่างไรก็ตามการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำถ้าปฏิบัติตามวิธีการที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้ทารกแรกเกิดเผชิญกับภาวะอุณหภูมิกายต่ำได้ (Davanzo, 2004)

โรงพยาบาลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เป็นโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ ขนาดเตียง โรงพยาบาลได้กำหนดมาตรฐานป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 รวมถึงปรับปรุงการดูแลอย่างต่อเนื่องและจัดทำแนวปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ต่อมาปี พ.ศ. 2549 งานห้องคลอดได้จัดประชุมโดยกำหนดข้อตกลงร่วมกันและเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรก ทั้งนี้ได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรจากงานบริหาร ในการจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้และอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ ชุดป้องกันอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี และตู้อบทารก ในปี พ.ศ. 2550 งานสูติกรรมของโรงพยาบาลบ้านบึง ได้กำหนดให้ห้องคลอดมีวิธีการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ โดยควบคุมอุณหภูมิห้องคลอดและห้องทำคลอด ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิห้องเปิดเครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี เตรียมที่นอนและผ้าเช็ดตัวให้อุ่น เช็ดตัวทารกแรกเกิดทันทีด้วยผ้าเช็ดตัวที่อุ่น ถ้าทารกแรกเกิดไม่มีปัญหาสุขภาพจะวางทารกบนหน้าอกของมารดาแบบกายสัมผัส แล้วใช้ผ้าคลุมทั้งทารกและมารดา หลังจากนั้นห่อตัวทารกด้วยผ้าแห้ง วางบนที่นอนอุ่น ตรวจร่างกาย ประเมินวัดอุณหภูมิกายทางทวารหนัก ถ้า อุณหภูมิกายมากกว่า 36.5 องศาเซลเซียส นำทารกไปสละนม ทำความสะอาดร่างกาย วัดสัดส่วน และชั่งน้ำหนัก หากอุณหภูมิกายเท่ากับหรือต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส จะปฏิบัติกิจกรรมดูแลทารกใต้เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี โดยตลอด ทั้งนี้ควบคุมระยะเวลาเริ่มทำงานเสร็จสิ้นกิจกรรม ไม่เกิน 15 นาที จากนั้นประเมินอุณหภูมิกายทารกแรกเกิดเมื่อครบ 2 ชั่วโมง

ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2551 โรงพยาบาลบ้านบึง มีทารกเกิดมีชีวิต 1,544 ราย 1,651 ราย และ 1,593 ราย ตามลำดับ มีข้อมูลของภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดครบ 2 ชั่วโมงเมื่อ

รับย้ายจากห้องคลอด จำนวน 66 ราย 40 ราย และ 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.27, 2.42 และ 4.46 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับเป้าหมายด้านผลลัพธ์ที่งานห้องคลอดได้กำหนด ไว้ที่ ร้อย ละ 3 พบว่า ภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด ในปี พ.ศ. 2550 แสดงแนวโน้มผลลัพธ์เป็นไปในทิศทางที่ดี แสดงถึงการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด ได้ผลลัพธ์ที่บรรลุเป้าหมาย แต่ในปี 2551 แนวโน้มของภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิด มีจำนวนเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ เพราะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของทารกแรกเกิด ทางโรงพยาบาลจึงปรับเปลี่ยนมาตรฐานในการ ดูแลทารกแรกเกิดเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (2550) เป็นมาตรฐานการป้องกันทารกแรกเกิด จากภาวะอุณหภูมิกายต่ำ (2552) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2552 ในทารกเกิดมีชีพ จำนวน 424 ราย เมื่อปรับเปลี่ยนมาตรฐานและนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะ อุณหภูมิกายต่ำ พบว่า ภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดครบ 2 ชั่วโมง เมื่อรับย้ายจากห้องคลอด มีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.89

ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อหาสาเหตุของปัญหาในการดูแลเพื่อ ป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในทารกแรกเกิดระยะแรก ซึ่งมีการปรับปรุงคุณภาพมาโดยตลอด แต่ผลลัพธ์ยังพบอุบัติการณ์ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ทั้งนี้ผู้ศึกษาจะวิเคราะห์สถานการณ์ในห้องคลอด โดยใช้แนวคิดการประเมินคุณภาพของโดนาเบเดียน (Donabedian, 2003) วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา อย่างแท้จริง ทั้งโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ เพื่อนำผลการศึกษาไปวางแผนแก้ไขปัญห ตามสาเหตุที่จะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภู มิ กายต่ำต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภู มิ กายต่ำ โรงพยาบาลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

คำถามของการศึกษา

สาเหตุของปัญหาในการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ โรงพยาบาลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีอะไรบ้าง

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ โรงพยาบาลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยการรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรก จำนวนทั้งหมด 10 คน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน 2552

นิยามศัพท์

การวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ หมายถึง การหาสาเหตุของปัญหาจากการปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดระยะแรกเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ โดยใช้แนวคิดของโดนาบีเดียน (Donabedian, 2003) ประเมินการปฏิบัติการดูแลใน 3 ด้าน คือด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ ประเมินโดยใช้แบบสังเกตที่สร้างตามมาตรฐานการป้องกันทารกแรกเกิดจากภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ งานสูติกรรมโรงพยาบาลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (2552) แบบสัมภาษณ์รายบุคคล และการสนทนากลุ่ม ที่ผู้ศึกษาสร้างตามแนวคิดของโดนาบีเดียน และจากการทบทวนวรรณกรรม

ทารกแรกเกิดระยะแรก หมายถึง เด็กแรกเกิดภายใน 2 ชั่วโมงแรก และมีภาวะปกติ โดยมารดาคลอดทางช่องคลอด ที่โรงพยาบาลบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ หมายถึง ระดับความร้อนของร่างกายทารกแรกเกิดต่ำกว่า 36.5 องศาเซลเซียส ประเมินโดยใช้ปรอทวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก