

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การใช้สมุดบันทึกนมแม่เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำนมแม่ในทารกก่อนกำหนด:
วิจัยทดลองแบบสุ่ม ควบคุมกลุ่มตัวอย่าง

The Brest Milk Pumping Diary Project to Promote Breast Milk Secretion
in Mothers of Preterm Infants, A Randomized Intervention Study

เคียงขวัญ อัมไพพันธ, พ.บ.*

โสรัยา เตชะนัตตา, พย.บ.**

Kiangkwan Amphaiphan, M.D.*

Soraya Techanadta, R.N.**

*กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

*Department of Pediatric, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

**หน่วยงานทารกแรกเกิด โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

**Newborn unit, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

Corresponding author. E-mail address: kiangkwan@gmail.com

Received: 5 June 2020. Revised: 6 June 2020. Accepted: 6 August 2020

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : มารดาที่อยู่แยกจากทารกมีปัญหาการผลิตน้ำนมที่ล่าช้าและน้ำนมมีปริมาณน้อยกว่า มารดาที่อยู่กับทารก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณนมแม่ระดับ ความเครียดของมารดา ภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนมแม่ ภาวะลำไส้อักเสบของทารก อัตราการตายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของทารกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้ สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุม

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มในมารดาที่อยู่แยกจากทารกอายุครรภ์ ≤ 34 สัปดาห์ อายุ ตั้งแต่ 14-42 ปี ผู้วิจัยให้ความรู้และสาธิตการปั๊มนมข้างเตียงภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด จากนั้นแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือใช้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุม โดยมีการ ตรวจวัดปริมาณนมแม่ที่นำส่งมาให้ที่หอผู้ป่วยทุกวัน โทรสอบถามระดับความเครียดของ มารดา ภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนมแม่ตั้งแต่วันที่ 1-7 หลังคลอดของทั้งสองกลุ่ม ประเมินภาวะลำไส้อักเสบของทารกอัตราการตายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ของทารกของทั้งสองกลุ่ม

ผลการศึกษา : มารดาที่เข้าเกณฑ์การศึกษา 52 คน มีปริมาณนมแม่ในวันที่ 1-7 หลังคลอดของทั้งสอง กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.87$) ปริมาณนมแม่ของทั้งสอง กลุ่มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในวันที่ 4-7 หลังคลอดเมื่อเปรียบเทียบกับวันแรกคลอด ($p\text{-value} < 0.001$) ในส่วนระดับความเครียดของมารดา ภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนม แม่ ภาวะลำไส้อักเสบของทารก อัตราการตายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของ ทารกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่ม

สรุปผล : ปริมาณนมแม่ ระดับความเครียด ภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนม ภาวะลำไส้อักเสบ ของทารกอัตราการตายและระยะเวลานอนโรงพยาบาลของทารกของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน การให้ความรู้ สาธิตการปั๊มนมข้างเตียงภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด ช่วยทำให้มีปริมาณนมแม่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ สมุดบันทึกนมแม่

คำสำคัญ : การเพิ่มปริมาณนมแม่ในทารกก่อนกำหนด การใช้สมุดบันทึกนมแม่

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2563;35(2): 441-450

ABSTRACT

- Background** : The separation mothers are more likely to struggle with breast milk secretion than mothers whose babies stay with them. Aims of this study were to evaluate the breast milk volume, maternal stress, complication of breast milk expression, necrotizing enterocolitis, neonatal mortality rate and neonatal length of hospital stay by using breast milk pumping diary and controlled group.
- Methods** : This is a randomized controlled trial performed in the separation mothers who had gestational age ≤ 34 weeks, aged 14-42 years old. The investigators educated the importance of breast milk and how to express breast milk at bedside within 24 hours after delivery then the mothers were randomized into 2 groups: used breast milk pumping diary and the controlled group. Collected data on the breast milk volume which sent to the newborn unit, maternal stress and complication of breast milk expression evaluated by phone during 7 days postpartum. Necrotizing enterocolitis, neonatal mortality rate and neonatal length of hospital stay were collected.
- Results** : Among 52 included mothers, the breast milk volume between 2 groups were not significantly different (p -value = 0.87). The breast milk volume in both groups were increased significantly on day 4th-7th after delivery compared with the first day of delivery (p -value < 0.001). Maternal stress, complication of breast milk expression, necrotizing enterocolitis, neonatal mortality rate and neonatal length of hospital stay were not significantly different in both groups.
- Conclusion** : The breast milk volume, maternal stress, complication of breast milk expression, necrotizing enterocolitis, neonatal mortality rate and neonatal length of hospital stay were not significantly different in both groups. Early education and demonstration in breast milk expression at bedside within 24 hours after delivery significantly increased the breast milk volume on day 4th-7th after delivery, even though the mothers did not use the breast milk pumping diary.
- Keywords** : promote breast milk secretion in preterm infants, breast milk pumping diary.

Med J Srisaket Surin Buriram Hosp 2020;35(2): 441-450

หลักการและเหตุผล

นมแม่มีประโยชน์อย่างมาก โดยเฉพาะในทารก ก่อนกำหนด คือ ลดการเกิดภาวะลำไส้อักเสบ (necrotizing enterocolitis) ลดการเกิดภาวะทนต่อการรับนมได้ไม่ดี (feeding intolerance) และลดอัตราการติดเชื้อในทารกแรกเกิดหลังอายุ 3 วัน (late-onset sepsis)⁽¹⁻³⁾ การได้นมแม่จากมารดาที่อยู่แยกจากทารก เป็นเรื่องที่ยากและท้าทาย⁽⁴⁾ เนื่องจากมารดาที่อยู่แยกจากทารกจะมีปัญหาการผลิตนมแม่ล่าช้า (delayed lactogenesis II)⁽³⁾ ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการให้นมแม่ไม่สำเร็จ จึงมีแนวทางการปั๊มนมแม่ในมารดาคลอดก่อนกำหนดที่อยู่แยกจากทารก คือ เริ่มปั๊มนมแม่ด้วยมือ (hand expression) หรือใช้เครื่องปั๊ม (pump expression) ภายใน 6 ชั่วโมงแรกหลังคลอด และปั๊มนมวันละ 8-12 ครั้งต่อวัน⁽⁵⁾ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วมารดาที่คลอดก่อนกำหนดและอยู่แยกจากทารกนั้นไม่สามารถปฏิบัติได้จริง เนื่องจากยังไม่ฟื้นตัวจากการคลอด โดยเฉพาะมารดาที่ผ่าตัดคลอดและได้รับการดมยาสลบ

การศึกษาของ Yi Liu และคณะ⁽⁶⁾ ในปีพ.ศ. 2561 ได้ทำการศึกษามารดาที่ผ่าตัดคลอดทั้งหมดเป็นจำนวน 260 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาและดูแลการปั๊มนมแม่ (health belief model) กับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษามีปริมาณน้ำนมมากกว่าทุกช่วงเวลาที่เกิดขึ้นคือ 24 ชั่วโมง 24-48 ชั่วโมง และ 48-72 ชั่วโมงหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) นอกจากนี้มารดาในกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษามีระดับความเครียดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อีกด้วย ซึ่งการศึกษานี้วัดระดับปริมาณน้ำนมแม่เพียง 72 ชั่วโมงหลังคลอด

การศึกษาของ Marjolaine Heon และคณะ⁽³⁾ ในปีพ.ศ. 2559 ทำการศึกษามารดาที่คลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ จำนวน 40 คนแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับคำปรึกษาและดูแลการปั๊มนมแม่กับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มที่ได้รับคำปรึกษามีปริมาณนมแม่ไม่ต่างกับกลุ่มควบคุม แต่มีระยะเวลาการปั๊มนมที่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.043$) และยังมีกรรวบรวมการศึกษาเรื่องการเพิ่มน้ำนมแม่ด้วย

วิธีการต่างๆ โดย Bireswar Sinha และคณะ⁽⁷⁾ ในปีพ.ศ. 2558 พบว่าการให้คำปรึกษา ให้ความรู้เรื่องให้นมแม่ในโรงพยาบาลโดยบุคลากรทางการแพทย์และชุมชนที่บ้าน จะทำให้การให้นมแม่ประสบความสำเร็จมากที่สุด

การศึกษาของ Acuña-Muga J และคณะ⁽⁸⁾ ในปีพ.ศ. 2557 พบว่ามารดาที่คลอดก่อนกำหนดและอยู่แยกจากทารก ได้รับคำปรึกษาและความรู้เรื่องการบีบเก็บนมแม่แล้ว ก็ยังพบปัญหาว่ามีปริมาณนมแม่ที่บีบเก็บไม่เพียงพอต่อทารกก่อนกำหนด สาเหตุโดยส่วนใหญ่เกิดจากมารดาปั๊มนมน้อยกว่า 6 ครั้งต่อวัน ซึ่งจากแนวทางปฏิบัติสากลควรปั๊มนมวันละ 8-12 ครั้งต่อวัน⁽⁵⁾ จึงเป็นที่มาของการศึกษาของ Bin Wu และคณะ⁽⁹⁾ ในปีพ.ศ. 2558 ที่นำการใช้สมุดบันทึกนมแม่มาช่วยมารดาในการจดบันทึก โดยมีตารางเวลาชัดเจนต่อวัน เพื่อให้มารดาปั๊มนมให้ได้วันละ 8-12 ครั้งต่อวัน โดยการศึกษานี้เป็นแบบ retrospective เก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี โดยให้มารดาที่คลอดก่อนกำหนดและอยู่แยกจากทารกทุกคนในเดือนมกราคมถึงเมษายนได้รับความรู้ ความสำคัญของนมแม่ วิธีการบีบเก็บนมแม่ การนำส่งนมแม่ไปที่หอผู้ป่วย และในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคมเพิ่มการให้สมุดบันทึกนมแม่เพื่อจดบันทึกการปั๊มนมทุกครั้งต่อวัน พบว่าในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคมมีปริมาณนมแม่ที่บีบเก็บเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ร้อยละ 53.3 ($p < 0.01$) เปรียบเทียบกับเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน กล่าวโดยสรุปในการศึกษานี้พบว่าการใช้สมุดบันทึกนมแม่ช่วยทำให้มีปริมาณนมแม่ที่บีบเก็บเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในประเทศไทยยังไม่มีแนวทางปฏิบัติสากลเป็นข้อบังคับเรื่องการให้ความรู้ คำปรึกษา สาธิตการปั๊มนมแม่ในมารดาที่คลอดก่อนกำหนดและอยู่แยกจากทารก จึงทำให้แต่ละโรงพยาบาลปฏิบัติแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของพยาบาลสูติกรรมหลังคลอดของแต่ละโรงพยาบาล จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ randomized controlled trial โดยผู้วิจัยจะให้ความรู้และสาธิตการปั๊มนมแม่ข้างเตียงในมารดาที่คลอดก่อนกำหนดและอยู่แยกจากทารกภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอดเพื่อทำให้มารดาปั๊มนมแม่ได้เร็วที่สุด โดยวิธี

การปั๊มนมมี 2 วิธี คือ ปั๊มนมด้วยมือหรือปั๊มนมด้วยเครื่อง ปั๊มนมขึ้นอยู่กับอุปกรณ์การปั๊มนมที่มี ถ้าไม่มีอุปกรณ์มารดาจะปั๊มนมด้วยมือจากนั้นแบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มที่ 1 ใช้สมุดบันทึกนมแม่ ประกอบด้วยตารางเวลาจดบันทึกเวลาปั๊มนมจำนวน 8 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์หลังคลอด ความรู้ของประโยชน์นมแม่ และการปั๊มนมแม่ และกลุ่มที่ 2 ไม่ใช้สมุดบันทึกนมแม่ (กลุ่มควบคุม) จากนั้นเก็บข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณนมแม่ที่ปั๊บกะบีบมาส่งที่หอผู้ป่วยในแต่ละวัน โทรสอบถามระดับความเครียดภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนม ความถี่ของการปั๊มนมระยะเวลาของการปั๊มนม วิธีการปั๊มนม ในวันที่ 1-7 นับจากวันแรกคลอดเพื่อประเมินผลของการใช้สมุดบันทึกนมแม่ว่าสามารถทำให้ความถี่ของการปั๊มนมเพิ่มขึ้นและช่วยทำให้ปริมาณนมแม่ที่ปั๊บกะบีบมีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือไม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินปริมาณนมแม่เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุม
2. เพื่อประเมินระดับความเครียดของมารดาภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนมแม่ ภาวะลำไส้อักเสบของทารก อัตราการตายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของทารกเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุม

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม ควบคุมกลุ่มตัวอย่าง (Randomized control trial) โดยผู้วิจัยใช้สูตรเพื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงค่าจากการศึกษาของ Yi Liu และคณะ⁽⁶⁾

$$n_{trt} = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [\sigma_{trt}^2 + \frac{\sigma_{con}^2}{r}]}{\Delta^2}$$

$$r = \frac{n_{con}}{n_{trt}}, \Delta = \mu_{trt} - \mu_{con}$$

Mean in a treatment group = 4.90, SD. in a treatment group = 3.20

Mean in a control group = 2.60, SD. In a control group = 2.30

Ratio (control/treatment) = 1.00, Alpha = 0.05, Beta = 0.20, Power = 1-Beta = 0.8

Sample size: Treatments = 25, Controls = 25 สรุปต้องใช้จำนวนประชากรในการศึกษาจำนวนอย่างน้อย 50 คนขึ้นไปจึงจะมี power เพียงพอนั้น ใช้สูตร RAND ใน Microsoft Excel เพื่อ randomized เป็นสองกลุ่มในอัตราส่วนร้อยละ 50

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ มารดาหลังคลอด อายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์และอยู่แยกจากทารก คลอดในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2562 ถึง 30 เมษายน พ.ศ.2563 จำนวน 52 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกประชากรที่เข้ามาในการศึกษา (Inclusion criteria) คือ มารดาหลังคลอดที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์อายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์และมารดาอยู่แยกจากทารก

เกณฑ์ในการคัดประชากรออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ มารดาที่บุตรเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิด มารดาเป็นโรคติดเชื้อ Human Immunodeficiency Virus (HIV) มารดาเคยผ่าตัดเต้านมมาก่อนหรือมีพยาธิสภาพทางเต้านมมารดามีอาการเจ็บป่วยที่ไม่สามารถปั๊มนมได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด มารดามีโรคทางจิตเวช มารดาได้รับยาที่ไม่สามารถให้นมบุตรได้

ผู้วิจัยให้ความรู้และสาธิตการปั๊มนมแม่ข้างเตียงในกลุ่มประชากรที่เข้ามาในการศึกษาทุกคนภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด โดยสอนแบบรายคนต่อครั้ง ครั้งละประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้วิจัยจะเปิดซองที่บิแยกกลุ่มการทดลอง ขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยผู้วิจัยเปิดซองที่บิที่เรียงลำดับกลุ่มไว้แล้วจากการใช้สูตร RAND ใน Microsoft Excel แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มที่ไม่ได้สมุดบันทึกโดยกลุ่มที่ได้สมุดบันทึกนมแม่จะได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจากผู้วิจัยถึงการใช้งานของสมุดวิธีจดบันทึกจำนวนครั้งที่ปั๊มนมและปริมาณนมแม่ทุกครั้งที่ปั๊บลงในสมุดบันทึกนมแม่เป็นเวลา 7 วันนับตั้งแต่วันที่คลอดดังแสดงในภาพที่ 1

และ 2 จากนั้นผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถามกลุ่มประชากร ทั้งสองกลุ่มถึงจำนวนครั้งที่ปีนนม วิธีการปีนนม ระยะ เวลาที่ปีนนมแต่ละครั้ง ระดับความเครียดจาก 1-10 ระดับความมั่นใจในการให้นมแม่จาก 1-10 ยาระกระตุ้น น้ำนมที่ใช้ ภาวะเต้านมอักเสบ ทุกวันเป็นเวลา 7 วันนับ จากวันแรกคลอด จากนั้นเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องกับงานวิจัยบันทึกปริมาณนมแม่ที่มาส่งที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดทุกวันด้วยการวัดจากกระบอกฉีดยา ระบุปริมาณนมหน่วยเป็นซีซี เป็นเวลา 7 วันนับตั้งแต่ว่า วันที่คลอด หลังครบ 7 วันผู้วิจัยขอสมุดบันทึกนมแม่จาก กลุ่มที่ได้สมุดบันทึกนมแม่คืนทุกราย เพื่อตรวจสอบการ ใช้งาน การจดบันทึกจำนวนครั้งที่ปีนนมและปริมาณนม แม่ที่ได้ในแต่ละวัน

เก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโดยใช้แบบเก็บ ข้อมูล เช่น อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพสมรส ความตั้งใจเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่ วิธีการ คลอดอายุครรภ์ จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อน ระหว่างคลอด เป็นต้น เก็บข้อมูลหลังเข้าร่วมงานวิจัย ได้แก่ ปริมาณนมแม่ เวลาที่เริ่มปีนนมครั้งแรก ระยะเวลา ปีนนม ความถี่ของการปีนนม วิธีปีนนม ยาระกระตุ้นน้ำนม ที่ใช้ ภาวะเต้านมอักเสบ ระดับความมั่นใจในการให้นม แม่ ระดับความเครียด และเก็บข้อมูลของทารก ได้แก่ ภาวะลำไส้อักเสบ การเสียชีวิต ระยะเวลาการนอน โรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้ความถี่และร้อยละสำหรับข้อมูลแจกแจง ส่วนข้อมูลต่อ เนื่องใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับข้อมูล ที่มีการแจกแจงปกติ (normal distribution) ใช้ค่า มัธยฐาน (median) ค่าพิสัยควอไทล์ (interquartile range) สำหรับข้อมูลที่ไม่มีการแจกแจงปกติ สถิติเชิง อนุมานเปรียบเทียบปริมาณนมแม่ในกลุ่มเดียวกันและ ต่างกลุ่มใช้ Multilevel mixed effects linear regression หากค่า $p < 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อปริมาณนมแม่ ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพสมรส ความ ตั้งใจเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่ วิธีการคลอด อายุครรภ์ จำนวน ครั้งที่ตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด เวลาที่เริ่ม ปีนนมครั้งแรก ระยะเวลาปีนนมแต่ละครั้ง ความถี่ของ การปีนนม วิธีการปีนนมด้วยมือ/เครื่องคั่นโยก/เครื่องปั๊ม ไฟฟ้า ยาระกระตุ้นน้ำนม ภาวะเต้านมอักเสบ ระดับความ มั่นใจในการให้นม ระดับความเครียด ผู้วิจัยได้ควบคุม ตัวแปรเหล่านี้ด้วยการใช้ Multivariate multilevel mixed effects linear regression

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการ จริยธรรมงานวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ กระทรวงสาธารณสุข

สมุดบันทึกการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (Breast Milk Diary)

ชื่อมารดา: _____ ชื่อทารก: _____

มารดา: _____ อายุ: _____ ปี มารดาคลอด: _____ วัน

วันคลอด: _____

ข้อมูลพื้นฐาน

- อายุครรภ์: _____ ปี
- การคลอด (การคลอดปกติ/ผ่าคลอด): _____
- อาชีพ: _____
- สถานภาพสมรส: _____
- การเลี้ยงลูก: ☐ เลี้ยงด้วยนมแม่ ☐ เลี้ยงด้วยนมแม่และนมผง ☐ เลี้ยงด้วยนมผง
- ความตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่: ☐ เลี้ยง ☐ เลี้ยงบ้าง ☐ ไม่เลี้ยง
- วิธีการคลอด: _____
- ยากระตุ้นน้ำนม (ถ้ามี): _____
- การแพทย์ก่อนคลอด: _____
- ผู้เขียนสมุดบันทึก: _____
- จักรพรรดิ: _____

เทคนิคการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (Breastfeeding Technique)

1. การจับเต้านม: จับเต้านมด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางช่วยประคองเต้านมไว้ด้านหลัง

2. การวางปาก: วางปากบนเต้านมให้ชิดกับลานนมและลานหัวนม

3. การดูดนม: ดูดนมให้ลึกและถี่

4. การเปลี่ยนข้าง: เปลี่ยนข้างการดูดนมเมื่อทารกอิ่มหรือเต้านมข้างหนึ่งแฟบลง

5. การทำความสะอาด: ทำความสะอาดเต้านมและหัวนมก่อนและหลังการดูดนม

6. การปั๊มนม: ใช้เครื่องปั๊มนมหากไม่สามารถดูดนมได้เพียงพอ

7. การเก็บนม: เก็บนมที่ปั๊มแล้วในตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง

8. การให้นม: ให้นมทารกด้วยขวดนมหรือหลอดดูดนม

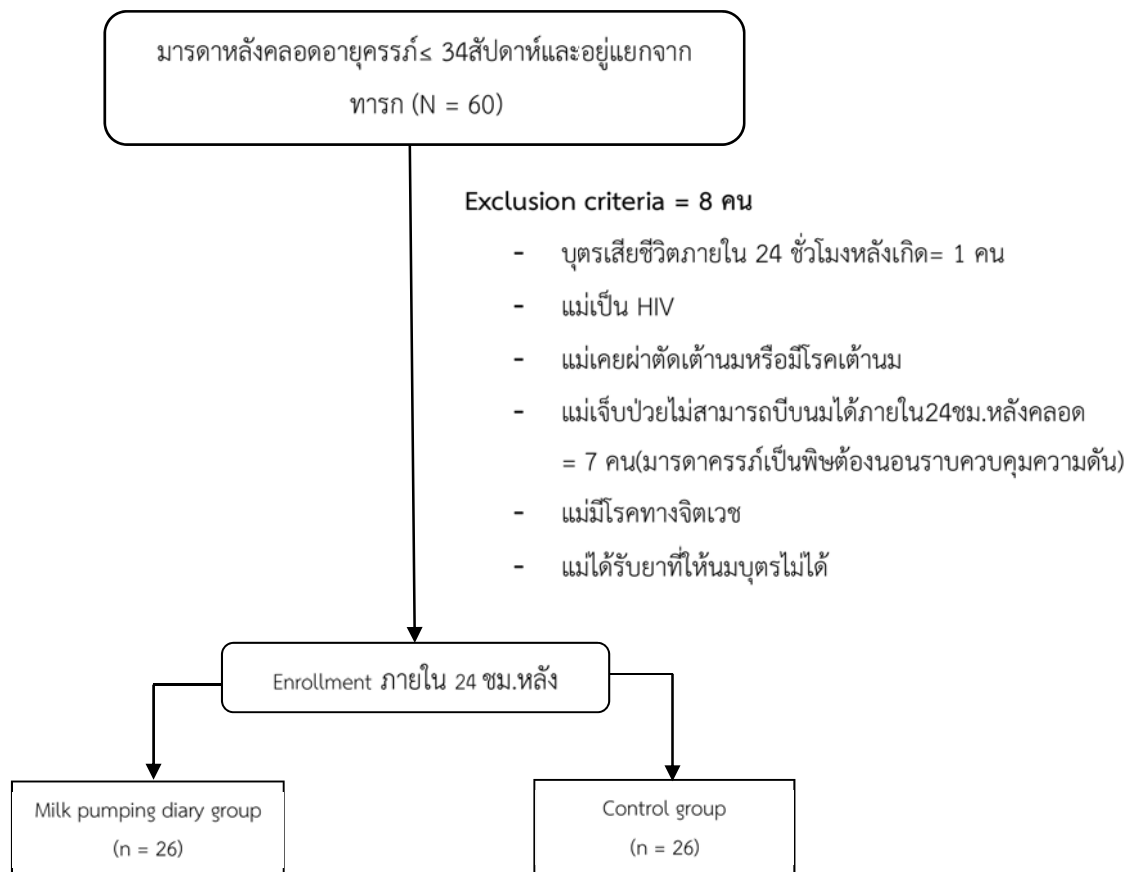
9. การทำความสะอาด: ทำความสะอาดขวดนมและหลอดดูดนม

10. การเก็บนม: เก็บนมที่ปั๊มแล้วในตู้เย็นหรือตู้แช่แข็ง

ภาพที่ 1 สมุดบันทึกนมแม่

ครั้งที่	วัน /		วัน /		วัน /		วัน /	
	เวลา	ปั๊มได้ (ml)	เวลา	ปั๊มได้ (ml)	เวลา	ปั๊มได้ (ml)	เวลา	ปั๊มได้ (ml)
1	03.00		03.00		03.00		03.00	
2	06.00		06.00		06.00		06.00	
3	09.00		09.00		09.00		09.00	
4	12.00		12.00		12.00		12.00	
5	15.00		15.00		15.00		15.00	
6	18.00		18.00		18.00		18.00	
7	21.00		21.00		21.00		21.00	
8	24.00		24.00		24.00		24.00	
รวม								
ปั๊ม								
นม								
ได้								
นม								

ภาพที่ 1 สมุดบันทึกนมแม่ (ต่อ)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำวิจัย

ผลการศึกษา

มารดาหลังคลอดอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์เข้าเกณฑ์การคัดเลือกทั้งหมด 52 คน อายุเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม คือ 25 ปี การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับมัธยมศึกษา 17 คน (ร้อยละ 65.4) ในกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่ และ 20 คน (ร้อยละ 76.9) ในกลุ่มควบคุม มารดาคลอดเองจำนวน 20 คน (ร้อยละ 76.9) ในกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่ และ 17 คน (ร้อยละ 65.4) ในกลุ่มควบคุม อายุครรภ์ 26-34 สัปดาห์ของทั้งสองกลุ่ม ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด ได้แก่ มารดาที่คลอดเองต้องเข้าห้องผ่าตัดเพื่อทำหมัน มารดาตกเลือดหลังคลอดมากเป็นต้น โดยมารดาส่วนใหญ่กลับบ้านก่อนทารกแล้วบิบนมมาส่งที่หอผู้ป่วย มีมารดาจำนวน 4 คนแบ่งเป็นกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่ 2 คนและกลุ่มควบคุม 2 คน เริ่มให้ทารกดูดนมจากเต้าวันที่ 4-5 หลังคลอดและไม่ได้บิบนมอีกผู้วิจัยได้นำข้อมูลของมารดาทั้ง 4 คนมาวิเคราะห์ด้วย (intention to treat analysis) ระยะเวลาเริ่มบิบนมเฉลี่ย 9.6 ชั่วโมงหลังคลอดในกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่

และ 9.2 ชั่วโมงหลังคลอดในกลุ่มควบคุม ความถี่ในการบิบนมต่อวัน วิธีการบิบนม การใช้ยากระตุ้นน้ำนมของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ค่าเฉลี่ยปริมาณนมแม่ต่อวันเปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในวันที่ 1-7 หลังคลอด ดังแสดงในตารางที่ 2 อย่างไรก็ตามทั้งสองกลุ่มมีปริมาณนมแม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 4-7 หลังคลอด (ตารางที่ 3)

ระดับความเครียดของมารดาตั้งแต่วันที่ 1-7 หลังคลอดของทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1 ภาวะแทรกซ้อนจากการบิบนมแม่ เช่น เต้านมอักเสบ เต้านมเป็นหนอง ไม่พบของทั้งสองกลุ่ม ในส่วนของทารกของทั้งสองกลุ่มมีภาวะลำไส้อักเสบ อัตราการตายของทารกและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของมารดาหลังคลอดอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์

ข้อมูลพื้นฐาน	สมุดบันทึกนมแม่ n = 26	ควบคุม n = 26	p-value
อายุ (ปี), (mean±SD)	25.1±7.3	25.5±7.7	0.854
การศึกษา, n (%)			
ประถมศึกษา	3 (11.5%)	3 (11.5%)	0.564
มัธยมศึกษา	17 (65.4%)	20 (76.9%)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	6 (23.1%)	3 (11.5%)	
อาชีพ, n (%)			
รับราชการ	3 (11.5%)	1 (3.9%)	0.489
แม่บ้าน	14 (53.9%)	17 (65.4%)	
ค้าขาย	4 (15.4%)	1 (3.9%)	
รับจ้าง	3 (11.5%)	3 (11.5%)	
อื่นๆ (เกษตรกร เสมียน)	2 (7.7%)	4 (15.4%)	
รายได้ต่อเดือน (บาท), median (range)	14,000 (5,000-43,000)	12,000 (3,000-20,000)	0.959
สถานภาพสมรส, n (%) อยู่ด้วยกัน	26 (100%)	26 (100%)	-
ความตั้งใจเลี้ยงบุตรด้วยนมแม่ (1-10 คะแนน), (mean±SD)	9.6±1.0	9.1±1.6	0.225

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของมารดาหลังคลอดอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 สัปดาห์ (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	สมุดบันทึกนมแม่ n = 26	ควบคุม n = 26	p-value
คลอดเอง, n (%)	20 (76.9%)	17 (65.4%)	0.358
อายุครรภ์ (สัปดาห์), (mean±SD)	31.3 ±2.4	30.7±2.3	0.290
บุตรคนแรก, n (%)	13 (50.0%)	17 (65.4%)	0.565
ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด, n (%)	2 (7.7%)	1 (3.9%)	1.00
ระยะเวลาเริ่มปั๊มนมหลังคลอด (ชั่วโมง), (mean±SD)	9.6±1.0	9.2±1.6	0.225
ระยะเวลาขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย (ชั่วโมง), (mean±SD)	16.0±6.9	13.2±6.1	0.125
ระยะเวลาปั๊มนมต่อครั้ง (นาที), (mean±SD)	29.6± 1.5	25.8±1.5	0.068
ความถี่ในการปั๊มนมต่อวัน (ครั้ง), (mean±SD)	4.9±0.3	5.2 ±0.3	0.307
วิธีการปั๊มนมตั้งแต่วันที่ 1-7 หลังคลอด, n (%)			
ไม่ได้ปั๊มนม	14 (8.0%)	13 (7.3%)	0.389
ปั๊มนมด้วยมือ	95 (54.3%)	98 (54.7%)	
ปั๊มนมด้วยเครื่องคั่นโยก	46 (26.3%)	56 (31.3%)	
ปั๊มนมด้วยเครื่องปั๊มไฟฟ้า	20 (11.4%)	12 (6.7%)	
น้ำหนักที่คลินิกนมแม่ ตั้งแต่วันที่ 1-7 หลังคลอด, n (%)	1 (0.6%)	2 (1.1%)	1.000
ประคบร้อนที่เต้านม ตั้งแต่วันที่ 1-7 หลังคลอด, n (%)	63 (36.0%)	91 (50.8%)	0.085
ใช้ยากระตุ้นน้ำนม, n (%)	48 (27.3%)	49 (27.4%)	0.993
ความมั่นใจในการให้นมแม่ (1-10 คะแนน), (mean±SD)	9.6±0.2	9.5±0.2	0.913
ความเครียด (1-10 คะแนน), (mean±SD)	3.6±0.6	3.9±0.6	0.732

ตารางที่ 2 ปริมาณนมแม่ (ซีซี) ระหว่างกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุม

วันคลอด	สมุดบันทึกนมแม่ mean±SD	ควบคุม mean±SD	p-value
1	8.9±7.7	15.7±14.1	0.575
2	9.1±8.6	8.5±7.1	0.983
3	22.7±19.8	39.1±19.5	0.555
4	93.0±18.8	71.5±19.1	0.423
5	143.8±18.5	149.5±18.8	0.828
6	201.0±19.1	185.4±19.5	0.569
7	224.2±19.8	242±19.8	0.527
1-7	116.0±12.1	113.3±12.2	0.877

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของปริมาณนมแม่ (ซีซี) ของทั้งสองกลุ่มเปรียบเทียบกับวันแรกคลอด

วันคลอด	ปริมาณนมแม่ mean±SD	p-value
1	4.7±3.8	-
2	9.0±4.8	0.571
3	31.3±13.9	0.130
4	82.5±13.4	<0.001*
5	146.6±13.2	<0.001*
6	193.4±13.7	<0.001*
7	233.3±14.0	<0.001*

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนของทารกระหว่างกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่และกลุ่มควบคุม

ภาวะแทรกซ้อนของทารก	สมุดบันทึกนมแม่ n = 26	ควบคุม n = 26	p-value
ลำไส้อักเสบ, n (%)	1 (4.2%)	1 (4.8%)	0.923
อัตราการตาย, n (%)	1 (4.2%)	0 (0.0%)	1.000
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน), median (range)	21.5 (6.0,97.0)	25.5 (10.0,99.0)	0.235

วิจารณ์

จากการศึกษาการใช้สมุดบันทึกนมแม่ในมารดาที่คลอดก่อนกำหนดและอยู่แยกจากทารกจำนวน 52 คน โดยทดลองแบบสุ่มควบคุมกลุ่มตัวอย่าง (Randomized control trial) พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของปริมาณนมแม่ในวันที่ 1-7 หลังคลอด โดยทั้งสองกลุ่มมีนมแม่ได้ตั้งแต่วันแรกคลอด และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในวันที่ 4-7 หลังคลอด เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าการใช้สมุดบันทึกนมแม่ไม่ได้ทำให้ความถี่ในการปั๊มนมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่างจากการศึกษาของ Wu B. และคณะ⁽⁹⁾ ที่ใช้สมุดบันทึกนมแม่ในทารกแรกเกิดทุกรายในเวิร์ดไอชียู ทารกแรกเกิด พบว่ามีปริมาณนมแม่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 53.3 ($p<0.01$) แต่การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) มารดาทุกคนที่เข้าร่วมงานวิจัยได้รับความรู้ ความสำคัญของนมแม่ และวิธีการปั๊มนมที่ถูกต้องซึ่งอาจเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้มารดามีปริมาณนมแม่ที่เพิ่มขึ้น

ระยะเวลาเริ่มปั๊มนมหลังคลอดเฉลี่ยที่ 9.6 ชั่วโมงในกลุ่มใช้สมุดบันทึกนมแม่ และ 9.2 ชั่วโมงในกลุ่มควบคุม โดยอาศัยความร่วมมือของทีมงานพยาบาลสูติกรรม หลังคลอด ช่วยมารดาปรับระดับเตียงให้สูงขึ้นเพื่อให้ปั๊มนมได้ต่างจากการศึกษาของ Wang L.⁽⁵⁾ ที่แนะนำให้เริ่มปั๊มนมภายใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด ซึ่งไม่สามารถทำได้จริง เนื่องจากการดาวยังไม่ฟื้นตัวจากการคลอดบุตร โดยเฉพาะมารดาผ่าตัดคลอด ในส่วนระดับความเครียดของมารดาภาวะแทรกซ้อนจากการปั๊มนมแม่ ภาวะลำไส้อักเสบของทารก อัตราการตายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของทารกของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

การให้ความรู้การจัดการปั๊มนมแม่ข้างเตียงภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอดช่วยให้มีนมแม่ได้ตั้งแต่วันแรกคลอดและเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 4-7 หลังคลอด โดยไม่จำเป็นต้องใช้สมุดบันทึกนมแม่ ดังนั้น

ทารกเกิดก่อนกำหนดไม่จำเป็นต้องให้นมสูตรก่อนกำหนดทดแทนนมแม่ ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลจะไม่มียอดนมแม่บริจาคก็ตาม ภายใน 4 วันหลังคลอดมารดาสามารถมีนมแม่เพียงพอต่อทารกได้ ถ้าได้รับความรู้ ทัศนคติถึงความสำคัญและปั๊มนมอย่างถูกต้อง ถูกวิธีภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้เจ้าหน้าที่จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยมากขึ้นและมีอุปกรณ์ช่วยปั๊มนมในมารดาหลังคลอดทุกรายอาจทำให้เพิ่มปริมาณนมแม่ได้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Parker LA, Sullivan S, Krueger C, Mueller M. Association of timing of initiation of breastmilk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low-birth-weight infants. *Breastfeed Med* 2015;10(2):84-91.
2. Sisk PM, Lovelady CA, Gruber KJ, Dillard RG, O'Shea TM. Human milk consumption and full enteral feeding among infants who weigh $\leq$ 1250 grams. *Pediatrics* 2008;121(6): e1528-33.
3. Héon M, Goulet C, Garofalo C, Nuyt AM, Levy E. An Intervention to Promote Breast Milk Production in Mothers of Preterm Infants. *West J Nurs Res* 2016;38(5):529-52.
4. Lussier MM, Brownell EA, Proulx TA, Bielecki DM, Marinelli KA, Bellini SL, et al. Daily Breastmilk Volume in Mothers of Very Low Birth Weight Neonates: A Repeated-Measures Randomized Trial of Hand Expression Versus Electric Breast Pump Expression. *Breastfeed Med* 2015;10(6):312-7.
5. Wang Lixin. *Breast Guidance Manual*. Beijing: Science and Technology Press; 2012.
6. Liu Y, Yao J, Liu X, Luo B, Zhao X. A randomized interventional study to promote milk secretion during mother-baby separation based on the health belief model: A consort compliant. *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(42):e12921.
7. Sinha B, Chowdhury R, Sankar MJ, Martines J, Taneja S, Mazumder S, et al. Interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015 Dec;104(467):114-34.
8. Acuña-Muga J, Ureta-Velasco N, de la Cruz-Bértolo J, Ballesteros-López R, Sánchez-Martínez R, Miranda-Casabona E, et al. Volume of milk obtained in relation to location and circumstances of expression in mothers of very low birth weight infants. *J Hum Lact* 2014;30(1):41-6.
9. Wu B, Zheng J, Zhou M, Xi X, Wang Q, Hua J, et al. Improvement of Expressed Breast Milk in Mothers of Preterm Infants by Recording Breast Milk Pumping Diaries in a Neonatal Center in China. *PLoS One* 2015 4;10(12):e0144123.