

นิพนธ์ต้นฉบับ

การให้หัวน้ำนมของมารดาตนเองทางช่องปากแก่ทารกน้ำหนักน้อยมาก: ความเป็นไปได้ ผลทางคลินิก และความปลอดภัย

กัลยาณี คูศิริวิเชียร และ แสงแข ชำนาญวนกิจ
กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

ความเป็นมา นมแม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวน้ำนม มีสารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในปริมาณสูงมาก การให้หัวน้ำนมทางช่องปากอาจช่วยสร้างเสริมภูมิคุ้มกันและลดภาวะแทรกซ้อนในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ **วัตถุประสงค์** เพื่อประเมินความเป็นไปได้ ผลทางคลินิกและความปลอดภัยของการให้หัวน้ำนมทางช่องปากแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม **วิธีการศึกษา** มารดาของทารกที่เข้าเกณฑ์การศึกษาได้รับคำแนะนำให้เก็บหัวน้ำนมโดยเร็วหลังคลอด นำหัวน้ำนมปริมาณน้อย หยดในช่องปากของทารกโดยเร็วที่สุด และทำทุก 3 ชั่วโมง จนครบ 48 ชั่วโมงนับจากการหยอดหัวน้ำนมครั้งแรก เมื่อสิ้นสุดการศึกษา ทารกจะได้รับการจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ขึ้นกับความสำเร็จของการได้รับหัวน้ำนมมารดาทางช่องปาก กลุ่มที่ให้หัวน้ำนมทางช่องปากสำเร็จ หมายถึง ทารกที่ได้รับหัวน้ำนมของมารดาตนเองทางช่องปากภายใน 4 วันแรกหลังคลอดและได้รับทั้งหมดอย่างน้อย 12 ครั้ง และกลุ่มที่ให้หัวน้ำนมทางช่องปากไม่สำเร็จ หมายถึง ทารกไม่ได้รับหัวน้ำนมภายใน 4 วันแรกหลังคลอด หรือได้รับน้อยกว่า 12 ครั้ง รวบรวมผลทางคลินิก ผลการเพาะเชื้อในช่องจมูกทารก และภาวะแทรกซ้อนของการให้หัวน้ำนม **ผลการศึกษา** มีทารกในการศึกษา 18 ราย เป็นเพศชาย 10 ราย (ร้อยละ 55.6) ค่ามัธยฐาน (พิสัย) ของอายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิด คือ 30.5 (28,35) สัปดาห์ และ 1,239 (742-1,492) กรัม ตามลำดับ มีทารก 16 ราย (ร้อยละ 88.9) ได้รับหัวน้ำนมทางช่องปากอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายใน 4 วันแรกหลังคลอด โดยค่ามัธยฐาน (พิสัย) ของจำนวนครั้งที่ได้รับหัวน้ำนมทางช่องปากภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากเริ่มให้หัวน้ำนมครั้งแรก คือ 11.5 (1, 16) ครั้ง มีทารกที่ได้รับหัวน้ำนมทางช่องปากสำเร็จจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 44.4) อายุมารดา การเป็นบุตรคนแรก การผ่าตัดคลอด อายุครรภ์ทารกและการเป็นทารกแฝดไม่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของการได้รับหัวน้ำนมทางช่องปาก นอกจากนี้ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของอายุที่ได้รับนมเต็มที่ ระยะเวลาที่ทารกกินนมมารดาอย่างเดียว อายุที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าน้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลาได้รับสารอาหารทางเส้นเลือด และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ในการศึกษาไม่พบผลข้างเคียงในระหว่างการให้หัวน้ำนมทางช่องปาก **สรุป** การให้หัวน้ำนมของมารดาตนเองทางช่องปาก มีความเป็นไปได้สูง สามารถทำได้ง่าย และปลอดภัย

คำสำคัญ: ● การให้หัวน้ำนมทางช่องปาก ● ทารกน้ำหนักน้อยมาก

เวชสารแพทย์ทหารบก 2559;69:65-71.

Oropharyngeal Administration of Own Mother's Colostrum to Very Low Birth Weight Infants: Feasibility, Clinical Outcomes and Safety

Kallayane Kooisriwichian and Sangkae Chamnanvanakij

Department of Pediatrics, Phramongkutklao Hospital

Abstract:

Background: Breast milk, especially colostrum has high amount of immunity factors. Oropharyngeal administration of colostrum may promote immune response and reduce complications in preterm infants. **Objective:** To evaluate the feasibility, clinical outcomes and safety of oropharyngeal administration of own mother's colostrum to preterm

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 11 มีนาคม 2559 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 9 พฤษภาคม 2559

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พญ.กัลยาณี คูศิริวิเชียร กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

infants with birth weight less than 1,500 grams. **Methods:** Mothers of eligible infants were encouraged to collect colostrum soon after delivery. The small amount of own mothers' colostrum was administered on the oropharynx of the infants as soon as possible and then every three hours until completion at 48 hours after the first dose. After study completed, the infants were divided into two groups depend on the success of colostrum oral care. The successful colostrum group were infants who received the first dose of colostrum within 4 days of age and at least 12 total doses. The unsuccessful group were infants who received the first dose after 4 days of age or received less than 12 total doses. Clinical outcome, nasal swab culture and complications were assessed. **Results:** We enrolled 18 infants into the study. Ten (55.6%) infants were male. The median (range) gestational age and birth weight were 30.5 (28, 35) weeks and 1,239 (742-1,492) g, respectively. Sixteen infants (88.9%) received at least one dose of the first colostrum oral care within four days of age. The median (range) total colostrum received was 11.5 (1, 16) doses. There were 8 infants in the successful colostrum group (44.4%). Maternal age, first-born infant, cesarean section, gestational age and twins were not associated with the success of colostrum oral care. No significant differences between the groups in the age receiving full enteral feeding, duration of exclusive breastfeeding, time to regain birth weight, days of parenteral nutrition and neonatal complications. No adverse event of colostrum oral care was observed. **Conclusion:** Oropharyngeal administration of own mother's colostrum was feasible, easy, safe.

Keywords: ● Colostrum oral care ● Very low birth weight infants

RTA Med J 2016;69:65-71.

บทนำ

การให้นมแม่มีความสัมพันธ์กับการลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดระยะหลัง (late-onset sepsis)¹ ลดปัญหาการไม่สามารถรับนม (feeding intolerance)² และลดอัตราการเกิดภาวะลำไส้เน่าอักเสบ (necrotizing enterocolitis, NEC)³ ในทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับทารกที่กินนมผสม เนื่องจากนมแม่มีสารช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและส่งเสริมพัฒนาการของลำไส้⁴⁻⁶ ดังนั้นการส่งเสริมให้ทารกทุกรายได้รับนมแม่จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง⁷ โดยเฉพาะหัวน้ำนม (colostrum) จะมีสารกระตุ้นภูมิคุ้มกันและการเจริญเติบโตในปริมาณสูงมาก⁴ แต่เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมักมีอาการเจ็บป่วย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการกินนมแม่ในช่วงวันแรกๆ ของชีวิต ในปัจจุบันจึงมีการนำเอาหัวน้ำนมมาใส่ในช่องปากของทารก และเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการดูแลช่องปาก (oral care) ของทารกตามแนวทางปฏิบัติ 10 ขั้น ของการดูแลทารกป่วย⁸⁻¹⁰ โดยเชื่อว่าการหยอดหัวน้ำนมที่มีไซโตไคน์ (cytokine) ปริมาณเพียงเล็กน้อยสามารถกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันที่อวัยวะหรือเนื้อเยื่อในร่างกายส่วนอื่นๆ โดยผ่านการส่งสัญญาณจากเซลล์ลิมโฟไซต์ (lymphocyte)

ของระบบเนื้อเยื่อในช่องปาก (oropharyngeal-associated lymphoid tissue, OFALT)¹¹⁻¹⁴ นอกจากนี้บางส่วนของหัวน้ำนมที่ทารกกลืนลงไปทางเดินอาหาร อาจช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันผ่านเนื้อเยื่อในทางเดินอาหาร (gut-associated lymphoid tissue, GALT) ด้วย^{11,12} ในปัจจุบันจึงมีการศึกษาถึงการให้หัวน้ำนมของมารดาตนเองทางช่องปากแก่ทารกน้ำหนักน้อยหาลายการศึกษา¹⁵⁻²² จากการศึกษาของ Montgomery DP และคณะ¹⁶ พบว่ามารดาร้อยละ 82 สามารถบีบเก็บและนำหัวน้ำนมมาให้ทางช่องปากแก่ทารกได้อย่างน้อยหนึ่งครั้ง และร้อยละ 77 สามารถให้หัวน้ำนมทางช่องปากทุก 3 ชั่วโมงเป็นเวลาต่อเนื่องนาน 7 วัน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า การให้หัวน้ำนมทางช่องปากทำให้ทารกสามารถเริ่มกินนมได้เร็วกว่า¹⁷ กินนมปริมาณมากกว่า^{17,18} ลดระยะเวลาการให้สารอาหารทางเส้นเลือดดำ¹⁹ ลดอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือด^{20,21} ลดอัตราการพบเชื้อในท่อช่วยหายใจ²⁰ และลดอัตราการเกิดภาวะคั่งของปัสสาวะ¹⁹

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่ป่วยให้มีประสิทธิภาพ จึงได้นำแนวทางปฏิบัติ 10 ขั้นของการดูแลทารกป่วยมาใช้ปฏิบัติเป็นมาตรฐานใน

หอพยาบาลทารกแรกเกิด ซึ่งจะเน้นให้ทารกป่วยทุกรายได้รับนมแม่ของตนเอง อย่างไรก็ตามข้อมูลผลทางคลินิกของการให้หัวนมเคลือบช่องปากในทารกเกิดก่อนกำหนดในประเทศไทยยังมีจำกัด ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการให้หัวนมของมารดาตนเองทางช่องปากแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัมภายใน 4 วันแรกหลังคลอด และเพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการได้รับหัวนมทางช่องปากและกลุ่มที่ไม่สำเร็จ ได้แก่ อายุที่เริ่มได้รับนม อายุที่ได้รับนมมากกว่า 100 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักต่อวัน ระยะเวลาที่ทารกกินนมมารดาอย่างเดียว ระยะเวลาที่ได้รับสารอาหารทางเส้นเลือด (parenteral nutrition) อัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อัตราการเกิดภาวะปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia, VAP) ในทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ อัตราการเกิดภาวะลำไส้เน่าอักเสบ (necrotizing enterocolitis, NEC) และอัตราการเกิดภาวะคั่งของบิลิรูบิน (cholestasis) นอกจากนี้ยังเปรียบเทียบอัตราการตรวจพบเชื้อในช่องจมูกของทารกก่อนและหลังให้หัวนม และอัตราการเกิดผลข้างเคียงในระหว่างการให้หัวนมทางช่องปาก

วัสดุและวิธีการ

ทำการวิจัยเชิงสังเกตและติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort) ในทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักแรกเกิดน้อยที่รับการรักษาอยู่ในหอพยาบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่คลอดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า หรือรับส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2557 ถึงมกราคม 2558 โดยมีเกณฑ์การคัดทารกเข้าในการศึกษา คือ อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม และได้รับการรักษาอยู่ในหอพยาบาลทารกแรกเกิดเมื่ออายุน้อยกว่า 48 ชั่วโมง ทารกที่คัดออกจากการศึกษา คือ ทารกที่มีความพิการแต่กำเนิดที่รุนแรง หรือมีความพิการของระบบทางเดินอาหาร หัวใจ หรือไต ทารกป่วยหนักและมีแนวโน้มว่าอาจเสียชีวิตภายใน 72 ชั่วโมงหลังคลอด มารดามีการผลเลือด anti-HIV เป็นบวก หรือมารดาปฏิเสธการให้ทารกเข้าร่วมในการศึกษา

ภายหลังจากมารดาลงนามยินยอมให้ทารกเข้าร่วมในการศึกษา จะได้รับคำแนะนำให้เก็บหัวนมโดยเร็วหลังคลอดทุกราย และนำหัวนมมาหยอดในช่องปากของทารกตนเอง โดยใช้หลอด

ฉีดยา (syringe) ที่มีหัวนมหยอดลงในกระพุ้งแก้มก่อนไปทางส่วนหลังของช่องปาก (pharynx) ของทารกซ้ำ ๆ ช้างละ 0.1 มิลลิลิตร ซึ่งจะเริ่มให้หัวนมทันทีที่มารดาสามารถบีบเก็บหัวนมได้ และให้ทุก 3 ชั่วโมง จนครบ 48 ชั่วโมง (รวมทั้งสิ้น 16 ครั้ง) มีการติดตามวัดอัตราการเต้นของหัวใจและความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) และเฝ้าระวังผลข้างเคียงในระหว่าง การให้หัวนมเคลือบช่องปาก เช่น ภาวะเขียวหรือ desaturation หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น มีการบันทึกภาวะแทรกซ้อนขณะอยู่ในโรงพยาบาล ได้แก่ อัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia, VAP) ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ (necrotizing enterocolitis, NEC) และภาวะคั่งของบิลิรูบิน (cholestasis) มีการตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรีย (bacterial colonization) ในช่องจมูก โดยใช้สาลีสปลอดเชื้อป้ายในช่องจมูกของทารก 3 ครั้ง คือ ก่อนให้หัวนม หลังให้หัวนมครั้งแรกอย่างน้อย 24 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 48 ชั่วโมง และหลังให้หัวนม 7 วัน

คำจำกัดความของความเป็นไปได้ (feasibility) ของการได้รับหัวนม หมายถึง ทารกได้รับหัวนมของมารดาตนเองอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายใน 4 วันแรกหลังคลอด และความสำเร็จของการได้รับหัวนมทางช่องปาก หมายถึง ทารกได้รับหัวนมของมารดาตนเองภายใน 4 วันแรกหลังคลอด และได้รับทั้งหมดอย่างน้อย 12 ครั้งภายใน 48 ชั่วโมงนับจากการได้รับหัวนมทางช่องปากครั้งแรก ระยะเวลาที่ทารกกินนมมารดาอย่างเดียว หมายถึง จำนวนวันที่ทารกกินนมมารดามากกว่าร้อยละ 90 ของนมที่กินในแต่ละวันในระหว่างที่นอนหลับ

เมื่อสิ้นสุดการศึกษา ทารกจะได้รับการจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ขึ้นกับความสำเร็จของการได้รับหัวนมมารดาทางช่องปาก กลุ่มที่ให้หัวนมทางช่องปากสำเร็จ หมายถึง ทารกที่มีความสำเร็จของการได้รับหัวนมทางช่องปากอย่างน้อย 12 ครั้ง และกลุ่มที่ให้หัวนมทางช่องปากไม่สำเร็จ หมายถึง ทารกที่ไม่ได้รับหัวนมหรือได้รับน้อยกว่า 12 ครั้ง

ขนาดตัวอย่างคำนวณจากความเป็นไปได้ของการได้รับหัวนม โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Montgomery DP และคณะ¹⁶ พบว่าความเป็นไปได้ในการให้หัวนมทางช่องปากในทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัมได้สำเร็จ และจากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า 5 ปี ย้อนหลังที่มีทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม จำนวนทารกที่ทำการศึกษาในแต่ละกลุ่มคือ 35 ราย

การวิเคราะห์ทางสถิติของผลความเป็นไปได้ของการปฏิบัติ และอัตราการเกิดผลข้างเคียง ใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นร้อยละ การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสำหรับข้อมูลค่าต่อเนื่อง ใช้สถิติ Unpaired t-test หรือ Mann Whitney test และสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม ใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher exact test

ผลการศึกษา

ทำการศึกษาในทารกอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม ที่รักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด เมื่ออายุน้อยกว่า 48 ชั่วโมง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2557 ถึงมกราคม 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 22 ราย เนื่องจากจำกัดด้วยจำนวนผู้ป่วย ในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา มีทารกที่คัดออกเนื่องจากเป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด 1 ราย มารดาที่มีผลเลือด anti-HIV เป็นบวก 1 ราย เสียชีวิต 1 ราย (อายุครรภ์ 23 สัปดาห์และมีภาวะหายใจลำบากจากการขาดสารลดแรงตึงผิว) และทารก 1 ราย ได้รับหัวนมเคลือบช่องปากก่อนทำการตรวจเพาะเชื้อในช่องจมูก ดังนั้นจึงมีทารกที่เข้าร่วมในการศึกษาทั้งสิ้น 18 ราย

ทารกที่เข้าร่วมการศึกษา 18 ราย เป็นเพศชาย 10 ราย (ร้อยละ 55.6) ค่ามัธยฐาน (พิสัย) ของอายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิด คือ 30.5 (28,35) สัปดาห์ และ 1,239 (742-1,492) กรัม ตามลำดับ มีทารกจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 88.9) ได้รับหัวนมทางช่องปากอย่างน้อยหนึ่งครั้งภายใน 4 วันแรกหลังคลอด ค่ามัธยฐาน (พิสัย) ของอายุที่ได้รับหัวนมครั้งแรก คือ 45.5 (20-86) ชั่วโมง หลังคลอด และค่ามัธยฐาน (พิสัย) ของจำนวนครั้งที่ได้รับหัวนมทางช่องปากภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากเริ่มให้หัวนมครั้งแรก คือ 11.5 (1,16) ครั้ง ทารกที่ได้รับหัวนมทางช่องปากสำเร็จ คือ ได้รับหัวนมภายใน 4 วันแรกหลังคลอด และได้รับทั้งหมดอย่างน้อย 12 ครั้งภายใน 48 ชั่วโมงนับจากการได้รับหัวนมทางช่องปากครั้งแรกจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 44.4) มีทารก 5 รายที่ได้รับหัวนมครบ 16 ครั้ง

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับหัวนมทางช่องปากสำเร็จและไม่สำเร็จ ไม่พบความแตกต่างของอายุมารดา ภาวะแทรกซ้อนของมารดา ลำดับการคลอด ทารกแฝด เพศ อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด วิธีการคลอด คะแนนเอพิการ์ ปัญหาของทารกภายใน สัปดาห์แรกหลังคลอด และการให้ยาเพิ่มความดันโลหิต (inotropic) แต่พบว่าทารกทั้งหมด 18 ราย (ร้อยละ 100) ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้รับออกซิเจนและสารอาหารทางเส้นเลือด (ตารางที่ 1)

อายุที่เริ่มได้รับนมทางสายให้อาหาร อายุที่ได้รับปริมาณนม 100 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักต่อวัน ระยะเวลาที่ทารกกินนมมารดา อย่างเดียว อายุที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าน้ำหนักแรกเกิด และระยะเวลาได้รับสารอาหารทางเส้นเลือด ไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อัตราการเกิดภาวะปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจ (VAP) และอัตราการเกิดภาวะลำไส้เน่าอักเสบ (NEC) แต่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มของอัตราการเกิดภาวะคั่งของบิลิรูบิน (cholestasis) (ตารางที่ 2)

ก่อนให้หัวนม ทารก 2 ราย (ร้อยละ 11.1) ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในช่องจมูก และอัตราการตรวจพบเชื้อเพิ่มขึ้นเป็น 11 ราย (ร้อยละ 61.1) และ 16 ราย (ร้อยละ 88.9) ที่ระยะเวลา 24-48 ชั่วโมง และ 7 วัน หลังให้หัวนม ตามลำดับ แบคทีเรียที่ตรวจพบ คือ *Staphylococcus Coagulase-negative (CoNS)* มีทารกเพียง 1 ราย ตรวจพบเชื้อ *Escherichia coli* และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าอัตราการตรวจพบเชื้อในช่องจมูกของทารกไม่แตกต่างกันทั้งก่อนและหลังให้หัวนม (ตารางที่ 3) ไม่พบผลข้างเคียง ได้แก่ ภาวะเขียว หรือ desaturation และหัวใจเต้นเร็ว ในระหว่างการให้หัวนมเคลือบช่องปาก

วิจารณ์และสรุป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการให้หัวนมของมารดาตนเองทางช่องปากแก่ทารกเกิดก่อนกำหนด โดยการหยอดหัวนมลงในกระพุ้งแก้มของทารกทุก 3 ชั่วโมง ซึ่งใกล้เคียงกับการวิจัยที่ผ่านมาที่ให้หัวนมทางช่องปากเช่นกัน¹⁵⁻²² แต่อาจมีเทคนิควิธีการให้ ปริมาณที่ให้ ระยะห่างระหว่างมือของการให้ รวมถึงระยะเวลาที่ให้ที่แตกต่างกัน โดยในการศึกษานี้ให้หัวนมหยอดในกระพุ้งแก้มข้างละ 0.1 มิลลิลิตรรวมเป็น 0.2 มิลลิลิตรคล้ายกับการศึกษาของ Montgomery DP และคณะ¹⁶ ซึ่งเป็นปริมาณที่เหมาะสมไม่มากเกินไปและไม่ทำให้เด็กสำลัก รวมทั้งให้ทุก 3 ชั่วโมงเนื่องจากเป็นการให้พร้อมกับมือนมปกติของทารกแรกเกิด

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า มีความเป็นไปได้ (feasibility) สูงถึงร้อยละ 88.9 ที่ทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักน้อยมากจะได้รับหัวนมของมารดาตนเองอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 4 วันแรกหลังคลอด ซึ่งใกล้เคียงกับการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าสามารถให้หัวนมได้ร้อยละ 82¹⁶ โดยทารก 8 ราย (ร้อยละ 44.4) ประสบความสำเร็จของการได้รับหัวนมทางช่องปาก นั่นคือ ได้รับหัวนม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทารกที่เข้าร่วมในการศึกษา (n = 18)

ข้อมูล	ทารกทั้งหมด (n = 18)	กลุ่มที่ให้หัวนมทาง ช่องปากสำเร็จ (n = 8)	กลุ่มที่ให้หัวนมทาง ช่องปากไม่สำเร็จ (n = 10)	p value
อายุมารดา (ปี)*	32.5 (17, 40)	34.5 (26, 37)	30.50 (17, 40)	0.448
ภาวะแทรกซ้อนของมารดา, n (%)				
- Gestational diabetes	2 (11.1)	1 (12.5)	1 (10.0)	0.867
- Severe pre-eclampsia	4 (22.2)	3 (37.5)	1 (10.0)	0.163
- Intrauterine growth retardation	3 (16.7)	2 (25.0)	1 (10.0)	0.396
บุตรคนแรก, n (%)	9 (50)	4 (50.0)	5 (50.0)	1.000
ทารกแฝด, n (%)	3 (16.7)	2 (25.0)	1 (10.0)	0.396
เพศชาย, n (%)	10 (55.6)	3 (37.5)	7 (70.0)	0.168
อายุครรภ์ (สัปดาห์) *	30 (28, 35)	30.50 (28, 35)	29.50 (28, 33)	0.557
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม) *	1,239 (742, 1492)	1,191.00 (742, 1492)	1,239.00 (974, 1484)	0.657
น้ำหนักสัมพันธ์กับอายุครรภ์, n (%)				0.163
- Appropriate for gestational age	14 (77.8)	5 (62.5)	9 (90.0)	
- Small for gestational age	4 (22.2)	3 (37.5)	1 (10.0)	
คลอดโดยการผ่าตัด, n (%)	9 (50)	5 (62.5)	4 (40.0)	0.343
แอสฟาร์ที่ 5 นาที น้อยกว่า 5, n (%)	1 (5.6)	0 (0)	1 (10.0)	0.357
ปัญหาภายในสัปดาห์แรกหลังคลอด, n (%)				
- Respiratory distress syndrome	6 (33.3)	2 (25.0)	4 (40.0)	0.502
- Patent ductus arteriosus	7 (38.9)	3 (37.5)	4 (40.0)	0.914
การให้ยา inotropic, n (%)	3 (16.7)	2 (25.0)	1 (10.0)	0.396
การใช้เครื่องช่วยหายใจ, n (%)	18 (100)	8 (100.0)	10 (100.0)	NA
การได้รับออกซิเจน, n (%)	18 (100)	8 (100.0)	10 (100.0)	NA
การได้รับสารอาหารทางเส้นเลือด, n (%)	18 (100)	8 (100.0)	10 (100.0)	NA

*ข้อมูลนำเสนอเป็นค่า มัธยฐาน (น้อยสุด, สูงสุด), NA: not applicable

นม 12-16 ครั้ง และมีทารกถึง 5 รายได้รับหัวนมครบ 16 ครั้ง ในเวลาที่กำหนด ซึ่งถือว่าสูง ค่ามัธยฐานของอายุที่ได้รับหัวนม ครั้งแรก คือ 45.5 ชั่วโมงหลังคลอด (20-86 ชั่วโมง) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นที่พบว่าอายุที่เริ่มให้หัวนมคือ 40 ± 28 ชั่วโมง¹⁶ ดังนั้นการให้หัวนมทางช่องปากหลังคลอดจึงสามารถที่จะนำมาปฏิบัติได้จริงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยมาก และสามารถเริ่มทำได้ภายใน 2 วันแรกหลังคลอดได้ จึงควรส่งเสริมให้มารดาตระหนักถึงประโยชน์ของหัวนมและกระตุ้นให้มารดาบีบเก็บน้ำนมตั้งแต่ระยะแรกหลังคลอด

การศึกษาพบว่าอายุที่เริ่มได้รับนมทางสายให้อาหาร อายุที่ได้รับนม 100 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักต่อวัน ระยะเวลาที่ทารกกินนม

มารดาอย่างเดียว อายุที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าน้ำหนักแรกเกิด ระยะเวลารับสารอาหารทางเส้นเลือด อัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อัตราการเกิดภาวะปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจ ไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าทารกที่ได้รับ หัวนมสามารถเริ่มกินนมได้เร็วกว่า¹⁷ กินนมในปริมาณมากได้เร็วกว่า^{17,18} ลดระยะเวลาการให้สารอาหารทางเส้นเลือดดำ¹⁹ ลดอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือด^{20,21} และอัตราการพบเชื้อในท่อหายใจมีแนวโน้มลดลง²⁰ ซึ่งอาจเนื่องมาจากการศึกษาที่มีทารกที่เข้าร่วมการศึกษานำน้อย จึงไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ทารกในกลุ่มที่ให้หัวนมทางช่องปากสำเร็จมีอัตราการเกิดภาวะคั่งของบิลิ-

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบการได้รับนม สารอาหารทางเส้นเลือด และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ข้อมูล	ทารกทั้งหมด (n=18)	กลุ่มที่ให้หัวนม ทางช่องปากสำเร็จ (n = 8)	กลุ่มที่ให้หัวนม ทางช่องปากไม่สำเร็จ (n = 10)	p value
อายุที่เริ่มได้รับหัวนมเคลือบช่องปาก (ชั่วโมง)*	45.5 (0, 86)	45.50 (30, 75)	40.5 (0, 86)	0.633
อายุที่เริ่มได้รับนมทางสายให้อาหาร (ชั่วโมง)*	33 (8, 192)	24.00 (11, 192)	36.5 (8, 96)	0.200
อายุที่ได้รับนม 100 มล.ต่อน้ำหนักต่อวัน (วัน)*	21 (8, 61)	21.50 (10, 56)	21 (8, 61)	0.673
ระยะเวลากินนมมารดาอย่างเดียว (วัน)*	25.5 (0, 60)	21.50 (6, 30)	30 (0, 60)	0.370
อายุที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าน้ำหนักแรกเกิด (วัน)*	10.5 (5, 20)	8.00 (5, 13)	12.00 (7, 20)	0.093
ระยะเวลาได้รับสารอาหารทางเส้นเลือด (วัน)*	21 (6, 47)	27.50 (6, 47)	17.00 (7, 27)	0.200
ระยะเวลาได้รับออกซิเจน (วัน)*	15 (4, 75)	18.50 (5, 75)	14 (4, 63)	0.481
อัตราการเกิดภาวะติดเชื้อ, n (%)	3 (16.7)	2 (25.0)	1 (10.0)	0.396
อัตราการเกิด VAP, n (%)	4 (22.2)	2 (25.0)	2 (20.0)	0.800
อัตราการเกิด NEC, n (%)	6 (33.3)	3 (37.5)	3 (30.0)	0.737
อัตราการเกิด cholestasis, n (%)	3 (16.7)	3 (37.5)	0 (0.0)	0.034

*ข้อมูลนำเสนอเป็นค่า มัธยฐาน (น้อยสุด, สูงสุด); VAP = ventilator-associated pneumonia; NEC = necrotizing enterocolitis

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบอัตราการตรวจพบเชื้อในช่องจมูก

ระยะเวลา	ทารกทั้งหมด (n=18)	กลุ่มที่ให้หัวนมทาง ช่องปากสำเร็จ (n=8)	กลุ่มที่ให้หัวนมทาง ช่องปากไม่สำเร็จ (n= 10)	p value
ก่อนให้หัวนม, n (%)	2 (11.1)	0 (0)	2 (20)	0.180
หลังให้หัวนม 24-48 ชั่วโมง, n (%)	11 (61.1)	5 (62.5)	6 (60)	0.914
หลังให้หัวนม 7 วัน, n (%)	16 (88.9)	7 (87.5)	9 (90)	0.867

รูบินสูงกว่ากลุ่มที่ให้ไม่สำเร็จ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น¹⁹ อาจเป็นผลมาจากทารกในกลุ่มนี้บางรายมีน้ำหนักน้อยมากร่วมกับมีภาวะลำไส้เน่าอักเสบ จำเป็นต้องได้รับสารอาหารทางเส้นเลือดเป็นเวลานาน และเป็นผลทำให้เกิดภาวะคั่งของน้ำดีตามมา

ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ทารกกินนมได้อย่างเดียว ในกลุ่มที่ให้หัวนมทางช่องปากสำเร็จ คือ 21.5 วัน สั้นกว่าในกลุ่มที่ให้ไม่สำเร็จ ซึ่งได้นมได้อย่างเดียวเป็นเวลา 30 วัน อาจเกิดจากทารกบางรายในกลุ่มที่ให้สำเร็จ มีภาวะลำไส้เน่าอักเสบ ร่วมกับปัญหาการกินนม จึงได้รับนมแม่ไม่นาน ส่วนอายุที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าน้ำหนักแรกเกิด ของกลุ่มที่ให้สำเร็จ คือ 8 วัน น้อยกว่ากลุ่มที่ให้ไม่สำเร็จ (12 วัน) แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการศึกษาครั้งนี้ ก่อนให้หัวนม ทารกส่วนใหญ่ตรวจไม่พบเชื้อในช่องจมูก มีเพียงส่วนน้อยพบเชื้อ *Coagulase-negative Staphylococcus* (CoNS) ซึ่งเป็นเชื้อประจำถิ่น แต่เมื่อตรวจซ้ำ

ภายหลังให้หัวนมพบเชื้อแบคทีเรีย *CoNS* เพิ่มขึ้น ซึ่งคล้ายกับการศึกษาอื่นที่ตรวจพบเชื้อในช่องปากภายในสัปดาห์ที่ 2-3 หลังเกิดเช่นกัน²² และไม่พบความแตกต่างของอัตราการตรวจพบเชื้อในช่องจมูกของทารกก่อนและหลังให้หัวนม มีทารกเพียง 1 ราย ตรวจพบเชื้อ *Escherichia coli* ในช่องจมูกภายหลังให้หัวนม แต่เมื่อติดตามตรวจซ้ำที่ 7 วัน ต่อมา ผลเพาะเชื้อในช่องจมูกเป็นลบและทารกมีอาการปกติ ซึ่งอาจเป็นผลจากการปนเปื้อนเชื้อกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าการติดเชื้อจริง นอกจากนี้ไม่พบผลข้างเคียงในระหว่างการทำหัวนมเคลือบช่องปาก ดังนั้นการให้หัวนมเคลือบช่องปากทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักน้อยมากจึงมีความปลอดภัย

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ คือ จำนวนทารกที่เข้าร่วมการศึกษาค่อนข้างน้อย อาจทำให้ผลการศึกษามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างชัดเจน

โดยสรุป แม้ว่าจะไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ทางคลินิกที่ชัดเจน แต่การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการให้หัวนมของมารดาตนเองทางช่องปากแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดและน้ำหนักน้อยมาก โดยเริ่มภายใน 4 วันแรกหลังคลอด มีความเป็นไปได้สูง สามารถทำได้ง่าย และปลอดภัย อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาในจำนวนทารกที่เพิ่มขึ้น และอาจเพิ่มระยะเวลาของการให้หัวนมทางช่องปากเพื่อศึกษาประโยชน์ทางคลินิกที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Ronnestad A, Abrahamsen TG, Medbo S, Reigstad H, Lossius K, Kaaresen PI, et al. Late-onset septicemia in a Norwegian national cohort of extremely premature infants receiving very early full human milk feeding. *Pediatrics* 2005;115:e269-76.
- Sisk PM, Lovelady CA, Gruber KJ, Dillard RG, O'Shea TM. Human milk consumption and full enteral feeding among infants who weigh $\leq 1,250$ grams. *Pediatrics* 2008;121:e1528-33.
- Sisk PM, Lovelady CA, Dillard RG, Gruber KJ, O'Shea TM. Early human milk feeding is associated with a lower risk of necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants. *J Perinatol* 2007;27:428-33.
- Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. *Pediatr Clin North Am* 2013;60:49-74.
- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005;115:496-506.
- Montagne P, Cuillière ML, Molé C, Béné MC, Faure G. Immunological and nutritional composition of human milk in relation to prematurity and mother's parity during the first 2 weeks of lactation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;29:75-80.
- Nyqvist KH, Häggkvist AP, Hansen MN, Kylberg E, Frandsen AL, Maastrup R, et al. Expansion of the baby-friendly hospital initiative ten steps to successful breastfeeding into neonatal intensive care: expert group recommendations. *J Hum Lact* 2013;29:300-9.
- Lee HC, Kurtin PS, Wight NE, Chance K, Cucinotta-Fobes T, Hanson-Timpson TA, et al. A quality improvement project to increase breast milk use in very low birth weight infants. *Pediatrics* 2012;130:e1679-87.
- Renfrew MJ, Craig D, Dyson L, McCormick F, Rice S, King SE, et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. *Health Technol Assess* 2009;13:1-146.
- Spatz DL. Ten steps for promoting and protecting breastfeeding for vulnerable infants. *J Perinat Neonatal Nurs* 2004;18:385-96.
- Rodriguez NA, Meier PP, Groer MW, Zeller JM. Oropharyngeal administration of colostrum to extremely low birth weight infants: theoretical perspectives. *J Perinatol* 2009;29:1-7.
- Gephart SM, Weller M. Colostrum as oral immune therapy to promote neonatal health. *Adv Neonatal Care* 2014;14:44-51.
- Lecciones JA, Abejar NH, Dimaano EE, Bartolome R, Cinco S, Mariano N, et al. A pilot double-blind, randomized, and placebo-controlled study of orally administered IFN-alpha-n1 (Ins) in pediatric patients with measles. *J Interferon Cytokine Res* 1998;18:647-52.
- Zielinska W, Paszkiewicz J, Korczak A, Wlasiuk M, Zóltowska A, Szutowicz A, et al. Treatment of fourteen chronic active HBsAg+, HBeAg+ hepatitis patients with low dose natural human interferon alpha administered orally. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz)* 1993;41:241-51.
- Rodriguez NA, Meier PP, Groer MW, Zeller JM, Engstrom JL, Fogg L. A pilot study to determine the safety and feasibility of oropharyngeal administration of own mother's colostrum to extremely low-birth-weight infants. *Adv Neonatal Care* 2010;10:206-12.
- Montgomery DP, Baer VL, Lambert DK, Christensen RD. Oropharyngeal administration of colostrum to very low birth weight infants: results of a feasibility trial. *Neonatal Intensive Care* 2010;23:27-9.
- Seigel JK, Smith PB, Ashley PL, Cotten CM, Herbert CC, King BA, et al. Early administration of oropharyngeal colostrum to extremely low birth weight infants. *Breastfeed Med* 2013;8:491-5.
- Rodriguez NA, Groer MW, Zeller JM, Engstrom JL, Fogg L, Du H, et al. A randomized controlled trial of the oropharyngeal administration of mother's colostrum to extremely low birth weight infants in the first days of life. *Neonatal Intensive Care* 2011;24:31-5.
- Caprio M, Barr PA, Kim Y, Cruz H. Effects of establishing a feeding protocol to improve nutrition in premature neonates. Paper presented at: Pediatric Academic Societies; May 6, 2013; Washington, DC.
- Thibeau S, Boudreaux C. Exploring the use of mother's own milk as oral care for mechanically ventilated very low-birth-weight preterm infants. *Adv Neonatal Care* 2013;13:190-7.
- Lee J, Kim HS, Jung YH, Choi KY, Shin SH, Kim EK, et al. Oropharyngeal colostrum administration in extremely premature infants: an RCT. *Pediatrics* 2015;135:e357-66.
- McFadden B. Oral colonization in the preterm neonate: effect of oral care. In: Proquest Dissertations and Theses Vol 117. Texas Woman's University, Denton, Texas, 2012.

