

ผลของการนวดปากสองวิธีต่อความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด

เจนจิรา แม่นประเสริฐ* พย.ม. (การพยาบาลเด็ก)

จริยา วิทยะศุภกร** D.N.S.

ทิพวัลย์ ดารามาศ*** Ph.D. (Nursing)

บทคัดย่อ :

การค้นหาระยะเวลาและจำนวนวันการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนในทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นเรื่องที่น่าสนใจ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการนวดปากตามวิธีที่พัฒนามาจากเทคนิคของฟูไซต์และคณะ และกลุ่มที่ 2 ตามวิธีของ เลสเซน ซึ่งใช้ระยะเวลาและจำนวนวันในการนวดปากแตกต่างกัน ความสามารถในการดูดนมมารดา ได้แก่ พฤติกรรมการดูดนมมารดา ปริมาณน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก และจำนวนวันที่เปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง กลุ่มตัวอย่างเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุหลังปฏิสนธิ 28-32 สัปดาห์ เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 2 แห่ง จำนวน 34 ราย โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่ากัน โดยวิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่ กลุ่มตัวอย่างผลากลเลขคู่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 วันละ 1 ครั้ง ๆ ละ 15 นาที ติดต่อกัน 10 วัน กลุ่มตัวอย่างผลากลเลขคู่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2 วันละ 1 ครั้ง ๆ ละ 5 นาที ติดต่อกัน 7 วัน เมื่อทารกได้รับการกระตุ้นครบตามกำหนดและแพทย์ทารกแรกเกิดลงความเห็นให้ทารกดูดนมจากเต้ามารดา ดูแลให้ทารกดูดนมมารดาเป็นเวลา 5 นาที ขณะเดียวกันสังเกตพฤติกรรมการดูดนมมารดาโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมการดูดนมมารดาของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งนำหนักทารกก่อนและหลังดูดนมมารดาเพื่อใช้คำนวณปริมาณน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก และนับจำนวนวันที่เปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการนวดปากกระตุ้นการดูดกลืนในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ โดยวิธีที่ 2 ซึ่งใช้ระยะเวลาและจำนวนวันสั้นกว่า เป็นวิธีการกระตุ้นที่ไม่มากเกินไป

คำสำคัญ : ความสามารถในการดูดนมมารดา การนวดปาก ทารกเกิดก่อนกำหนด

*นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลเด็ก) โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: jariya.wit@mahidol.ac.th

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ 15 มิถุนายน 2564 วันที่แก้ไขบทความ 24 พฤษภาคม 2565 วันตอบรับบทความ 31 พฤษภาคม 2565

Effects of the Two Oral Stimulations on Breast-Feeding Performance in Preterm Infants

Janjira Manprasert* M.N.S. (Pediatric Nursing)

Jariya Wittayasooporn** D.N.S.

Tipawan Daramas*** Ph.D. (Nursing)

Abstract:

It is interesting to find out dose of oral stimulation in preterm infants. This quasi-experimental research aimed to compare the breastfeeding performance of the preterm infants receiving the oral stimulation method I modified from Fucile and colleagues and those receiving the oral stimulation method II developed by Lessen. Each method had different doses in terms of duration and day. The breastfeeding performance is referred to breastfeeding behaviors, the amount of milk intake in the first 5 minutes, and the transitional duration from gavage to total oral feeding of the preterm infants. The sample consisted of 34 preterm infants born between 28 and 32 weeks of gestational age treated in the sick newborn units at two tertiary hospitals. They were selected by purposive sampling based on the inclusion criteria. They were equally divided into two groups by drawing lots without replacement. The sample with the odd numbers received oral stimulation method I once daily for 15 minutes, ten consecutive days. The sample with the even number received the oral stimulation method II once daily for 5 minutes, seven consecutive days. When the infants in each group finished receiving the oral stimulation program and the neonatal doctors allowed them to start breastfeeding, they were breastfed for 5 minutes, in the meantime their breastfeeding behaviors was observed by using the Preterm Infant's Breastfeeding Behaviors Scale. The sample body weight change before and after breastfeeding was recorded to represent the amount of milk intake in the first 5 minutes, as well as the days transitional from gavage to target oral volume feeding were recorded. The data were analyzed using Mann-Whitney Test. It was found that the breastfeeding performance of the preterm infants between the two groups were not significantly different. Therefore, oral stimulation method II, developed by Lessen, was suggested in preterm infants born under 30 weeks of gestational age because it is a shorter procedure and less likely to disturb preterm infants.

Keywords: Breastfeeding performance, Oral stimulation, Preterm infants

*Master's student, Master of Nursing Science Program (Pediatric Nursing), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: jariya.wit@mahidol.ac.th

***Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Received June 15, 2021, Revised May 24, 2022, Accepted May 31, 2022

ความสำคัญของปัญหา

นมแม่เป็นอาหารที่ดีที่สุดของทารก นำนมแม่ในทารกเกิดก่อนกำหนดและครบกำหนดมีคุณลักษณะต่างกันทั้งนี้เป็นธรรมชาติที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์สูงสุดของทารก นำนมแม่ในทารกเกิดก่อนกำหนดมีพลังงานไขมัน โปรตีน ไนโตรเจน และกรดไขมันที่สูงกว่านมแม่ในทารกครบกำหนด นอกจากนี้ยังช่วยในเรื่องการดูดซึมย่อยอาหาร และมีสารเพิ่มภูมิคุ้มกัน^{1,2,3} ช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับนมแม่มีการเจริญเติบโต ลดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด¹ ลดภาวะติดเชื้อลำไส้⁴⁻⁶ ป้องกันภาวะจอประสาทตาผิดปกติในทารกเกิดก่อนกำหนด (retinopathy of prematurity: ROP)⁷ และส่งเสริมพัฒนาการด้านสมอง⁸ ดังนั้นจึงมีการณรงค์ให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในทารกเกิดก่อนกำหนด⁹

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่สำคัญ คือ การกระตุ้นการดูดกลืนของทารก เนื่องด้วยการทำหน้าที่ของระบบการย่อยอาหารของทารกเกิดก่อนกำหนดยังไม่สมบูรณ์ การดูดและกลืนยังไม่สัมพันธ์กัน¹⁰ กล้ามเนื้อช่องปากมีความตึงตัวน้อย ปากขนาดเล็กและแถมขาดแผ่นไขมันที่ช่วยการเคลื่อนไหวของลิ้นและขากรรไกร¹¹ มีผลต่อการอมหัวนมหรือลานนม และความสามารถในการดูดนมมารดาไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางเป็นการดูดนมได้เองช้าลง ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น และมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามมา

การกระตุ้นการดูดกลืนในทารกเกิดก่อนกำหนดมีหลากหลายวิธี และได้รับความนิยมมาก เพราะมีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ต้องแยกจากมารดา พยาบาลก็สามารถกระตุ้นการดูดกลืนของทารกได้ แม้ว่าอาจต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนทำการนวด ทั้งนี้เพื่อทำการนวดถูกวิธี และช่วยทารกพัฒนาความสามารถดูดกลืนนมแม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง

สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมการดูดนมมารดา¹² อัตราการดูดกลืนเพิ่มขึ้น และลดระยะเวลาในการหัดดูดนม¹³ จากการทบทวนรายงานการวิจัยอย่างเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการนวดปากทารกจำนวน 19 เรื่อง โดยกรีน และคณะ¹⁴ พบว่าการนวดปากใช้เทคนิคและระยะเวลาการนวดแตกต่างกัน แต่ผลลัพธ์ของการศึกษาสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน คือส่งผลดีต่อการพัฒนาความสามารถในการดูดกลืนนมแม่ของทารกเกิดก่อนกำหนด ช่วยลดระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมแม่ได้เอง และลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล และผู้วิจัยได้ทบทวนรายงานวิจัยอีก 26 เรื่อง พบเทคนิคการนวดปากทารก 7 วิธี ได้แก่ เทคนิคของฟูโซล์ และคณะ¹⁵ เลสเซน¹⁶ บอยรอน¹⁷ แกเบลอร์และแฮนซลิค¹⁸ เรนดอน-มาเซียส และคณะ¹⁹ หวัง และคณะ²⁰ และฮาร์ดิง และคณะ²¹ ซึ่งแต่ละวิธีมีเป้าหมายเหมือนกันคือ กระตุ้นการดูดกลืนของทารกเกิดก่อนกำหนด แต่สิ่งที่แตกต่างกันคือวิธีการนวดปาก ยกเว้น 2 วิธี คือวิธีของฟูโซล์ และคณะ¹⁵ และ เลสเซน¹⁶ มีเทคนิคการนวดคล้ายกันเนื่องด้วยพัฒนามาจากเทคนิคของเบคแมนเช่นเดียวกัน จุดแตกต่างกันคือระยะเวลา ความถี่ และจำนวนวันของการนวด แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการนวดทั้ง 2 วิธีนี้มาก่อน

การศึกษาครั้งนี้จึงทำการเปรียบเทียบผลของการนวด 2 วิธี วิธีที่ 1 พัฒนามาจากวิธีของฟูโซล์ และคณะ¹⁵ ซึ่งใช้ระยะเวลาและจำนวนวันของการนวดยาวนานกว่าวิธีที่ 2 วิธีนวดปากของเลสเซน¹⁶ ต่อความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ พฤติกรรมการดูดนมมารดา ปริมาณน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก และระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางเป็นการดูดนมได้เอง โดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาระยะเวลา และจำนวนวันการนวดที่สั้นที่สุด เพื่อลดการกระตุ้นโดยไม่มีความจำเป็นในทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งระบบต่างๆ ในร่างกายมีความไวต่อการกระตุ้นที่อาจเป็นอันตรายต่อทารกได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณของน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรกของทารกเกิดก่อนกำหนดระหว่างทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางเป็นการดูดนมได้เองของทารกเกิดก่อนกำหนดระหว่างทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดจากทฤษฎีพัฒนาการทารก (Synactive theory of development) ของอัลลิส¹⁰ กล่าวถึงทารกเกิดก่อนกำหนดจะสามารถดำรงชีวิตอยู่นอกครรภ์มารดาซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกับในครรภ์มารดานั้น จำเป็นต้องปรับสิ่งแวดล้อมภายนอกครรภ์มารดาให้เหมาะสมกับข้อจำกัดในการทำงานของระบบย่อย (subsystem) ต่าง ๆ ที่ยังไม่คงที่ทั้ง 5 ระบบได้แก่ ระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic system) ระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว (motor system) ระบบจัดการภาวะ (state-organizational system) ระบบความสนใจและการมีปฏิสัมพันธ์ (attention and interaction system) และระบบช่วยปรับตนเองสู่สภาวะสมดุล (self-regulatory system) เพื่อให้ทารกปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติได้ แนวคิดนี้สร้างขึ้นมาเพื่อประเมินพัฒนาการและส่งเสริมพัฒนาการของทารกเกิดก่อนกำหนดในแต่ละช่วงอายุ โดยทั่วไปทารกเกิดก่อนกำหนดพัฒนาการการดูดกลืนและการหายใจจะทำงานประสานกันสมบูรณ์เมื่ออายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์²

อย่างไรก็ตามทารกเริ่มประสานการดูดและการกลืนในขณะดูดนมจากเต้านมแม่ตั้งแต่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์² ในช่วงอายุครรภ์ 28-31 สัปดาห์นี้ทารกสามารถดูดนมหัวแม่มือของตนเองได้¹⁰ แต่ยังไม่สามารถดูดนมแม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องช่วยเหลือให้ทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง การช่วยกระตุ้นการดูดกลืนโดยการนวดปากในทารกเกิดก่อนกำหนดจึงเปรียบเสมือนเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีพัฒนาการด้านความสามารถในการดูดนมมารดาดีขึ้น

เทคนิคการนวดปากของเบคแมน²² ผู้เชี่ยวชาญด้านความผิดปกติทางการพูด เพื่อช่วยเหลือทารกแรกเกิด เด็ก หรือ ผู้ใหญ่ที่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อช่องปาก ด้วยหลักการสำคัญคือ ใช้นิ้วมือนวดกดบริเวณริมฝีปาก เหงือก กระพุ้งแก้ม ลิ้น และเพดานปาก ช่วยกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีแรงต้านทาน เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ส่งผลให้มีพัฒนาการด้านพูด หรือพัฒนาการด้านการดูดกลืนดีขึ้น พูโซล และคณะ¹⁵ นำเทคนิคของเบคแมนมาทำการนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดตามต้นฉบับเดิมของเบคแมน คือ ใช้นิ้วมือนวดปากทารกนาน 15 นาที วันละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง 10 วัน แต่วิธีการนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดของเลสเซน¹⁶ ได้ปรับลดเทคนิคและระยะเวลาการนวดโดยผ่านความเห็นชอบของเบคแมน เหลือ 5 นาที วันละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง 7 วัน เพื่อให้สามารถทำการนวดปากทารกอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ ซึ่งสรีระวิทยายังมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยมีชื่อเรียกว่า Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) ผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดทั้งสองวิธีนี้ สามารถลดระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง^{16,23-25} พฤติกรรมการดูดนมมารดาดีขึ้น^{16,25,26}

ลดระยะการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล¹⁶ และเพิ่มอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้²⁷ ดังนั้นจึงคาดว่าผลการเปรียบเทียบการนวดปากทารกต่อความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในครั้งนี้น่าจะไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานการวิจัย

1. ทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2 มีพฤติกรรมการดูดนมมารดาไม่แตกต่างกัน

2. ทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2 มีปริมาณของน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรกไม่แตกต่างกัน

3. ทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2 มีระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางเป็นการดูดนมได้เองไม่แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่มเปรียบเทียบวัดหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุหลังปฏิสนธิ 28-32 สัปดาห์ ประเมินโดยใช้ Ballard's score ทารกได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 2 แห่ง ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power²⁸ อ้างอิงข้อมูลวิจัยของเลสเซน²⁹ ผลการนวดปากในกลุ่มทดลองต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากสายยางให้อาหารไปเป็นการดูดได้

เองเร็วกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 23.4, SD = 5.8 และ Mean = 18.1, SD = 3.7 ตามลำดับ) คำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ได้เท่ากับ 1.09 โดยเป็นการทดสอบสมมติฐานสองทาง (two-tailed) อำนาจในการทดสอบ (power of the test) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (significance level) ที่ระดับ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงปรับเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มกลุ่มละ 2 คน จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 34 คน

กลุ่มตัวอย่างถูกคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้าการศึกษาดังนี้ 1) ทารกแรกเกิดที่มีอายุหลังปฏิสนธิ 28-32 สัปดาห์ ประเมินโดยใช้ Ballard's score 2) คะแนน Apgar score นาทีที่ 1 มากกว่าหรือเท่ากับ 3 และนาทีที่ 5 มากกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน 3) อาการทางคลินิกคงที่ได้แก่ หายใจได้เอง (room air) มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 90% อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 40-60 ครั้งต่อนาที และอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ในช่วง 120-160 ครั้งต่อนาที กรณีที่เคยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจต้องมีการถอดออกแล้วไม่ต่ำกว่า 48 ชั่วโมง 4) ไม่มีความพิการของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการดูดกลืน ซึ่งวินิจฉัยโดยแพทย์ เช่น ปากแหว่ง เพดานโหว่ และพังผืดใต้ลิ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคปอดเรื้อรัง โรคหลอดเลือดหัวใจเกิน ภาวะลำไส้เน่าอักเสบ และมีเลือดออกในสมองระดับ 3 หรือ 4 5) มารดาของทารกไม่มีข้อห้ามในการให้นมมารดา มีหัวนมปกติ และ 6) มารดาของทารกและแพทย์ผู้รักษายินยอมให้ทารกเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา ได้แก่ 1) ในระหว่างที่ทำการศึกษาทารกมีภาวะหยุดหายใจหรือการเต้นของหัวใจช้ากว่าปกติ และ 2) ทารกถูกส่งต่อหรือจำหน่ายก่อนที่การศึกษาจะเสร็จสิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 การนวดปากวิธีที่ 1 ดัดแปลงจากวิธีการนวดปากของฟูไซล์ และคณะ¹⁵ โดยนวดกระตุ้นบริเวณแก้ม ริมฝีปากบนและล่าง เหงือกด้านบนและล่าง กระพุ้งแก้ม ลิ้นด้านข้าง ตรงกลางลิ้น เพดานปาก และให้ดูดจุกนมปลอม ขั้นตอนทั้งหมดใช้เวลารวม 15 นาที นวดวันละ 1 ครั้ง ต่อเนื่อง 10 วัน ทำการนวดก่อนให้นม 15-30 นาที

1.2 การนวดปากวิธีที่ 2 ปฏิบัติตามวิธีการนวดปากของเลสเซน¹⁶ โดยนวดกระตุ้นบริเวณแก้ม ริมฝีปาก นวดรอบปาก นวดเหงือก นวดขอบลิ้นด้านข้าง นวดตรงกลางปลายลิ้น และวางนิ้วชี้กลางเพดานปากเพื่อกระตุ้นให้ดูด และดูดโดยไม่มีสารอาหาร วางนิ้วชี้ในช่องปาก (หรือใช้จุกนมปลอม) ให้ทารกดูดขั้นตอนทั้งหมดใช้เวลารวม 5 นาที นวดวันละ 1 ครั้ง ก่อนการให้นม 15-30 นาที ติดต่อกัน 7 วัน ทำการนวดก่อนให้นม 15-30 นาที

1.3 อุปกรณ์ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ถังมือสะอาด แก้วและหมอนรองสำหรับมารดาขณะอุ้มทารกให้นมบุตร หุ่นทารก เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกาย เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และเครื่องชั่งน้ำหนักทารกแบบดิจิตอล ซึ่งผ่านการทดสอบความตรงและความเที่ยงจากบริษัทผู้ผลิตและนายช่างชำนาญการของโรงพยาบาล การเก็บข้อมูลใช้เครื่องเดียวตลอด และนาฬิกาสำหรับจับเวลาการนวดปาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยพัฒนาแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนดและมารดา การสนองตอบทางสรีรวิทยาในระหว่างทำการทดลอง ปริมาณของน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรกและระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ เพศ อายุหลังปฏิสนธิ น้ำหนักแรก

เกิด และน้ำหนักวันที่เข้าร่วมกลุ่มตัวอย่าง

2.2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดา ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ จำนวนบุตร และประสบการณ์ในการให้นมมารดาแก่บุตรคนก่อน

2.3 แบบบันทึกการสนองตอบทางสรีรวิทยาในระหว่างทำการทดลอง ได้แก่ อุณหภูมิร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด

2.4 แบบประเมินความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ประกอบด้วย

2.4.1 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด (The Preterm Infant's Breastfeeding Behaviors Scale : PIBBS) พัฒนาโดยนักวิสต์ และคณะ¹² ประกอบด้วย พฤติกรรม 6 ด้าน คะแนนรวมทุกด้านเท่ากับ 20 คะแนน โดยค่าคะแนนรวมสูง หมายถึง พฤติกรรมการดูดนมมารดาดี และค่าคะแนนรวมต่ำ หมายถึง พฤติกรรมการดูดนมมารดาไม่ดี นวพรรณ ปะปนา และคณะ³⁰ แปลเป็นภาษาไทย ทำการแปลย้อนกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษโดยผู้เชี่ยวชาญ และหาความตรงกับต้นฉบับได้ค่าเท่ากับ 1.0 การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้ช่วยวิจัย (inter-rater reliability) พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .80

2.4.2 แบบบันทึกปริมาณของน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรก โดยประเมินครั้งแรกที่ให้ทารกดูดนมมารดา ประกอบด้วย น้ำหนักก่อนและหลังดูดนมมารดาใน 5 นาทีแรก น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น 1 กรัม จะเทียบเท่ากับปริมาณน้ำนม 1 มิลลิลิตร

2.4.3 แบบบันทึกระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง ประเมินจากจำนวนวันตั้งแต่ทารกเริ่มดูดนมจากเต้านมมารดาครั้งแรกจนถึงวันที่ทารกสามารถดูดนมจากเต้ามารดาได้ตามปริมาณที่กุมารแพทย์คำนวณไว้ในแต่ละมือ

จนได้ครบ 8 มื้อต่อวัน ติดต่อกัน 48 ชั่วโมง ประกอบด้วยวันที่เริ่มใส่สายยางให้อาหาร ปริมาณน้ำนมที่ทารกต้องการแต่ละมื้อต่อวัน วันที่ทารกเริ่มดูดนมแม่ น้ำหนักก่อนดูดนม น้ำหนักหลังดูดนม และปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้ในแต่ละวัน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA. No. MURA2018/594 และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการการจริยธรรมพิจารณาการศึกษาในคนโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยชี้แจงมารดาของกลุ่มตัวอย่างถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการทำการวิจัย การรวบรวมข้อมูลไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอข้อมูลในภาพรวมไม่เปิดเผยเป็นรายบุคคล และรับฟังความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งสามารถถอนตัวหรือยกเลิกในการเข้าร่วมการวิจัยได้ในทุกขั้นตอนการวิจัย การปฏิเสธหรือถอนตัวจากงานวิจัยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ และเมื่อมารดาของกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยไว้เป็นหลักฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาและฝึกอบรมการนวดปากทารกจากวิดีโอ และผู้เชี่ยวชาญซึ่งผ่านการอบรมการนวดปาก Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยเลสเซน จากแนวคิดของเบคแมน
2. ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 4 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทารกแรกเกิดและการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ให้ทำหน้าที่ประเมินพฤติกรรมดูดนมมารดาของทารกกลุ่มตัวอย่าง

3. เจ้าหน้าที่สำรวจรายชื่อทารกเกิดก่อนกำหนดและผู้วิจัยเป็นผู้คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า

4. ผู้วิจัยขอพบมารดาของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงตามขั้นตอนการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

5. ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองวิธีที่ 1 หรือ 2 โดยใช้วิธีการจับสลากแบบไม่แทนที่ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งแรกมีสลากระบุหมายเลข 1-16 โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งที่สองมีสลากระบุหมายเลข 17-34 กลุ่มตัวอย่างที่ถูกจับสลากได้หมายเลขคี่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกจับสลากได้หมายเลขคู่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2

6. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนดและมารดา จากเวชระเบียนและการสัมภาษณ์มารดาเพิ่มเติม

7. ผู้วิจัยเตรียมทำการนวดปากทารก เมื่อแพทย์ลงความเห็นให้เริ่มกระตุ้นการดูดกลืนของทารก โดยจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ไม่มีเสียงดังจนเกินไป ประเมินอาการของทารกอยู่ในระยะตื่นและมีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ติดเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด เพื่อติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ และระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดของทารก

8. ผู้วิจัยทำการนวดปากทารก เริ่มจากการล้างมือและใส่ถุงมือสะอาดปราศจากเชื้อ และทำการนวดปากทารกด้วยวิธีที่ 1 หรือ 2 ตามขั้นตอนที่ระบุในเครื่องมือการวิจัย ระหว่างทำการนวดปาก หากพบว่าทารกมีสีผิวคล้ำลงหรือเขียว มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่า 90% อัตราการหายใจมากกว่า 60 ครั้งต่อนาที และอัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 100 ครั้งต่อนาที หรือมากกว่า 160 ครั้งต่อนาที จะยุติกิจกรรมทันทีและช่วยเหลือทารกตามแผนการรักษาศึกษาครั้งนี้ไม่พบอาการดังกล่าว

9. ผู้วิจัยนัดหมายและเตรียมมารดา ก่อนครบกำหนดจำนวนวันของการนวดปากแต่ละวิธีโดยฝึกซ้อมให้มารดานั่งเก้าอี้และมีหมอนรองสำหรับให้นั่งในท่าที่

ผลของการนวดปากสองวิธีต่อความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด

สบายและอุ้มหุ่นทารกเข้าเต้าที่ถูกวิธีเพื่อประเมินความสามารถการดูดนมมารดาของกลุ่มตัวอย่าง

10. ผู้วิจัยเตรียมสิ่งแวดล้อม ก่อนให้ทารกดูดนมแม่จากเต้าในมือแรกตามความเห็นของแพทย์ โดยให้มีแสงสว่างพอเหมาะ ไม่มีเสียงดังรบกวน อุณหภูมิห้อง 26-28 องศาเซลเซียส

11. ผู้วิจัยติดตามกำหนดเวลาที่แพทย์อนุญาตให้ทารกดูดนมมือแรก จึงอุ้มทารกส่งให้มารดาและช่วยจัดท่าให้แม่อุ้มทารกเข้าเต้าและทารกดูดนมแม่ได้อย่างถูกวิธี และทำหน้าที่จับเวลา โดยมีผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกดังนี้

11.1 ผู้ช่วยวิจัยเริ่มสังเกตและบันทึกพฤติกรรมดูดนมมารดาของทารก ตั้งแต่ทารกเริ่มดูดนมมารดาจนครบ 5 นาที

11.2 ผู้ช่วยวิจัยประเมินปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้ใน 5 นาทีแรก โดยนำทารกไปชั่งน้ำหนักและลงบันทึกหลังจากทารกดูดนมแม่ได้ครบ 5 นาทีแรก ส่งทารกคืนมารดาอุ้มเข้าเต้าให้ทารกดูดนมแม่ต่อจนอิ่ม นำทารกไปชั่งน้ำหนักและทำการบันทึกปริมาณน้ำนมที่ทารกดูดได้เอง หากได้ปริมาณน้ำนมไม่เพียงพอตามการรักษาของแพทย์ ผู้ช่วยวิจัยป้อนนมแม่ด้วยถ้วยต่อจนครบ ทำเช่นเดียวกันนี้ในทุก ๆ มื้อนม

11.3 ผู้วิจัยประเมินระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางเป็นการดูดนมได้เอง เป็นจำนวนวัน เริ่มนับจากมือแรกที่แพทย์ลงความเห็นให้ทารกดูดได้เอง จนกระทั่งทารกสามารถดูดนมจากเต้ามารดาได้ตามปริมาณที่กุมารแพทย์คำนวณไว้ในแต่ละมื้อจนได้ครบ 8 มื้อต่อวัน ติดต่อกัน 48 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกและมารดา และข้อมูลความสามารถในการดูดนมมารดา ด้วยสถิติบรรยาย และวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยไคสแควร์

Independent t-test Fisher's exact test และสถิติ Mann-Whitney Test และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูดนมมารดาในทารกเกิดก่อนกำหนด ปริมาณของน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาที และจำนวนวันที่ทารกเกิดก่อนกำหนดเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง ระหว่างทั้งสองกลุ่ม โดยสถิติ Mann-Witney Test เนื่องด้วยผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test พบว่าไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของทารกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มเป็นเพศหญิง จำนวนกลุ่มละ 10 รายเท่ากัน (ร้อยละ 58.80) ทารกกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 มีอายุหลังปฏิสนธิเมื่อแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 30.47 สัปดาห์ (SD = 1.55) อายุหลังปฏิสนธิในวันเริ่มทำการศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 31.53 สัปดาห์ (SD = 0.72) น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 1,469.41 กรัม (SD = 379.27) และน้ำหนักในวันเริ่มทำการศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 1,460.59 กรัม (SD = 299.65) ส่วนทารกกลุ่มนวดปากวิธีที่ 2 มีอายุหลังปฏิสนธิเมื่อแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 30.29 สัปดาห์ (SD = 1.31) อายุหลังปฏิสนธิในวันเริ่มทำการศึกษาเฉลี่ย 31.47 สัปดาห์ (SD = 0.80) น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ 1,428.82 กรัม (SD = 272.99) และน้ำหนักในวันเริ่มทำการศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 1,489.41 กรัม (SD = 240.22) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปของทารกทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อมูลทั่วไปของมารดากลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มมีจำนวนบุตร 1 คนคิดเป็นร้อยละ 52.90 และไม่มีประสบการณ์ให้นมมารดาแก่บุตรคนก่อนคิดเป็นร้อยละ 52.90 เท่ากัน มารดาของทารกกลุ่มนวดปากวิธีที่ 1 ส่วนใหญ่มีอายุ 21-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.90 มีอายุเฉลี่ย 30.41 ปี (SD = 7.93)

และมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 88.20 ส่วนมารดาของทารกกลุ่มนวดปากวิธีที่ 2 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 21-34 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.20 มีอายุเฉลี่ย 27.47 ปี (SD = 9.09) และมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.40 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของมารดาระหว่างทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2 พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรม การดูดนมมารดา ปริมาณของน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก และระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เอง ระหว่างของทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 1 กับทารกกลุ่มที่ได้รับการนวดปากวิธีที่ 2 ด้วยสถิติ Mann-Whitney Test พบว่า ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังแสดงในตารางที่ 1 (Table 1)

Table 1: Comparison of the breastfeeding performance of the preterm infants receiving two oral stimulation method using Mann-Whitney Test (n=34)

List	Oral stimulation method 1 (n = 17)			Oral stimulation method 2 (n = 17)			Z	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
Breastfeeding behavior scores	8-19	11.47	3.69	7-17	11.47	2.70	-.68	.518
The amount of milk intake in the first 5 minutes (milliliters)	0-10	3.82	4.51	0-10	5.00	5.00	-.68	.540
The duration of transition from gavage to total oral feeding (days)	2-8	4.59	1.91	2-8	4.82	2.30	-.14	.892

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพฤติกรรม การดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในครั้งนี้พบคะแนนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของศศิธร กิ่งนาละ และคณะ²⁶ ที่ใช้วิธีนวดปากตามแนวปฏิบัติของ พูโซล์ และคณะ พบว่าหลังจากที่ทารกเกิดก่อนกำหนด ได้รับการนวดปากตามวิธีนี้มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม การดูดนมมารดา ซึ่งสูงกว่าทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มควบคุม ซึ่งจะเห็นได้ว่าพฤติกรรม การดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการนวดปากทั้งสองวิธี ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการนวดปากทั้งสองวิธีนี้พัฒนา

มาจากหลักการของเบคแมน²² ซึ่งเป็นวิธีการนวดปาก เพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อบริเวณปากและรอบนอก ทำให้ทารกสามารถดูดนมมารดาได้ดีขึ้น จึงมีพฤติกรรม การดูดนมมารดาทั้งสองกลุ่มดีขึ้นไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาปริมาณน้ำนมที่ดูดได้ใน 5 นาทีแรก ของทารกเกิดก่อนกำหนดทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน มีจำนวน 0-10 มิลลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ สุดำรัชต์ ถูกษ์ใหญ่ และคณะ³¹ ซึ่งใช้วิธีของเลสเซน¹⁵ โดยวัดจากร้อยละเฉลี่ยของปริมาณนมที่ทารกดูดได้จากขวดนม ในระยะเวลา 5 นาที เริ่มจับเวลาตั้งแต่ทารกเริ่มดูดครั้งแรก โดยวัด 2 มื้อติดกันในวันที่ 1, 3, และ 5 ของการดูดนมทางปาก ซึ่งค่าเฉลี่ยของปริมาณนมที่ดูดได้ใน

5 นาทีระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการนวดปากทั้งสองวิธีที่ได้พัฒนาขึ้นจากหลักการของเบคแมน²² ช่วยให้ปริมาณน้ำนมที่ทารกเกิดก่อนกำหนดดูดได้ใน 5 นาทีแรกไม่แตกต่างกัน โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้ ทารกที่มีอายุหลังปฏิสนธิน้อยกว่า 32 สัปดาห์ จะมีพัฒนาการด้านการดูดกลืนยังไม่สมบูรณ์ สัญญาณชีพต่างๆ ยังไม่คงที่ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อน้อย ภาวะหลับตื่นไม่คงที่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมน้อย ซึ่งจะส่งผลต่อการปรับตัวเองเข้าสู่สมดุลของทารก จึงจะขัดขวางพัฒนาการด้านการเจริญเติบโตของทารกได้ ทฤษฎีพัฒนาการทารก¹⁰ ได้กล่าวถึงการพัฒนาของระบบประสาทในทารกและแนวทางในการช่วยเหลือในทารกสามารถมีพัฒนาการที่สมบูรณ์ได้ โดยหากมีการให้สิ่งเร้าในอายุหลังปฏิสนธิของทารกที่เหมาะสมจะช่วยให้ทารกสามารถปรับตัวและเข้าสู่สมดุลได้ โดยทารกอายุหลังปฏิสนธิ 28-31 สัปดาห์ ทารกจะสามารถดูดนิ้วหัวแม่มือได้ ดังนั้นจึงสามารถช่วยเหลือด้านพัฒนาการด้านการดูดกลืนโดยวิธีการนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อให้ทารกสามารถดูดนมมารดาได้

นอกจากนี้พบผลการศึกษาระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เองทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันมีจำนวนวันระหว่าง 2-8 วัน เร็วกว่าการศึกษาของขุนารล ปริกษัติและคณะ²⁵ ที่ศึกษาวิธีการนวดปากตามแนวปฏิบัติของเลสเซน¹⁵ ซึ่งพบว่าทารกกลุ่มทดลองมีระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เองเฉลี่ยเท่ากับ 8.31 วัน (SD = 2.77) และเร็วกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระยะเปลี่ยนผ่านจากการได้รับนมทางสายยางไปเป็นการดูดนมได้เองเท่ากับ 12.25 วัน (SD = 4.66) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทารกเกิดก่อนกำหนดมีโอกาสที่สามารถดูดนมมารดาได้สำเร็จน้อยกว่าทารกครบกำหนด เนื่องจากลักษณะภายนอกที่แตกต่างกัน เช่น ความตึงตัวของกล้ามเนื้อช่องปากน้อย และช่องปากที่เล็ก ส่งผลต่อการ

อมลานห้วนม ทำให้การดูดนมมารดาไม่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น เมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดจะได้รับนมทางสายยางเพื่อช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ แต่การใส่สายยางให้นมทางปากเป็นระยะเวลานานจะส่งผลต่อการเริ่มต้นดูดนมมารดาเองและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น หากทารกได้รับการช่วยกระตุ้นการดูดกลืน จะส่งผลให้ทารกสามารถเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางไปสู่การดูดนมมารดาได้เอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทารก¹⁰ ได้กล่าวถึงการให้สิ่งเร้าในอายุหลังปฏิสนธิของทารกที่เหมาะสมจะช่วยให้ทารกสามารถปรับตัวและเข้าสู่สมดุลได้ โดยสิ่งเร้าคือ การนวดปากเพื่อกระตุ้นการดูดกลืนในทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ หากทารกสามารถปรับตัวได้ จะทำให้ทารกพัฒนาระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวต่อไปตามลำดับขั้น และมีพัฒนาการที่สมบูรณ์ในที่สุด ซึ่งจากผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการนวดปากตามวิธีฟูโซล์และคณะ¹⁵ และการนวดปากตามวิธีของเลสเซน¹⁶ ซึ่งได้พัฒนาขึ้นจากหลักการของเบคแมน²² ช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางไปเป็นการดูดได้เองไม่แตกต่างกัน

โดยทั่วไปแพทย์จะไม่อนุญาตให้ทารกเกิดก่อนกำหนดดูดนมแม่ได้เอง เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีพัฒนาการด้านการดูดกลืนไม่สมบูรณ์ มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อน้อย และขนาดของปากเล็ก¹¹ ทำให้ทารกไม่สามารถอมลานห้วนมและดูดนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะรองกว่าทารกอายุเกิน 32-36 สัปดาห์ ซึ่งมีพัฒนาการการดูดกลืนดีขึ้น แต่มีโอกาสเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนรักษายูอยู่ในโรงพยาบาลนาน เช่น การติดเชื้อ จึงมีความพยายามศึกษาวิจัยค้นหาวิธีการกระตุ้นการดูดกลืนน้ำนมแม่ในทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น การดูดจุกนมปลอมหรือนิ้วมือ (non-nutritive sucking)²¹ การดูดเต้านมว่างเปล่า (emptied breast sucking)³² การดมกลิ่นน้ำนมแม่ (breast milk odor)³³

เป็นต้น สำหรับการศึกษาครั้งนี้ค้นพบว่า วิธีการนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดตามวิธีของฟูโซล์และคณะ¹⁵ และของเลสเซน¹⁶ ซึ่งทั้ง 2 วิธีนี้พัฒนามาจาก Beckman Oral Motor Protocol โดยหลักการใช้นิ้วกดไปบริเวณโครงสร้างรอบ ๆ ปาก แม้ว่าใช้เวลาและจำนวนวันของการนวดแตกต่างกันแต่ส่งผลดีต่อความสามารถในการดูดกลืนของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุหลังปฏิสนธิมากกว่า 30 สัปดาห์ได้ทั้ง 2 วิธีโดยไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่เป็นอันตรายต่อทารกทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไรก็ตามหากต้องการให้ทารกเกิดก่อนกำหนดรักษาตัวในโรงพยาบาลสั้นลงจึงมีข้อเสนอแนะให้นวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุหลังปฏิสนธิ 29 สัปดาห์ขึ้นไป¹⁶ ซึ่งทารกเริ่มมีพัฒนาการในการดูดกลืน แต่มีความไวต่อการกระตุ้นมากกว่า อาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพได้ง่าย จึงควรพิจารณาใช้วิธีการนวดปากตามแนวปฏิบัติของเลสเซน¹⁶ ที่ใช้ระยะเวลาและจำนวนวันในการนวดปากที่น้อยกว่าและรบกวนทารกเกิดก่อนกำหนดน้อยกว่า โดยวิธีการนวดปากนี้เปรียบเสมือนเป็นการจัดการให้สิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้าที่มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของทารกช่วยให้ทารกสามารถปรับตัวและเข้าสู่สมดุลได้ตามทฤษฎีพัฒนาการทารก (synactive theory of development)¹⁰

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติและการศึกษาวิจัย

ผู้ที่ทำการนวดปากทั้งสองวิธีควรมีการฝึกอบรมการนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดจากวิดีโอและ/หรือผู้เชี่ยวชาญก่อนทำการนวด เพื่อทำการนวดได้ถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพของการนวด การนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์มากกว่า 30 สัปดาห์สามารถใช้แนวปฏิบัติการนวดปากทั้งของฟูโซล์และคณะ¹⁵ ของเลสเซน¹⁶ แต่การนวดปากทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ควรใช้แนวปฏิบัติการนวดปากของเลสเซน¹⁶ ที่ใช้ระยะเวลาในการนวดเพียง 5 นาทีวันละ 1 ครั้งและนวดต่อเนื่อง 7 วัน

เอกสารอ้างอิง

1. Schanler RJ, Shulman RJ, Lau C. Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. *Pediatrics*. 1999;103(6 Pt 1):1150-7.
2. Gardner SL, Lawrence RA. Breast feeding the neonate with special needs. In: Gardner SL, Carter BS, Enzman-Hines M, Hernandez JA, editors. *Merenstein & Gardner's handbook of neonatal intensive care*. 6th ed. St. Louis, Mosby Elsevier; 2011. p.434-81.
3. Simpson KR, Creehan PA. *Perinatal nursing*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p.633.
4. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012;129(3):e827-41.
5. Herrmann K, Carroll K. An exclusively human milk diet reduces necrotizing enterocolitis. *Breastfeed Med*. 2014;9(4):184-90.
6. Sullivan S, Schanler RJ, Kim JH, Patel AL, Trawoger R, Kiechl-Kohlendorfer U, et al. An exclusively human milk-based diet is associated with a lower rate of necrotizing enterocolitis than a diet of human milk and bovine milk-based products. *J Pediatr*. 2010;156(4):562-7.
7. Bharwani SK, Green BF, Pezzullo JC, Bharwani SS, Dhanireddy R. Systematic review and meta-analysis of human milk intake and retinopathy of prematurity: a significant update. *J Perinatol*. 2016;36(11):913-20.
8. Isaacs EB, Fischl BR, Quinn BT, Chong WK, Gadian DG, Lucas A. Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. *Pediatr Res*. 2010;67(4):357-62.
9. Spatz DL. Ten steps for promoting and protecting breastfeeding for vulnerable infants. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2004;18(4): 385-96.
10. Als H. Toward a synactive theory of development: promise for the assessment of infant individuality. *Infant Ment Health J*. 1982;3(4):229-43.
11. Nyqvist KH. Breastfeeding preterm infants. In: Genna CW, editor. *Supporting sucking skills in breast feeding infants*. 2nd ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2013. p.171-196.

ผลของการนวดปากสองวิธีต่อความสามารถในการดูดนมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด

12. Nyqvist KH, Sjöden PO, Ewald U. The development of preterm infants' breastfeeding behavior. *Early Hum Dev.* 1999;55(3):247-64.
13. Saehoong S, Daramas T, Pookboonmee R. A systematic review of oral stimulation to enhance sucking and swallowing in preterm infants. *Rama Nurs J.* 2013;19(3):293-307. (in Thai)
14. Greene Z, O'Donnell CP, Walshe M. Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 9(9):CD009720.
15. Fucile S, Gisel EG, Lau C. Oral stimulation accelerates the transition from tube to oral feeding in preterm infants. *J Pediatr.* 2002;141(2):230-6.
16. Lessen BS. Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. [dissertation]. Bloomington, IL, Illinois Wesleyan University; 2008.
17. Boiron M, Da Nobrega L, Roux S, Henrot A, Saliba E. Effects of oral stimulation and oral support on nonnutritive sucking and feeding performance in preterm infants. *Dev Med Child Neurol.* 2007;49(6): 439-44.
18. Gaebler CP, Hanzlik JR. The effects of a prefeeding stimulation program on preterm infants. *Am J Occup Ther.* 1996;50(3):184-92.
19. Rendón-Macías ME, Cruz-Perez LA, Mosco-Peralta MR, Saraiba-Russell MM, Levi-Tajfeld S, Morales-López MG. Assessment of sensorial oral stimulation in infants with suck feeding disabilities. *Indian J Pediatr.* 1999;66(3):319-29.
20. Hwang YS, Lin CH, Coster WJ, Bigsby R, Vergara E. Effectiveness of cheek and jaw support to improve feeding performance of preterm infants. *Am J Occup Ther.* 2010;64(6):886-94.
21. Harding C, Law J, Pring T. The use of non-nutritive sucking to promote functional sucking skills in premature infants: an exploratory trial. *Infant.* 2006;2:238-43.
22. Beckman D. Beckman Oral Motor; [cited 2017 May 19]. Available from: <https://www.beckmanoralmotor.com/workshops/course-descriptions.php>
23. Fucile S, Gisel EG, Lau C. Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. *Dev Med Child Neurol.* 2005;47:158-62.
24. Rocha AD, Moreira ME, Pimenta HP, Ramos JR, Lucena SL. A randomized study of the efficacy of sensory-motor-oral stimulation and non-nutritive sucking in very low birth weight infant. *Early Hum Dev.* 2007;83(6): 385-8.
25. Pruksadee N, Daramas T, Phumolsakul S. Effect of the premature infant oral motor intervention on the transition time from tube to oral feeding and body weight. *Rama Nurs J.* 2017;23(3):257-68. (in Thai)
26. Kingnala S, Klunklin P, Urharnnuay M. Effects of oral stimulation on preterm infants' breastfeeding behavior. *Nursing J.* 2017;44(supplement1):128-37. (in Thai)
27. Pimenta HP, Moreira ME, Rocha AD, Gomes SC Jr, Pinto LW, Lucena SL. Effects of non-nutritive sucking and oral stimulation on breastfeeding rates for preterm, low birth weight infants: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J).* 2008;84(5):423-7.
28. Sanitlou N, Sartphet W, Naphaarrak Y. Sample size calculation using G*power program. *J of Suvarnabhumi Tech.* 2019;5(1):496-507.
29. Lessen BS. Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Adv Neonatal Care.* 2011;11(2):129-39.
30. Papan N, Klunklin P, Soontornchai P. Effect of pacifier sucking during orogastric feeding on preterm infant's breastfeeding. *Nursing J.* 2011;38(1):74-84. (in Thai)
31. Rearkyai S, Daramas T, Kongsaktrakul C. Effect of oral stimulation on feeding efficiency in preterm infants. *Thai J Pediatr.* 2014;21(3):17-22. (in Thai)
32. Narayanan I, Mehta R, Choudhury DK, Jain BK. Sucking on the "emptied" breast-non-nutritive sucking with a difference. *Arch Dis Child.* 1991; 66: 241-4.
33. Bingham PM, Abassi S, Sivieri E. A pilot study of milk odor effect on nonnutritive sucking by preterm newborns. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157:72-5.