



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program on Timing of Transition to At-Breast Feeding*

ผลของโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา*

Hathaiwaran

Srithong**

หทัยวรรณ

ศรียทอง**

Jutamas

Chotibang***

จุฑามาศ

โชติบาง***

Patcharee

Woragidpoonpol****

พัชรีย์

วรกิจพูนผล****

Abstract

Premature transition from tube feeding to breastfeeding causes digestion and absorption problems in the intestines, leading to necrotizing enterocolitis. This 2-group quasi-experimental research aimed to compare duration of time for the transition from tube feeding to direct breastfeeding between preterm infants receiving a responsive cue-based care program and preterm infants receiving standard nursing care. The participants were 42 preterm infants with gestational age 32-36 weeks hospitalized in the neonatal intensive care unit of a tertiary hospital in the northern region. The participants were divided into an experimental group and a control group by matching, with 21 members in each group. Research instruments included: 1) a preterm infant cue-responsive program 2) the oral feeding readiness assessment form; 3) the breastfeeding assessment score; 4) the general information record for preterm infants and mothers; and 5) a transition period record from tube feeding to breastfeeding form. All instruments underwent content validity and reliability testing. Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test.

Results of the study showed that the mean transition period for the experimental group was 8.33 days ($\pm$ SD = 4.09), while it was 13.10 days ($\pm$ SD = 5.09) for the control group, indicating that the transition period in the experimental group was statistically significantly sooner (4.77 days) than that of the control group ($p < .01$).

The finding suggests that the preterm infant cue-responsive program enhances better swallowing development leading to less days for the transition time from tube feeding to breastfeeding in preterm infants. Thus, nurses in a neonatal intensive care units (NICU) may apply this program to preterm infants regarding enteral feeding in order for them to have effective breastfeeding.

Keywords: Preterm; Preterm infant cue-responsive program; Timing of transition to at-breast feeding

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Graduate student of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University;

e-mail: jutamas.c@cmu.ac.th

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 11 December 2024; Revised 28 May 2025; Accepted 6 June 2025



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้านมมารดา

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมจากเต้านมมารดาก่อนเวลา ทำให้เกิดปัญหาในการย่อยและการดูดซึมในลำไส้ ก่อให้เกิดการอักเสบเน่าตายของลำไส้ได้ การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมจากเต้านมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภาคเหนือ จำนวน 42 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 21 ราย ทำการคัดเลือกโดยการจับคู่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) โปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด 2) แบบประเมินความพร้อมในการให้นมแม่ทางปาก 3) แบบประเมินคะแนนการดุนนมแม่ 4) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนดและมารดา และ 5) แบบบันทึกระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การให้ดุนนมมารดาจากเต้า เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่นแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติ independent t-test

ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยการเปลี่ยนผ่านของกลุ่มทดลองอยู่ที่ 8.33 วัน (SD = 4.09) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 13.10 วัน (SD = 5.09) ซึ่งพบว่า ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านกลุ่มทดลองเร็วกว่ากลุ่มควบคุม 4.77 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ผลการศึกษานี้พบว่า โปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนด ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีพัฒนาการด้านการดูดกลืนดีขึ้น ทำให้ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้านมมารดาสั้นลง ดังนั้น พยาบาลในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดควรนำโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณของทารกเกิดก่อนกำหนดไปประยุกต์ใช้ในการให้สารอาหารทางปากกับทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อให้ทารกสามารถดุนนมจากเต้านมมารดาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ทารกเกิดก่อนกำหนด โปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้านมมารดา

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** ผู้เขียนหลัก รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: jutamas.c@cmu.ac.th

**** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program on Timing of Transition to At-Breast Feeding ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้านมมารดา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทารกเกิดก่อนกำหนด ร่างกายยังพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหารที่มึการทำงานไม่สัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาทกับการเคลื่อนไหวของลำไส้ อาจทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดการสำลัก (Pengpan & Siriboonpipattana, 2021) เนื่องจากการพัฒนาระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น การดูดและการกลืน ส่งผลให้ขณะดูดและกลืนนมของทารกไม่สัมพันธ์กับการหายใจเกิดการสำลักไปที่ปอดได้ (Lau, 2016) ดังนั้น การดูแลให้สารอาหารอย่างเพียงพอจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งการให้สารอาหารในทารกเกิดก่อนกำหนดในช่วงแรกจึงให้ผ่านทางหลอดเลือดดำ (Total Parenteral Nutrition: TPN) หลังจากนั้นเปลี่ยนเป็นได้รับสารอาหารทางสายยาง และเริ่มมือนมที่ให้ทางปากสลับกับการให้นมทางสายยาง เมื่อทารกสามารถดุนนมทางปากได้ในปริมาณที่แพทย์กำหนดและมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงจะถอดสายยางออก (Viswanathan & Jadcherla, 2019) และเริ่มป้อนนมจากแก้ว (cup feeding) จนกระทั่งดุนนมแม่จากเต้าแบบเต็มที่ (full breastfeeding) (Shulhan et al., 2017)

การเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมจากเต้านมมารดา หากเริ่มให้สารอาหารกับทารกเกิดก่อนกำหนดเร็วไป จะทำให้เกิดปัญหาในการย่อยและการดูดซึมในลำไส้ ก่อให้เกิดอันตรายที่ผิวของเยื่อภายในทางเดินอาหารเกิดมีการอักเสบเน่าตายของลำไส้ได้ นอกจากนี้ ยังส่งผลให้ทารกมีอาการอาเจียนที่อาจทำให้เกิดการสำลัก และมีการติดเชื้อที่ปอดจนทำให้เกิดความผิดปกติของปอดที่ทำงานยังไม่มีประสิทธิภาพ อาจส่งผลให้ทารกเกิดก่อนกำหนดขาดออกซิเจนและเกิดภาวะหายใจล้มเหลวตามมาได้ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนผ่านจากการให้อาหารทางสายยางไปสู่การดุนนมจากเต้านมมารดาควรสอดคล้องกับความพร้อมของทารกในแต่ละรายทั้งด้านร่างกายและพัฒนาระบบประสาท โดยระยะเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางจนกระทั่งดุนนมจากเต้านมมารดาเต็มที่ใช้เวลาเฉลี่ย 20 วัน (Er & Günlemez, 2021)

การเริ่มให้ทารกดุนนมจากเต้าช้าเกินไป จะส่งผลต่อการสร้างสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารก ทารกขาดการสัมผัส การได้กลิ่นและรสนมมารดาที่จะช่วยพัฒนาการดุนนมจากเต้าและป้องกันผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระยะสั้น นอกจากการสำลักแล้ว ทารกอาจมีอาการอ่อนเพลียและใช้พลังงานมาก น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นช้า มีภาวะหายใจผิดปกติ รวมถึงมารดาอาจรู้สึกวิตกกังวล หรือหมดกำลังใจในการให้นม และในระยะยาว ทารกจะมีความล่าช้าในการพัฒนาทักษะการดูดกลืนและระบบประสาทล่าช้า และอาจทำให้มารดาเลิกให้นมเร็ว ซึ่งส่งผลให้ทารกไม่ได้รับประโยชน์จากนมแม่อย่างเต็มที่ การเริ่มให้นมล่าช้าและการเปลี่ยนผ่านที่ใช้เวลานาน จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางระบบประสาทของทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวล่าช้าได้ (Lainwala et al., 2020) นอกจากนี้ ยังพบปัญหาด้านโภชนาการ การดุนนมจะใช้พลังงานเพิ่มขึ้น อาจเกิดภาวะขาดออกซิเจนและภาวะหยุดหายใจขณะดุนนมทางปาก ดังนั้น การเริ่มต้นให้สารอาหารทางปากได้เร็วจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้แน่ใจว่าการเริ่มให้สารอาหารนั้นมีประโยชน์มากกว่าที่จะส่งผลกระทบในทางไม่ดีต่อสุขภาพของทารก (Crowe et al., 2016)

การเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมจากเต้านมมารดาจะสำเร็จได้ต้องใช้กระบวนการที่กิจกรรมมีความต่อเนื่องกัน (Lubbe, 2018) ได้แก่ 1) การประเมินความพร้อมทารกเกิดก่อนกำหนดในการรับนมทางปาก โดยประเมินตามลักษณะของทารกและการรับรู้สัญญาณของความพร้อมการให้นมและสัญญาณของความเครียดเกิดขึ้นระหว่างการให้นม จากเครื่องมือประเมินความพร้อมของทารก คือ Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale (POFRAS) ส่งผลให้การเริ่มนมในทารกเกิดก่อนกำหนดมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (Giannia et al., 2017) 2) การนวดกระตุ้น ด้วยวิธีการใช้นิ้วมือในการนวดสัมผัสบริเวณรอบและภายในปากของทารก ซึ่งการกระตุ้นการดูดกลืนจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของโครงสร้างและส่งเสริมหน้าที่ของระบบ



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

ประสาท ก่อให้เกิดทักษะในการดูด การกลืน และการหายใจที่มีความสัมพันธ์กัน (Limpatham et al., 2016) และ 3) การกระตุ้นการดูดกลืนด้วยจุกนมหลอก ช่วยให้ทารกตื่นตัวและกระฉับกระเฉงก่อนการรับสารอาหาร นอกจากนี้ ยังช่วยกระตุ้นส่วนประกอบประสาทสัมผัสของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5, 7, 9, 10 และ 12 (Say et al., 2018) ทำให้ทารกเกิดการเรียนรู้และรับรู้ถึงการเคลื่อนไหวของอวัยวะในช่องปากได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ทารกมีการดูดกลืนที่ดีและสามารถดูดนมด้วยตนเองได้เร็วขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการประเมินระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน สามารถสรุปรูปแบบของกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการลดระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน จากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูดนมจากเต้านมมารดาได้ 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การประเมินความพร้อมในการให้สารอาหารทางปากเพียงอย่างเดียว (Bolzan et al., 2016) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่าน 2.5 วัน 2) การประเมินความพร้อมในการดูดกลืนร่วมกับการนวดกระตุ้นการดูดกลืน (Pruksadee et al., 2017) มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การกินนมทางปากใช้เวลา 8.31 วัน 3) การนวดกระตุ้นการดูดกลืนร่วมกับการใช้นมแม่ (Chailangka et al., 2018) พบว่า ประสิทธิภาพการดูดนมในกลุ่มที่ได้รับการนวดกระตุ้นบริเวณรอบปากร่วมกับการใช้นมแม่ดีกว่าการนวดกระตุ้นบริเวณรอบปากเพียงอย่างเดียว 4) การกระตุ้นการดูดกลืนด้วยเต้านมเปล่าร่วมกับการนวดกระตุ้นบริเวณรอบปาก (Zhang et al., 2014) ช่วยลดระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูดเต้านมมารดาใช้เวลา 6.5 วัน และ 5) การกระตุ้นการดูดกลืนด้วยนิ้วมือ (Moreira et al., 2014) สามารถลดระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านได้ 2 วัน อย่างไรก็ตามความสามารถในการรับนมทางปากจนถึงการดูดนมจากเต้านมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด เป็นหนึ่งในเกณฑ์จำหน่ายทารกกลับบ้าน และในการเปลี่ยนผ่านจากการให้อาหารทางสายยางจนถึงการดูดนมจากเต้านมมารดาทารกจะปลอดภัยและใช้ระยะเวลาล้าน

การตอบสนองต่อสัญญาณทารก การนวดบริเวณปาก และการกระตุ้นการดูดกลืนทารก เป็นประโยชน์ต่อการรับนม และช่วยป้องกันและลดภาวะที่ไม่สามารถทนต่อการรับนมในทารกเกิดก่อนกำหนด แต่ในการศึกษาที่ผ่านมา มีวิธีการนวดปากและการกระตุ้นการดูดกลืนที่หลากหลายและในระยะเวลาที่แตกต่างกัน จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าควรใช้วิธีการกระตุ้นอย่างใดจึงจะเหมาะสม นอกจากนี้ ในปัจจุบันการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะที่ไม่สามารถทนต่อการรับนมมีเพียงการประเมินอาการท้องอืด การอาเจียน การเคลื่อนไหวของลำไส้ ปริมาณนมที่เหลือค้างในกระเพาะอาหาร การจัดท่านอนเพื่อส่งเสริมการรับนม และสังเกตอาการร่วมกับการรายงานแพทย์ แต่ยังไม่มีการพยาบาลเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสัญญาณทารก การนวดบริเวณปากทารกและการกระตุ้นการดูดกลืน ดังนั้น แนวทางการพัฒนาโปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการให้อาหารทางปากโดยการใช้อาหารสัญญาณ (Cue-Based Oral Feeding Clinical Pathway) (Kirk et al., 2007) ร่วมกับทฤษฎีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง (Synactive Theory of Development) ของ แอลล์ (Als, 1986) เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า แนวปฏิบัติที่ใช้สำหรับการลดระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูดเต้านม ของแต่ละการศึกษามีความคล้ายคลึงกันแต่มีความแตกต่างกันในด้านระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งไม่อาจสรุปแนวปฏิบัติที่เหมาะสม การประเมินความพร้อมก่อนการให้นมทางปากร่วมกับการประเมินสัญญาณทารกเป็นอีกวิธีการที่คาดว่าจะช่วยลดระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านได้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ โดยโปรแกรมดำเนินตามขั้นตอน การประเมินสัญญาณแสดงความพร้อมในการรับสารอาหารทางปาก การนวดกระตุ้นการดูดกลืน การกระตุ้นดูดกลืนด้วยวิธีการดูดจุกนมหลอก การสอน สาสิตการนำทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้าดูดนมมารดาและการให้นมมารดาอย่างเดียว



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program on Timing of Transition to At-Breast Feeding ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารก อาจช่วยลดระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การดูดเต้านม และช่วยให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติในการเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทางสายยางสู่การดูดเต้านมในทารกเกิดก่อนกำหนด ตลอดจนช่วยส่งเสริมพฤติกรรม การดูดและกลืนของทารกเกิดก่อนกำหนด ส่งผลให้ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดสามารถรับสารอาหารได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการส่งเสริมให้มีภาวะสุขภาพที่ดีพร้อมในการดูดนมจากเต้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดจำนวนวันในการนอนรับการรักษาในโรงพยาบาล ถูกจำหน่ายเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางจนสู่การดูดนมจากเต้ามารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

สมมติฐานการวิจัย

ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณมีระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้ามารดาสั้นกว่ากลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลปกติ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการให้อาหารทางปากโดยการใช้สัญญาณ (Cue-Based Oral Feeding Clinical Pathway) (Kirk et al., 2007) ในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ ที่จะเริ่มให้นมทางปาก โดยทารกจะมีสัญญาณบ่งชี้ความพร้อมในการให้นมทางปาก ร่วมกับการใช้ทฤษฎีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง (Synactive Theory of Development) ของ แอลล์ (Als, 1986) ซึ่งอธิบายว่าสัญญาณที่แสดงออกมาของทารกเกิดก่อนกำหนดจะผ่านการทำงานของ 5 ระบบย่อย ได้แก่ 1) ระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic subsystem) 2) ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว (motor subsystem) 3) ระบบภาวะหลับ-ตื่น (state organization subsystem) 4) ระบบการสนใจต่อสิ่งเร้าและการมีปฏิสัมพันธ์ (attention interaction subsystem) 5) ระบบการปรับตัวเข้าสู่สมดุล (self-regulatory subsystem) ซึ่งการทำงานของระบบย่อยอาหารในทางเดินอาหารของทารกเกิดก่อนกำหนดยังประสานกันไม่ได้ดี มีความเปราะบาง และมีแนวโน้มที่จะมีอาการไม่คงที่และเปลี่ยนแปลงได้ง่าย รวมถึงพัฒนาการของระบบต่าง ๆ ภายในร่างกายของทารกเกิดก่อนกำหนด ยังมีการเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์โดยเฉพาะระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรับความรู้สึก เมื่อทารกได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม ทารกจะแสดงสัญญาณเพื่อบ่งบอกว่าร่างกายอยู่ในภาวะสมดุลหรือเครียด การรับสารอาหารทางปากจำเป็นต้องมีการประเมินสัญญาณความพร้อมและให้การตอบสนองทารกอย่างถูกต้องเหมาะสม

โปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนดในการศึกษานี้ เป็นชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวทางปฏิบัติทางคลินิกในการให้อาหารทางปากโดยการใช้สัญญาณ ร่วมกับทฤษฎีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง (Kirk et al., 2007) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมดูดกลืนและระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้ามารดา ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 1) การประเมินและบันทึกการตอบสนองต่อสัญญาณทารก 2) การนัดกระตุ้นการดูดกลืน 3) การดูดเต้าเปล่าจากเต้านมมารดา/ดูดจากนมหลอก 4) สอน สาธิต การนำทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้าดูดนมมารดา และ 5) การดูดนมจากเต้ามารดาอย่างเดียว โดยมีการดำเนินโปรแกรม 5 ครั้ง แต่ละครั้งระยะเวลา 30 นาที ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรม 5 วัน



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้านมมารดา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษา 2 กลุ่ม วัดก่อนหลัง (two group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภาคเหนือ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 32-36 สัปดาห์ เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภาคเหนือ ทำการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับสารอาหารทางสายยางครั้งแรก 2) สามารถให้นมมารดาได้โดยไม่มีข้อห้าม 3) ไม่มีภาวะพิการแต่กำเนิดในระบบทางเดินอาหารหรือระบบประสาทที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ 4) มีสัญญาณชีพอยู่ระดับปกติคงที่ 5) ไม่มีภาวะผิดปกติที่พบแต่กำเนิดและความผิดปกติของโครโมโซม 6) มารดาและแพทย์ผู้รักษายินยอมให้ทารกเข้าร่วมการศึกษาวิจัย สำหรับเกณฑ์คัดออก คือ 1) ทารกไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมฯ ครบทุกขั้นตอน และ 2) มารดามีภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจาก power analysis กำหนดให้ $\alpha = 0.05$ power = 0.8 effect size = 0.8 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 42 ราย แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 21 ราย และกลุ่มควบคุม 21 ราย เริ่มทำการศึกษากลุ่มควบคุมก่อนอันดับแรกจนครบ 21 ราย เพื่อป้องกันการถ่ายทอดข้อมูลระหว่างกลุ่ม หลังจากนั้นจึงดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง โดยเลือกทารกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับทารกในกลุ่มควบคุมทีละคน (one to one) โดยการจับคู่ (matching) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากตัวแปรภายนอกในการวิจัย (control of extraneous variances) โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งสองกลุ่ม (homogeneous) โดยแต่ละคู่มีเฉพาะอายุครรภ์ที่ใกล้เคียงกัน โดยแตกต่างกันไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมทั้งสองกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. โปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด โดยผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมจากแนวทางปฏิบัติทางคลินิกในการให้อาหารทางปากโดยใช้สัญญาณ ร่วมกับทฤษฎีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง (Kirk et al., 2007) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินและบันทึกการตอบสนองต่อสัญญาณทารก 2) การนัดกระตุ้นการดูดกลืน 3) การดูดจนนมหลอก 4) การสอน สาธิต การนำทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้าดุนนมมารดา และ 5) การดุนนมจากเต้ามารดาอย่างเดียว

2. คู่มือเตรียมมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย คำบรรยายและรูปภาพประกอบ เรื่องการนำทารกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้า โดยใช้เตรียมมารดาก่อนดำเนินการโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด

3. เครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (pulse oximeter) ใช้ในการติดตามอัตราการเต้นของหัวใจและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ซึ่งได้ผ่านการทดสอบความตรงและความเที่ยงจากบริษัทผู้ผลิตและฝ่ายพัสดุของโรงพยาบาลมาแล้ว

4. นาฬิกาสำหรับจับเวลา โดยใช้จับเวลาในระหว่างการนัดกระตุ้นบริเวณช่องปากและการดูดจนนมหลอกโดยใช้เรือนเดียวตลอดการศึกษา โดยผ่านการทดสอบความตรงความเที่ยงจากบริษัทผู้ผลิตมาแล้ว



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้ามารดา

5. เครื่องชั่งน้ำหนัก ใช้ในการชั่งน้ำหนักทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนดุนนมจากเต้ามารดาและหลังดุนนมจากเต้ามารดาเพื่อคำนวณปริมาณนมที่ได้รับ ใช้เครื่องเดียวตลอดการศึกษา ซึ่งได้ผ่านการทดสอบ ความตรงความเที่ยงจากบริษัทผู้ผลิตมาแล้ว

6. จุกนมหลอก เป็นจุกนมปลอมที่ผลิตจากยางหรือซิลิโคน และผ่านการทดสอบว่าสามารถป้องกันไม่ให้จุกนมหลอกถูกยัดเข้าไปในปากของทารกหากทารกคว่ำหน้า

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปแบ่งเป็น 2 ส่วน

1.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ เพศ อายุครรภ์แรกเกิดคะแนน Apgar score น้ำหนักทารกแรกเกิด การวินิจฉัยโรค

1.2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนบุตรก่อนการตั้งครรภ์ครั้งนี้

2. แบบบันทึกระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมเต้ามารดา

3. แบบประเมินความพร้อมก่อนการรับนมทางปากในทารกเกิดก่อนกำหนด (Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale; POFRAS) อ้างอิงมาจากการวิจัยของ ฟุจินางะ และคณะ (Fujinaga et al., 2013) โดยนำมาแปลเป็นฉบับภาษาไทย ไม่ได้มีการดัดแปลง จำนวน 17 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการให้คะแนนพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความพร้อมในการให้นมทางปาก 3 ระดับ 0-3 คะแนน คะแนนรวม 36 คะแนน หากคะแนน ≥ 29 แสดงถึงความพร้อมของทารกในการให้นมทางปาก (Fujinaga et al., 2013)

4. แบบประเมินคะแนนการดุนนมแม่ (LATCH score) อ้างอิงมาจากการวิจัยของ บายยา และคณะ (Baiya et al., 2013) คะแนนเต็ม 10 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด คู่มือเตรียมมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด และแบบบันทึกระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมเต้ามารดา ทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดจำนวน 6 ท่าน หลังจากนั้นได้ปรับปรุงแก้ไขและนำโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกไปทดลองใช้กับทารกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 3 ราย ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข สำหรับแบบประเมินคะแนนการดุนนมแม่ (LATCH score) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาได้เท่ากับ 0.90 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

แบบประเมินความพร้อมการให้นมทางปาก POFRAS ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาแปลเป็นภาษาไทยตามขั้นตอนการแปลเครื่องมือแบบย้อนกลับ (back translation) ดังนี้ 1) ผู้วิจัยแปลแบบประเมินความพร้อมการให้นมทางปาก POFRAS จากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย 2) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญในด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทย ท่านที่หนึ่งตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาของเครื่องมือที่วิจัยฉบับแปลเป็นภาษาไทย 3) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญในด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทย ท่านที่สอง แปลย้อนกลับเครื่องมือวิจัยฉบับภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษและ 4) เปรียบเทียบเครื่องมือวิจัยชุดวิจัยต้นฉบับภาษาอังกฤษกับชุดที่แปลย้อนกลับโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยพิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง และตรวจสอบความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 1.0

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้รับรองการวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเอกสารเลขที่ 098/2566 รวมถึงกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ รหัสโครงการ EC CRH 006/66 ผู้วิจัยได้ติดต่อพยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดเพื่อคัดเลือก



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program on Timing of Transition to At-Breast Feeding ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

กลุ่มตัวอย่างสำหรับโครงการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการคัดเลือกผู้วิจัยได้พบกับแพทย์ผู้รักษาทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล เมื่อแพทย์ผู้รักษาอนุญาตแล้วจึงเข้าพบบิดามารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ทำการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ และวิธีการขั้นตอนของงานวิจัย โดยให้โอกาสสำหรับการถามตอบข้อสงสัยต่าง ๆ พร้อมชี้แจงว่า การเข้าร่วมโครงการนี้เป็นไปตามความสมัครใจ สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมได้โดยไม่กระทบต่อการรักษาของทารก ทั้งยังสามารถยกเลิกการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล จากนั้นสอบถามความสมัครใจของบิดามารดาทารกในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อบิดามารดาทารกเกิดก่อนกำหนดยินยอมเข้าร่วม ผู้วิจัยขอให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยได้เตรียมตัวเพื่อใช้แบบประเมินความพร้อมก่อนการให้นมทางปาก และฝึกทักษะการนวดกระตุ้นบริเวณช่องปากของทารกเกิดก่อนกำหนด รวมถึงการช่วยทารกเข้าสู่การดูดนมจากเต้านมมารดาจากผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิดจนเกิดความชำนาญ และตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยฝึกประเมินความพร้อมก่อนการให้นมทางปาก และฝึกทักษะการนวดกระตุ้นบริเวณช่องปากทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง 10 รายตามแบบประเมินตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด 1 ท่าน และนำคะแนนไปหาความเชื่อมั่นการสังเกต (interrater reliability) โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์ในการสังเกตเท่ากับ 1.0
2. หลังจากที่โครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตดำเนินการวิจัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
3. ผู้วิจัยได้เข้าไปพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิดเพื่อแนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยตลอดจนรายละเอียดในการดำเนินงานและขอความร่วมมือในการทำวิจัย
4. ในขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อและประวัติการรักษาของทารกเกิดก่อนกำหนด จากนั้นเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเข้าพบแพทย์เจ้าของไข้เพื่อขออนุญาตศึกษาการดำเนินการศึกษาวิจัย
5. ผู้วิจัยได้เข้าพบกับมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการ โดยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัย รวมทั้งเปิดโอกาสให้มารดาถามข้อสงสัย เมื่อได้รับความยินยอมจากมารดาแล้ว ผู้วิจัยจึงขอให้มารดาลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมให้เสร็จสิ้นก่อนจึงเริ่มดำเนินการกับกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง (contamination) และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเมื่อเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมคนสุดท้าย โดยมีลำดับกิจกรรม ดังนี้

กลุ่มควบคุม

วันที่ 1-วันที่ 5

1. ฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้วันละ 1 ครั้ง ก่อนให้นมในมือเช้าเวลา 08.30 น.
2. กิจกรรมการพยาบาลตามปกติแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุม คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของหอผู้ป่วยหนักทารกแรก โดยทารกเริ่มได้รับสารอาหารทางสายยางจนถึงการดูดนมจากเต้านมมารดาจากแผนการรักษาของแพทย์ และการให้ทารกดูดจุกนมหลอกเมื่อทารกมีอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ขึ้นไป



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

3. บันทึกวันที่ทารกเริ่มให้อาหารทางสายยางวันแรก และวันที่ทารกสามารถดูดนมจากเต้านมมารดาได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ของปริมาณนมที่แพทย์กำหนดในครั้งแรก โดยประเมินปริมาณนมมารดาที่ทารกดูดได้จากการชั่งน้ำหนักตัวทารก ก่อนและหลังมื้อนม

กลุ่มทดลอง

วันที่ 1-วันที่ 5

1. ฟังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้วันละ 1 ครั้ง ก่อนให้นมในมือเช้าเวลา 08.30 น.

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นรายบุคคล โดยประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยประเมินสัญญาณทารกที่พร้อมจะเริ่มให้สารอาหารทางปาก โดยใช้แบบประเมินความพร้อมก่อนการรับนมทางปากในทารกเกิดก่อนกำหนด (POFRAS) 15 นาที ก่อนให้สารอาหารทางสายยาง คะแนนที่ได้จากการประเมิน มากกว่าหรือเท่ากับ 29 คะแนน ผู้วิจัยจึงดำเนินการต่อในขั้นตอนที่ 2 แต่หากคะแนนน้อยกว่า 29 คะแนน ผู้วิจัยประเมินในมื้อนมต่อไปจนกว่าคะแนนของการประเมินจะมากกว่าหรือเท่ากับ 29 คะแนน

2.2 ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยทำการนวดกระตุ้นบริเวณรอบปาก โดยใช้โปรแกรมการนวดปากสำหรับทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่พัฒนาโดย เลสเซน (Lessen, 2011) มีลำดับวิธีการนวด 7 ขั้นตอน ดังนี้

ลำดับที่ 1 การนวดบริเวณแก้ม นิ้วชี้วางด้านในและนิ้วหัวแม่มือวางด้านนอกแก้ม ขยับนิ้วจากด้านหน้า ไปยังด้านหลังบริเวณหู แล้วเลื่อนลงมาจากด้านหลังมาด้านหน้า คล้ายรูปตัวซี “C” ทำซ้ำ 2 ครั้ง ทั้ง 2 ข้าง ใช้เวลารวม 30 วินาที

ลำดับที่ 2 การนวดริมฝีปาก นิ้วชี้วางที่ด้านในริมฝีปากและนิ้วหัวแม่มือวางด้านนอกริมฝีปาก นวดคลึงไปตามทิศทางแวนอนริมฝีปากจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง ทำเช่นเดียวกันทั้งริมฝีปากบนและริมฝีปากล่าง ทำซ้ำละ 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที

ลำดับที่ 3 การนวดรอบปาก นิ้วหัวแม่มือวางด้านนอกริมฝีปากบนและนิ้วชี้วางที่ด้านในริมฝีปาก กดลงไปตามกับกระดูก แล้วจับริมฝีปากไว้พร้อมกับดึงลงใน แนวกลางตัว ทำเช่นเดียวกันทั้งริมฝีปากด้านซ้ายและขวา รวมทั้งริมฝีปากล่าง ทำซ้ำละ 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที

ลำดับที่ 4 การนวดเหงือก โดยวางนิ้วชี้ที่เหงือกด้านซ้ายบนออกแรงกดและเคลื่อนนิ้วไปที่เหงือกด้านขวา ทำเช่นเดียวกันกับเหงือกด้านล่าง ทำซ้ำละ 2 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที

ลำดับที่ 5 การนวดขอบลิ้นด้านข้าง นิ้วชี้วางที่กรามระหว่างขอบลิ้นกับเหงือกแล้วขยับนิ้วมาตรงแนวกลางและดันลิ้นไปทางด้านตรงข้าม หลังจากนั้นเคลื่อนนิ้วไปที่กระพุ้งแก้มทันที แล้วกดกระพุ้งแก้ม ทำเช่นเดียวกันทั้งซ้ายและขวา ทำซ้ำละ 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 15 วินาที

ลำดับที่ 6 การนวดตรงกลางแผ่นลิ้น นิ้วชี้วางตรงกลางภายในปาก กดเพดานแข็งค้างไว้ 3 วินาที แล้วพลิกนิ้วลงมาแตะกลางลิ้นแล้วกดลง หลังจากนั้นเคลื่อนนิ้วกลับไปแตะเพดานแข็งทันที ทำ 2 ครั้ง ใช้เวลารวม 30 วินาที

ลำดับที่ 7 การกระตุ้นการดูด นิ้วก้อยวางที่เพดานปาก แล้วลูบเบา ๆ เป็นการกระตุ้นการดูด ใช้เวลา 15 วินาที ขั้นตอนการนวดทั้งหมดใช้เวลานาน 5 นาที ทำการนวดวันละ 1 ครั้ง จนกว่าทารกจะสามารถดูดนมจากเต้าได้ และในระหว่างนวดหากทารกเกิดก่อนกำหนดมีสัญญาณเครียด (stress cues) เช่น มีอาการหายใจผิดปกติ มีอาการเหนื่อยหอบ หรือสีผิวเปลี่ยนจากปกติ ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าปกติ ผู้วิจัยทำการหยุดการนวดปากและช่วยเหลือทารกทันทีพร้อมรายงานแพทย์และนวดต่อเมื่อทารกมีสัญญาณที่แสดงถึงความพร้อมที่จะรับการนวดต่อ โดยทำการนวดจนกว่าทารกจะสามารถดูดนมจากเต้าได้



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดุนนมจากเต้านมมารดา

2.3 ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยกระตุ้นการดูดของทารกเกิดก่อนกำหนดด้วยการให้ทารกดูดจนนมหลอกเมื่อทารกมีอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ โดยให้ทารกดูดจนนมหลอกวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 นาที โดยให้ทารกดูดจนกว่าทารกสามารถดุนนมจากเต้าได้

2.4 ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยสอน สาทิตการนำทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้าดุนนมมารดา หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้มารดาได้ซักถาม โดยใช้คู่มือเตรียมมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดอธิบายในวันแรกและในวันถัดไป ผู้วิจัยสอนและสาทิตการนำทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้าดุนนมมารดาจนกระทั่งทารกสามารถดุนนมจากเต้าได้ และผู้วิจัยประเมินสื่อสัญญาณเครียด ขณะทารกดุนนมจากเต้า หากพบสัญญาณดังกล่าว ผู้วิจัยยุติการนวดปากและช่วยเหลือทารกทันทีพร้อมรายงานแพทย์

3. ประเมินเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ หัวใจเต้นช้า ความอึดตัวของออกซิเจนต่ำ

4. ดำเนินการขั้นตอนที่ 5 การให้ดูดเต้านมมารดาอย่างเดียว โดยให้ทารกดุนนมจากเต้ามารดาทั้งสองข้างนานประมาณ 20-30 นาที และประเมินคะแนนการดุนนมแม่

5. บันทึกวันที่ทารกเริ่มให้อาหารทางสายยางวันแรก และวันที่ทารกสามารถดุนนมจากเต้ามารดาได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ของปริมาณนมที่แพทย์กำหนด โดยประเมินปริมาณนมมารดาที่ทารกดูดได้จากการชั่งน้ำหนักตัวทารกก่อนและหลังมื้อนม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนด วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะของทารก เช่น อายุครรภ์ คะแนน Apgar score และน้ำหนักโดยใช้สถิติ chi-square test และสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ด้วยสถิติ independent t-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ได้รับสารอาหารทางสายยางสู่การดุนนมจากเต้านมมารดาได้เต็มที่ ตรวจสอบข้อมูลพบว่า มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ใช้สถิติ independent t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งทารกเกิดก่อนกำหนดและมารดา นำมาเปรียบเทียบในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติของกลุ่มตัวอย่าง ($p > .05$)

1. ข้อมูลทั่วไปทารกเกิดก่อนกำหนด

ทารกกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุครรภ์ 32-33 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิด 2,000-2,499 กรัม คะแนน Apgar score ในนาทีที่ 1, 5, และ 10 ส่วนใหญ่อยู่ที่ 8-10 คะแนน (26.2%, 42.9%, และ 47.6%) วินิจฉัยโรค Respiratory distress syndrome 31.0% และ Transient tachypnea of the newborn 38.1% สำหรับทารกกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุครรภ์ 32-33 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดและคะแนน Apgar score คล้ายกัน ข้อมูลไม่แตกต่างกันทางสถิติระหว่างกลุ่ม ดังตารางที่ 1



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูนมจากเต้านมมารดา

ตารางที่ 1 การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มควบคุม (n = 21)		กลุ่มทดลอง (n = 21)		p -value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	12	28.6	15	35.7	.334
หญิง	9	21.4	6	14.3	
อายุครรภ์แรกเกิด					
32-34 สัปดาห์	10	23.8	10	23.8	.524
34 ⁺ -36 สัปดาห์	11	26.2	11	26.2	
น้ำหนักแรกเกิด					
ต่ำกว่า 1,500 กรัม	1	2.4	1	2.4	.436
1,500-1,999 กรัม	9	21.4	5	11.9	
2,000-2,499 กรัม	6	14.3	11	26.2	
2,500-2,999 กรัม	5	11.9	4	9.5	
Apgar score นาทีที่ 1					
0-7 คะแนน	10	23.8	11	26.2	.827
8-10 คะแนน	11	26.2	10	23.8	
Apgar score นาทีที่ 5					
0-7 คะแนน	3	7.1	6	14.3	.259
8-10 คะแนน	18	42.9	15	7.1	
Apgar score นาทีที่ 10					
0-7 คะแนน	1	2.4	3	7.1	.293
8-10 คะแนน	20	47.6	18	42.9	
การวินิจฉัยโรค					
Birth asphyxia	1	2.4	1	2.4	.763
Respiratory distress syndrome	3	7.1	6	14.3	
Transient tachypnea of the newborn	16	38.1	10	23.8	
อื่น ๆ		2.4	4	9.5	

2. ข้อมูลทั่วไปมารดาทารกเกิดก่อนกำหนด

ลักษณะมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 19-35 ปี (42.9%, 33.3%) โดยกลุ่มควบคุมมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และกลุ่มทดลองมีการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ (16.7%, 19.0%) ในกลุ่มควบคุมมีจำนวนบุตร 2 คน (21.4%) และกลุ่มทดลองมีจำนวนบุตร 1 คน (23.8%) ข้อมูลไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกลุ่ม ดังตารางที่ 2



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูนมจากเต้านมมารดา

ตารางที่ 2 การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n = 21)		กลุ่มทดลอง (n = 21)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ					
19-35 ปี	18	42.9	14	33.3	.147
มากกว่า 35 ปี	3	7.1	7	16.7	
ระดับการศึกษา					
ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา	0	0.0	2	4.8	.334
ชั้นประถมศึกษา	2	4.8	3	7.1	
ชั้นมัธยมศึกษา	5	11.9	8	19.0	
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตร	5	11.9	3	7.1	
ปริญญาตรี	7	16.7	5	11.9	
สูงกว่าปริญญาตรี	2	4.8	0	0.0	
จำนวนบุตร (ไม่นับบุตรลำดับปัจจุบัน)					
0	4	9.5	6	14.3	.414
1	8	19.0	10	23.8	
2	9	21.4	5	11.9	

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาเปลี่ยนผ่านพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน ($M = 8.33$, $SD = 4.09$) สั้นกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 13.10$, $SD = 5.09$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.34$, $p < .01$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูนมจากเต้านมมารดา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 21)			กลุ่มทดลอง (n = 21)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน จากการให้สารอาหาร ทางสายยางสู่การดูนม จากเต้านมมารดา (วัน)	5-23	13.10	5.09	3-16	8.33	4.09	3.34	.002*

* $p < .01$

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางไปสู่การดูนมจากเต้านมมารดา ในกลุ่มทารกอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ และ 34⁺-36 สัปดาห์ พบว่า ทารกในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงว่าทารกในกลุ่มทดลองสามารถเปลี่ยนมาใช้ในการดูนมจากเต้านมมารดาได้เร็วกว่าทารกในกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 4



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา ระหว่างทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 32-34 สัปดาห์ และอายุครรภ์ 34⁺¹-36 สัปดาห์

ตัวแปร อายุครรภ์	กลุ่มควบคุม (n = 21)			กลุ่มทดลอง (n = 21)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
32-34 สัปดาห์	9-23	17.10	4.36	6-16	11.60	3.20	3.22	.005*
34 ⁺¹ -36 สัปดาห์	5-12	9.45	2.07	3-8	5.36	1.96	4.76	.000*

*p < .01

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ระยะเวลาจากวันที่ทารกใส่สายยางให้สารอาหารทางปากจนถึงวันที่ทารกได้รับการถอดสายยางให้สารอาหารทางปากของทารกในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.709$, $p < .01$) ระยะเวลาจากวันที่ทารกได้รับการถอดสายยางให้สารอาหารทางปากจนถึงวันที่ทารกสามารถดูดนมจากเต้านมมารดาได้ ในกลุ่มทดลองใช้ระยะเวลาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.433$, $p < .01$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม (n = 21)			กลุ่มทดลอง (n = 21)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ระยะเวลาที่ทารก on OG ถึง off OG (วัน)	3-18	9.38	4.32	1-14	6.05	3.63	2.71	.010*
ระยะเวลาที่ทารก off OG ถึงวันที่ทารกดูดนมจากเต้านมมารดา (วัน)	2-7	3.76	1.38	1-4	2.24	0.77	4.43	.000*

*p < .01

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนดต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในครั้งนี้ ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมุติฐานงานวิจัยที่กำหนดไว้ คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด มีระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดาสั้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อธิบายได้ว่า ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดาของทารกเกิดก่อนกำหนดที่สั้นลงนั้น เป็นผลมาจากโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด โดยในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งผลดีต่อการรับสารอาหารทางปากของทารกเกิดก่อนกำหนด ดังนี้

ผู้วิจัยได้ประเมินและบันทึกการตอบสนองสื่อสัญญาณทารก โดยประเมินตามลักษณะของทารกและการรับรู้สัญญาณของความพร้อมการให้นม จากเครื่องมือประเมินความพร้อมของทารก คือ POFRAS ส่งผลให้การเริ่มนมในทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถเปลี่ยนผ่านไปรับสารอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่พบภาวะแทรกซ้อน



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program on Timing of Transition to At-Breast Feeding ผลของโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

ขณะได้รับสารอาหาร ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ คัมราน และคณะ (Kamran et al., 2020) ที่ศึกษาในทารกแรกเกิดอายุครรภ์ ≤ 34 สัปดาห์ ประเมินความพร้อมในการให้นมทารกเกิดก่อนกำหนดพบว่า ทารกในกลุ่มให้นมตามสัญญาณระยะเวลาตั้งแต่ให้นมครั้งแรกจนถึงได้รับนมทางปากอย่างครบถ้วนลดลง 3.13 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วัดกระตุ้นการดูดกลืนบริเวณรอบและภายในปากของทารก ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของโครงสร้างและส่งเสริมหน้าที่ของระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย ก่อให้เกิดทักษะในการดูด การกลืน และการหายใจที่มีความสัมพันธ์กัน คล้ายกับการศึกษาโปรแกรมวัดปากกระตุ้นการดูดกลืนของ นุชนารถ ปรีกษาศิ และคณะ (Pruksadee et al., 2017) ที่ใช้วิธีการวัดบริเวณปากสำหรับทารกแรกเกิดพบว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้ทำการวัดปากกระตุ้นการดูดกลืนมีค่าเฉลี่ยวันที่เริ่มให้นมทางสายยางสู่วันที่ทารกดูดนมเองทางปากลดลงเท่ากับ 3.94 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

การศึกษานี้ ได้กระตุ้นการดูดกลืนทารกด้วยจุกนมหลอก ช่วยให้ทารกตื่นตัวและกระตุ้นกระแงก่อนการรับนม นอกจากนี้ ยังช่วยให้ทารกเกิดการเรียนรู้และรับรู้ถึงการเคลื่อนไหวของอวัยวะในช่องปากได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ทารกมีการดูดกลืนที่ดีและสามารถดูดนมด้วยตนเองได้เร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ คายา และ ไอเทกิน (Kaya & Aytekin, 2017) ที่ทดลองในทารกในกลุ่มที่ใช้จุกนมหลอกเทียบกับทารกกลุ่มควบคุมพบว่า ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมแม่เต็มที่ในกลุ่มที่ใช้จุกนมหลอกสั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม 1.86 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สำหรับการสอน สาธิตการนำทารกแรกเกิดก่อนกำหนดเข้าเต้าดูดนมมารดา และการดูดนมจากเต้ามารดาอย่างเดียวย ในการศึกษานี้ มารดาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการนำทารกเข้าเต้าดูดนม ซึ่งนมมารดามีประโยชน์ต่อทารกเกิดก่อนกำหนด และการเข้าเต้าที่ถูกวิธีจะส่งผลต่อการให้นมมารดาในระยะยาว และมารดาก็ยังเป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมการเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทารกทางสายยางสู่การดูดนมจากเต้ามารดาให้สำเร็จได้เร็วขึ้น ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาได้กล่าวไว้ว่า การทำงานที่สอดคล้องกันระหว่างมารดาและทารกที่ผ่านการควบคุมร่วมกันแสดงให้เห็นว่าสามารถกระตุ้นพัฒนาการทางระบบประสาทสำหรับทารกเกิดก่อนกำหนดได้ และความสามารถของมารดาในการควบคุมทารก การรับรู้และตอบสนองต่อสัญญาณทางพฤติกรรมของทารกระหว่างการให้นมที่เหมาะสม (Morag et al., 2019) ส่งผลต่อการเปลี่ยนผ่านจากการให้นมทารกทางสายยางสู่การดูดนมจากเต้ามารดาในทารกเกิดก่อนกำหนดให้สำเร็จได้เร็วขึ้น จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ระยะเวลาในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้ามารดาในกลุ่มทดลองสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมการตอบสนองต่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด ไปใช้ในการประเมินสัญญาณความพร้อมในการให้นมทางปากของทารกเกิดก่อนกำหนดบนหอผู้ป่วย
2. ควรนำโปรแกรมฯ เข้าเป็นส่วนหนึ่งในการพยาบาลปกติในหอผู้ป่วย โดยมีพยาบาลเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการพยาบาลในโปรแกรม เพื่อให้ทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถรับนมทางปากเมื่อมีความพร้อม และใช้ระยะเวลาเปลี่ยนผ่านจากการให้สารอาหารทางสายยางสู่การดูดนมแม่จากเต้าได้เร็วมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม (Randomized Controlled Trial: RCT)
2. ควรทำการศึกษาวิจัยในกลุ่มทารกแรกเกิดที่มีปัญหาการดูดกลืน



References

- Als, H. (1986). A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infant and parents in the neonatal intensive care environment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 6(1988), 3-53.
- Baiya, N., Ketsuwan, S., Pachaiyapoom, N., & Puapornpong, P. (2013). Mother's knowledge, latch score and satisfaction after development support service in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. *Journal of Medicine and Health Sciences*, 20(2), 17-23. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jmhs/article/view/58734/48425>
- Bolzan, G. P., Berwig, L. C., Prade, L. S., Cuti, L. K., Yamamoto, R. C. C., Silva, A. M. T., & Weinmann, A. R. M. (2016). Assessment for oral feeding in preterm infants. *CoDAS*, 28(3), 284-288. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015115>
- Chailangka, W., Daramas, T., & Kongsaktrakul, C. (2018). Effect of expressed breast milk with oral stimulation on feeding efficiency in preterm infants. *Ramathibodi Nursing Journal*, 24(1), 25-36.
- Crowe, L., Chang, A., & Wallace, K. (2016). Instruments for assessing readiness to commence suck feeds in preterm infants: Effects on time to establish full oral feeding and duration of hospitalization. *Cochrane Database of Systematic*, (8), CD005586. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005586.pub3>
- Er, I., & Günlemez, A. (2021). Transition time to full oral feeding skill and its determinants in very preterm infants: A single center experience. *The Journal of Pediatric Research*, 8(3), 216-224. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2021.69379>
- Fujinaga, C. I., de Moraes, S. A., Zamberlan-Amorim, N. E., Castral, T. C., de Almeida e Silva A., & Scochi, C. G. S. (2013). Clinical validation of the preterm oral feeding readiness assessment scale. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21(Spec No.), 140-145. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700018>
- Gianni, M. L., Sannino, P., Bezze, E., Plevani, L., Esposito, C., Muscolo, S., Roggero, P., & Mosca, F. (2017). Usefulness of the infant driven scale in the early identification of preterm infants at risk for delayed oral feeding independency. *Early Human Development*, 115, 18-22. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.08.008>
- Kamran, F., Khatoonabadi, A. R., Aghajanzadeh, M., Ebadi, A., Faryadras, Y., & Sagheb, S. (2020). Effectiveness of cue-based feeding versus scheduled feeding in preterm infants using comprehensive feeding assessment scales: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Pediatrics*, 30(6), e107475. <https://doi.org/10.5812/ijp.107475>
- Kaya, V., & Aytakin, A. (2017). Effects of pacifier use on transition to full breastfeeding and sucking skills in preterm infants: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 26(13-14), 2055-2063. <https://doi.org/10.1111/jocn.13617>



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

- Kirk, A. T., Alder, S. C., & King, J. D. (2007). Cue-based oral feeding clinical pathway results in earlier attainment of full oral feeding in premature infants. *Journal of Perinatology*, 27(9), 572-578. <https://doi.org/1038/sj.jp.7211791>
- Lainwala, S., Kosyakova, N., Power, K., Hussain, N., Moore, J. E., Hagadorn, J. I., & Brownell, E. A. (2020). Delayed achievement of oral feedings is associated with adverse neuro developmental outcomes at 18 to 26 months follow-up in preterm infants. *American Journal of Perinatology*, 37(5), 483-490. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1681059>
- Lau, C. (2016). Development of infant oral feeding skills: What do we know? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 103(2), 616S-621S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.109603>
- Lessen, B. S. (2011). Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Advances in Neonatal Care*, 11(2), 129-139. <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e3182115a2a>
- Limpatham, S., Teerungsikul, N., & Pongjaturawit, Y. (2016). Effect of an oral stimulation in preterm infants during tube feeding on feeding performance. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 24(4), 43-53. (in Thai)
- Lubbe, W. (2018). Clinicians guide for cue-based transition to oral feeding in preterm infants: An easy-to-use clinical guide. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 24(1), 80-88. <https://doi.org/10.1111/jep.12721>
- Morag, I., Hendel, Y., Karol, D., Geva, R., & Tzipi, S. (2019). Transition from nasogastric tube to oral feeding: The role of parental guided responsive feeding. *Frontiers in Pediatrics*, 7, 190. <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00190>
- Moreira, C. M. D., Cavalcante-Silva, R. P. G. V., Miyaki, M., & Fujinaga, C. I. (2014). Effects of nonnutritive sucking stimulation with gloved finger on feeding transition in very low birth weight premature infants. *Revista CEFAC*, 16(4), 1187-1192.
- Pengpan, K., & Siriboonpipattana, P. (2021). Caring for premature infants with enteral feeding. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 15(36), 15-30. <https://doi.org/10.14456/rhpc9j.2021.2> (in Thai)
- Pruksadee, N., Daramas, T., & Phumolsakul, S. (2017). Effect of the premature infant oral motor intervention on the transition time from tube to oral feeding and body weight. *Ramathibodi Nursing Journal*, 23(3), 257-268. (in Thai)
- Say, B., Simsek, G. K., Canpolat, F. E., & Oguz, S. S. (2018). Effects of pacifier use on transition time from gavage to breastfeeding in preterm infants: A randomized controlled trial. *Breastfeeding Medicine*, 13(6), 433-437. <https://doi.org/10.1089/bfm.2018.0031>
- Shulhan, J., Dicken, B., Hartling, L., & Larsen, B. M. (2017). Current knowledge of necrotizing enterocolitis in preterm infants and the impact of different types of enteral nutrition products. *Advances in Nutrition*, 8(1), 80-91. <https://doi.org/10.3945/an.116.013193>



Effect of a Preterm Infant Cue-Responsive Program
on Timing of Transition to At-Breast Feeding
ผลของโปรแกรมการตอบสนองสื่อสัญญาณทารกเกิดก่อนกำหนด
ต่อระยะเวลาการเปลี่ยนผ่านสู่การดูดนมจากเต้านมมารดา

- Viswanathan, S., & Jadcherla, S. (2019). Transitioning from gavage to full oral feeds in premature infants: When should we discontinue the nasogastric tube? *Journal of Perinatology*, 39(9), 1257-1262. <https://doi.org/10.1038/s41372-019-0446-2>
- Zhang, Y., Lyu, T., Hu, X., Shi, P., Cao, Y., & Latour, J. M. (2014). Effect of nonnutritive sucking and oral stimulation on feeding performance in preterm infants: A randomized controlled trial. *Pediatric Critical Care Medicine*, 15(7), 608–614. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000182>