

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ALPS-Neo ในการประเมินความปวดของทารกเกิดก่อนกำหนด: การศึกษานำร่อง

ขวัญกมล ลาดเสนา พย.ม.¹

พุลสุข ศิริพูล ปร.ด.²

เพ็ญย์ ลุนด์ควิสท์ ปร.ด.³

บทคัดย่อ: การประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดไม่สามารถสื่อสารเป็นคำพูดได้ จึงต้องการเครื่องมือประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณภาพดีและเหมาะสมกับบริบทของการบริการ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ Astrid Lindgren and Lund Children's Hospitals Pain and Stress Assessment Scale for Preterm and Sick Newborn Infants (ALPS-Neo) ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วย กระบวนการแปลกลับ (back translation) และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหา ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ผลการศึกษา พบว่า เครื่องมือ ALPS-Neo มีความตรงด้านเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.80 ควรมีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือนี้ก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2561; 5(2): 85-95

คำสำคัญ : การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือALPS-Neo การแปลกลับเครื่องมือ การประเมินความปวด ทารกเกิดก่อนกำหนด

¹ นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ สาขาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ Associate Professor, Department of Health Sciences, Lund University, Sweden.

Evaluation of ALPS-Neo Instrument for Assessing Pain in Premature Infants: A Pilot Study

Khunkamon Lardsena MSN¹

Pulsuk Siripul Ph.D.²

Pia Lundqvist Ph.D.³

Abstract: Pain assessment in preterm infants is important because preterm infants cannot communicate through speech. Pain assessment tools for preterm infants with good quality and appropriateness for the service contexts are needed. This study aimed to examine the quality of Astrid Lindgren and Lund Children's Hospitals Pain and Stress Assessment Scale for Preterm and Newborn Infants (ALPS-Neo) in Thai version. The process included back translation and quality assessment of ALPS-Neo tools with content validity using Indexes of Item-Objective Congruence: IOC. Data were analyzed using SPSS. Results showed that the tool had content validity with IOC = 0.80. The reliability of the tool needs to be further evaluated before implementing into practice.

Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2018; 5(2): 85-95

Keywords: Instrument validation, ALPS-Neo, back translation, pain assessment, preterm infants

¹Master degree student of Pediatric Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University.

²Associate Professor, Child Health Nursing Department, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

³Associate Professor, Department of Health Sciences, Lund University, Sweden.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในแต่ละปีมีทารกเกิดก่อนกำหนดประมาณ 15 ล้านคนของทารกแรกเกิดทั่วโลก รายงานจาก 184 ประเทศ พบว่ามีอัตราการทารกเกิดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 18¹ ในประเทศไทยมีสถิติทารกเกิดก่อนกำหนดในปี พ.ศ. 2560 (ตุลาคม 2559 – กันยายน 2560) จำนวน 22,533 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.88 ของจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมด และมีสถิติที่สูงขึ้นในปี พ.ศ. 2561 (ตุลาคม 2560 – สิงหาคม 2561) โดยพบทารกเกิดก่อนกำหนด ร้อยละ 6.22 ของจำนวนทารกแรกเกิดทั้งหมด² ทารกเกิดก่อนกำหนดพัฒนาการรับรู้ความปวดมาตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาเมื่ออายุครรภ์ได้ 20 สัปดาห์³ แต่การเจริญเติบโตของอวัยวะต่าง ๆ รวมถึงการเจริญเติบโตของระบบประสาทและกล้ามเนื้อยังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการแสดงออกอย่างจำกัดถึงการตอบสนองต่อความปวด ทั้ง ๆ ที่มีความทนต่อความปวดต่ำ เมื่อถูกกระตุ้นความปวดจึงเกิดจึงมีความปวดเกิดขึ้นสูงอย่างรวดเร็วและมีความรู้สึกปวดสูงกว่าทารกเกิดครบกำหนดแต่แสดงออกถึงความปวดได้น้อยกว่าทารกเกิดครบกำหนด⁴⁻⁶ อีกทั้งยังไม่สามารถแยกแยะความปวดจากการสัมผัสปกติได้ การสัมผัสเบา ๆ ก็สามารถกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดได้⁵

การเจริญเติบโตของร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ ที่ยังไม่สมบูรณ์ ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมักจะมีปัญหาสุขภาพ เช่น ภาวะหายใจลำบาก โรคหัวใจ น้ำหนักตัวน้อย โลหิตจาง เป็นต้น ทำให้ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคหรือการรักษาเพิ่มเติมเพื่อให้มีชีวิตรอด ซึ่งการตรวจวินิจฉัยและการรักษาเหล่านี้ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดความปวดขึ้นซ้ำ ๆ⁷ จากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าทารกแรกเกิดและทารกเกิดก่อน

กำหนดที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวน 430 คน ได้รับการทำหัตถการทุกวัน ในระยะเวลา 14 วัน ได้รับความปวดและความเครียดจากการทำหัตถการเฉลี่ย 115 ครั้งต่อคน หรือ 16 ครั้งต่อคนต่อวัน⁸ การศึกษาระยะยาวพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์น้อยที่สุด 26 สัปดาห์ ระหว่างที่อยู่รักษาตัว ในโรงพยาบาล 82 วัน ได้รับการทำหัตถการเฉลี่ย 750 ครั้ง การแทงน้ำเกลือหรือการเจาะเลือด เป็นหัตถการทั่วไปที่ทำในทารกแรกเกิด⁹ ส่วนในทารกเกิดก่อนกำหนดพบว่าการเจาะเลือดที่ส้นเท้าเป็นหัตถการที่ทำบ่อยที่สุด¹⁰ ถึงแม้ว่าจะมีแนวปฏิบัติเพื่อลดขั้นตอนที่ทำให้เกิดความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนด แต่อัตราการได้รับหัตถการต่าง ๆ เหล่านี้ก็ยังสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹¹ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือประเมินความปวดที่สามารถประเมินข้อมูลได้อย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ และเหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนด¹² เพื่อจะได้จัดการความปวดให้แก่ทารกได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเครื่องมือที่ดีควรมีความตรงและความเที่ยงอยู่ในระดับมาตรฐานที่ยอมรับได้¹³

ถึงแม้ปัจจุบันจะมีเครื่องมือประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนดหลายชนิด เช่น PIPP NIPS BIIP EDIN และ Comfortneo scale เป็นต้น แต่เครื่องมือเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดในการใช้งานและมีเครื่องมือจำนวนน้อยที่ได้รับการทดสอบความตรงอย่างเพียงพอ⁶ เครื่องมือที่มีการใช้อย่างกว้างขวาง คือ Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)¹¹ และ Premature Infant Pain Profile (PIPP)⁹ อย่างไรก็ตามเครื่องมือทั้ง 2 ชนิด มีข้อจำกัดและมีบางตัวชี้วัดที่ไม่สามารถประเมินได้ตรงกับความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนด นอกจากนี้เครื่องมือประเมินความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่ออกแบบมาเพื่อประเมินความ

ปวดจากการทำหัตถการ เช่น การเจาะส้นเท้า การเจาะเลือด การแทงน้ำเกลือ การผ่าตัด เป็นต้น แต่เครื่องมือเหล่านี้จะไม่สามารถประเมินความปวดที่เกิดขึ้นจากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่การทำหัตถการซึ่งเป็นความปวดต่อเนื่อง เช่น ความปวดจากการอักเสบ ความปวดจากโรค เป็นต้น¹⁴⁻¹⁶ ความปวดแบบต่อเนื่องนี้มีความสำคัญเนื่องจากอาจทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการเจริญเติบโตช้า นอนโรงพยาบาลนานขึ้น อีกทั้งยังทำให้ได้รับความทุกข์ทรมานจากความปวดอย่างต่อเนื่องแต่ไม่ได้รับการจัดการความปวด¹⁷⁻¹⁸

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า Astrid Lindgren and Lund Children's Hospitals Pain and Stress Assessment Scale for Preterm and Sick Newborn Infants ALPS-Neo (ALPS-Neo) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใช้ในประเทศสวีเดนเพื่อประเมินความปวดหลายมิติในทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกเกิดครบกำหนดที่มีความปวดอย่างต่อเนื่อง มีความเที่ยงสูง (The intraclass correlation coefficient: ICC = 0.98) อีกทั้งได้รับการพิสูจน์คุณสมบัติด้านจิตวิทยา (psychometric properties) ซึ่งเป็นการสะท้อนให้ภาพของความปวดที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการตอบสนองต่อความปวดและความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนด¹⁹ โดยพบว่ามีนำไปใช้ในประเทศแคนาดา²⁰ ประเทศอิหร่าน²¹ ประเทศตุรกี²² และประเทศในทวีปยุโรป²³ เครื่องมือ ALPS-Neo พัฒนาขึ้นจากโปรแกรมการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดโดย The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) ได้ศึกษาพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งเผชิญกับความปวดและความเครียดหลังคลอด และเข้ารับการรักษานใน NICU พบว่า เมื่อทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับสิ่งกระตุ้นให้เกิดความปวดจะมีการแสดง

พฤติกรรม 8 พฤติกรรม คือ งอแขน งอขา เหยียดแขน เหยียดขา วางมือบนหน้า กางนิ้ว กำมือและขมวดคิ้ว เมื่อมีการทำหัตถการ ระหว่างที่ได้รับหัตถการที่ทำให้เกิดความปวด ทารกเกิดก่อนกำหนดจะแสดงพฤติกรรมเหล่านี้ซ้ำ ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁴ จึงได้มีการนำพฤติกรรมเหล่านี้มาเป็นแนวทางในการประเมินความปวดและความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนด

ความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดขึ้นได้ แม้ว่าทารกจะไม่ได้รับหัตถการใดๆ การคาอูปรณ์ทางการแพทย์ เช่น เข็ม สายสวนต่างๆ ท่อช่วยหายใจ เป็นต้น ไว้ในตัวผู้ป่วยก็สามารถกระตุ้นให้เกิดความปวดได้เช่นกัน เครื่องมือ ALPS-Neo จึงพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินความปวดอย่างต่อเนื่องในทารกเกิดก่อนกำหนดแม้จะไม่ได้รับการทำหัตถการ โดยนำพฤติกรรมที่ทารกเกิดก่อนกำหนดแสดงออกมีความสัมพันธ์กับความปวด²⁴ 5 พฤติกรรม ได้แก่ การแสดงออกทางสีหน้า (face expression) รูปแบบการหายใจ (breathing pattern) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อแขนและขา (tone of extremities) ทำทางของมือ/เท้า (hand/foot activity) และระดับของกิจกรรม (level of activity)¹⁹ มาทดสอบคุณสมบัติด้านจิตวิทยาในการประเมินความปวด พบว่า พฤติกรรมเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความปวดของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เกิดจากการได้รับหัตถการและความปวดต่อเนื่องที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้รับหัตถการ นอกจากนี้ ALPS-Neo ยังเป็นเครื่องมือที่มีความเที่ยงสูง (Cronbach's alpha = 0.95) ใช้งานง่าย มีคู่มือที่เข้าใจง่าย ทำให้สามารถประเมินความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนดได้ตรงรวดเร็ว และแม่นยำ¹⁹

อย่างไรก็ตามแนวปฏิบัติในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดในประเทศสวีเดนแตกต่างจากแนว

ปฏิบัติในประเทศไทยที่ส่วนใหญ่ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับหัตถการจากการรักษา การประเมินความปวดของทารกเกิดก่อนกำหนดในบริบทของไทยจึงมีความสำคัญ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาคุณภาพของเครื่องมือ (ฉบับภาษาไทย) ดังกล่าวในบริบทของประเทศไทย เพื่อให้พยาบาลและทีมสุขภาพสามารถทำการประเมินความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนดให้มีความถูกต้องแม่นยำ นำไปสู่การจัดการความปวดแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ALPS-Neo ในการประเมินความปวดผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการหัตถการในบริบทของประเทศไทย

วิธีดำเนินการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive study) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับภาษาไทย

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการแปลกลับ (back translation) เครื่องมือ ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาเครื่องมือวิจัย โดยการนำเครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับภาษาอังกฤษมาแปลเป็นฉบับภาษาไทย และให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเนื้อหาของแต่ละฉบับ (validity checking) เพื่อลดความลำเอียงของข้อมูล และตรวจสอบเนื้อหาให้เหมือนกับต้นฉบับ^{13,25} กระบวนการแปลกลับ มีดังนี้²⁶

1) ผู้วิจัยแปลเครื่องมือ ALPS-Neo จากต้นฉบับภาษาอังกฤษ (forward translation) เป็นฉบับภาษาไทย (target language)

2) ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลเด็กที่ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้เป็นอย่างดี (bilingual person) ทำการเปรียบเทียบความหมายของคำในฉบับภาษาไทย (ที่แปล) และภาษาอังกฤษ(ต้นฉบับ) ต้องมีความหมายเหมือนหรือใกล้เคียงกัน

3) ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงภาษาที่ใช้ในการแปลเครื่องมือ ALPS-Neo สรุปลงเป็นเครื่องมือฉบับที่ 1 (ฉบับแปลเป็นภาษาไทย)

4) นำเครื่องมือ ALPS-Neo เป็นฉบับที่ 1 (ฉบับภาษาไทย) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่สามารถใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี (bilingual person) อีกคนหนึ่ง เป็นผู้แปลฉบับที่ 2 เป็นการแปลจากฉบับภาษาไทยย้อนกลับเป็นภาษาอังกฤษ (back translation) โดยผู้แปลขั้นตอนนี้ไม่ใช่ผู้แปลในฉบับที่ 1 และไม่เคยเห็นเครื่องมือต้นฉบับภาษาอังกฤษมาก่อน แล้วสรุปเป็นเครื่องมือฉบับที่ 2

5) นำเครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับที่ 2 (ฉบับภาษาอังกฤษ) มาเปรียบเทียบกับเครื่องมือต้นฉบับภาษาอังกฤษ (original version) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี จำนวน 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 2 คน แพทย์ 1 คน ประเมินความหมายของเครื่องมือ ฉบับภาษาอังกฤษ (ฉบับที่ 2) เทียบเคียงกับเครื่องมือต้นฉบับ พิจารณาความตรงของเนื้อหาสาระและความหมายของภาษา เพื่อประเมินความสอดคล้องของภาษาระหว่างฉบับภาษาอังกฤษ(ฉบับที่ 2) เปรียบเทียบกับเครื่องมือต้นฉบับ

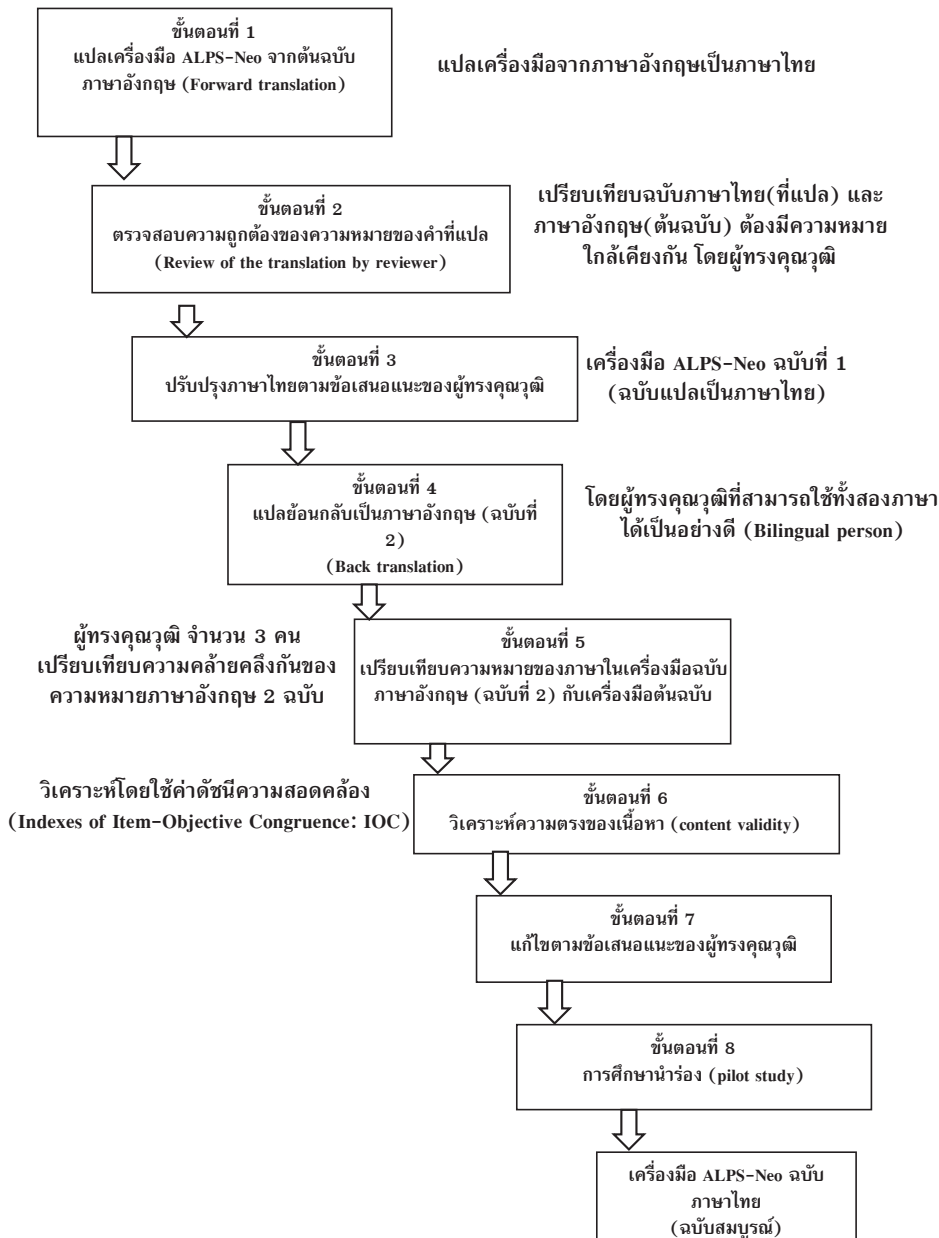
6) ผู้วิจัยวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC)

7) ผู้วิจัยแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปลงเป็นเครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับภาษาไทย

8) ผู้วิจัยนำเครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับภาษาไทย ไปใช้ในการศึกษานำร่อง (pilot study)

9) ได้เครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับภาษาไทย ฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนการดำเนินการแปลกลับ (back translation) เครื่องมือ ALPS-Neo สามารถสรุปเป็นแผนผังได้ดังแผนผังที่ 1



แผนผังที่ 1 ขั้นตอนการแปลย้อนกลับเครื่องมือ ALPS-Neo

การศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษานำร่องในพยาบาลของหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (newborn intensive care unit, NICU) โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งจำนวน 9 คน ซึ่งเป็นจำนวนพยาบาลทั้งหมดในหอผู้ป่วย ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา คือ 1) เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี 2) ขึ้นปฏิบัติงานเวร เข้า บ่าย ดึก ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และ 3) เข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจในการศึกษานำร่อง มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1) ผู้วิจัยอธิบายการใช้งานของเครื่องมือ ALPS-Neo ในการประเมินความปวดให้แก่พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง

2) พยาบาลกลุ่มตัวอย่างใช้เครื่องมือ ALPS-Neo ประเมินความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนด ที่เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วย NICU จำนวน 4 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าการศึกษา คือ 1) มีอายุในครรภ์มารดา (gestational age) 28-36 สัปดาห์ 2) ไม่ได้รับยาระงับประสาทหรือยาแก้ปวดภายใน 6 ชั่วโมง ก่อนการเก็บข้อมูล 3) ผู้ปกครอง (บิดามารดาหรือผู้ดูแลหลัก) ยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย พยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่ขึ้นปฏิบัติงานในเวรที่มีเหตุการณ์นั้นเป็นผู้ใช้เครื่องมือ

3) พยาบาลผู้ใช้เครื่องมือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือ ALPS-Neo ว่าเป็นเครื่องมือที่ประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนดได้รวดเร็ว หัวข้อประเมินง่าย การรวมคะแนนไม่สับสน

จริยธรรมในการวิจัย

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2560 ลำดับที่ 4.2.02:17/2561 เลขที่โครงการ HE 601102 ปกป้องสิทธิอาสาสมัครโดย 1) ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนเซ็นใบยินยอม 2) เก็บข้อมูลที่เป็นความลับ ปกปิด และไม่เปิดเผยข้อมูลแก่สาธารณะชน 3) สามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานและการได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (statistical package for the social science for windows) ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความตรงของเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือฉบับภาษาไทย ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC)

การให้คะแนนในการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ มีการให้ค่าคะแนน ดังนี้¹³

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

แทนค่าสูตรการคำนวณ มีดังนี้

$$IOC = \frac{\text{คะแนนรวมจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ}}$$

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะทั่วไปของพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลปฏิบัติการที่หอผู้ป่วย NICU เป็นเพศหญิง ทั้งหมด จำนวน 9 คน อายุเฉลี่ย 37.56 ปี (SD = 6.95) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 88.9 มีประสบการณ์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่าง 16 - 20 ปี ร้อยละ 44.4

2. การแปลกลับเครื่องมือ จากการพิจารณาตรวจสอบความหมายของคำที่แปล (Review of the translation by reviewer) เมื่ออ้างอิงกับฉบับภาษาอังกฤษต้นฉบับ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแปลเครื่องมือ ALPS-Neo โดยให้มีการปรับการใช้คำ แต่ยังคงความหมายของคำเดิม เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น ยกมือป้องกันหน้า ให้เปลี่ยนเป็นวางมือบนใบหน้า เป็นต้น

3. การศึกษานำร่อง พบว่า เครื่องมือ ALPS-Neo เป็นเครื่องมือที่ประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนดได้รวดเร็ว หัวข้อประเมินง่าย การรวมคะแนนไม่สับสน แต่ยังมีบางหัวข้อที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนดในบางหัวข้อการประเมิน ดังนี้

3.1) หัวข้อการเคลื่อนไหวของมือ/เท้า ที่กลุ่มตัวอย่างสังเกตพฤติกรรมการกำมือเล็กน้อย และกำมือแน่น ไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงปรับคำอธิบายในคู่มือการใช้งานให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2) หัวข้อการประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อแขนขา และการเคลื่อนไหวของมือ/เท้า ต้องใช้การสังเกตที่ละเอียดอาจทำให้ประเมินได้คลาดเคลื่อน ผู้วิจัยจึงนำมาปรับวิธีการอธิบายและยกตัวอย่างการอธิบายรายละเอียดในแต่ละหัวข้อ

ของการประเมิน เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประเมินถูกต้องมากขึ้น

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ALPS-Neo

จากการพิจารณาความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือ ALPS-Neo ฉบับภาษาไทย มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.80

อภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือ โดยการแปลเครื่องมือวิจัยจากภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทย จึงควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปใช้ในการวิจัย เพื่อให้งานวิจัยนั้นมีเครื่องมือที่มีคุณภาพไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือ ALPS-Neo แปลจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ด้วยขั้นตอนการแปลกลับ แล้วนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน แล้ววิเคราะห์ความตรงของเนื้อหา (content validity) จากการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Indexes of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่า ค่า IOC ของเครื่องมือที่แปลแล้วมีค่าเท่ากับ 0.80 ถือว่ามีความตรงด้านเนื้อหา ซึ่งความตรงด้านเนื้อหาที่ยอมรับได้ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป²⁶

เมื่อนำเครื่องมือไปทดลองใช้ในการศึกษานำร่อง พบว่า เครื่องมือ ALPS-Neo เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนดได้ง่าย การรวมคะแนนไม่สับสน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า เครื่องมือ ALPS-Neo เป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย มีคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน¹⁹ การมีคู่มือการใช้งานทำให้ผู้ที่นำเครื่องมือ ALPS-Neo ไปใช้ในการประเมินความปวด มีความเข้าใจตรงกัน

และประเมินความปวดได้อย่างถูกต้อง เครื่องมือได้มีการพัฒนาให้สามารถสังเกตพฤติกรรมของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความจำเพาะเจาะจงและมีความแตกต่างจากทารกแรกเกิด ทำให้เครื่องมือ ALPS-Neo เป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้ในการประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยควรเป็นเครื่องมือที่มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำมาใช้ในการวิจัย ด้วยการทดสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ¹³ จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการนำเครื่องมือ ALPS-Neo แปลเป็นภาษาตุรกี พบว่า มีความตรงของภาษา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.90 -1.00 และนำไปทดสอบหาความเที่ยง (reliability) ของเครื่องมือก่อนนำไปใช้ในการประเมินความปวดจริง สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสวีเดน มีการทดสอบคุณสมบัติด้านจิตวิทยา (Psychometric properties) ของเครื่องมือ และพบว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณสมบัติด้านจิตวิทยาสูง โดยมีความน่าเชื่อถือระหว่างบุคคลสูง (intraclass correlation coefficient :ICC = 0.98)¹⁹ ทำให้เครื่องมือนี้มีความน่าเชื่อถือในการประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนด ถึงแม้ว่าเครื่องมือ ALPS-Neo มีความตรงตามเนื้อหา มีการใช้งานที่ง่าย และเคยได้รับการทดสอบความเที่ยงในการศึกษาที่อื่นมาก่อน ก็ยังต้องมีการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือนี้ในบริบทของไทยก่อนนำไปใช้จริง

ข้อเสนอแนะและการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ควรมีการศึกษาเพื่อทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ALPS-Neo ในการประเมินความปวดทารกเกิดก่อนกำหนด ก่อนนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลจริงทางคลินิก

2. หน่วยงานควรมีการฝึกอบรมให้เครื่องมือ ALPS-Neo ให้มีความชำนาญ ก่อนที่จะใช้เครื่องมือในการประเมินความปวด

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบกับเครื่องมือวัดอื่น ๆ ที่ใช้ประเมินความปวดในทารกเกิดก่อนกำหนด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ให้ทุนสนับสนุนการนำเสนอผลการวิจัยในการประชุมวิชาการนานาชาติ “The 6th Asia Pacific Congress of Pediatric Nursing (APCPN 2018)” ระหว่างวันที่ 28-29 สิงหาคม 2561

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [Internet]. Preterm Birth. [updated 2018 Feb 19; cited 2018 Aug 14]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
2. Ministry of Public Health (internet). Department of Health Statistics. Health Strategy and Policy Division, Ministry of Public Health, Thailand: Percentages of preterm infants with weight lower than 2,500; 2018[cited August 14, 2018]. From: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports>.
3. Anand KJS, Phil D, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. **The New England Journal of Medicine** 1987; 317: 1321-1329.
4. Ranger M, Grunau RE. Early repetitive pain in preterm infants in relation to the developing brain. **Pain Management** 2014; 4(1): 57-67.
5. Fabrizi L, Slater R, Worley A, Meek J, Boyd S, Olhede S, Fitzgerald M. A Shift in Sensory Processing that Enables the Developing Human Brain to Discriminate Touch from Pain. **Current Biology** 2011; 21(18): 1552-1558.

6. Fitzgerald M, Walker SM. Infant pain management: a developmental neurobiological approach. **Nat Clin Pract Neurol** 2009; 5: 35–50.
7. Anand K. J. Pain assessment in preterm neonates. **Pediatrics** 2007; 119(3): 605–607.
8. Carbajal R, Rousset A, Danan C, Coquery S, Nolent P, Ducrocq S, et al. Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. **JAMA** 2008; 300 (1): 60–70.
9. McKay RJ. Diagnosis and treatment: risks of obtaining samples of venous blood in infants. **Pediatrics** 1966; 38: 906–8.
10. Seymour E, Fuller BF, Pedersen-Gallegos L, Schwaninger JE. Modes of Thought, Feeling, and Action in Infant Pain Assessment by Pediatric Nurses. **Journal of Pediatric Nursing** 1997; 12 (1): 32–50.
11. Porter F L, Wolf CM, Miller JP. Procedural pain in newborn infants: The influence of intensity and development. **Pediatrics** 1999; 104(1).
12. Macintyre PE, Schug SA, Scott DA, Visser EJ, & Walker SM. Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine, Acute Pain Management: Assessment and measurement of pain. (3rd edition). Melbourne: ANZCA & FPM; 2010.
13. Ongiem A, Vichitvejpaisal P. Validation of the Tests. **Thai J Anesthesiol** 2018; 44(1): 36–42.
14. Boyle EM, Freer Y, Wong CM, McIntosh N, Anand KJS. Assessment of persistent pain or distress and adequacy of analgesia in preterm ventilated infants. **Pain** 2006; 124: 87–91.
15. Pillai Riddell RR, Stevens BJ, McKeever P, Gibbins S, Asztalos L, Katz J, et al. Chronic pain in hospitalized infants: health professionals' perspectives. **J Pain** 2009; 10: 1217–25.
16. Pillai Riddell R, Fitzgerald M, Slater R, Stevens B, Johnston C, Campbell-Yeo M. Using only behaviours to assess infant pain: a painful compromise. **Pain** 2016; 157: 1579–80.
17. Van GCJ, Anand KJS, Kramer BW, Andriessen P. Chronic pain in the newborn: toward a definition. **Clin J Pain** 2014; 30: 970–7.
18. Vinall J, Grunau RE. Impact of repeated procedural pain-related stress in infants born very preterm. **Pediatr Res** 2014; 75: 584–7.
19. Lundqvist P, Kleberg A, Edberg A, Larsson BA, Hellstrom- Westas L, Norman E. Development and psychometric properties of the Swedish ALPS-Neo pain and stress assessment scale for newborn infants. **Acta Paediatrica** 2014; 103: 833–839.
20. Noshervan A, Kumaran K, Tyebkhan MJ. Neurobehavioural Disorganisation (NBD) as a result of Targeted Neonatal Echocardiography (TNE) in extremely preterm infants – a pilot study. 28th Annual NIDCAP Trainers Meeting, Edmonton, Alberta, Canada, October 21–24, 2017 October; 21–24.
21. Jabraeili M, Eskandari S, Hosseini MB, Rahmani P, The Effect of Body Position on Pain Due to Nasal Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) in Premature Neonates: A Cross-Over Clinical Trial Study. **Int J Pediatr** 2017; 6(1): 6861–71.
22. Ceylan SS, Bolisik B. Validity and reliability of ALPS-Neo pain and stress assessment scale in newborns. **Pamukkale Tıp Dergisi** 2017; 10(1): 45–52.
23. Anand KJS, Eriksson M, Boyle EM, Avila-Alvarez A, Dovland AR, Sarafidis K, et al. Assessment of continuous pain in newborns admitted to NICUs in 18 European countries. **Acta Paediatrica** 2017; 106: 1248–1259.

24. Holsti L, Grunau RE, Oberlander TF, Whitfield MF. Specific Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program Movements Are Associated With Acute Pain in Preterm Infants in the Neonatal Intensive Care Unit. **Pediatric** 2004; 114 (1): 65-72.
25. Brislin RW. Back-translation for cross-cultural research. **J Cross-Cult Psychol** 1970; 1(3): 185-216.
26. Rask M, Oscarsson M, Ludwig N, Swahnberg K. The Swedish translation and cross- cultural adaptation of the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Cervical Dysplasia (FACIT-CD): linguistic validity and reliability of the Swedish version. **BMC Women's Health** 2017; 17:24.