



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด ต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ของเด็กวัยก่อนเรียน

กรองแก้ว ทรัพย์ประเสริฐ* วราภรณ์ ชัยวัฒน์** และ สุวิมล โรจนาวี***

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการรักษาโดยการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี จำนวน 60 คน โดยการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมและจับเข้าคู่กันด้วยการพิจารณาจากอายุและประสบการณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลเพื่อลดความกลัวตามปกติ ขณะที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .98 และค่าความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ .94 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและใช้สถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัย: ความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป: ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดสามารถลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนได้

คำสำคัญ: การพยาบาล/ ความกลัว/ การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ/ ความเจ็บปวด/ เด็กวัยก่อนเรียน

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*** ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



The Effect of Nursing Program Focusing Pain Reduction on Fear of Intravenous Catheterization among Preschoolers

Krongkaew Subprasert^{*} Waraporn Chaiyawat^{**} and Suwimon Rojnawee^{***}

Abstract

Purpose: To study the effect of the nursing programs focusing pain reduction on fear of intravenous catheterization among preschoolers.

Design: Quasi-experimental research

Methods: The Samples consisted of 60 preschoolers who received intravenous catheterization and were admitted to Ratchaburi Hospital. There were assigned to experimental and control groups by random assignment and matched pair technique using age and previous catheterization experience. Preschoolers in the control group received conventional fear reduction nursing care, while those in the experiment group were prepared by a nursing program focusing pain reduction. Data were collected by preschoolers' fear of intravenous catheterization observation scale. Its content validity was established by 5 experts and the content validity index (CVI) was .98. Its interrater reliability coefficient was .94. Data were analyzed by descriptive statistics and the independent t-test.

Result: It was found that fear of intravenous catheterization preschoolers receiving nursing programs focusing on pain reduction was significantly lower than fear of nursing at a statistical level of .05.

Conclusion: The result of this study show that nursing program focusing pain can reduce the fear of pre-school who has intravenous catheterization.

Keywords: Nursing/ Fear/ Catheterization/ Pain/ Preschool

^{*} Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

^{**} Associate Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Research Advisor.

^{***} Corresponding author, Assistance Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Co-advisor.

E-mail: suwimon.r@chula.ac.th



บทนำ

เมื่อเด็กวัยก่อนเรียนต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล หัตถการพื้นฐานที่เด็กต้องได้รับมากถึงร้อยละ 95 คือการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และเด็กจะมีโอกาสได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเฉลี่ยคนละ 2-3 ครั้งในช่วงอายุวัยก่อนเรียน¹ เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค² เช่น การฉีดยา การให้สารน้ำ³ การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นสถานการณ์ที่คุกคามต่อผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ใส่สายสวน ทำให้เด็กเกิดความเจ็บปวด⁴ และความเจ็บปวดนี้เป็นสิ่งคุกคามและเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนเกิดความกลัว จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ขณะแทงเข็มผ่านผิวหนังเด็กวัยก่อนเรียนจะมีความกลัวมากที่สุด¹

เมื่อมีแผนการรักษาให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความกลัวจะกระทำเมื่อผู้ป่วยเด็กมาถึงหอผู้ป่วย โดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยสร้างสัมพันธภาพกับเด็กและผู้ปกครอง อธิบายถึงเหตุผลความจำเป็นและขั้นตอนของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำให้กับผู้ปกครองทราบ ซึ่งรูปแบบของการให้ข้อมูลมักเป็นการอธิบายโดยใช้คำพูดสำหรับกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่จะเป็นการทักทายเรียกชื่อเด็กโดยพูดคุยกับเด็กด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวล อ่อนโยน หลังจากนั้นเด็กจะถูกพาเข้าไปในห้องทำหัตถการคนเดียว และให้นอนอยู่บนเตียง ห่อตัวด้วยผ้าเพื่อป้องกันการดิ้นรนหรือขัดขืนด้วยความไม่มั่นคง พยาบาลจะใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้ของเล่น จนกระทั่งใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำสำเร็จ

เด็กวัยก่อนเรียนมีความกลัวเป็นพื้นฐานและเป็นธรรมชาติอยู่ในตัวเอง ซึ่งเป็นผลมาจากพัฒนาการการรับรู้ และกระบวนการคิดเชิงเหตุผลยังไม่สมบูรณ์⁵ เด็กจะมีความไวต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งคุกคามที่ทำให้เกิดความกลัว ส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมของเด็ก ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายอย่างชัดเจน¹

สอดคล้องกับความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน ที่พบว่าความเจ็บปวดเป็นสิ่งคุกคามที่เด็กต้องเผชิญ โดยเฉพาะขณะแทงเข็ม เมื่อเด็กประหม่นสิ่งคุกคามที่ตนต้องเผชิญในขณะที่แทงเข็มนั้นว่าเป็นอันตรายหรือเกิดความเสียหายต่อตนเองและขาดแหล่งประโยชน์ที่จะช่วยทำให้ลดความกลัว⁶ เด็กจะแสดงความกลัวนี้ออกมาด้วยพฤติกรรมทางลบ เช่น ร้องไห้ ดิ้นรน ดึงแขนขาออก เอะอะโวยวาย ก้าวร้าว พุติทำลายสิ่งของ เป็นต้น^{5,7} ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจของเด็กเป็นอย่างมาก เช่น หัวใจเต้นเร็ว แรงและไม่สม่ำเสมอ ความดันโลหิตสูง หายใจเร็วขึ้น เหงื่อออกหน้าซีด คลื่นไส้⁸

นอกจากนี้ขณะแทงเข็มจะทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ร่างกายของเด็กจะมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนฮัยโปทาลามัส เพื่อกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและต่อมพิทูอิทารี ทำให้มีการหลั่งฮอโมน เช่น แอดรีนาลีน วาโสเพรสซิน ไทรอกซิน เป็นต้น ทำให้หลอดเลือดดำเกิดการหดตัว เกิดความยากลำบากในการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำมากยิ่งขึ้น⁹ จากการศึกษาพบว่าเด็กที่มีความกลัวมากต่อการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจะทำได้ในครั้งเดียวถึงร้อยละ 53⁹ และความกลัวนี้ยังส่งผลกระทบทำให้การตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคล่าช้า อาจทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยเด็กรุนแรงมากขึ้น เช่น เสี่ยงต่อภาวะช็อคจากการสูญเสียน้ำ เป็นต้น¹⁰ ถ้าเด็กวัยก่อนเรียนเกิดความกลัวต่อการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำซ้ำ ๆ จะส่งผลทำให้เด็กมีความกลัวมากขึ้น ทำให้เด็กมีการรับรู้และการตอบสนองต่อความกลัวที่รุนแรงมากขึ้นกลายเป็นความกลัวที่ผิดปกติ (Phobia) ได้¹¹

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียนคือ อายุ ความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม และการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล^{12,13} จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความเจ็บปวด



เป็นปัจจัยหลักและมีอิทธิพลมากที่สุดที่ส่งผลให้เด็กเกิดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ โดยเฉพาะขณะแทงเข็ม ถึงแม้ปัจจัยด้านผู้ดูแลจะส่งผลต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน แต่การปฏิบัติการพยาบาลในปัจจุบันมีข้อจำกัดในการอนุญาตให้ผู้ดูแลอยู่กับเด็กวัยก่อนเรียนในขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ เช่น ผู้ดูแลไม่พร้อมที่จะต้องเห็นเด็กถูกห่อรัดตัว หรือเอะอะไวยวาย ผู้ดูแลเป็นอุปสรรคต่อการทำหัตถการ เป็นต้น¹⁴ ดังนั้นการลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน ต้องมีการจัดการกับปัจจัยหรือสาเหตุหลัก นั่นคือ ความเจ็บปวด

ปัจจุบันมีรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดความกลัวที่มีสาเหตุมาจากความเจ็บปวดจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ การลดตัวรับกระแสประสาท ทำให้ไม่สามารถเปิดประตูความเจ็บปวดและส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปสู่สมองได้ เช่น การใช้สาลิแอลกอฮอล์ปราศจากเชื้อแช่เย็น¹⁵ การใช้การสัมผัสเทือน¹⁶ การให้ยาชาทาบริเวณผิวหนังก่อนการแทงเข็ม¹⁷ การเบี่ยงเบนความสนใจ¹⁸ ซึ่งจากการศึกษาพบข้อจำกัดในการนำรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลข้างต้นไปใช้ เช่น สาลิแอลกอฮอล์แช่เย็นจะต้องทำให้ปราศจากเชื้อก่อนนำไปใช้ ระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่นาน ราคาขายที่ค่อนข้างแพง เป็นต้น ซึ่งวิธีที่ได้ผลดีในการลดความเจ็บปวดจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ คือ การใช้ความเย็น ซึ่งความเย็นช่วยลดอาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดการไหลเวียนของเลือดมาสู่บริเวณที่ประสบ ทำให้ลดความเร็วในการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดจากบริเวณผิวหนังที่ถูกแทงเข็มไปยังไขสันหลังลดลง¹⁹ อีกวิธีคือการใช้การสัมผัสเทือนก่อนการแทงเข็ม ซึ่งการสัมผัสเทือนจะส่งผลต่อการส่งกระแสประสาทในส่วนดอร์ซอล ฮอร์น (Dorsal horn) ของไขสันหลังทำหน้าที่ควบคุมประตูความเจ็บปวด (Gate control)²⁰ ซึ่งการพยาบาลทั้งสองวิธีนี้สามารถ

ลดความกลัวที่มีสาเหตุมาจากความเจ็บปวดจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาที่นำความเย็นร่วมกับการสัมผัสเทือนมาใช้ในการลดความกลัวจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน

การศึกษาคครั้งนี้ จึงนำแนวคิดความกลัวและการเผชิญความเครียด⁶ มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ โดยการลดสิ่งคุกคามในช่วงก่อนแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม ผ่านการประเมินการรับรู้ของเด็กต่อสิ่งที่มาคุกคาม การจัดการกับความเจ็บปวดจากการแทงเข็ม ผ่านการเพิ่มแหล่งประโยชน์ในการจัดการกับสิ่งคุกคาม โดยใช้ความเย็นร่วมกับการสัมผัสเทือน และการสร้างการรับรู้ใหม่เกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ผ่านการสอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความกล้าที่จะเผชิญกับสิ่งคุกคามคือความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม ทำให้เด็กมีความกลัวลดลงเมื่อเด็กกลัวลดลงส่งผลทำให้เด็กให้ความร่วมมือในขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำมากขึ้น พยาบาลจึงสามารถแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้สำเร็จและเร็วขึ้น ทำให้เด็กได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคได้ทันทั่วถึงและไม่เกิดผลกระทบที่รุนแรงกับเด็ก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด

สมมติฐานในการวิจัย

ความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ



กรอบแนวคิดการวิจัย

ความกลัวในการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่กระตุ้นหรือสิ่งคุกคามที่เป็นอันตราย ผู้ป่วยเด็กมีการประเมินว่าขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เนื่องจากการแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจะมีการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำทำให้เกิดความเจ็บปวด³ และความเจ็บปวดนี้เป็นสิ่งคุกคามหรือเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ทำให้เด็กเกิดความกลัวและเมื่อเด็กเกิดความกลัวเด็กแสดงปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์และแสดงความกลัวออกทางพฤติกรรม ซึ่งจะมีผลต่อการรักษา เช่น ดันรน ขัดขืน เป็นต้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงประเมินพฤติกรรมความกลัวที่ทำให้เด็กเกิดความกลัวและไม่กล้าเผชิญกับสิ่งคุกคามนั้น ซึ่งเด็กวัยก่อนเรียนนั้นจะแสดงความกลัวออกทางพฤติกรรมโดยการต่อต้าน⁶ การลดความเจ็บปวดโดยวิธีการสันนิษฐานร่วมกับความเย็นนี้ไปช่วยเพิ่มแหล่งประโยชน์ในการจัดการสิ่งคุกคามคือความเจ็บปวดขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำลดลง เมื่อสิ่งคุกคามถูกจัดการไป ก็ส่งผลให้ความกลัวจากความเจ็บปวดของเด็กขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำลดลง ซึ่งสามารถประเมินได้จากพฤติกรรมความกลัวของเด็กวัยก่อนเรียนต่อการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้คือ ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านการแสดงออกทางใบหน้า และด้านการพูดและการร้องไห้

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) โดยทดลองแบบทดสอบหลังการทดลอง (Two-group posttest-only research design)²¹ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน จากรูปแบบของการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองคือ มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 30 คน เพื่อให้มีการกระจายของข้อมูลแบบโค้งปกติ (Normal distribution)²²

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค และประสบการณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ข้อมูลที่เกี่ยวกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเด็ก จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมความกลัวของเด็กวัยก่อนเรียนที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบบันทึกสังเกตพฤติกรรมความกลัวการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนของ Ruksithong และ Chaiyawat¹⁵ ซึ่งเป็นแบบการสังเกตพฤติกรรม 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องสังเกต 5 ข้อ 2) ด้านการแสดงออกทางสีหน้าและท่าทาง ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องสังเกต 3 ข้อ 3) ด้านการพูดและการร้องไห้ ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องสังเกต 8 ข้อ สังเกตพฤติกรรมความกลัว 3 ระยะ ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องเผชิญ คือ ระยะที่ 1 เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องหัตถการ ระยะที่ 2 เมื่อพยาบาลแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าหลอดเลือดดำ และระยะที่ 3 เมื่อพยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมที่แสดงถึงความกลัว 1 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยเด็กมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความกลัว การคิดคะแนน



พฤติกรรมความกลัวได้คะแนนแต่ละระยะเท่ากับ 0-16 คะแนน โดยนำคะแนนทั้ง 3 ระยะมารวมกัน ค่าพิสัยของคะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0-48 คะแนน ถ้าคะแนนรวมที่ได้มีค่าสูงแสดงว่าเด็กแสดงพฤติกรรมความกลัวมาก ถ้าคะแนนรวมที่ได้มีค่าต่ำแสดงว่าเด็กแสดงพฤติกรรมความกลัวน้อย

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวด และจากการทบทวนพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาจากตำราวารสาร สื่องานวิจัย เรื่องความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตูความเจ็บปวดของ (Gate control theory)¹⁵ ได้ทำการทดลองนำ 70% แอลกอฮอล์ที่แช่ไว้ที่อุณหภูมิ -15 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมงแล้ววางไว้เพื่อให้ได้อุณหภูมิที่เหมาะสมคือ -1 องศาเซลเซียสแล้วจึงนำไปใช้วางบนผิวหนังเด็กนาน 1 นาที ซึ่งยังคงประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและไม่พบอันตรายจากความเย็น เช่น ภาวะไหม้จากความเย็นและ Ngo¹⁹ ได้นำเครื่องมือการสัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นไปใช้ในการลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดโดยใช้ทฤษฎีควบคุมประตูความเจ็บปวดของ (Gate control theory) ในการออกแบบอุปกรณ์การสัมผัสเทือนที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบมาแล้วว่าต้องมีการสัมผัสเทือน 6-8 เฮิร์ต ซึ่งมีลักษณะการสัมผัสต่อเนื่อง โดยวางอุปกรณ์สัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นนี้ไว้ในตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนนาน 30 วินาที หลังจากนั้นเลื่อนขึ้นไปวางเหนือตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ 4 นิ้วนาน 2 นาที และใช้ความเย็นจากเจลเย็นที่ผ่านการแช่เย็นโดยใช้ความเย็นสูงสุดของตู้เย็น แช่ไว้นานประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้ได้เจลเย็นที่มีอุณหภูมิ -1 องศาเซลเซียส แล้วนำเจลเย็นไปแช่คู้กับอุปกรณ์การสัมผัสเทือนก่อนนำไปวางในตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ เพื่อให้สามารถควบคุมความเจ็บปวดได้อย่างมี

ประสิทธิภาพมากที่สุดก่อนการแทงเข็ม ผู้วิจัยนำอุปกรณ์การสัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบวิธีการใช้และประสิทธิภาพของเครื่องสัมผัสเทือน โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมและลดความเจ็บปวดในเด็ก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบหรือมีความเห็นตรงกันว่าสามารถนำอุปกรณ์สัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นไปใช้ในการลดความเจ็บปวดจากการแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังเด็ก และผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือวิจัยทั้งหมดกับผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ผลการตรวจสอบความเที่ยง เท่ากับ .942

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่โครงการ 037.1/63 วันที่ 10 เมษายน 2563 และผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยเริ่มจากการแนะนำตัวเองพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของผู้ปกครองในการตอบรับหรือปฏิเสธในการให้เด็กเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลแต่อย่างใด นอกจากนี้ ในระหว่างการวิจัยหากผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กก่อกวนก่อนเรียนต้องการถอนตัวจากการวิจัย ด้วยเหตุผลใดก็ตาม ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กก่อกวนก่อนเรียนสามารถขอยกเลิกได้โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลเช่นกัน ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลแท้จริง และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และให้ผู้ปกครองลงนามยินยอมเพื่อให้เด็กเข้าร่วมงานวิจัย



ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการ Match pair โดยวิธีการจับคู่ผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์คือแพทย์มีแผนการรักษาให้ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ แล้วจับคู่อายุและประสบการณ์การใส่สายสวนให้ใกล้เคียงกัน จนได้ผู้ป่วยเด็กในกลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม (Control group) จำนวน 30 คน รวมทั้งหมดจำนวน 60 คน หลังจากได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองที่จะให้เด็กเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยเริ่มทำการทดลองโดยคัดเลือกพยาบาลที่ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยที่จะแทงเข็มใส่สายสวนฯ ซึ่งมีประสบการณ์ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กมากกว่า 2 ปีและเน้นย้ำให้พยาบาลที่ปฏิบัติการในการแทงเข็มใส่สายสวนฯ ให้ปฏิบัติการพยาบาลตามปกติไม่อคติกับการให้การพยาบาลผู้ป่วย

กลุ่มที่ 1 ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนี้

1) ระยะก่อนแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม พยาบาลสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเด็กโดยกล่าวทักทาย แนะนำตัวแก่ผู้ป่วยเด็กก่อนเรียน อธิบายเกี่ยวกับวิธีการเหตุผลของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำให้กับผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กก่อนเรียนทราบ ให้ผู้ปกครองอุ้มหรือพาเด็กเข้ามาส่งในห้องหัตถการ เมื่อเด็กอยู่ในห้องหัตถการ พยาบาลพูดให้กำลังใจและให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล

2) ระยะที่พยาบาลแทงเข็มผ่านหลอดเลือดดำ พยาบาลให้เด็กเลือกสติ๊กเกอร์การ์ตูนหรือของเล่นที่มีอยู่ในห้องหัตถการที่ชอบ พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวของสติ๊กเกอร์หรือของเล่นที่เด็กเลือก รวมทั้งพูดปลอบโยนและให้กำลังใจเด็ก พยาบาลแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าไปในหลอดเลือดดำด้วยความนุ่มนวล และพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือจะโอบกอด พูดคุยปลอบโยนให้กำลังใจเด็กตลอดระยะนี้

3) ระยะที่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติก พยาบาลกล่าวชมเชยหรือให้รางวัลเป็นสติ๊กเกอร์การ์ตูนที่เด็กเลือกไว้

หลังการแทงเข็มใส่สายสวนสิ้นสุดลง

กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวด ดังนี้

1) การลดสิ่งคุกคามในช่วงก่อนแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม พยาบาลให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองประเมินสิ่งคุกคามและสิ่งท้าทายที่เด็กต้องเผชิญเมื่อใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำคือ ความเจ็บปวด โดยการสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว สอบถามความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้ป่วยเด็กก่อนเรียนที่จะต้องถูกใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ อธิบายเกี่ยวกับวิธีการ เหตุผลของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำให้กับผู้ปกครอง และผู้ป่วยเด็กก่อนเรียนทราบ ให้ผู้ปกครองอุ้มหรือพาผู้ป่วยเด็กเข้ามาส่งในห้องหัตถการ เมื่อเด็กอยู่ในห้องหัตถการ พยาบาลพูดให้กำลังใจและให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล

2) การจัดการกับความเจ็บปวดจากการแทงเข็ม พยาบาลให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองประเมินแหล่งประโยชน์หรือการจัดการกับความเจ็บปวดจากความรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมา พยาบาลช่วยเพิ่มแหล่งประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับความเจ็บปวด คือการใช้สายรัดที่มีอุปกรณ์การสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นวางในตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำนาน 30 วินาที หลังจากนั้นเลื่อนสายรัดนี้ขึ้นไปวางเหนือตำแหน่งที่จะแทงเข็ม 4 นิ้ว นาน 2 นาที ก่อนนำสายรัดไปวางในตำแหน่งที่จะแทงเข็ม พยาบาลให้เด็กเลือกสติ๊กเกอร์การ์ตูนหรือของเล่นที่มีอยู่ในห้องหัตถการที่ชอบ พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวของสติ๊กเกอร์หรือของเล่นที่เด็กเลือก รวมทั้งพูดปลอบโยนและให้กำลังใจเด็ก พยาบาลแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าไปในหลอดเลือดดำด้วยความนุ่มนวล และพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือจะโอบกอด พูดคุยปลอบโยนให้กำลังใจเด็กตลอดระยะนี้

3) การสร้างการรับรู้ใหม่เกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ พยาบาลให้ผู้ป่วยเด็กประเมินความเจ็บปวดภายหลังได้รับการเพิ่มแหล่ง



ประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับความเจ็บปวดโดยการสอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยเด็กเกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำครั้งนี้ เช่น ความเย็นบริเวณผิวหนัง ความแรงในการสัมผัสเพื่อน หลังจากนั้นกล่าวชมเชยหรือให้รางวัลเป็นสติ๊กเกอร์การ์ตูนที่เด็กเลือกไว้ หลังการแทงเข็มใส่สายสวนสิ้นสุดลง

ประเมินผลการทดลอง มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ผู้ช่วยวิจัยประเมินความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กก่อนวัยเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่ดัดแปลงมาจากงานวิจัยของ Ruksrithong และ Chaiyawat¹⁵ ประเมิน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องหัตถการ คือสังเกตพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนอนบนเตียงหัตถการจนกระทั่งพยาบาลใช้สายยางรัดบริเวณที่จะแทงเข็ม ใช้เวลาประมาณ 3 นาที ระยะที่ 2 เมื่อพยาบาลแทงเข็มผ่านหลอดเลือดดำ คือสังเกตพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการทำความสะอาดบริเวณที่จะแทงเข็มด้วยสำลีแอลกอฮอล์ จนกระทั่งแทงเข็มเสร็จ ใช้เวลาประมาณ 2 นาที ระยะที่ 3 เมื่อ

พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ คือสังเกตพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตั้งแต่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนกระทั่งปิดพลาสติกเสร็จ ใช้เวลาประมาณ 3 นาที โดยเน้นย้ำให้ผู้ช่วยวิจัยประเมินพฤติกรรมความกลัวตามที่สังเกตพบจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยวิธีแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดโดยใช้การสัมผัสเพื่อนร่วมกับความเย็นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

นำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

	ความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ		T	p-value
	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	4.133	2.315	13.351	.000
กลุ่มควบคุม	12.166	4.025		



จากตารางที่ 1 พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่ม ที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด มีความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ แต่ละระยะของการได้รับใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความกลัวในแต่ละระยะของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนอนบนเตียง หัดการจนกระทั่งพยาบาลใช้สายยางรัดบริเวณที่จะแทงเข็ม	1.900	1.268	3.900	3.393	8.343	.000
ระยะที่ 2 เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการทำความสะอาดบริเวณที่จะแทงเข็มด้วยสำลีแอลกอฮอล์ จนกระทั่งแทงเข็มเสร็จโดยประเมินในนาทิตี่ 1, 3 และนาทิตี่ 5 หลังแทงเข็ม	1.466	1.041	4.833	1.440	12.320	.000
ระยะที่ 3 เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตั้งแต่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนกระทั่งปิดพลาสติกเสร็จ โดยประเมินในนาทิตี่ 1-5	.766	.678	3.433	1.381	9.492	.000

จากตารางที่ 2 พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติในทุกระยะของการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ คือ **ระยะที่ 1** ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนอนบนเตียงหัดการจนกระทั่งพยาบาลใช้สายยางรัดบริเวณที่จะแทงเข็ม **ระยะที่ 2**

เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการทำความสะอาดบริเวณที่จะแทงเข็มด้วยสำลีแอลกอฮอล์ จนกระทั่งแทงเข็มเสร็จ **ระยะที่ 3** เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตั้งแต่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนกระทั่งปิดพลาสติกเสร็จ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ รายข้อ (แต่ละระยะ) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

พฤติกรรมที่สังเกต	กลุ่มตัวอย่าง	Mean Rank	Sum Rank	U	P
1. ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม					
ด้านการเคลื่อนไหว	กลุ่มทดลอง	12.61	176.5	71.5	0.165
	กลุ่มควบคุม	16.39	229.5		
ด้านสีหน้าและท่าทาง	กลุ่มทดลอง	11.73	129	63	0.042*
	กลุ่มควบคุม	17.68	336		
ด้านการพูดและร้องไห้	กลุ่มทดลอง	13.91	159	63	0.077
	กลุ่มควบคุม	19.88	306		
2. เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ					
ด้านการเคลื่อนไหว	กลุ่มทดลอง	12.37	185.5	65.5	0.019*
	กลุ่มควบคุม	18.63	279.5		
ด้านสีหน้าและท่าทาง	กลุ่มทดลอง	12	216	45	0.004*
	กลุ่มควบคุม	20.75	249		
ด้านการพูดและร้องไห้	กลุ่มทดลอง	13.30	266	56	0.021*
	กลุ่มควบคุม	19.90	199		
3. เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ					
ด้านการเคลื่อนไหว	กลุ่มทดลอง	12.94	207	71	0.028*
	กลุ่มควบคุม	18.43	258		
ด้านสีหน้าและท่าทาง	กลุ่มทดลอง	13.33	185	49	0.019*
	กลุ่มควบคุม	20.56	280		
ด้านการพูดและร้องไห้	กลุ่มทดลอง	13.57	153	36	0.020*
	กลุ่มควบคุม	21.86	312		

* p < .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าคะแนนพฤติกรรมความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ในเด็กวัยก่อนเรียน ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม มีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านสีหน้าและท่าทาง ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ มีคะแนนพฤติกรรมความกลัวด้านการเคลื่อนไหว

ด้านสีหน้าและท่าทางและด้านการพูดและร้องไห้ ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ มีคะแนนพฤติกรรมความกลัวด้านการเคลื่อนไหว ด้านสีหน้าและท่าทางและด้านการพูดและร้องไห้ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามสมมติฐานได้ ดังนี้

ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีความกลัวน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เนื่องด้วยการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความกลัวแก่เด็กวัยก่อนเรียนเป็นอย่างมาก ความกลัวที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการเผชิญกับสิ่งคุกคามหรือสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความเครียดในด้านการจัดการกับอารมณ์ โดยความกลัวเป็นปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการประเมินว่าสถานการณ์ที่กำลังเผชิญเป็นภาวะคุกคามทำให้เกิดอันตรายต่อตนเอง¹⁹ ความกลัวจะยังเกิดขึ้นมากและรุนแรงหากการประเมินนั้นไม่ถูกต้อง จนรู้สึกว่าคุณคุกคามเป็นอย่างมาก เด็กวัยก่อนเรียนจะประเมินขั้นต้น (Primary appraisal) ว่าเป็นเหตุการณ์ที่ประสบมีผลคุกคามต่อตนเองหรือไม่ โดยใช้สติปัญญา ความรู้ และประสบการณ์ แต่เนื่องด้วยพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนมีพัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในขั้นก่อนมีโนทัศน์ (Preconceptional stage) เด็กยังแยกไม่ได้ในเรื่องจินตนาการและความจริง ไม่สามารถอธิบายหลักการและเหตุผลที่เกิดขึ้นได้ ประกอบกับเมื่อประเมินว่าตนขาดหรือไม่มีแหล่งประโยชน์ที่ใช้จัดการกับความเครียดด้วยแล้วก็ยิ่งทำให้เกิดความกลัวมากขึ้น ในสถานการณ์ที่เด็กต้องได้รับหัตถการหรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เด็กจะคิดว่าตนเองจะไม่มีโอกาสกลับบ้าน เด็กกลัวว่าจะต้องแยกจากครอบครัวไป บางคนกลัวถูกจับไว้ไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ ผู้ป่วยเด็กส่วนหนึ่งกลัวเลือดออก กลัวเจ็บ กลัวตาย จินตนาการว่าหมีและพยาบาลจะทำร้าย²³ ความกลัวเหล่านี้ล้วนแต่เกิดขึ้นจากการประเมินที่ไม่ถูกต้องของผู้ป่วย

การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ เด็กวัยก่อนเรียนต้องเจอกับความเจ็บปวดจากการแทงเข็มทางหลอดเลือดดำ เด็กวัยก่อนเรียนประเมินขั้นต้น (Primary appraisal) แล้วว่าการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นเหตุการณ์ที่มีผลคุกคามต่อตนเอง และในกระบวนการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องแยกจากผู้ปกครอง ขาดสิ่งที่ช่วยลดความเจ็บปวดซึ่งส่งผลให้เด็กประเมินว่าขาดแหล่งประโยชน์ที่จะจัดการกับสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้น¹⁹ การใช้สายรัดที่มีเจลเยลลี่อุณหภูมิ -1 องศาเซลเซียส แพ้คู่กับอุปกรณ์การสัมผัสเย็น วางในตำแหน่งที่จะแทงเข็มเป็นการเพิ่มแหล่งประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับความเจ็บปวด (Secondary appraisal) การสัมผัสเย็นและความเย็นทำให้เกิดอาการชา (Numbness) ส่งผลให้การนำกระแสประสาทของเส้นใยประสาทเอเดลต้า (A delta fiber) และซีไฟเบอร์ (C fiber) สู่เซลล์ไขสันหลังที่ทำหน้าที่เป็นประตู “ปิด-เปิด” ลดลง อีกทั้งอุณหภูมิที่ลดต่ำลงจะมีปฏิกิริยากับปลายประสาทอิสระ (Free nerve ending) และปลายประสาทส่วนปลาย (Peripheral nerve) ทำให้เกิดการยับยั้งกระแสประสาทส่วนปลาย ทำให้ความเจ็บปวดในขณะแทงเข็มลดลง¹⁹ นอกจากนี้ พยาบาลยังทำหน้าที่แทนผู้ปกครองในการปลอบโยนให้กำลังใจ โอบกอดผู้ป่วยตลอดการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และหลังจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเสร็จสิ้น ผู้ป่วยเด็กประเมินความเจ็บปวดภายหลังได้รับการเพิ่มแหล่งประโยชน์ (Reappraisal) ว่าเป็นสิ่งคุกคามที่น้อยลงหรือไม่ใช่สิ่งที่คุกคามหรือเป็นอันตรายเหมือนที่เด็กจินตนาการไว้ ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนมีความกลัวลดลง

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมความกลัวที่ต่างกันของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดในแต่ละระยะพบว่า ในระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็มพบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านสีหน้าและท่าทางน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ



ทางสถิติที่ระดับ .05 การแสดงพฤติกรรมความกลัว ดังกล่าวข้างต้น อธิบายได้ว่าการให้ผู้ป่วยเด็กหิบบ้าง และสัมผัสอุปกรณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น จะทำให้เด็กคุ้นเคยกับอุปกรณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจเหตุผลของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ได้อย่างถูกต้อง โดยไม่ได้มีการตีความหมายที่ผิดไป และผู้ป่วยเด็กได้ระบายความรู้สึกกลัวจากการได้รับการใส่สายสวนฯ ออกมา อีกทั้งยังช่วยให้พยาบาลเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกของเด็ก²⁴ และการสาธิตวิธีการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำและประโยชน์ของเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นร่วมกับเด็ก จะทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ สามารถรับรู้ถึงเหตุการณ์จริงที่จะเกิดขึ้นขณะใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้อย่างถูกต้อง และมั่นใจว่าเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นสามารถลดความกลัวจากสิ่งที่เคยใส่สายสวนฯ มาก่อนและลดจินตนาการจากสิ่งที่เด็กไม่รู้จำมาก่อน^{24,25} และทำให้เด็กมั่นใจในการเผชิญกับสถานการณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ

ในระยะที่ 2 ขณะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านการเคลื่อนไหว ด้านสีหน้า และท่าทางและด้านการพูดและร้องไห้น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สาเหตุอาจเนื่องจากเด็กกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีการรับรู้ลำดับเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นจากการที่พยาบาลได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กต้องพบเจอ และเด็กรับรู้ว่าจะมีสิ่งที่จะช่วยจัดการกับความเจ็บปวด นั่นคือเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น ทำให้เด็กปรับการตอบสนองต่อพฤติกรรมของตนเองต่อสถานการณ์ที่มาคุกคาม เมื่อเด็กได้รับการเพิ่มแหล่งประโยชน์ทำให้เด็กสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้

ในระยะที่ 3 ขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ พบว่ากลุ่มที่ได้รับ

โปรแกรมลดความเจ็บปวดมีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านการเคลื่อนไหว ด้านสีหน้าและท่าทาง ด้านการพูด และร้องไห้น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การแสดงพฤติกรรมความกลัวดังกล่าวข้างต้น อธิบายตามทฤษฎีเผชิญกับความกลัวได้ว่า เมื่อเด็กประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำอีกครั้งว่าสิ่งที่ตนเองคาดการณ์หรือคิดว่าเป็นสิ่งคุกคามลดลงหรือถูกกำจัดไปแล้วนั้น เด็กก็จะแสดงออกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งคุกคามนั้นลดลง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ รับรู้แล้วว่าเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นสามารถลดความเจ็บปวดได้จริง เด็กจึงกลัวน้อยลงและให้ความร่วมมือในการใส่สายสวนฯ มากขึ้น

จากการสังเกตพบว่าเด็กในกลุ่มทดลอง บางคนเมื่อเข้าไปในห้องหัตถการเพื่อใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ **ในขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม** เด็กพูดว่า “จะเจ็บมั๊ย” “หนูกลัวเจ็บ” **ในระยะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ** “เจ็บน้อย” “ไม่เจ็บ” “เย็น ๆ ไม่เห็นเจ็บเลย” **เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ จนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ** “ไม่เจ็บ” แต่ในกลุ่มควบคุม **ในขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม** เด็กพูดว่า “ไม่เอา” “ไม่เข้า” “กลัวเจ็บ” “เคยโดนมาแล้วเจ็บ ไม่เข้า” **เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ** “หนูไม่เอา” “หนูไม่แทง” “หนูจะไปหาแม่ หายาย” “ปล่อยหนู” “หนูไม่เอา เจ็บ ๆ” **เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ** “เสร็จยังหนูจะไปหา (แม่ พ่อ ตายาย ปู่ ย่า)”

จากการวิจัยที่เกิดขึ้นสามารถสรุปให้เห็นได้ว่า ในระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม ความกลัวของผู้ป่วยเด็กในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด หลังจากนั้นจึงค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนต่ำสุดในระยะที่ 3 ขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจะมีค่าเฉลี่ยความกลัวสูงที่สุดในระยะที่ 2 ขณะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ รองลงมาคือ ระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม และตามด้วยระยะที่ 3



ขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ แสดงให้เห็นว่าการช่วยเพิ่มแหล่งประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับสิ่งคุกคาม ผ่านอุปกรณ์การสนัสนะเตือนร่วมกับความเย็น สามารถทำให้ความกลัวของเด็กลดลงได้ เนื่องจากโปรแกรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวด เป็นการมุ่งปรับเปลี่ยนการประเมินของเด็กวัยก่อนเรียนทั้งระดับปฐมภูมิ (Primary appraisal) และระดับทุติยภูมิ (Secondary appraisal) จึงสามารถลดความกลัวได้มากกว่าการจัดกระทำเฉพาะระดับปฐมภูมิ (Primary appraisal) หรือระดับทุติยภูมิ (Secondary appraisal) เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง และลดความกลัวได้มากกว่าการพยาบาลตามปกติ แม้ว่าโปรแกรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดจะมีขั้นตอนมากกว่า แต่การทำการพยาบาลร่วมกันทั้ง 2 อย่างก็ไม่ได้ยุ่งยากหรือเสียเวลามาก ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การพยาบาลเพื่อลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเด็กวัยก่อนเรียน ควรประกอบด้วยโปรแกรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดกับการพยาบาลตามปกติ เพื่อให้เด็กเกิดความพร้อมและสามารถปรับตัวต่อการรักษาพยาบาล อันจะส่งผลต่อการพัฒนางานบริการพยาบาลให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นและบรรลุจุดมุ่งหมายในการพยาบาลแบบองค์รวม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากโปรแกรมลดความเจ็บปวดสามารถลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลจะต้องนำกิจกรรมไปใช้ให้ครบทุกขั้นตอน โดยเฉพาะอุณหภูมิและความถี่ของการสนัสนะเตือน เพราะเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะลดความกลัวของเด็ก ซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิภาพของการรักษาสีขึ้น
2. พยาบาลสามารถนำผลของโปรแกรมลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำมาใช้เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดต่อความกลัวในการทำหัตถการหรือการรักษาอื่น ๆ โดยปรับใช้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยและการรักษาที่ได้รับ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่เป็นไปตามระบบ อาจทำให้มีตัวแปรแทรกซ้อน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้เป็นระบบ
2. เนื่องจากเครื่องสนัสนะเตือนร่วมกับความเย็นมีลักษณะสีสนัที่เรียบ ทำให้ดึงดูดเด็กได้น้อย ดังนั้นควรมีการออกแบบเครื่องสนัสนะเตือนร่วมกับความเย็นให้มีลักษณะที่หลากหลายตามพัฒนาการอายุของเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจมากขึ้น



References

1. Alisa S, Khunkaew S, Udomlerd M. Managing Fear Needle Pain in Children: Nursing Practice in Pediatric care. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017; 8 (suppl): 25-31. (in Thai)
2. World Health Organization. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses. 2nd ed. Switzerland: World Health Organization; 2013.
3. Salmela M, Aronen ET, Salanterä S. The experience of hospital-related fears of 4-to 6-year-old children. *Child: care, health and development* 2011; 37(5): 719-26.
4. Khamenkan K. Intravenous cannulation Procedure in Pediatric Patients: Nursing Strategies to success. *Journal of Nursing Science & Health* 2012; 35(2): 131-9. (in Thai)
5. Chivanon N. The Role of Nurses in Reducing Separation Anxiety in Pre-school Children. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2016; 27(2): 123-32. (in Thai)
6. LeBaron S, Zeltzer L. Assessment of acute pain and anxiety in children and adolescents by self-reports, observer reports, and a behavior checklist. *Journal of consulting and clinical psychology* 1984; 52(5): 729-38.
7. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children. 10th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2015.
8. Chaiyawat W, Jezewski MA. Thai school-age children's perception of fear. *Journal of transcultural nursing* 2006; 17(1): 74-81.
9. Lininger RA. Pediatric peripheral IV insertion success rates. *Pediatric nursing* 2003; 29(5): 351-4.
10. Prabmeechai S, Rueangworaboon S. The Effect of Animation Media on Knowledge and Self-Care Behavior of School-Age Children with Thalassemia. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2017; 27(2): 96-109. (in Thai)
11. Muris P. Normal and abnormal fear and anxiety in children and adolescents. USA: Elsevier; 2010.
12. Phupeng D. Effect of distraction by parents on fear among preschoolers receiving intravenous fluid infusion [Master's thesis in Nursing Program]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2010.
13. Hedén L, von Essen L, Ljungman G. The relationship between fear and pain levels during needle procedures in children from the parents' perspective. *European Journal of Pain* 2016; 20(2): 223-30.
14. Karlsson K, Englund ACD, Enskär K, Rydström I. Parents' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. *International journal of qualitative studies on health and well-being* 2014; 9(1): 23759. Doi: 10.3402/qhw.v9.23759.



15. Ruksrithong T, Chaiyawat W. The Effect of Nursing Care to Relieve Pain and Parental Participative Nursing Care on Fear among Preschoolers Receiving Intravenous Fluid Infusion. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2016; 28(1): 67-78. (in Thai)
16. Baxter AL, Cohen LL, McElvery HL, Lawson ML, Von Baeyer CL. An integration of vibration and cold relieves venipuncture pain in a pediatric emergency department. *Pediatric emergency care* 2011; 27(12): 1151-6.
17. Fetzer SJ. Reducing venipuncture and intravenous insertion pain with eutectic mixture of local anesthetic: a meta-analysis. *Nursing research* 2002; 51(2): 119-24.
18. Sadeghi T, Mohammadi N, Shamshiri M, Bagherzadeh R, Hossinkhani N. Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2013; 18(2): 109-14. Doi: 10.1111/jspn.12018.
19. Ngo SC. "An evidence-based protocol of using BUZZY in reducing pain level of pediatric patients during venipuncture", 2016.
20. Secil A, Fatih C, Gokhan A, Alpaslan GF, Gonul SR. Efficacy of vibration on venipuncture pain scores in a pediatric emergency department. *Pediatric emergency care* 2014; 30(10): 686-8.
21. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Principles and methods*. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
22. Grove SK, Burns N, Gray J. *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 6th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2012.
23. Sangnimitchaikul W, Chaiyawat W. The Effect of Preparation for Hospitalization on Fear of Preschool Children. *Thai Journal of Nursing Council* 2007; 22(4) 38-49. (in Thai)
24. kerdmongkhon K, Chaiyawat W. The Effect of Giving Concrete Objective Information with Maternal Participation on Fear of Intravenous Infusion among Preschoolers. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2016; 28(2): 25-34. (in Thai)
25. Wong DL, Hockenberry-Eaton M, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. 6th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2001.