

ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว

สมถวิล ศิริเรือง* พย.ม. (การพยาบาลเด็ก)

อัจฉรียา ปทุมวัน** Ph.D.

วิไล ลีสุวรรณ*** ค.ม. (การบริหารการพยาบาล)

บทคัดย่อ: การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวภายหลังจำนวนอย่างจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ โดยใช้ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนของโอลิเมร์เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางเป็นครั้งแรกที่เข้ามารับการรักษาที่หอผู้ป่วยเด็กของโรงพยาบาลรามาธิบดี ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2546 ถึงเดือนพฤษภาคม 2547 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ เป็นผู้ดูแลหลักและทำแผลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่บ้าน ไม่มีประสบการณ์การดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมาก่อน กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลทั้งหมด 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้เพิ่มเติม ผู้ดูแลเด็กตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและแบบสอบถามการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจำนวนอย่างจากโรงพยาบาลสองสัปดาห์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/FW ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลกลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้เพิ่มเติมจากการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการเกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับอาการแสดงเริ่มต้นของการติดเชื้อแผลสายสวนในกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .007$) จากผลการศึกษาระงับสัมบูรณ์การนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มาประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางของผู้ดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในเด็ก

คำสำคัญ: การพยาบาลระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว พฤติกรรมการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำของผู้ดูแล การเกิดภาวะแทรกซ้อน

*พยาบาลวิชาชีพ หน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก สังกัดภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

***รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ความสำคัญของปั๊มห่า

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์สามารถพัฒนา อุปกรณ์ที่เรียกว่าสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ ระยะยาว (long-term tunneled catheter) เช่น Hickman or Broviac catheter ซึ่งเป็นท่อสายยางพิเศษ ที่สอดใส่เข้าไปในหลอดเลือดดำส่วนกลางใกล้หัวใจ โดยการผ่าตัด ประโยชน์ของสายสวนหลอดเลือดดำ ส่วนกลาง คือ สามารถให้ยาเคมีบำบัด ยาปฏิชีวนะ เซลล์ต้นกำเนิด (stem cells) สารอาหาร เลือดและส่วนประกอบ ของเลือด รวมทั้งดูดเลือดส่งตรวจ (Groenwald, Goodman, Frogge, & Yarbro, 1997; Skladal, Horak, Maurer, & Simma, 1999; Whitman, 1996) ผ่านทาง อุปกรณ์นี้ได้อย่างปลอดภัย ซึ่งข้อดีของอุปกรณ์ ชนิดนี้ คือ ช่วยให้ผู้ป่วยที่ต้องรับการรักษาทางหลอดเลือดดำไม่ต้องทุกข์ทรมานจากการถูกเจาะเลือดบ่อยๆ บริหารยาหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ลดการเกิด ผิวนังอักเสบจากยาเคมีบำบัด สะดวกรวดเร็ว ช่วยลดภาระงานของแพทย์และพยาบาลในการแทง เส้นเลือดเพื่อดูดเลือดส่งตรวจ ไม่มีข้อจำกัดในการใช้สาย (Marcoux, Fisher, & Wong, 1990; Stamou et al., 1999) ทั้งยังสามารถใส่สายสวนไว้ในตัวผู้ป่วย เป็นระยะเวลานานหลายปี จนกระทั่งไม่มีความจำเป็น ต้องใช้สาย ส่วนในผู้ป่วยเด็กที่ใส่สายสวน ชนิดนี้ จะใช้ในกลุ่มเด็กอ่อนที่หาเส้นเลือดยาก เด็กเล็ก เด็กที่ต้องให้ยาเคมีบำบัดขนาดสูงและ/หรือยาประเภท ทำลายเนื้อเยื่อ (vesicant agent) ทำให้เกิด แผล พุพองเมื่อยาร้าวอ่อนอกหลอดเลือดดำ และผู้ป่วย ที่รับการปลูกถ่ายไขกระดูก

อย่างไรก็ตามการใส่สายสวนหลอดเลือดดำ ส่วนกลางอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การติดเชื้อ (infection), การอุดตันจากลิมเลือด (thrombosis), การเลื่อนหลุดของสาย (catheter dislodgement) เป็นต้น (Marcoux et al., 1990; Whitman, 1996) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย เช่นมีโอกาสติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) ได้ง่าย ในกรณีผู้ป่วยมีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (neutropenia) หลังได้ยาเคมีบำบัด ทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิตได้ และอัตราตายจากการติดเชื้อสูงขึ้น ร้อยละ 19 จากการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวน (Byers et al., 1995 as cited in Mermel et al., 2001) ผู้ป่วย ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น (Andris & Krzywda, 1999; Mermel et al., 2001; Ross & Orr, 1997) ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานจากการภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เช่น ความเจ็บปวดจากแผลติดเชื้อ เป็นต้น ส่วนข้อเสียอื่นๆ จากการใส่สาย เช่น เด็กต้องถูกจำกัด กิจกรรมที่รุนแรง ต้องหล่อสายสวนด้วยเอพาริน (heparin) อย่างสม่ำเสมอ เป็นภาระของญาติต้องดูแล แผลสายสวน (exit site) ให้สะอาดและแห้งเสมอ ผู้ดูแลและผู้ป่วยต้องดูแลให้บ้างส่วนของสาย ที่ยื่นออกมานอกร่างกายถูกทำลายจากของมีคมหรือ ถูกดึง และอาจมีผลต่อภาพลักษณ์ นอกจากนี้ยังเป็นภาระกับครอบครัวที่ต้องเรียนรู้ในการดูแลสายต่อที่บ้าน (Marcoux et al., 1990)

เด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ ระยะยาว จำเป็นต้องได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม จะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ที่บ้านคือ ผู้ดูแล ดังนั้นผู้ดูแลจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้

ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว

ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วย โดยสามารถประเมินความพิจิกต์หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นซึ่งผู้ดูแลอาจมีความพร่องในการดูแล เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้และไม่เคยมีประสบการณ์ในการดูแลมาก่อน จากแนวคิดของโอเรม (Orem, 2001) กล่าวถึงการให้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้แก่ผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวให้ถูกต้อง ซึ่งจะประกอบด้วย การสอน การซื่อแนะนำ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยขัดปัญหาจากการแทรกซ้อนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วยและไม่มีการสูญเสียทางเศรษฐกิจในการรักษาพยาบาล จากการศึกษาของเพนนี (Penne, 2002) พบว่า การให้ความรู้และการสาธิตการทำแผลสายสวนเป็นรายบุคคลแก่พยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวน สามารถลดอัตราการติดเชื้อได้ถึงร้อยละ 38 ของการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและระยะเวลาที่ต้องอยู่โรงพยาบาลรวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเชอร์เร็ท และคณะ (Sherertz et al, 2000) พบว่า โปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานในการควบคุมการติดเชื้อการป้องกันการติดเชื้อระหว่างใส่สายสวน และการดูแลสายสวนแก่แพทย์และนักศึกษาแพทย์ สามารถลดอัตราการติดเชื้อได้ถึงร้อยละ 28 ของการติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกี่ยวข้องกับการใส่สาย และจากการศึกษาของพาราส, อีนา, และโบชา (Parras, Ena, & Bouga, 1994) พบว่า การจัดโปรแกรมการให้ความรู้และการสาธิตเกี่ยวกับการดูแลสายสวน สามารถลดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนถึงร้อยละ 45 และลดจำนวนเชื้อโรคที่ผิวนังได้ร้อยละ 16 จะเห็นได้ว่า

การมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวนได้ถูกต้อง สามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการดูแลและทำแผลสายสวนแก่ผู้ดูแลและครอบครัว เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่า ผู้ดูแลบางรายยังไม่พร้อมและไม่สามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมที่บ้าน อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้ และจากสถิติของหน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก ภาควิชาภูมิเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ปี พ.ศ.2544 และ 2545 พบว่าปัญหาที่พบบ่อยของผู้ป่วยเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว คือ การติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 11 และ 7 ตามลำดับ การติดเชื้อเฉพาะที่ของแผลสายสวน (exit site) ร้อยละ 2.5 และ 12.5 ตามลำดับ การลีอนหลุดของสายจากปี พ.ศ. 2540-2545 พบค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.4 ต่อปี ส่วนปัญหาอื่นๆ ที่พบได้ เช่น การอุดตันบางส่วนภายในสาย (partial occlusion) แต่สามารถแก้ไขได้ ถึงแม้ว่าในหน่วยงานของผู้วิจัยจะมีการสอนผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ก่อนกลับบ้าน แต่ก็ยังพบว่า แนวโน้มของการติดเชื้อเฉพาะที่ของแผลสายสวนเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยมองเห็นปัญหาดังกล่าวจึงสนใจที่จะศึกษาการให้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางว่าสามารถส่งเสริมพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวให้ถูกต้อง ส่งผลให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลางที่ใช้ระยะยาวยาหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

2. เพื่อศึกษาการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลางที่ใช้ระยะยาวของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรม เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งอธิบายถึงพฤติกรรมการดูแลตนเอง จะต้องมีการกระทำอย่างใจและมีเป้าหมาย (Orem, 2001) เพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิตสุขภาพและความผาสุก กล่าวคือ การรักษาไว้ซึ่งชีวิตและสุขภาพนั้นบุคคลต้องกระทำการดูแลตนเอง แต่เมื่อบุคคลไม่สามารถดูแลตนเองได้ ย่อมต้องการการดูแลจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะเมื่อผู้ดูแลไม่สามารถช่วยเหลือได้ การพยาบาลสามารถให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมได้โดยใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Supportive-educative nursing system) ซึ่งประกอบด้วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อม

การสอนเป็นวิธีช่วยให้ผู้ดูแลได้พัฒนาความรู้ และทักษะและเพิ่มพูนประสบการณ์ ในการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลาง การชี้แนะเป็นวิธีการช่วยเหลือที่ช่วยให้ผู้ดูแลตัดสินใจเลือกปฏิบัติการดูแลเด็กที่มีสายสวนได้ถูกต้องการสนับสนุนเป็นการส่งเสริมความพยายามให้ผู้ดูแลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแล

เด็กที่มีสายสวนได้ การสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเรียนรู้และเพิ่มแรงจูงใจของผู้ดูแลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ได้ผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กที่มีสายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลางที่บ้าน เพื่อช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะ ตลอดจนสนับสนุนให้กำลังใจ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นและตระหนักรถึงความสามารถ นำไปสู่การปฏิบัติและมีพฤติกรรมการดูแลเด็กได้ถูกต้อง ส่งผลให้สามารถป้องกันหรือลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการมีสายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลางได้

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลางที่ใช้ระยะยาวยาหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์ ของผู้ดูแลกลุ่มทดลอง สูงกว่ากับกลุ่มควบคุม

2. การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำสำนักกลางที่ใช้ระยะยาวยาหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิด

ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา

ภาวะแทรกซ้อนในเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ดูแลเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลรามาธิบดี การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ เป็นผู้ดูแลหลักและทำแพลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่บ้าน ไม่มีประสบการณ์การดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมาก่อน ยินดีเข้าร่วมการศึกษาโดยเข็นต์ในใบยินยอม และสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ ส่วนเด็กที่เข้าร่วมในการศึกษารั้งนี้ เป็นเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางครั้งแรก กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลทั้งหมด 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้เพิ่มเติมโดยผู้วิจัยพร้อมคู่มือ การเก็บข้อมูลจะเก็บในกลุ่มควบคุมก่อนจำนวนคน 15 ราย และจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของการพยาบาลจากการที่ผู้ดูแลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้พบประพฤติคุณแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รวมทั้งเป็นการป้องกันการเสียหัวใจและกำลังใจและเกิดความวิตกกังวลของผู้ดูแลในกลุ่มควบคุม เนื่องจากไม่ได้รับการดูแลจากผู้วิจัยเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลและความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อการพยาบาลที่ได้รับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภทคือ

เครื่องมือดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 1) คู่มือการดูแลเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา ผู้วิจัยสร้างเอง ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้ ลักษณะของสายสวน ตำแหน่งของสายสวน วิธีการ

ดูแลและสายสวน อุปกรณ์ในการทำแพล ขั้นตอนการดูแลและสายสวน ประโยชน์ของสายสวน ข้อควรระวังในการดูแลและสายสวน 2) แผนการสอนประกอบด้วยเนื้อหาเช่นเดียวกับคู่มือ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการทำแพลของผู้ดูแล ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการทำแพลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา แบบสังเกตนี้ประกอบด้วยพฤติกรรมการทำแพล 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 พฤติกรรมก่อนทำแพล ส่วนที่ 2 พฤติกรรมขณะทำแพล โดยคะแนนมาก หมายถึง ผู้ดูแลมีพฤติกรรมในการดูแลแพลงเหมาะสม คะแนนน้อย หมายถึง ผู้ดูแลมีพฤติกรรมในการดูแลแพลงไม่เหมาะสม 4) แผนการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา ผู้วิจัยสอนผู้ดูแลภายใน 2 สัปดาห์ก่อนกลับบ้านนอกเหนือจากการได้รับการพยาบาลตามปกติในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสอนผู้ดูแลเป็นรายบุคคลและสาขิตกับทุนตุกตาเกี่ยวกับการดูแลและทำแพลสายสวน ผู้ดูแลทำการสาขิตด้วยอกลับจนสามารถปฏิบัติได้ จึงให้ปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ดูแลเกิดความมั่นใจและสามารถกลับไปดูแลเด็กที่บ้านได้อย่างปลอดภัยและต่อเนื่องการชี้แนะโดยให้คำปรึกษาแนะนำขณะฝึกปฏิบัติอยู่โรงพยาบาลและที่บ้านทางโทรศัพท์ การสนับสนุนอาจเป็นคำพูดหรือกิริยาท่าทางของพยาบาล เช่น การมอง การสัมผัส หรือการช่วยเหลือทางด้านร่างกาย การสร้างสิ่งแวดล้อม เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยระหว่างการฝึกทักษะ รวมทั้งการแจกคู่มือเพื่อนำไปทบทวนในสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วตามต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป มี 2 ส่วน

คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลเด็ก อายุ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา อาชีพ สิทธิค่ารักษาพยาบาล ลักษณะของครอบครัว สถานภาพสมรส ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว ได้แก่ เพศ อายุ โรค จำนวนวันหลังใส่สาย ลักษณะของแผลก่อนจำหน่ายกลับบ้าน 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว ผู้วัยรุ่นชั้น โดยแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวจำนวน 19 ข้อ ในแต่ละข้อผู้ตอบจะเลือกเพียงคำตอบเดียวที่ตรงความเป็นจริงที่ตนเองปฏิบัติ แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ค่าคะแนนเท่ากับ 0 ปฏิบัติตามครึ่ง ค่าคะแนนเท่ากับ 1 ปฏิบัติบ่อยครึ่ง ค่าคะแนนเท่ากับ 2 ปฏิบัติเป็นประจำ ค่าคะแนนเท่ากับ 3 ค่าคะแนนทั้งหมดของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0-57 คะแนน การแปลผลคะแนนมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเหมาะสม 3) แบบสอบถามการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวน เช่น อาการแสดงเริ่มต้นของการติดเชื้อแผล exit site ซึ่งมีลักษณะบวมแดง (erythema) กดเจ็บ (tenderness) การอุดตันบางส่วนภายในสายสวน หมายถึง สารน้ำสามารถผ่านสายสวนแต่ไม่สามารถดูดเลือดผ่านทางสายสวนได้ การเลื่อนของสายสวน (catheter dislodgement) หมายถึง การที่สายสวนเลื่อนจากตำแหน่งเดิม ซึ่งการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ผู้วัยรุ่นผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินเองพร้อมบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อวันที่ผู้ป่วยมาตามนัด ครบสองสัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ถ้าแผลสายสวนเริ่มแดง แนะนำให้ทำแผลทุกวัน ถ้าสายสวนอุดตันบางส่วนก็แก้ไขให้สายสวนสามารถใช้งานได้

ตามปกติ ถ้าสายสวนเลื่อนจากตำแหน่งแต่สายยังไม่หลุดแน่นำเกี่ยวกับการจัดเก็บสายสวน การติดพลาสเตอร์ให้แน่นและมัดระวังขณะทำแผลสายสวนเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของสายสวน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบแผนการสอน คู่มือการดูแลเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว และแบบสอบถามการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวน ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในหน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก 1 ท่าน พยาบาลชำนาญการในหน่วยโลหิตวิทยาและมะเร็งในเด็ก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ 1 ท่าน หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วัยรุ่นนำคู่มือไปทดลองใช้กับผู้ดูแลของผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และเกณฑ์การให้คะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน เช่น เดียวกับแผนการสอนและคู่มือ หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ดูแลที่ใกล้เดียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย และนำมารวบรวมหาความเที่ยงของ

ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว

เครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟ่า (coefficient alpha or Cronbach's alpha: α) ได้ผลค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของหน่วยงานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนแล้วจึงเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเอง ขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้ดูแลและผู้ป่วย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยให้ผู้ดูแลทราบ และเชิญตัวอยู่ในห้องตรวจ หลังจากนั้นจึงให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลและให้เบอร์โทรศัพท์ของผู้วิจัยทั้งสองกลุ่ม เพื่อให้ติดต่อเมื่อต้องการคำปรึกษาเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว

กลุ่มควบคุม: ผู้ดูแลและผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติ เช่น ได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำแผล และการดูแลผู้ป่วยใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวก่อนกลับบ้าน โดยที่ผู้ป่วยจะกลับบ้านได้ เมื่อแพทย์อนุญาตและต้องมีจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล (Absolute neutrophil count :ANC) มากกว่า 500/ ไมโครลิตร รวมทั้งไม่มีภาวะการติดเชื้อจากแผลง่ายๆ ของร่างกาย และผู้จัดนัดพบผู้ดูแลและผู้ป่วยอีก 2 สัปดาห์หลังจากออกจากโรงพยาบาล ช่วงระหว่าง 2 สัปดาห์ ถ้าผู้ดูแลมีปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีสายสวน สามารถโทรศัพท์มาปรึกษาผู้วิจัยได้และบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในสมุดบันทึกที่ผู้วิจัยจัดให้และนำมาให้ผู้วิจัยในวันที่มาพบแพทย์ตามนัด

เมื่อผู้ดูแลนำผู้ป่วยมาตามนัด ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลจากผู้ดูแล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยและหลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามตามพฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวและผู้วิจัยประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ แผลสายสวนบวม แดง การอุดตันบางส่วนภายในสาย การเลื่อนหลุดของสายจากตำแหน่งเดิม การทำแผลสายสวนของผู้ดูแล โดยให้ผู้ดูแลทำแผลสายสวนกับผู้ป่วยเมื่อมาตามนัดหลังจากกลับบ้านสองสัปดาห์ ผู้วิจัยช่วยชี้แนะวิธีการที่ถูกต้อง ถ้าพบว่าผู้ดูแลยังทำแผลได้ไม่ถูกต้อง และเปิดโอกาสให้ชักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

กลุ่มทดลอง: ผู้ดูแลและผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำห้องผู้ป่วยซึ่งไม่มีรูปแบบที่แน่นอนและผู้วิจัยให้การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้แก่ผู้ดูแลภายใน 2 สัปดาห์ก่อนกลับบ้าน โดย 1) การสอน การดูแลผู้ป่วยเด็กใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และสาธิตการทำแผลสายสวนเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน โดยใช้หุ่นจำลองในการฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยเด็กให้สามารถรวมทั้งการทำแผลจนสามารถทำได้ถูกต้อง และเปิดโอกาสให้ฝึกปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย นอกจากนี้ผู้ดูแลยังมีโอกาสได้เรียนรู้ปัญหาและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในเรื่องการดูแลเด็กใส่สายสวนก่อนที่ผู้ดูแลจะรับเด็กกลับบ้าน 2) การชี้แนะ โดยให้คำปรึกษาระหว่างการฝึกปฏิบัติทักษะขณะอยู่โรงพยาบาลและทางโทรศัพท์ (เมื่อมีปัญหาช่วงอยู่ที่บ้าน) 3) การสนับสนุนเป็นวิธีการส่งเสริมความพยาภยามของผู้ดูแลให้เกิดความมั่นใจและสามารถปฏิบัติภาระที่มีในกระบวนการนี้ได้ การสนับสนุนอาจเป็นคำพูดหรือกิริยาท่าทางของ

พยาบาล เช่น การมอง การสัมผัสหรือการช่วยเหลือทางด้านร่างกาย การสนับสนุนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้ดูแลได้พัฒนาความสามารถตลอดจนเป็นการส่งเสริมการให้กำลังใจในการดูแลเด็กໃສ้สายสวน 3) การสร้างสิ่งแวดล้อม โดยจัดให้มีการเรียนการสอนในห้องเฉพาะที่เย็บสูบ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้จัดทำคู่มือในการดูแลเด็กໃສ้สายสวนหลอดเลือดดำ ส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวพร้อมคำแนะนำในการใช้คู่มือให้ผู้ดูแลเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ผู้ป่วยจะกลับบ้านได้เมื่อแพทเทอร์อนุญาตและต้องมี ANC > 500 / ไมโครลิตร รวมทั้งไม่มีภาวะการติดเชื้อจากแหล่งใดๆ ของร่างกาย และวันที่ผู้ป่วยกลับบ้านจะนัดพบอีกครั้ง สามารถโทรมาปรึกษาปัญหาได้ และบันทึกปัญหาเช่นเดียว กับกลุ่มควบคุม ส่วนขบวนการเก็บข้อมูลหลังจำนำหาย 2 สัปดาห์เหมือนกับกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลและเด็กໃສ้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางจำนวน 30 คู่ ผู้ดูแลมีสถานะภาพสมรสคู่ ร้อยละ 100 (กลุ่มทดลอง) ร้อยละ 87 (กลุ่มควบคุม) อาชีพ

พฤติกรรมการดูแลผู้ป่วยเด็กໃສ้สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

กลุ่มตัวอย่าง	Median	Min-max	p
กลุ่มควบคุม (n=15)	43	35-55	< .001
กลุ่มทดลอง (n=15)	55	50-57	

แม่บ้านและทำงานนอกบ้าน ร้อยละ 47 และ 53 ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 60 และ 40 ในกลุ่มควบคุมตามลำดับ ระดับการศึกษามัธยมหรืออน้อยกว่าและระดับอนุปริญญาหรือมากกว่าร้อยละ 47 และ 53 ทั้งสองกลุ่มนี้ลักษณะครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยาย ร้อยละ 53 และ 47 ทั้งสองกลุ่ม เป็นค่ารักษาพยาบาลต้นสังกัดและจ่ายเอง ร้อยละ 60 และ 40 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 53 และ 47 ในกลุ่มควบคุมตามลำดับ อายุเฉลี่ยของผู้ดูแล 36.3 ปี ($SD \pm 7.6$) ในกลุ่มควบคุม และ 36 ปี ($SD \pm 4.8$) ในกลุ่มทดลองตามลำดับ ส่วนอายุเฉลี่ยของเด็ก 8.8 ปี ($SD \pm 4.7$) และจำนวนวันที่ใส่สายสวนค่าเฉลี่ย 56.5 วัน ($SD \pm 14.6$) ในกลุ่มควบคุม ส่วนในกลุ่มทดลองอายุเฉลี่ยของเด็ก 7.3 ปี ($SD \pm 3.5$) และ และจำนวนวันที่ใส่สายสวนค่าเฉลี่ย 57.2 วัน ($SD \pm 13.3$) ลักษณะเพศชายต่อเพศหญิง 60:40 ในกลุ่มควบคุม และ 47:53 ในกลุ่มทดลองตามลำดับ จากการทดสอบด้วยสถิติ Chi-square test Fisher's exact test และ t-test พบว่าลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ทั้งผู้ดูแลและเด็กที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา

เมื่อทดสอบด้วย Levene test ($F = 30.58$, $p < .001$) พบว่า ข้อมูลในกลุ่มทดลองไม่มีการกระจายแบบปกติ ดังนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Mann-Whitney U test ผลการวิจัยพบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนนพฤติกรรมในกลุ่มทดลองเท่ากับ 55 และ 43 ในกลุ่ม

ควบคุม เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่า คะแนนพฤติกรรมของกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุน และให้ความรู้เพิ่มเติมจากการพยาบาลตามปกติ สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ดูตารางที่ 1)

การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Fisher's exact test (N=30)

การเกิดภาวะแทรกซ้อน	กลุ่มควบคุม (n = 15)		กลุ่มทดลอง (n = 15)		
	ความถี่	%	ความถี่	%	p
เกิดภาวะแทรกซ้อน	8	53.3	1	6.7	.007
ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	7	46.7	14	93.3	

ตารางที่ 2 แสดงการเกิดภาวะแทรกซ้อน คือ การแสดงเริ่มต้นของการติดเชื้อแผลสายสวนร้อยละ 53 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 7 ในกลุ่มทดลอง เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย Fisher's exact test พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .007$) ส่วนการเกิดสายสวนอุดตันบางส่วนและสายสวนเลื่อนหลุดไม่พบทั้งสองกลุ่ม

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลกลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเด็กใส่สายสวนที่ใช้ระยะเวลาสูงกว่าผู้ดูแลที่ได้รับการ

พยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ดูแลได้รับการสอน เรื่องการดูแลเด็กที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลาโดยใช้หุ่นตุ๊กตาเป็นสื่อและสาธิตในการเรียนการสอน ซึ่งการสอนนี้เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะที่เฉพาะในการดูแลสายสวน จะช่วยให้ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการดูแลเด็กได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพาราส (Parras et al., 1994) โปรแกรมการให้ความรู้และการฝึกทักษะที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดพฤติกรรมการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง และมีมาตรฐานในการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำ นอกจากนี้ยังทำให้การดูแลผู้ป่วยถูกต้องมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Penne, 2002; Sheretz et al, 2000) ระหว่างการสอนและให้ความรู้ ผู้วิจัยจะให้คำชี้แนะเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการกระทำเมื่อมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในขณะที่มี

การฝึกปฏิบัติที่โรงพยาบาลรวมทั้งผู้ดูแลสามารถติดต่อทางโทรศัพท์โดยตรงกับผู้ว่าจัย เพื่อขอคำปรึกษาเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการดูแลสายสวนที่บ้าน

การซึ่งแนะนำสนับสนุนจะช่วยส่งเสริมความมั่นใจความเข้าใจและตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการดูแลสายสวนได้ถูกต้อง ผู้ดูแลในกลุ่มควบคุมได้รับคำซึ่งแนะนำทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการดูแลแผลสายสวนแดงเมื่อมีปัญหาที่บ้าน การสนับสนุนและให้กำลังใจเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจในการดูแลเด็กที่มีสายสวนในขณะที่อยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ผู้ดูแลในกลุ่มทดลองโทรศัพท์ปรึกษาเกี่ยวกับตัวล็อกสายสวน (catheter clamp) คล้ายตัวและล็อกทันทีแต่ยังมีความกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการติดเชื้อ ซึ่งผู้ว่าจัยได้ให้กำลังใจในการกระทำที่ถูกต้อง เนื่องจากสายสวนคล้ายตัวไม่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อเพื่อคลายความวิตกกังวล

การสร้างสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ ใน การวิจัยครั้งนี้ มีการจัดสิ่งแวดล้อมโดยสร้างบรรยายภาคที่เป็นมิตรและอบอุ่นในห้องเรียนที่เฉพาะ สอน สาธิต และฝึกหักษะเป็นรายบุคคลในการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเด็กที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางและการทำแผลสายสวน เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งให้คู่มือในการดูแลเด็กที่มีสายสวนเพื่อนำไปพบทวนความรู้ในการฝึกปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยตัวเองตามต้องการ ผู้ดูแลในกลุ่มทดลองทุกคนได้อ่านคู่มือฯ ทบทวนอย่างน้อยสองครั้ง และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคู่มือว่าดีมีประโยชน์รูปเล่มสันน่าสนใจ ใช้ง่ายสะดวกในการพกพา มีรูปภาพประกอบคำบรรยายช่วยให้เข้าใจ จดจำได้ง่าย และสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ดูแล

มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้เหมาะสม โดยทั่วไปคู่มือการปฏิบัติจะช่วยส่งเสริมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จากการศึกษาของเนตรทอง ทะยา (Taya, 2004) ใช้คู่มือ (handbook) และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (computer-assisted instruction: CAI) พบร่วม คะแนน พฤติกรรมการดูแลเด็กทางการกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนงนุช วิทยาโชคิติกุล (2541) ซึ่งใช้คู่มือในการเตรียมมารดาเพื่อดูแลการพนว่าในกลุ่มทดลองมีคะแนนพุทธิกรรมการดูแลทางการมากกว่ากลุ่มควบคุม

ในการศึกษาระดับสิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้จะช่วยส่งเสริมและเป็นแรงจูงใจให้ผู้ดูแลมีความมั่นใจ เพื่อให้มีการพัฒนาพุทธิกรรมในการดูแลเด็กที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางได้ถูกต้อง จากผลการศึกษาคะแนนพุทธิกรรมการดูแลเด็กของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Narine Lekshman สุวรรณโนบล (Suwannabol, 2000) เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการพยาบาลระบบสนับสนุนร่วมกับการให้คู่มือแนะนำการดูแลทางการต่อความสามารถของมารดาในการดูแลทางการคลอดก่อนกำหนด ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความสามารถการดูแลทางการคลอดก่อนกำหนดของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อ 4-6 สัปดาห์หลังคลอด ($p < .01$) และการศึกษาของ อั้งสนา ศิริวัฒนาเมธานน (Siriwattanametanont, 2002) พบร่วม คะแนนพุทธิกรรมการให้นมแม่ของมารดาที่มีบุตรครั้งแรกในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น คือ อาการแสดงเรื้อรังต้นของการติดเชื้อแผลสายสวนของกลุ่มควบคุมสูง

ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว

กว่ากักลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .007$) หลังจากน่ายกับบ้านสองลัปดาห์ เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้โดยได้รับการสอนและการฝึกการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ซึ่งเป็นความรู้ใหม่ที่เฉพาะสำหรับผู้ดูแลซึ่งยังไม่มีประสบการณ์ในการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมาก่อน นอกจากนี้ยังได้รับการชี้แนะสนับสนุนระหว่างการฝึกทักษะ รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งระบบนี้จะช่วยให้ผู้ดูแลมีความมั่นใจ และสามารถเลือกวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม จะส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับการติดเชื้อเฉพาะที่ลดลงได้ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอัคจิเม้น และคณะ (Eggimann et al., 2000); เชอร์เต็ทและคณะ (Sherertz et al., 2000) รายงานเกี่ยวกับโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสายสวน การใช้และการหล่อสายสวน โดยการฝึกเป็นรายบุคคล พบว่า สามารถลดการติดเชื้อเฉพาะที่ได้ร้อยละ 64 และการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางลดลง ร้อยละ 28 ตามลำดับ

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสนับสนุนการนำการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มาประยุกต์ใช้ซึ่งเป็นระบบการพยาบาลที่มีผลต่อการดูแลตนเองและการดูแลบุคคลที่ต้องพึ่งพา ในการศึกษาครั้นนี้ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้จะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีพฤติกรรมในการดูแลเด็กที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาวได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพตลอดจนลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

ข้อจำกัดการวิจัย

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างไม่มีการสุ่ม แต่เลือกตามคุณสมบัติเฉพาะเจาะจง ดังนั้นผลงานวิจัยจึงสามารถประยุกต์ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเท่านั้นและกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กไม่สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่มีสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางได้

2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการให้ข้อมูลและความรู้กับกลุ่มควบคุมจากพยาบาลของหอผู้ป่วยต่างๆ

การนำไปประยุกต์ใช้

1. ปฏิบัติการพยาบาล การนำโปรแกรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไปประยุกต์ใช้ในคลินิกเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยโดยสอนผู้ดูแลเป็นรายบุคคลด้วยการสาธิตกับหุ่นตุ๊กตา ก่อนปฏิบัติจริงกับผู้ป่วย ให้การชี้แนะสนับสนุนระหว่างฝึกการปฏิบัติ รวมทั้งการจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อเปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตอบคำถามพร้อมทั้งให้คุ้มครองจากนี้ ควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เพื่อให้สามารถประเมินความผิดปกติเบื้องต้นและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ทำให้ผู้ป่วยได้รับความช่วยเหลือที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

2. การศึกษา การนำแผนการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเรียน การสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับการดูแลสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะยาว

3. การวิจัย ควรศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพยาบาลและการดูแลของผู้ดูแลสายสานหลอดเลือดดำส่วนกลางในกลุ่มประชากรที่กว้างขึ้นรวมทั้งในโรงพยาบาลของรัฐอื่น ๆ และโรงพยาบาลเอกชน อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการมีสายสาน เช่น การติดเชื้อเฉพาะที่และการติดเชื้อในกระแสโลหิต พฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลในโรคเรื้อรังอื่น ๆ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษา ช้อเสนอแนะที่ดี และเจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยทุกท่านที่ช่วยอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- นงนุช วิทยโชคกิติคุณ. (2541). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อการปฏิบัติและความพึงพอใจในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาและความผูกพันระหว่างมารดาภัยบุตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Andris, D. A., & Krzywda, E. A. (1999). Central venous access occlusion: Successful management strategies. *Medsurg Nursing*, 8(4), 229-337.
- Eggimann, P., Harbarth, S., Constantin, M., Touveneau, S, Chevrolet, J., & Pittet, D. (2000). Impact of a prevention strategy targeted at vascular-access care on incidence of infections acquired in intensive care. *The Lancet*, 355(May 27), 1864-1868.
- Groenwald, S. L., Goodman, M., Frogge, M. H., & Yarbro, C. H. (1997). *Cancer nursing: Principle and practice* (4th ed). Boston: Jones and Bartlett.
- Marcoux, C., Fisher, S., & Wong, D. (1990). Central venous access devices in children. *Pediatric Nursing*, 16(2), 123-133.
- Mermel, L. A., Farr, B. M., Sherertz, R. J., Raad, I. I., O' Grady, N., Harris, J., et al. (2001). Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Clinical Infectious Diseases*, 32(1), 1249-1272.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed). St. Louis: Mosby Year Book.
- Parras, F., Ena, J., & Bouza, E. (1994). Impact of an educational program for the prevention of colonization of intravascular catheters. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 15, 239-242.
- Penne, K. (2002). Using evidence in central catheter care. *Seminars in Oncology Nursing*, 18(1), 66-70.
- Ross, V. M., & Orr, P. A. (1997). Prevention of infections related to central venous catheters. *Critical Care Nursing*, 20(3), 79-88.
- Skladal, D., Horak, E., Maurer, K., & Simma, B. (1999). Complications of percutaneous insertion of hickman catheters in children. *Journal of Pediatric Nursing Surgery*, 34(10), 1510-1513.
- Sherertz, R. J., Ely, E. W., Westbrook, D. M., Gledhill, K. S., Streed, S. A., Kiger, B., et al. (2000). Education of physicians-in-training can decrease the risk for vascular catheter infection. *Annals of Internal Medicine*, 132(8), 641-648.
- Siriwattanametanont, A. (2002). *Effects of supportive-educative nursing system on behaviors, and duration of exclusive breastfeeding in the first time mothers*. Unpublished master's thesis in Nursing Science (Maternal and Child Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

ผลของการพยายามระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กและการเกิดภาวะแทรกซ้อนในเด็กที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่ใช้ระยะเวลา

- Stamou, S. C., Maltezou, H. C., Poursidis, A., Psaltopoulou, T., Skondras, C., & Aivazoglou, T. (1999). Hickman-broviac catheter-related infections in children with malignancies. *The Mount Sinai Journal of Medicine*, 66 (5&6), 320-326.
- Suwannabol, N. (2000). *The effects of supportive-educative nursing system on anxiety, dependent-care agency of the mother and growth of the premature infant*. Unpublished master's thesis in Nursing Science (Maternity and Newborn Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Taya, N. (2004). *Effects of supportive-educative nursing system on maternal caregiving behavior and health outcome of premature infants*. Unpublished master's thesis in Nursing Science (Pediatric Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Whitman, E. D. (1996). Complication associated with the use of central venous access devices. *Current Problems in Surgery*, 33(4), 319-378.

Effects of Supportive-Educative Nursing System on Dependent Care Behaviors and the Occurrence of Complications among Children with Long-Term Tunneled Catheter

Somtawin Sirireung* M.N.S. (Pediatric Nursing)

Autchareeya Patoomwan** Ph.D.

Wilai Leesuwan*** M.Ed.

Abstract: The purpose of this quasi-experimental research was to determine the effect of a supportive-educative nursing system on dependent care behaviors and the occurrence of complications among children with long-term tunneled catheter after 2 weeks post discharge. The conceptual framework was based on Orem's Self-care Deficit Nursing Theory. Between May 2003 and May 2004, caregivers of children with first time inserted catheter who were admitted to pediatric wards at Ramathibodi Hospital were recruited by using purposive sampling. The subjects were primary caregivers, responsible for changing the catheter exit site dressing when the children were at home, and had no prior experience in catheter care. The sample consisted of 30 caregivers equally divided into control and experimental group, 15 in each group. Both groups received conventional nursing care. The experimental group received an extra supportive-educative nursing system. The caregivers completed two questionnaires, which measured caregiving behaviors and complication occurrence at two weeks post discharge. All data were analyzed by SPSS/FW program. The results revealed that the score of caregiving behaviors at two weeks post discharge in the experimental group was significantly higher than in the control group ($p < .001$). The occurrence of complications in children whose caregivers were in the control group was significantly higher than in the experimental group ($p = .007$). No partial occlusion and catheter dislodgement occurred in both groups. The supportive-educative nursing system for encouraging catheter caregiving behaviors is effective and tends to reduce catheter related complications. Therefore, its use is recommended.

Keywords: Supportive-educative nursing system, Long-term tunneled catheter, Caregiving behaviors, Complication occurrence

*Registered Nurse (Hematology-Oncology Unit), Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital

**Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital

***Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital