

The Effects of a Teaching Program on Knowledge and Behavior of Caregivers to Prevent Infection in Preschool-aged Children with Leukemia*

Penporn Yooyen¹, Wanida Sanasuttipun, RN, PhD¹, Arunrat Srichantarani RN, PhD¹

Abstract

Purpose: To examine the effects of a teaching program on knowledge and behavior of caregivers to prevent infection in preschool-aged children with leukemia.

Design: A quasi-experimental design.

Methods: The study sample was composed of caregivers of preschool-aged children with leukemia receiving chemotherapy and admitting in 4 tertiary public hospitals. The sample was divided into two groups: the experiment group (n = 16) receiving the infection prevention teaching program based on the learning theory of Gagné, Briggs and Wager, and the control group (n = 16) receiving routine nursing care. Data were collected using the caregiver's knowledge and behavior questionnaires for infection prevention of children with leukemia. Descriptive statistics and ANCOVA were used for data analysis.

Main findings: Caregivers in the experimental group had significantly higher knowledge score of infection prevention than those in the control group ($F = 71.29, p < .05$). In addition, caregivers in the experimental group also had significantly higher behavior score in infection prevention than those in the control group ($F = 37.31, p < .05$).

Conclusion and recommendations: The infection prevention teaching program is effective in improving caregivers' knowledge and behavior in infection prevention. This teaching program should be encouraged for routine use in nursing practice so that the preschool-aged children with leukemia will receive proper care at home and be secure from infection.

Keywords: behavior, caregiver, infection, knowledge, leukemia

Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(4):79-92

Corresponding Author: Associate Professor Wanida Sanasuttipun, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wanida.saa@mahidol.ac.th

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Pediatric Nursing, Faculty of Nursing and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 10 November 2019 / Revised: 26 November 2019 / Accepted: 28 November 2019

ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกัน การติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียน*

เพ็ญพร อยู่เย็น¹, วณิดา เสนะสุทธิพันธุ์, PhD¹, อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, PhD¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียนที่ได้รับยาเคมีบำบัดและเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิของรัฐ จำนวน 4 แห่ง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนการป้องกันการติดเชื้อ จำนวน 16 ราย โดยโปรแกรมการสอนประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagné, Briggs และ Wager ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจำนวน 16 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

ผลการวิจัย: ผู้ดูแลกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอนเรื่องการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อแก่เด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียนสูงกว่าผู้ดูแลกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 71.29, p < .05$) และมีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 37.31, p < .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: โปรแกรมการสอนนี้ มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียนให้ดีขึ้น จึงควรส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการปฏิบัติพยาบาล เพื่อให้เด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียนได้รับการดูแลในการป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัยจากการติดเชื้อเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

คำสำคัญ: พฤติกรรม ผู้ดูแล การติดเชื้อ ความรู้ มะเร็งเม็ดเลือดขาว

Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(4):79-92

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์วณิดา เสนะสุทธิพันธุ์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wanida.saa@mahidol.ac.th

* วิทยาลัยนวัตกรรมการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 10 พฤศจิกายน 2562 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 26 พฤศจิกายน 2562 / วันที่ตอบรับบทความ: 28 พฤศจิกายน 2562

ความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งถือเป็นโรคที่คุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยเด็ก และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบมากที่สุดในเด็กโรคเรื้อรัง¹ โดยจำนวนเด็กป่วยโรคมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากสถิติโรคมะเร็งในเด็กของประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งในเด็กอายุ 0-4 ปีมากที่สุด ทั้งเพศชายและเพศหญิงคิดเป็น 35.8 ราย ต่อประชากรล้านคน² โดยพบโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมากที่สุด ซึ่งพบอุบัติการณ์เป็น 38.1 คน ต่อประชากรล้านคน³ จากสถิติของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีแนวโน้มเด็กป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้น ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2559 มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่เป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 1,420 ราย 1,432 ราย และ 1,418 ราย ส่วนผู้ป่วยในจำนวน 324 ราย 326 ราย และ 328 ราย ตามลำดับ⁴

สำหรับการรักษาโรคมะเร็งในเด็ก ปัจจุบันมีหลากหลายวิธี ได้แก่ การให้ยาเคมีบำบัด การฉายแสง และการผ่าตัด โดยการรักษาที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับ คือ การให้ยาเคมีบำบัด ซึ่งยาเคมีบำบัดเป็นสารที่ทำลายทั้งเซลล์มะเร็งและเซลล์ปกติในร่างกาย⁵ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งมักได้รับผลกระทบจากการให้ยาเคมีบำบัดและมีอาการข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ผมร่วง มีแผลในช่องปาก และมีกรดการทำงานของไขกระดูก ทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดต่ำลง ผู้ป่วยเด็กจึงเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

การกลับมารักษาตัวซ้ำของเด็กโรคมะเร็งที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในหอผู้ป่วยหนึ่ง ระหว่าง 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ถึง 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 พบว่ามาด้วยการติดเชื้อมากที่สุดร้อยละ 32 และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 104 โดยส่วนมากจะพบในผู้ป่วยอายุระหว่าง 1-5 ปี ซึ่งเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดลิมโฟบลาสติก (Acute Lymphoblastic Leukemia: ALL) และโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดมัยอีลอยด์ (Acute Myeloid Leukemia: AML) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 74 ของเด็กมะเร็งทั้งหมด ซึ่งปัจจัยที่ส่งเสริมการติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กมะเร็งมีอีกหลายประการ เช่น จำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำ ยิ่งจำนวนเม็ดเลือดขาวต่ำจะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น โดยพบว่าค่า

จำนวนนับเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล (ANC) ต่ำกว่า 500 เซลล์/มม³ ผู้ป่วยเด็กมะเร็งจะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงถึงร้อยละ 48-506 ด้านตัวโรคของผู้ป่วยเองโดยพบว่ามีมะเร็งทางโลหิตวิทยาจะมีโอกาสติดเชื้อมากกว่ามะเร็งก้อนทึบ พบการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งก้อนทึบเพียงร้อยละ 1 ในขณะที่มะเร็งทางโลหิตวิทยาพบการติดเชื้อร้อยละ 11⁷ เป็นต้น และนอกจากนี้พฤติกรรมและการดูแลของผู้ดูแลที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม เช่น ให้ผู้ป่วยรับประทานผักสด ไม่ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยเมื่อผู้ป่วยออกนอกบ้านทำให้ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวเกิดการติดเชื้อในระบบต่างๆ ได้ ซึ่งผู้ป่วยเด็กมะเร็งจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากผู้ดูแล และการที่ผู้ดูแลมีพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องเหมาะสมจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยป้องกันหรือลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งได้

จากประสบการณ์ของนักวิจัยที่ได้การสนทนากับผู้ดูแลที่พาผู้ป่วยเด็กมารักษาเคมีบำบัดที่หอผู้ป่วย พบว่าถึงแม้จะพาผู้ป่วยเข้ารับการรักษามากครั้ง แต่ผู้ดูแลบางรายยังมีความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่ทราบว่าการล้างมือให้ถูกวิธีครบตามขั้นตอน และไม่ล้างมือก่อนป้อนอาหารให้ผู้ป่วย ผู้ดูแลไม่ให้ผู้ป่วยแปรงฟันเมื่อเริ่มมีแผลในช่องปากและบางครั้งจะให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำเปล่าแทน เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยแสบปาก หากน้ำเกลือบ้วนปากที่โรงพยาบาลให้หมดก่อนถึงวันนัด ผู้ดูแลก็จะไม่ให้ผู้ป่วยบ้วนปากต่อ ผู้ดูแลไม่ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัยเมื่อออกจากบ้านไปตลาด ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่เหลือจากมือที่แล้วโดยไม่ได้นำมาอุ่นอีกครั้ง และผู้ดูแลให้ผู้ป่วยเด็กรับประทานผักผลไม้สดเปลือกบาง ผลไม้ที่รับประทานได้ทั้งเปลือก เช่น สตอร์ว์เบอร์รี่ องุ่น เป็นต้น สำหรับการสอนให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามารักษ์ และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า พบว่าโดยทั่วไปมีความคล้ายคลึงกันในระยะเวลาก่อนสอน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5-15 นาทีต่อผู้ดูแล 1 ราย และมีการวางแผนเตรียมจำหน่ายโดยมีการให้ความรู้ในประเด็นสำคัญๆ ในการดูแลผู้ป่วย และมีการสอนให้ความรู้ผู้ดูแลอีกครั้งในวันที่จะจำหน่ายผู้ป่วย โดยเนื้อหาการสอนจะ

ใกล้เคียงกัน คือ สอนให้ดูแลผู้ป่วยในด้านต่างๆ ซึ่งรวมถึง การสอนเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ แต่เนื้อหายังไม่ครบถ้วนหรือครอบคลุมการป้องกันการติดเชื้อในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านอาหารและด้านสิ่งแวดล้อม การสอนให้ความรู้แก่ผู้ดูแล มักจะเป็นการสอนเพื่อป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วยในเรื่องทั่วไป เช่น การให้ผู้ป่วยเด็กใส่หน้ากากอนามัยเมื่อออกชุมชน การรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ นอกจากนี้พบว่าในโรงพยาบาลทั้ง 4 แห่ง มีบางโรงพยาบาลที่มีแผนพับ/คู่มือ ในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน แต่ยังไม่มีส่วนที่ใช้ในการสอนและไม่มีรูปแบบการสอนที่ชัดเจน ไม่มีการสอนสาธิตให้แก่ผู้ดูแล รวมทั้งยังขาดการประเมินความรู้ความเข้าใจภายหลังการสอน ซึ่งอาจทำให้ผู้ดูแลมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ไม่เพียงพอ จึงทำให้สามารถดูแลในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วยเด็กได้ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม จากการสอบถามและสังเกตผู้ดูแลในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อยังพบว่า ผู้ดูแลไม่ล้างมือก่อนที่จะป้อนอาหารผู้ป่วยมากที่สุด และเมื่อกลับไปดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ผู้ดูแลบางรายให้ข้อมูลว่าตนเองยังมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในเรื่องอาหารที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้ การดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบกับไม่มีแผนพับหรือคู่มือ เพื่อนำไปศึกษาทบทวนต่อที่บ้าน จึงทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถจดจำรายละเอียด และยังมีความรู้ที่ไม่ครอบคลุมในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อเมื่อต้องดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ทำให้ดูแลผู้ป่วยเด็กไม่ถูกต้องได้ ทั้งนี้อาจเกิดจากรูปแบบการสอนหรือเนื้อหาในการสอนไม่ได้เน้นการป้องกันการติดเชื้อที่ให้แก่ผู้ดูแลเมื่อต้องกลับไปดูแลผู้ป่วยที่บ้าน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสอนที่มีประสิทธิภาพ คือ มีรูปแบบการสอนที่ดึงดูดความสนใจ ส่งเสริมการเรียนรู้ และเนื้อหาในการสอนที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในการป้องกันการติดเชื้อในทุกด้าน เพื่อให้ผู้ดูแลมีความรู้และพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสมในการป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติได้ คือ ผู้ดูแลสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการสอนไปดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรังในการป้องกันการติดเชื้อต่อเนื่องที่บ้าน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

มีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการสอนและการให้ความรู้ที่สามารถส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติของผู้ดูแล

ผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรัง เช่น การศึกษาของ ประกายแก้ว ศิริพล และจินตนา ตั้งวรพงษ์ชัย⁹ ในผู้ดูแลเด็กโรคหัดเรื้อรัง เมื่อดูแลผู้ป่วยวัยเรียนระยะลุกลาม โดยสอนให้ความรู้จากชุดการเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลที่จำเป็นเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน และมีการฝึกทักษะการดูแลที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมผู้ดูแลมีพฤติกรรมดูแลโดยธรรมชาติระดับปานกลาง เพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า การดูแลที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาด้านสุขภาพ ซึ่งได้แก่ การประเมินอาการติดเชื้อ การสังเกตอาการผิดปกติ มีพฤติกรรมดูแลเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และจากการศึกษาของ วรพรรณ ปาพรม และจินตนา ตั้งวรพงษ์ชัย¹⁰ ซึ่งเป็นการศึกษาผลของนวัตกรรมการดูแลช่องปากในผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนโรคหัดเรื้อรังเมื่อดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดระยะเข้มข้น โดยมีการสอนผ่านการดูแอนิเมชัน คู่มือประกอบภาพ มีการสาธิตและสาธิตย้อนกลับสำหรับการดูแลช่องปาก พร้อมทั้งมีการติดตามเยี่ยมประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วย และมีการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลช่องปากให้แก่ผู้ดูแล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมดูแลเย็บช่องปากอีกเสบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่อย่างไรก็ตามยังพบผู้ดูแลมีความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อที่ไม่เหมาะสมอยู่ เช่น ไม่ได้กระตุ้นให้ผู้ป่วยบ้วนปาก ไม่ล้างมือก่อนปรุงอาหารหรือป้อนอาหารให้แก่ผู้ป่วย และการศึกษาของ วิษนันท จันทรสรวง และวรภรณ์ ชัยวัฒน์¹¹ ซึ่งเป็นการศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลตามรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของมารดาเด็กป่วยโรคหัดเรื้อรังวัย 1-5 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด โดยให้มารดาบอกถึงการรับรู้ประโยชน์ อุปสรรคที่จะปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ และสุดท้ายให้มารดาแสดงวิธีการดูแลในเรื่องการให้อาหาร การล้างมือ การใส่หน้ากากอนามัย และการทำความสะอาดช่องปาก โดยผู้วิจัยจะประเมินพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของมารดา และจะแนะนำในส่วนที่มารดาปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผลการวิจัยพบว่าคะแนนพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของมารดาในกลุ่มทดลองสูงกว่ามารดาในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จากการศึกษา

ดังกล่าว ถึงแม้จะมีการสาธิตแต่ไม่ได้มีการสาธิตตั้งแต่แรก เป็นเพียงการสาธิตในกรณีที่มีการดาปฏิบัติไม่เหมาะสมหรือปฏิบัติไม่ครบขั้นตอน เช่น การล้างมือไม่ครบขั้นตอน ทำให้มารดาบางรายยังไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อได้อย่างครบถ้วน รวมทั้งเนื้อหาในการสอนยังไม่ครอบคลุมในการป้องกันการติดเชื้อในทุกด้าน อาจทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่หรือประสบการณ์การดูแลที่ผู้ดูแลเคยปฏิบัติมาต่อยอดเข้ากับความรู้ใหม่ที่ได้รับจากคำแนะนำของ แพทย์พยาบาล หรือจากสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ บอร์ดให้ความรู้ จึงทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถดึงข้อมูลที่ตนเองได้รับมาใช้กับสถานการณ์ที่พบในการป้องกันการติดเชื้อเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมการสอนโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagné, Briggs และ Wager¹² เพื่อส่งเสริมให้ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรังเกิดการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากโปรแกรมการสอนไปสู่การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยเด็กภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ทำให้มีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพของเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ ระหว่างผู้ดูแลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนและผู้ดูแลในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ ระหว่างผู้ดูแลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนและผู้ดูแลในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ดูแลกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการสอนเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ มีคะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อสูงกว่าผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ
2. ผู้ดูแลกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการสอนเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ มีคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อสูงกว่าผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experiment design) มีรูปแบบการวิจัยแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กอายุ 1-5 ปี โรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาว ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามารับดี และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจำนวน 32 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 16 ราย กลุ่มควบคุม 16 ราย การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบสะดวก โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) ผู้ดูแลอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกับผู้ป่วย เช่น มารดา หรือปู่ หรือย่า หรือตา หรือยาย เป็นต้น และเป็นผู้ดูแลหลักเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน 3) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4) ยินดีให้ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาของ อรุณรัตน์ กาณจนะ¹³ ซึ่งศึกษาในเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังใจของมารดาต่อพฤติกรรมดูแลบุตรโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัด ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลบุตรในกลุ่มทดลองเท่ากับ 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.27 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลบุตรในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.30 ผู้วิจัยได้นำมาคำนวณค่าอิทธิพล โดยคำนวณจากสูตรของ Glass ได้ขนาดอิทธิพล (effect size) หรือ $f = d/2 = 1.07/2 = 0.53$ จากการเปิดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่าง¹⁴ โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 อำนาจการทดสอบที่ระดับ .80 และ $u = 1$ ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 16 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.1. แผนการสอนเรื่อง “การป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว”

1.2. สื่อคอมพิวเตอร์ PowerPoint ประกอบเสียงบรรยาย เรื่อง “การป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว”

1.3. แผ่นพับ เรื่อง “การประเมินสภาพช่องปากการล้างมือ 7 ขั้นตอน” และ “การป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว”

1.4. แนวทางการพูดคุยโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นเตือนพฤติกรรมดูแลของผู้ดูแลในเรื่องพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อในเด็กก่อนวัยเรียนมะเร็งเม็ดเลือดขาว

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก และประวัติการรักษาของผู้ป่วย

2.2 แบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัดของ วรวิภา แซ่ฮ้อย และคณะ¹⁵ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยผู้วิจัยได้นำโครงสร้างแบบสอบถามมาปรับใช้กับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อประเมินความรู้ของผู้ดูแลที่มีบุตรหลานวัยก่อนเรียนที่ป่วยเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวเกี่ยวกับสาเหตุ การรักษา อาการ/อาการแสดง ผลข้างเคียงจากการรักษา และการป้องกันการติดเชื้อใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัว 2) ด้านอาหาร 3) ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิด 38 ข้อ โดยแบ่งเป็นข้อความเชิงบวก 25 ข้อ และข้อความเชิงลบ 13 ลักษณะของคำตอบ 3 ตัวเลือก คือ “ใช่” “ไม่ใช่” “ไม่รู้/ไม่แน่ใจ” คะแนนความรู้อยู่ระหว่าง 0-38 คะแนน คะแนนโดยรวมสูง หมายถึง ผู้ดูแลมีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อมาก

2.3 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแล ดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของ วิชนัน จันทร์ส่อง และวารภรณ์ ชัยวัฒน์¹¹ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งถามเกี่ยวกับการป้องกัน

การติดเชื้อ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งองค์ประกอบของการป้องกันการติดเชื้อเป็น 3 ด้าน¹⁶⁻¹⁷ ได้แก่ 1) การดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัว 2) ด้านอาหาร 3) ด้านสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์การติดเชื้อในผู้ป่วยเด็ก ซึ่งทั้งหมดมีจำนวน 33 ข้อ โดยแบ่งเป็นข้อความเชิงบวก 21 ข้อ และข้อความเชิงลบ 11 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ “ปฏิบัติบ่อยครั้ง” “ปฏิบัติบางครั้ง” “ไม่เคยปฏิบัติ” “ไม่เคยมีเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น” คะแนนพฤติกรรมอยู่ระหว่าง 33-99 คะแนน คะแนนโดยรวมสูง หมายถึง ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อเหมาะสมมาก ในกรณีที่ผู้ดูแลตอบข้อที่ไม่ใช่เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น จะไม่นำมาคิดเป็นคะแนน

2.4 แบบประเมินการปฏิบัติของผู้ดูแล ซึ่งมี 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินการล้างมือของผู้ดูแล 7 ขั้นตอน (สำหรับผู้วิจัย) 2) แบบประเมินช่องปาก (สำหรับผู้ดูแล) 3) แบบประเมินการดูแลช่องปากและฟันของผู้ดูแล (สำหรับผู้วิจัย) 4) แบบประเมินการผสมน้ำเกลือบ้วนปาก (สำหรับผู้วิจัย)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ความถูกต้องและความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความรู้และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแล ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคมะเร็งในเด็ก 2 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคมะเร็งในเด็ก 2 คน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคมะเร็งในเด็ก 1 คน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) ของแบบสอบถามความรู้ของผู้ดูแล เท่ากับ 0.97 และแบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเท่ากับ 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ มาตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ดูแลที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อเท่ากับ 0.76 และใช้สูตรการคำนวณของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20) สำหรับแบบสอบถามความรู้ของผู้ดูแล ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน คือ ผู้ช่วยวิจัยโรงพยาบาลศิริราช 1 คน และผู้ช่วยวิจัยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า 1 คน ซึ่งเป็นพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ซึ่งในขณะที่ช่วยผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ผู้ช่วยวิจัยดังกล่าวจะไม่ได้อยู่ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ประจำ ใช้เวลาว่างมาช่วยผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงและอธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบถึงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย วิธีการชี้แจงและอธิบายกับกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมซักซ้อมความเข้าใจให้ตรงกัน หน้าที่ของผู้ช่วยวิจัย ได้แก่ ช่วยในการแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถาม รวมทั้งช่วยดูแลผู้ป่วยเด็กในกลุ่มทดลองขณะที่ผู้ดูแลเข้าร่วมโปรแกรมการสอนและตอบแบบสอบถาม และในกลุ่มควบคุมขณะที่ผู้ดูแลตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้ช่วยวิจัยจะช่วยดูแลผู้ป่วยเด็กให้มากกว่าผู้ดูแลและตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้น

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล MOU กับ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ IRB-NS 2018/41.1105 ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 321/61 และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เลขที่ Q019q/61 ผู้วิจัยดำเนินการเชิญชวนอาสาสมัครเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างตามมาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลอย่างละเอียด และมีการตัดสินใจอย่างอิสระที่จะเข้าร่วมโครงการ กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผล และไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับตามปกติ การนำเสนอข้อมูลจะเป็นภาพรวมไม่มีการเชื่อมโยงถึงกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังที่ผู้ดูแลยินยอมเข้ารับฟังข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่างๆ เมื่อผู้ดูแลตกลงเข้าร่วมโครงการวิจัยผู้วิจัยขอให้ลงลายมือ

ชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัยในการดำเนินการวิจัยจะทำการวิจัยในกลุ่มควบคุมให้ครบก่อน หลังจากนั้นจึงดำเนินการในกลุ่มทดลอง โดยมีเกณฑ์ยุติการศึกษา (terminate criteria) คือ ผู้ดูแลที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดโปรแกรม เช่น ผู้ดูแลที่มีเด็กป่วยในภาวะวิกฤติ/ต้องการความช่วยเหลือชีวิตอย่างเร่งด่วน

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ดูแลที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันแรกของการรับผู้ป่วยเด็กไว้ในโรงพยาบาล

1. ผู้ช่วยวิจัยให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ชุด (pretest) ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลและข้อมูลผู้ป่วยเด็ก 2) แบบสอบถามความรู้ของผู้ดูแลในการป้องกันการติดเชื้อในเด็กป่วยวัยก่อนเรียนโรคเมะเร็งเม็ดเลือดขาว 3) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กป่วยวัยก่อนเรียนโรคเมะเร็งเม็ดเลือดขาว (ใช้เวลาประมาณ 60 นาที)

2. ผู้ช่วยวิจัยบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วยเด็กจากแฟ้มประวัติ

3. ผู้ช่วยวิจัยทำการนัดหมายเรื่องการพบครั้งต่อไป ซึ่งเป็นวันที่ผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัด และแจ้งต่อผู้ดูแลว่า ในกรณีที่ผู้ดูแลไม่สะดวกมาในวันที้นัดหมายจะขออนุญาตส่งแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ (posttest) ทางไปรษณีย์ไปที่บ้านของผู้ดูแลเพื่อให้ผู้ดูแลช่วยตอบแบบสอบถาม

4. ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลได้รับการพยาบาลตามปกติจากหอผู้ป่วย

ครั้งที่ 2 วันที่ 7 หลังจำหน่าย [วันที่ผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัดของแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ภายหลังจากที่ผู้ป่วยเด็กได้รับการตรวจแล้ว]

1. ผู้ช่วยวิจัยให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด (posttest) ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ ใช้เวลาประมาณ 30-50 นาที

2. ผู้ช่วยวิจัยกล่าวขอบคุณ

3. มอบแผ่นพับ เรื่อง “การดูแลป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยเด็กโรคเมะเร็งเม็ดเลือดขาว” พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ดูแล และแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

4. ในกรณีที่ผู้ดูแลไม่สะดวกมาตามนัดใน 1 สัปดาห์

ผู้วิจัยขออนุญาตส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์แบบด่วน (EMS) เพื่อให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ (posttest) โดยผู้วิจัยขอให้ผู้ดูแลส่งแบบสอบถามกลับคืนมาให้ผู้วิจัย โดยผู้วิจัยจะเตรียมซองที่มีการจำหน่ายซอง และติดแสตมป์สำหรับให้ผู้ดูแลส่งแบบสอบถามคืน

กลุ่มทดลอง ภายหลังจากการดำเนินวิจัยในกลุ่มควบคุมเสร็จ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีการดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลอง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันแรกของการรับผู้ป่วยเด็กไว้ในโรงพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 35 นาที

1. ผู้ช่วยวิจัยให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถาม (เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม)
2. ผู้ช่วยวิจัยบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วยเด็กจากแฟ้มประวัติ
3. ผู้วิจัยพูดคุยกับผู้ดูแลเกี่ยวกับประสบการณ์การติดเชื้อของผู้ป่วยและการป้องกันการติดเชื้อที่เคยทำมา ใช้เวลา 5 นาที
4. ผู้วิจัยให้ความรู้แก่ผู้ดูแลโดยการให้ผู้ดูแลรับชมสื่อคอมพิวเตอร์ PowerPoint ประกอบเสียงบรรยาย เรื่อง “การป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน โรคเมลิทเดื้อดขาว” ใช้เวลา 30 นาที

5. ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาจากการรับชม PowerPoint และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยในเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ ใช้เวลา 10 นาที

ครั้งที่ 2 วันที่สองของการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ผู้วิจัยสอนสาธิตและให้ผู้ดูแลได้สาธิตย้อนกลับ ใช้เวลาประมาณ 45 นาที ดังนี้

1. ผู้วิจัยสาธิตการล้างมือ 7 ขั้นตอน และให้ผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับทดสอบความสะอาดของการล้างมือโดยใช้เครื่องทดสอบประสิทธิภาพการล้างมือ ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมและเน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญในการล้างมือ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลซักถามข้อสงสัย (15 นาที)
2. ผู้วิจัยให้ความรู้ผู้ดูแลในการประเมินสภาพช่องปากและการดูแลช่องปาก ภายหลังจากให้ความรู้เสร็จผู้วิจัยจะให้ผู้ดูแลได้ลองประเมินสภาพช่องปากจากภาพถ่ายที่ผู้วิจัยแจกให้ สำหรับการดูแลช่องปากผู้วิจัยจะมีการสาธิตการแปรงฟันและการเช็ดทำความสะอาดช่องปาก

โดยผู้วิจัยใช้โมเดลฟันในการสอนสาธิตและให้ผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับ (15 นาที)

3. ผู้วิจัยสาธิตผสมน้ำเกลือบ้วนปากไว้ใช้ที่บ้าน และให้ผู้ดูแลได้สาธิตย้อนกลับ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย (15 นาที)

4. ผู้วิจัยแจกแผ่นพับ 2 แผ่น คือ 1) การประเมินสภาพช่องปากและการล้างมือ 7 ขั้นตอน 2) การป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน โรคเมลิทเดื้อดขาว

ครั้งที่ 3 วันที่สามของการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้ดูแลที่หอผู้ป่วยในช่วงเช้า (เวลา 07.00 น. ถึง 09.00 น.) ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

1. ผู้วิจัยสังเกต การแปรงฟัน การบ้วนปาก การล้างมือของผู้ดูแลที่ดูแลผู้ป่วย โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในการประเมินการปฏิบัติของผู้ดูแล ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2. เมื่อพบว่าผู้ดูแลยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจะมีการสาธิตซ้ำจนผู้ดูแลสามารถทำได้ถูกต้อง ซึ่งได้แก่ การล้างมือ การแปรงฟันให้แก่ผู้ป่วยเด็ก การบ้วนปาก/เช็ดทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วยเด็ก และให้คำชมในการปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อเป็นการเสริมแรงให้ผู้ดูแลได้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อไป ใช้เวลา 20 นาที

3. ผู้วิจัยทำการนัดหมายเรื่องการพบครั้งต่อไป ซึ่งเป็นวันที่ผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัด และการขอโทรศัพท์ติดตาม และในกรณีผู้ดูแลไม่สามารถพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัดใน 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะขออนุญาตส่งแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ (posttest) ไปให้ที่บ้านของผู้ดูแล

ครั้งที่ 4 วันที่ 3 หลังจำหน่าย

ผู้วิจัยโทรศัพท์หาผู้ดูแล ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

1. ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนผู้ดูแลในการป้องกันการติดเชื้อและสอบถามเพื่อยืนยันวันเวลาที่ผู้ดูแลจะพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัด

2. ผู้วิจัยให้คำปรึกษาเพิ่มเติมหากผู้ดูแลมีความสงสัยหรือพบปัญหาในระหว่างดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

ครั้งที่ 5 วันที่ 7 หลังจำหน่าย [วันที่ผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัดของแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจแล้ว]

1. ผู้ช่วยวิจัยให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถามความรู้และแบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนโรคหัดเม็ดเลือดขาว (posttest) ใช้เวลาประมาณ 50 นาทีที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD)

2. ผู้ช่วยวิจัยจะดูแลผู้ป่วยเด็กระหว่างที่ผู้ดูแลพบผู้วิจัย

3. ผู้ช่วยวิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ดูแลซักถามข้อสงสัยปัญหา/อุปสรรคที่พบ ในเรื่องการป้องกันการดูแลผู้ป่วย จากนั้นผู้วิจัยกล่าวขอบคุณ และบอกสิ้นสุดการวิจัย

4. ในกรณีที่ผู้ดูแลไม่สะดวกมาตามนัดใน 1 สัปดาห์ (ผู้วิจัยทราบได้จากการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมในวันถัดมา) จำหน่ายซึ่งผู้วิจัยจะสอบถามเพื่อยืนยันวันเวลาที่ผู้ดูแลจะมาพบผู้วิจัยมาตรวจตามนัดด้วย) หากผู้ดูแลไม่สะดวกมาตามนัด ผู้วิจัยจะขออนุญาตส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์แบบด่วน (EMS) เพื่อให้ผู้ดูแลตอบแบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อ (posttest) โดยจะขอความกรุณาให้ผู้ดูแลส่งแบบสอบถามกลับคืนมาให้ผู้วิจัยโดยผู้วิจัยจะเตรียมซองที่มีการจำหน่ายซอง และติดแสตมป์สำหรับให้ผู้ดูแลส่งแบบสอบถามคืน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและตัวแปรที่ศึกษา ด้วยสถิติพรรณนา

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลหลังการทดลอง (posttest) ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยใช้คะแนนเฉลี่ยความรู้และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการทดลอง (pretest) เป็นตัวแปรร่วม (covariate) ซึ่งข้อมูลได้ผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการใช้สถิติ

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ในกลุ่มควบคุม ผู้ดูแลมีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 38 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 93 มีความสัมพันธ์เป็นมารดาผู้ป่วยร้อยละ 56 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 50 มีอาชีพแม่บ้านร้อยละ 50 เคยได้รับข้อมูลเกี่ยว

กับการป้องกันการติดเชื้อในเด็กโรคหัดเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 81 และในผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่มีอายุ 5 ปี ร้อยละ 69 เป็นเพศชายร้อยละ 56 มีอาการแทรกซ้อนหลังได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 50 ซึ่งมีไข้และมีแผลในปาก ร้อยละ 38 เคยกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลหลังจากกลับบ้านด้วยอาการแทรกซ้อนร้อยละ 81 และมาด้วยอาการไข้ร้อยละ 13

ในกลุ่มทดลอง ผู้ดูแลมีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 75 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 93 มีความสัมพันธ์เป็นมารดาผู้ป่วยร้อยละ 75 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าร้อยละ 38 เท่ากัน มีอาชีพแม่บ้านร้อยละ 50 ผู้ดูแลส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในเด็กโรคหัดเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 81 และในส่วนผู้ป่วยเด็กมีอายุ 5 ปี ร้อยละ 31 เป็นเพศหญิงร้อยละ 56 มีอาการแทรกซ้อนหลังได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 69 ซึ่งส่วนใหญ่จะมีแผลในปากร้อยละ 63 เคยกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาลหลังจากกลับบ้านด้วยอาการแทรกซ้อนร้อยละ 44 และมาด้วยอาการไข้ร้อยละ 38

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) และเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบความแตกต่างในเรื่องอายุของผู้ป่วยเด็ก ($p < .05$) โดยในกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนอายุเท่ากับ 4 ปี ($SD = 1.59$) ส่วนกลุ่มทดลองเท่ากับ 3 ปี ($SD = 1.58$)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมเท่ากับ 30.18 ($SD = 3.16$) ส่วนกลุ่มทดลองเท่ากับ 30.69 ($SD = 3.57$) ภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้กลุ่มควบคุม เท่ากับ 30.81 ($SD = 3.33$) ส่วนกลุ่มทดลองมีเท่ากับ 37.89 ($SD = .67$) เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ภายหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ภายหลังจากที่ควบคุมตัวแปรร่วม คือ คะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อก่อนได้รับโปรแกรมการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ตัวแปรร่วม	51.57	1	51.57	10.29*
คะแนนระหว่างกลุ่ม	357.25	1	357.25	71.29*
ความคลาดเคลื่อน	145.31	29	5.01	
รวม	588.88	31		

* $p < .05$ (Adjust R Squared = .736)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมเท่ากับ 88.56 (SD = 4.85) ส่วนกลุ่มทดลองเท่ากับ 87.31 (SD = 6.15) ภายหลังการทดลองพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อกลุ่มควบคุม เท่ากับ 90.31

(SD = 5.61) ส่วนกลุ่มทดลองเท่ากับ 98.13 (SD = 1.02) เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ภายหลังการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ภายหลังจากที่ควบคุมตัวแปรร่วม คือ คะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อก่อนได้รับโปรแกรมการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาววัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ตัวแปรร่วม	78.87	1	78.87	5.57*
คะแนนระหว่างกลุ่ม	527.90	1	527.90	37.31*
ความคลาดเคลื่อน	410.32	29	14.15	
รวม	977.47	31		

* $p < .05$ (Adjust R Squared = .551)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลภายหลังทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 2 ตัวแปร ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยทั้ง 2 ข้อ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อที่เหมาะสมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagné, Briggs และ Wager¹² ผู้วิจัยได้ให้ความรู้โดยใช้สื่อ

คอมพิวเตอร์ Power Point ที่มีภาพประกอบเสียงบรรยาย ซึ่งเป็นสิ่งเร้าผ่านทางอวัยวะรับสัมผัส โดยการมองเห็นภาพ การได้ยินเสียง เกิดเป็นสัญญาณข้อมูลโดยประสาทสัมผัส (sensory registers) และส่งข้อมูลไปยังประสาทส่วนกลาง ซึ่งมีการเลือกรับข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลเป็นความจำระยะสั้น (short-term memory) เมื่อมีการทบทวนข้อมูลซ้ำๆ ซึ่งเปรียบได้กับการฝึกปฏิบัติและการให้ผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับ ในเรื่องการล้างมือ การดูแลช่องปาก รวมทั้งในวันที่ 3 ของโปรแกรมการสอนมีการติดตามเยี่ยมที่หอผู้ป่วย เพื่อเป็นการประเมินพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ และผู้วิจัยจะสาธิตซ้ำกับผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้ และผู้วิจัย

ได้มอบแผ่นพับให้ผู้ดูแล เพื่อนำกลับไปทบทวนที่บ้าน พร้อมทั้งมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เพื่อกระตุ้นและทบทวนพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ ในวันที่ 3 ภายหลังจากจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล จะทำให้ข้อมูลที่ผู้ดูแลได้รับการสอนนี้ถูกจัดเก็บเป็นความจำระยะยาว (long-term memory) ผู้ดูแลจะสามารถดึงข้อมูลนี้มาใช้กับผู้ป่วยได้เมื่อมีสถานการณ์นั้นๆ เกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีแผลในช่องปาก ผู้ดูแลจะประเมินสภาพช่องปากผู้ป่วย และกระตุ้นให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำเกลือบ่อยๆ เพื่อป้องกันแผลในเยื่อช่องปากที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจะเห็นว่าผู้ดูแลมีการดึงข้อมูลที่ได้รับการสอนในความจำระยะยาว (long-term memory) มาเป็นความจำระยะทำงาน (working memory) และนำมาปฏิบัติกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเหมาะสม

สำหรับการวิเคราะห์รายข้อในแบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อ ภายหลังจากทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อรายข้อที่สูงที่สุด 3 อันดับเหมือนกันทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการดูแลความสะอาดของร่างกาย อาหารที่ผู้ป่วยรับประทานได้ การปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยต้องออกนอกบ้าน และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อรายข้อต่ำสุด 3 อันดับ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับการล้างผักผลไม้ ซึ่งในสื่อคอมพิวเตอร์ PowerPoint ประกอบเสียงบรรยาย ไม่ได้มีรูปภาพประกอบ หรือการแสดงวิธีการทำความสะอาดผักผลไม้ อีกทั้งผู้วิจัยไม่ได้มีการเน้นย้ำเกี่ยวกับการล้างผักผลไม้ จึงอาจจะทำให้ผู้ดูแลไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร ดังนั้นในโปรแกรมการสอนครั้งต่อไป ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการล้างผักผลไม้มีภาพประกอบ หรือมีคลิปสาธิตวิธีการล้างผักผลไม้ที่ถูกต้อง

การวิเคราะห์รายข้อในแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ ภายหลังจากทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อรายข้อที่สูงที่สุด 3 อันดับ ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวกับการดูแลสุขอนามัยของผู้ป่วย การอาบน้ำ การล้างมือ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ

รายข้อต่ำสุด 3 อันดับ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะเป็นประเด็นการป้องกันการติดเชื้อด้านอาหารเกี่ยวกับการทำความสะอาดผักและผลไม้ ซึ่งควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการล้างผักผลไม้ หรือมีการสอนสาธิตให้ผู้ดูแลปฏิบัติตาม ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลรายงานวิจัยที่ผ่านมา โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagné, Briggs และ Wager¹² มาเป็นกรอบแนวคิดหรือแนวทางในการจัดโปรแกรมการสอน จากการศึกษาของ นิภาพรณ บุญช่วย และคณะ¹⁸ ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรม การดูแลของผู้ดูแลเพื่อชะลอการสะสมเหล็กในร่างกายของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนโรคธาลัสซีเมีย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนที่ประกอบด้วย การให้ผู้ดูแลชมมัลติมีเดีย ทบทวนความรู้โดยให้วิเคราะห์สถานการณ์ จำนวน 10 ข้อ แจกคู่มือ โทรศัพท์กระตุ้นเตือนพฤติกรรม การดูแล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการสอนสูงกว่า ผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($p < .05$) และการศึกษาของ สุภาภรณ์ คำดี¹⁹ ศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมการเล่านิทานต่อพฤติกรรมการเล่นนิทานและความพึงพอใจต่อโปรแกรมของมารดาเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนเป็นรายบุคคล แจกคู่มือ สาธิตการเล่นนิทาน ฝึกทักษะในการเลือกและเล่านิทาน มีการติบัยและถามกระตุ้นเตือน ผลการศึกษาพบว่า มารดาในกลุ่มทดลองภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งและจำนวนเรื่องในการเล่านิทานมากกว่ามารดาในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

นอกจากนี้ ยังพบผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาในมารดา/ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคอื่นๆ เช่น การศึกษาของ สาธิตมา สงทิพย์ อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิทย์ และวนิดา เสนะสุทธิพันธุ์²⁰ ผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้แก่ มารดา ต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลบุตรโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียว อายุ 0-2 ปี โดยในกลุ่มทดลอง มารดาได้รับการสอนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ สอนสาธิต สาธิตย้อนกลับ แจกคู่มือการดูแลบุตร ให้คำแนะนำและติดตามเยี่ยมทาง

โทรศัพท์ ผลการศึกษาพบว่ามารดาในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลบุตรโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดไม่เขียวมากกว่ามารดาในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ มณฑนา ประชุมจิตร วนิดา เสนะสุทธิพันธุ์ และอรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์²¹ ผลของโปรแกรมการสอนเรื่องการให้ยาชนิดรับประทานหลังผ่าตัด หัวใจ ต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โดยผู้ดูแลในกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนที่ประกอบด้วย การนำเสนอด้วย PowerPoint พร้อมเสียงบรรยายเป็นรายบุคคล การสาธิตและการสาธิตย้อนกลับ แจกคู่มือ โทรศัพท์กระตุ้นเตือนและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการให้ยาชนิดรับประทาน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ดูแลในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และคะแนนพฤติกรรมในการให้ยาชนิดรับประทานแก่เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดหลังผ่าตัดหัวใจสูงกว่าผู้ดูแลในกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สำหรับโปรแกรมการสอนในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagné, Briggs และ Wager¹² มาเป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมการสอนโดยจัดการสอนเป็นแบบรายบุคคล มีการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์หรือสื่อแอนิเมชัน เพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้ดูแล และมีการสอนสาธิต ให้ผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับ และให้ผู้ดูแลฝึกซ้ำๆ จนสามารถปฏิบัติได้ รวมทั้งมีการแจกแผ่นพับ/คู่มือให้ผู้ดูแลนำไปทบทวนที่บ้าน และมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ขณะที่ผู้ป่วยกลับบ้าน และมีการให้คำปรึกษาเพิ่มเติมเมื่อผู้ดูแลเกิดความสงสัย ซึ่งข้อมูลนั้นจะถูกเก็บไว้ในความจำระยะสั้น และเมื่อได้รับการทบทวนข้อมูลนั้นซ้ำๆ จะเกิดเป็นความจำระยะยาว และสามารถดึงข้อมูลจากความจำระยะยาวมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง และเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ดูแลได้ดีขึ้น ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ 9 ขั้นตอนของทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าว¹² มาดำเนินการสอนเป็นแบบรายบุคคล โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก ซึ่งจะมีการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์

PowerPoint ประกอบเสียงบรรยาย การสาธิตและให้ผู้ดูแลได้สาธิตย้อนกลับ การได้ปฏิบัติจริงกับผู้ป่วยจนผู้ดูแลเกิดความมั่นใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยจะมีการสรุปเนื้อหาภายหลังการสอนในแต่ละครั้ง และมีการแจกแผ่นพับให้ผู้ดูแลได้นำกลับไปทบทวนความรู้เมื่อกลับบ้าน พร้อมทั้งมีการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมเพื่อช่วยกระตุ้นพฤติกรรมกำกับการติดเชื้อที่ถูกต้อง เมื่อผู้ดูแลกลับไปดูแลผู้ป่วยเมื่ออยู่ที่บ้าน และให้คำปรึกษาเพิ่มเติมเมื่อผู้ดูแลเกิดความสงสัย ซึ่งจะทำให้ผู้ดูแลดึงข้อมูลที่ได้รับการสอนมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในการป้องกันการติดเชื้อแก่ผู้ป่วย และแก้ไขปัญหาเมื่อผู้ป่วยมีการติดเชื้อได้ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นเมื่อผู้ดูแลได้รับโปรแกรมการสอนการป้องกันการติดเชื้อของผู้ดูแลเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดก่อนเรียน จะทำให้ผู้ดูแลมีความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ด้านการพยาบาล

1. ควรนำโปรแกรมการสอนนี้มาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลที่มีบุตรหลานป่วยด้วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยควรใช้โปรแกรมการสอนครบทั้ง 3 วัน เนื่องจากมีประสิทธิภาพ ซึ่งความรู้ที่ได้รับจากการสอนจะถูกจัดเก็บเป็นความจำระยะสั้น ซึ่งเมื่อได้รับข้อมูลเพิ่มเติมในภายหลังหรือมีการทบทวนซ้ำๆ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บเป็นความจำระยะยาว และถูกดึงมาใช้ได้ในภายหลังทำให้ผู้ดูแลมีความรู้เพิ่มขึ้น และมีพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อแก่เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่บ้านได้อย่างถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น

2. ภายหลังการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมกำกับการป้องกันการติดเชื้อต่ำสุดในประเด็นของการล้างทำความสะอาดผักและผลไม้ ดังนั้นในสื่อคอมพิวเตอร์ PowerPoint ประกอบเสียงบรรยายควรเพิ่มเนื้อหาในการทำ ความสะอาดผักผลไม้ มีรูปภาพประกอบให้ชัดเจน และมีการสอนสาธิตวิธีการล้างผักผลไม้ที่ถูกต้อง รวมทั้งควรมีการ

บรรจุเนื้อหา วิธีการล้างผักผลไม้ที่ถูกต้องลงในแผ่นพับเพื่อให้ผู้ดูแลได้นำกลับไปทบทวนที่บ้าน

ด้านการวิจัย

1. ควรมีการพัฒนารูปแบบการนำเสนอความรู้ที่ดึงดูดความสนใจของผู้ดูแลให้มากยิ่งขึ้น และในการติดตามเยี่ยมผู้ดูแลอาจจะใช้แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้ผู้ดูแลได้ติดต่อกับผู้วิจัยได้โดยตรง และได้รับความรู้จากผู้วิจัยเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งปรึกษาประเด็นปัญหาในการดูแลผู้ป่วยเด็กกับผู้วิจัยได้สะดวกยิ่งขึ้น

2. การศึกษาครั้งต่อไปควรใช้รูปแบบการทดลอง โดยมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มที่ศึกษา (random assignment) เพื่อป้องกันความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มที่ศึกษา (selection bias)

References

1. Heron M. Deaths: leading causes for 2013. Natl Vital Stat Rep. 2016;65(2):1-95.
2. Imsamran W, Chaiwerawattana A, Wiangnon S, Pongnikorn D, Suwanrungrung K, Sangrajang S, et al. Cancer in Thailand Vol. VIII, 2010-2012. Bangkok: New Thammada Press (Thailand); 2015. 178 p. (in Thai).
3. Tharnprisan P, Khiewyoo J, Sripraya, P, Wiangnon S, Relapse-free rate with childhood acute lymphoblastic leukemia treated under the Thai National Protocol. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(2):1127-30. doi: 10.7314/apjcp.2013.14.2.1127.
4. Medication Records and Statistic Units, Chulalongkorn Hospital. Statistic of children with cancer in Department of Pediatric. Bangkok: Medication Record and Statistic Units, Chulalongkorn Hospital; 2016. 10 p. (in Thai).
5. Capo G, Waltzman R, Managing hematologic toxicities. J Support Oncol. 2004;(1):65-79.
6. Brandt B. Nursing protocol for the patient with neutropenia. Oncol Nurs Forum. 1990;17(1 Suppl):9-15.
7. de Naurois J, Novitzky-Basso I, Gill MJ, Marti FM, Cullen MH, Roila F, et al. Management of febrile neutropenia: ESMO clinical practice guidelines. Ann Oncol. 2010;21 Suppl 5:v252-6. doi: 10.1093/annonc/mdq196.
8. Supakitvivatkul P. Behaviors of school-age children with leukemia regarding prevention of infection disease and supporting of caregiver [master's thesis]. Khon Kaen: Prince of Khon Kaen University; 2002. 98 p. (in Thai).
9. Siripoon P, Tangvoraphonkchal J. Effects of a supportive education program on care behavior of beginning to end stage leukemia school age children's dependent care agents. Journal of Nursing Science and Health. 2014;37(2):48-56. (in Thai).
10. Paprom W, Tangworaphonkchai J. The effect of an oral mucositis care innovation on caregivers' care behavior among pre-school children with leukemia receiving consolidation phase chemotherapy. Journal of Nursing Science and Health. 2014;37(1):21-9. (in Thai).
11. Jansong W, Chiyawat W. The effect of the nursing intervention based on Pender's health promotion model on infection prevention behaviors in mothers of 1-5 year-old children with cancer undergoing

- chemotherapy. Thai Red Cross Nursing Journal. 2016;9(2):159-70. (in Thai).
12. Gagné RM, Briggs LJ, Wager WW. Principles of instructional design. 4th ed. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers; 1988. 392 p.
13. Kanjana A. The effects of empowerment program on maternal caring behavior for children with leukemia undergoing chemotherapy [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2006. 121 p. (in Thai).
14. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. 567 p.
15. Saeui W, Chintanadilok N, Sriussadaporn P, Sanasuttipun W. The effects of an empowerment program on the competence of caregivers in caring for preschool children with acute leukemia undergoing chemotherapy. Journal of Nursing Science. 2009;27(2):8-17. (in Thai).
16. Sanpakit K, Phuakpet K, Vathana N. Self-care guide of pediatric patients receiving chemotherapy [handbook]. Bangkok: Roche Thailand; 2016. 10 p. (in Thai).
17. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2017 [Internet]. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2017 [cited 2017 Dec 30]. Available from: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2017/cancer-facts-and-figures-2017.pdf>.
18. Boonchuay N, Sanasuttipun W, Chintanadilok N, Sanpakit K. The effect of the educational program on knowledge and care behaviors of caregivers of children with thalassemia. Journal of Nursing Science. 2016;34(3):41-53. (in Thai).
19. Khamdee S. Effects of story-telling promoting program on story-telling behavior and program satisfaction in mothers of hospitalized pre-school children [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2012. 128 p. (in Thai).
20. Songthip S, Srichantarant A, Sanasuttipun W. The effects of supportive-educative nursing system program on knowledge and behaviors of mothers of children with acyanotic congenital heart disease aged 0-2 years. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2015;26(2):25-38. (in Thai).
21. Prachumchit M, Sanasuttipun W, Srichantarant A. The effect of post-cardiac surgery medication teaching program on knowledge and behavior of caregivers of pediatric patients with congenital heart disease. Journal of Nursing Science. 2017;35(2):39-51. (in Thai).