

ผลของโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมน ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

จันทนา หล่อตะกูล ประด.¹

เจตนา วงษาสูง พย.ม.^{2*}

สุวดี ทะกัน วท.ม.¹

บทคัดย่อ

แผลเท้าเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ พิการ หรือสูญเสียอวัยวะ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างมากจึงควรได้รับการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การวิจัยนี้มีรูปแบบวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจและขึ้นทะเบียนที่คลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อรับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีระบบของนิวแมน ระยะเวลา 3 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการตรวจเท้าด้วย Monofilament และแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญได้ดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 และทดสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .81 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Paired sample t-test

ผลการศึกษา: พฤติกรรมดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 10.493$, $p < .001$) สรุปได้ว่าโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนมีประสิทธิภาพสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้เกิดประโยชน์ทำให้มีการดูแลตนเองที่ถูกต้อง

คำสำคัญ: โปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า พฤติกรรมดูแลเท้า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

¹ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์มิชชั่น มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก

* Corresponding author e-mail : Jettana@apiu.edu

วันที่รับ (received) 10 ต.ค. 2567 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 20 มี.ค. 2568 วันที่ตอบรับ (accepted) 11 เม.ย. 2568

Effect of Diabetic Foot Ulcer Prevention Program Based on Newman's System Model on Foot Care Behavior in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Chantana Lortajakul Ph.D.¹

Jettana Wongsasung M.N.S.^{2*}

Suwadee Takan M.S.¹

Abstract

Diabetic foot ulcers are a serious complication that increases the risk of infection, disability, or loss of the organ. It greatly affects the quality of life, therefore, it should be prevented. The purpose of this study was to examine the effect of a diabetic foot ulcer prevention program based on Newman's system model on foot care behavior in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). This quasi-experimental study employed a one-group, pretest-posttest design. The sample consisted of 30 T2DM patients who were registered at the diabetes clinic at the outpatient department of Kaeng Khoi Hospital in Saraburi Province. The sample received the diabetic foot ulcer prevention program based on Newman's system model for 3 months. Purposive sampling was used to recruit the participants into the study. Data were collected using a questionnaire consisting of 3 parts, including a demographic data sheet, monofilament foot health examination record form, and foot care behavior questionnaire. The content validity of the questionnaire was evaluated by experts, resulting in a CVI = 1.0. The reliability of the second questionnaire was examined using Cronbach's alpha coefficients, resulting in a 0.81. Descriptive statistics and paired sample t-tests were used for the data analysis.

Results: Foot care behavior in patients with T2DM significantly improved after receiving the diabetic foot ulcer prevention program based on Newman's Systems Model at the level of .05 ($t = 10.493$, $p < .001$). In conclusion, the program was effective in promoting foot care behaviors to prevent foot ulcers, thus leading to beneficial outcomes by encouraging proper self-care.

Keywords: diabetic foot ulcer prevention program, foot care behavior, type 2 diabetes mellitus patients

¹ Lecturer, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University

² Assistant Professor, Mission Faculty of Nursing, Asia-Pacific International University

* Corresponding author e-mail : Jettana@apiu.edu

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เท้าเบาหวาน (Diabetic foot) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน โดยองค์การอนามัยโลก ให้คำนิยามว่า เท้าเบาหวาน หมายถึงกลุ่มอาการของเท้าที่เกิดจากปลายประสาทเสื่อม (Neuropathy) นำไปสู่การสูญเสียการทำงานของเท้า โดยส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติของเส้นประสาทส่วนปลายทั้งทางด้านกำลังของแขนและขา อาจพบอาการอ่อนแรงของแขนขาส่วนปลาย แต่อาการอ่อนแรงจะเป็นเล็กน้อย หรืออาจตรวจไม่พบโดยการตรวจร่างกาย ส่งผลต่อการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด ปลายเท้าชา และการรับรู้อุณหภูมิผิดปกติ¹ เท้าเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อที่เท้าสูง เนื่องจากการรับรู้สึกลดลงเมื่อเท้าเหยียบของมีคม หรือเหยียบสิ่งแปลกปลอมในรองเท้า ทำให้เกิดแผลที่เท้าโดยไม่รู้ตัว หรือการแช่น้ำร้อนเกินไปทำให้เกิดแผลพุพองได้ แผลที่เท้าเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการตัดขาหรือเท้า² การเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานพบตั้งแต่ร้อยละ 1.7 - 11.9 และมีอัตราการเกิดแผลใหม่ ร้อยละ 0.6 - 2.2 การเกิดแผลที่เท้าอาจมีอาการรุนแรงจนลุกลามทำให้ถูกตัดขาได้ ในประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวานถูกตัดขานับมากกว่า 14,000 คนต่อปี การถูกตัดขาจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ รวมทั้งฐานะเศรษฐกิจของผู้ป่วยเบาหวาน ดังนั้นการจัดการการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง³

ทฤษฎีระบบของนิวแมนมีจุดเน้นหลักสองส่วน คือ สิ่งก่อความเครียด (Stressors) และปฏิกิริยาต่อสิ่งก่อความเครียด (Stress) โครงสร้างพื้นฐานจะมีชุดวงแหวนเรียงจากชั้นนอกเข้าชั้นในจะประกอบไปด้วย แนวการป้องกันยืดหยุ่น (Flexible line) แนวการป้องกันปกติ (Normal line of defense) และแนวการต่อต้าน (Resistance line)⁴ แนวการป้องกันยืดหยุ่นทำหน้าที่เป็นกลไกป้องกันระบบผู้รับบริการให้อยู่ภาวะสมดุล หรือคงที่ป้องกันการรุกรานของสิ่งก่อความเครียด ซึ่งผลลัพธ์คือการป้องกันการเกิดความเจ็บป่วย แต่เมื่อสิ่งก่อความเครียดส่งผลต่อการรุกรานวงแหวนแนวการป้องกันยืดหยุ่น ผู้รับบริการมีการตอบสนองแบบไม่เหมาะสมทำให้แนวการป้องกันยับเข้าใกล้แนวการป้องกันปกติจะส่งผลให้ความสามารถในการป้องกันของผู้รับบริการลดลง เมื่อรุกรานเข้าไปในแนวการป้องกันปกติ และแนวการต่อต้านจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยเกิดขึ้น⁵ นั่นคือในแนวการป้องกันยืดหยุ่นผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ ควบคุมไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบประสาทส่วนปลาย มีการดูแลเท้าที่เหมาะสม หากไม่สามารถควบคุมได้แนวการป้องกันยืดหยุ่นจะยับเข้าใกล้แนวป้องกันปกติ ผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเริ่มมีอาการชา เกิดภาวะปลายประสาทเสื่อม การรับรู้อุณหภูมิผิดปกติ หากไม่ได้รับการรักษาในะยะนี้จะเข้าสู่แนวการต่อต้าน นั่นคือผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเกิดแผลที่เท้าขึ้น

พฤติกรรมดูแลเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความหลากหลาย ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าถึงระบบสุขภาพตั้งแต่ระดับทุติยภูมิส่วนใหญ่จะได้รับการตรวจประเมินสุขภาพเท้าเป็นระยะ ร่วมกับการรับฟังการบรรยายความรู้ในการดูแลเท้าแบบภาพรวมจากทีมสุขภาพ แต่ยังพบการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นระยะ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่จะมีการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า และรู้วิธีปฏิบัติตัวอย่างไรเมื่อเกิดแผลอีกเสบ⁶ พฤติกรรมดูแลเท้าที่ดีส่วนใหญ่การทำความสะอาดเท้า แต่พฤติกรรมที่มีการปฏิบัติน้อยคือการนวด หรือการบริหารเท้า อาจเนื่องจากเป็นสิ่งที่ดูไกลตัวเมื่อเทียบกับพฤติกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน ความรู้เรื่องเกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับดูแลเท้าเช่นเดียวกัน⁷ การมีพฤติกรรมดูแลเท้าไม่เหมาะสมนำไปสู่การเกิดแผลที่เท้าได้ การเกิดแผลจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่ำลง มีการศึกษาพบว่าระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลส่วนใหญ่

อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง⁸ การขาดความรู้ในการปฏิบัติดูแลทำเป็นสิ่งที่ก่อความเครียดตามทฤษฎีระบบของนิวแมน ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อสิ่งก่อความเครียดคือ เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าได้

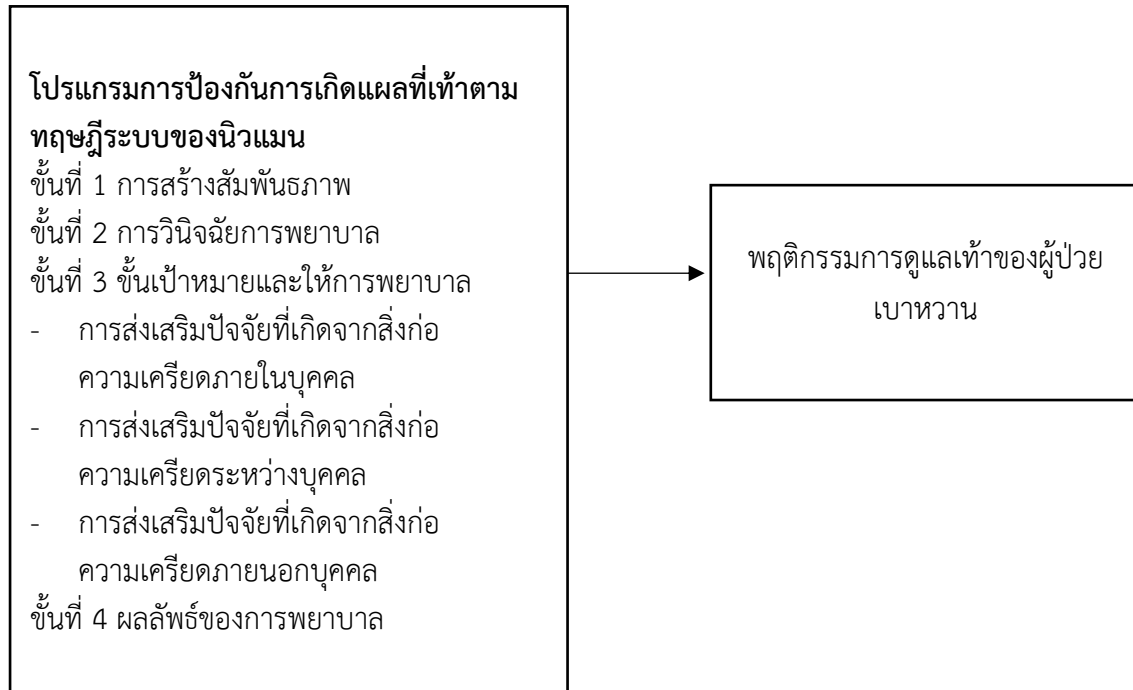
การศึกษารูปแบบการดูแลที่ส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผ่านมานั้นการส่งเสริมที่ตัวผู้ป่วยโรคเบาหวานเอง โดยมีการนำทฤษฎีการดูแลที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ การส่งเสริมพลังอำนาจตามแนวคิดของกิบสัน เน้นการให้ผู้ป่วยสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณและตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติดูแลที่เหมาะสม⁹ การส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองในการดูแลเท้าตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มโดยใช้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและการให้ความรู้ผ่านการให้ความช่วยเหลือ¹⁰ เป็นต้น ซึ่งพบว่า การให้พยาบาลภายใต้ทฤษฎีต่างๆ มีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกันตามองค์ประกอบของทฤษฎี จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนในการส่งเสริมการดูแลเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้วิจัยจึงสนใจนำทฤษฎีนี้มาประยุกต์ใช้เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่ให้การดูแลบุคคลที่ครอบคลุมทั้งปัจจัยภายในบุคคลคือ พฤติกรรมที่เกิดจากผู้ป่วยเอง ปัจจัยระหว่างบุคคลคือ บุคคลและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวผู้ป่วย และปัจจัยภายนอกบุคคลอันหมายถึง สิ่งแวดล้อมไกลออกไปแต่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วย การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยก็คาดว่าจะทำให้เกิดแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้พฤติกรรมดูแลเท้าที่เหมาะสม ไม่เกิดแผลที่เท้าขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนก่อนและหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า สร้างขึ้นจากแนวคิดของทฤษฎีระบบของนิวแมน มโนทัศน์หลักด้านบุคคล อธิบายระบบบุคคลว่าประกอบด้วยวงแหวนล้อมรอบโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นศูนย์กลาง วงแหวนชั้นนอกสุดเป็นแนวป้องกันยืดหยุ่น (Flexible line of defense) เป็นเส้นที่อยู่นอกสุดทำหน้าที่ป้องกันสิ่งรบกวน ไม่ให้วงแหวนเข้าใกล้โครงสร้างพื้นฐานจนนำมาสู่การเกิดโรคหรือมีอาการผิดปกติต่างๆ การพยาบาลหรือการดูแลระยะนี้จึงเป็นการดูแลระดับปฐมภูมิ เพื่อป้องกันการเกิดโรค อาการ หรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้นำแนวคิดส่วนของการป้องกันที่อยู่วงแหวนชั้นนอกสุดมากำหนดแนวทางการดูแลเท้า การดูแลเท้าไม่ให้เกิดแผลเป็นการป้องกันที่เป็นการส่งเสริมแนวป้องกันยืดหยุ่น (Flexible line of defense) เพื่อไม่ให้วงแหวนแนวป้องกันยืดหยุ่นเข้าใกล้โครงสร้างปกติ (Normal line) จนไปสู่แนวป้องกันต่อต้าน (Resistance line) คือมีการเกิดแผลที่เท้าขึ้น โดยโปรแกรมจะแบ่งสิ่งก่อความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ที่เป็นเบาหวานตามทฤษฎีระบบนิวแมนเป็น 3 ด้าน คือ 1) สิ่งก่อความเครียดภายในบุคคลเป็นสิ่งที่เกิดจากตัวบุคคลหรือผู้ป่วยเองกิจกรรมจึงเป็นการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการดูแลเท้า โดยการค้นหาปัญหา การให้ความรู้ให้คำแนะนำการปฏิบัติดูแลเท้าอย่างเหมาะสม 2) สิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคล เป็นการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลที่อยู่รอบตัว ดังนั้นการมีส่วนร่วมของครอบครัว บุคคลรอบข้างรวมทั้ง บุคลากรทางการแพทย์จึงมีส่วนในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีการปฏิบัติดูแลเท้าอย่างเหมาะสม และ 3) สิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคล เป็นส่วนที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่ไกลตัวแต่มีส่วนสนับสนุนในการดูแลตนเอง การเข้าถึงสิทธิการรักษาที่ถูกต้องและทั่วถึงจึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่เป็เบาหวานมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดแผลที่เท้าอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดผลที่ตามมาทฤษฎีระบบของนิวแมนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) ศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับการตรวจและขึ้นทะเบียนที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 – เดือนมกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 30 คน

วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 30 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power กำหนด Effect size 0.5 Power 0.8 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 27 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างขณะเข้าร่วมวิจัย จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

ในการทำวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการตรวจและขึ้นทะเบียนที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลแก่งคอย สระบุรี
2. มีญาติผู้ดูแลหลักเป็นบุคคลในครอบครัวที่สามารถอยู่ได้จนสิ้นสุดการวิจัย
3. สามารถรับรู้วัน เวลา และสถานที่ และสามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง
4. มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ และอนุญาตให้ติดต่อเมื่อกลับบ้าน

5. ไม่มีประวัติเคยเป็นแผลที่เท้ามาก่อน

6. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีภาวะแทรกซ้อนไม่สามารถเข้าร่วมได้ตลอดงานวิจัย

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก หมายเลข มนอ.สว. 27/2563 ลงวันที่ 17 พฤษภาคม 2564 ก่อนเข้าเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตัว อธิบายวิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลวิจัยในภาพรวมไม่มีการระบุชื่อของ กลุ่มตัวอย่างในการนำเสนองานวิจัย ผลการวิจัยสรุปออกมาเป็นภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษาเท่านั้น รวมทั้งอธิบายการปฏิเสธ/ยกเลิกการเข้าร่วมวิจัย และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ

เครื่องมือการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมน และวิดีโอการให้ความรู้ในการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การสูบบุหรี่ ระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจครั้งล่าสุด
2. แบบบันทึกการตรวจสุขภาพเท้าด้วย Monofilament
3. แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมนร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ด้านคือ 1) ด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคล (Intrapersonal stressor) จำนวน 18 ข้อ 2) ด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคล (Interpersonal stressor) จำนวน 5 ข้อ 3) ด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคล (Extra personal stressor) จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบสอบถามจำนวน 27 ข้อ มี 4 ตัวเลือก ใช้มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert scale) คือ ไม่เคยปฏิบัติ มีค่าคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง/1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีค่าคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง/3-4 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำ/ทุกวัน มีค่าคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน เกณฑ์แบ่งระดับพฤติกรรมในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานโดยรวม แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom¹¹ คือสูง ปานกลาง ต่ำ โดยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลเท้าที่ได้ร้อยละ 80-100 หมายถึง มีพฤติกรรมในการดูแลเท้าอยู่ระดับสูง (คะแนนตั้งแต่ 86-108 คะแนน) คะแนนพฤติกรรมในการดูแลเท้าที่ได้ร้อยละ 60-79 หมายถึง มีพฤติกรรมในการดูแลเท้าอยู่ระดับปานกลาง (คะแนนตั้งแต่ 64-85 คะแนน) และคะแนนพฤติกรรมในการดูแลเท้าที่ได้ต่ำกว่าร้อยละ 60 หมายถึง มีพฤติกรรมในการดูแลเท้าระดับต่ำ (คะแนนต่ำกว่า 64 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คณะผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนและวิดีโอการให้ความรู้ในการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเบาหวาน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ

เบาหวาน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎีระบบนิเวศน์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้ง 3 ส่วน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเบาหวาน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเบาหวาน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎีระบบนิเวศน์ ตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index; CVI) เท่ากับ 1.0

การทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านแล้ว ไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการตรวจแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ที่มีลักษณะประชากรและสิ่งแวดล้อมคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 คน และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.81

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากโรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ประสานงานกับคลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอกเพื่อขอข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง และประสานงานขอใช้สถานที่ในการทำโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิเวศน์ ณ คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เข้าพบกลุ่มตัวอย่างชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย (Consent form) และดำเนินการให้โปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิเวศน์เป็นรายบุคคล ตามขั้นตอนคือ

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย อธิบายรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Pre-test) พร้อมสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นตอนที่ 2 การวินิจฉัยการพยาบาล

กิจกรรมที่ 1 การรวบรวมข้อมูลที่เป็นสิ่งก่อความเครียด โดยการซักประวัติพฤติกรรมเดิมในการดูแลเท้า การตรวจสุขภาพเท้าโดยใช้เครื่องมือ Monofilament เพื่อค้นหาสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคล (Intrapersonal stressors) ที่ทำให้เกิดปัญหา เพื่อให้ได้ข้อมูลสนับสนุนในการตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นตั้งเป้าหมายการพยาบาลและให้การพยาบาลการป้องกันระยะแรก (Primary prevention) ได้แก่

กิจกรรมที่ 2 การพยาบาลที่ส่งเสริมปัจจัยที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคล (Interpersonal stressors) โดยจัดให้มีการให้ความรู้ ให้คำแนะนำ การดูวิดีโอทัศนวิสัยการดูแลเท้า และการสาธิตการดูแลเท้าเป็นรายบุคคลตามปัญหา ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

กิจกรรมที่ 3 การพยาบาลที่ส่งเสริมปัจจัยที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคล (Interpersonal stressors) โดยการให้ความรู้วิธีการดูแลเท้า และสาธิตการดูแลเท้าโดยให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินสุขภาพเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการดูแลเท้า ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที โดยปฏิบัติควบคู่กับกิจกรรมที่ 2

กิจกรรมที่ 4 การพยาบาลที่ส่งเสริมปัจจัยที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคล (Extrapolsonal stressors) โดยการประเมินอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับเท้าผู้ป่วยเบาหวาน ให้คำแนะนำและจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสม ได้แก่ ถุงเท้า รองเท้า และโลชั่นสำหรับดูแลเท้า เป็นรายบุคคล ประเมินความสามารถด้านทุนทรัพย์ในการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการดูแลเท้า ให้คำแนะนำด้านสิทธิการรักษาเพื่อเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลสำหรับการรักษาเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนผลลัพธ์ของการพยาบาล

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10)

ผู้วิจัยประเมินผลโดยการติดตามสอบถามพฤติกรรมที่ปฏิบัติการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานและญาติทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคล และปรับแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น ให้คำปรึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติการดูแลเท้าที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ กระตุ้นให้ญาติผู้ดูแลมีการช่วยดูแลและเป็นผู้ประเมินสุขภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาประมาณ 10-20 นาที

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12)

ประเมินพฤติกรรมในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานของกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังให้โปรแกรมแล้ว 3 เดือน (Post-test) โดยพบกลุ่มตัวอย่างในวันตรวจติดตามอาการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลเท้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยสถิติ paired sample t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยจำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การสูบบุหรี่ และระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจครั้งล่าสุด

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (n=30)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	12	40.0
	หญิง	18	60.0
อายุ	40-45 ปี	3	10.0
	46-50 ปี	3	10.0
	51-55 ปี	4	13.3
	56-60 ปี	7	23.4
	61-65 ปี	7	23.4
	66-70 ปี	4	13.3
	71-75 ปี	2	6.6
		Mean=57.90, S.D.=8.89	

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	17	56.7
มัธยมศึกษา	10	33.3
อนุปริญญา	1	3.3
ปริญญาตรี	2	6.7
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	12	40.0
เกษตรกร	2	6.7
ค้าขาย/กิจการส่วนตัว	4	13.3
รับจ้าง	12	40.0
การสูบบุหรี่		
สูบบุหรี่	4	13.3
ไม่สูบบุหรี่	26	86.7
ระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจครั้งล่าสุด		
101 - 130 mg%	13	43.3
131 - 160 mg%	13	43.3
161 - 190 mg%	3	10.0
191 - 220 mg%	1	3.4
Mean = 140.5, S.D. = 22.90		

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่าส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนมากมีอายุระหว่าง 56-60 ปี และ 61-65 ปี เท่ากัน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.4 ระดับการศึกษาส่วนมากจบชั้นประถมศึกษาจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้าง 12 คน และไม่ได้ประกอบอาชีพ 12 คน เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 40 ส่วนมากไม่สูบบุหรี่จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 ระดับน้ำตาลในเลือดจากการตรวจครั้งล่าสุดส่วนมากอยู่ในระดับ 101-130 mg% และ 131-160 mg% ระดับละ 13 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 43.3

2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมน (n=30)

พฤติกรรมการดูแลเท้า	Mean	S.D.	t	p-value
พฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียด				
ภายในบุคคล				
ก่อนการทดลอง	56.60	7.81	9.958	<.001*
หลังการทดลอง	73.64	2.45		

พฤติกรรมการดูแลเท้า	Mean	S.D.	t	p-value
พฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียด				
ระหว่างบุคคล				
ก่อนการทดลอง	14.50	3.11	6.147	<.001*
หลังการทดลอง	16.87	1.61		
พฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียด				
ภายนอกบุคคล				
ก่อนการทดลอง	12.63	2.66	6.958	<.001*
หลังการทดลอง	15.73	0.70		
พฤติกรรมการดูแลเท้าโดยรวม				
ก่อนการทดลอง	80.73	10.96	10.493	<.001*
หลังการทดลอง	97.33	3.18		

*p < .05

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลเท้าแยกรายด้าน พบว่า พฤติกรรมการดูแลเท้าด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคล คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการทดลองเท่ากับ 56.60 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 73.64 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถิติ Paired sample t-test พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคลก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการดูแลเท้าด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคล คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการทดลองเท่ากับ 14.50 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.87 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถิติ Paired sample t-test พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคลก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พฤติกรรมการดูแลเท้าด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคล คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการทดลองเท่ากับ 12.63 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.73 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถิติ Paired sample t-test พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคลก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลเท้าโดยรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมน เท่ากับ 80.73 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมน เท่ากับ 97.33 คะแนน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถิติ Paired sample t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้ามากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลเท้าดีขึ้น พฤติกรรมการดูแลเท้าอยู่ในระดับสูง

การอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าพบว่าพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนมีความแตกต่างกัน โดยพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังได้รับโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย จากผลการทดลองพบว่าก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้า เท่ากับ 80.73 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลเท้าอยู่ระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาลตามปกติจากโรงพยาบาล แต่เมื่อได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าเท่ากับ 97.33 หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลเท้าอยู่ระดับสูง แสดงได้ว่าการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ส่งเสริมให้พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวานดีขึ้น เนื่องจากโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ เป็นการประยุกต์ใช้การส่งเสริมแนวป้องกันยืดหยุ่นตามแนวคิดทฤษฎีระบบของนิวแมน ซึ่งทฤษฎีนี้ได้มองว่าหากมีการรูก้าวของสิ่งก่อความเครียดผ่านแนวป้องกันยืดหยุ่น แนวป้องกันปกติ แนวการต่อต้าน จนเข้าไปถึงโครงสร้างพื้นฐานจะก่อให้เกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน หากบุคคลสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งก่อความเครียด หรือสิ่งกระตุ้นภายนอกได้ ก็จะไม่เกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน จากผลการวิจัยพบว่า การใช้โปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น โดยกิจกรรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในโปรแกรมฯ ครั้งนี้ ประกอบด้วย การให้ความรู้ การแนะนำในการปฏิบัติ การดูแลเท้าอย่างเหมาะสม การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน การขอคำปรึกษาจากแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ ตลอดจนการแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจในสิทธิการรักษา ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกบุคคล เมื่อผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจ มีพฤติกรรมการดูแลเท้าทั้ง 3 ด้านอย่างเหมาะสม ก็จะสามารถจัดสิ่งก่อความเครียดที่จะส่งผลให้เกิดแผลเบาหวานได้

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามทฤษฎีระบบของนิวแมนรายชื่อของสิ่งก่อความเครียดทั้ง 3 ด้าน พบว่าพฤติกรรมการดูแลเท้าทุกข้อมีคะแนนเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่า การพยาบาลโดยใช้กรอบของทฤษฎีระบบของนิวแมนเป็นพื้นฐานในการดูแลทำให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ต้องการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งกระบวนการพยาบาลตามทฤษฎีระบบของนิวแมนในโปรแกรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ประกอบด้วย ขั้นตอนการวินิจฉัย ขั้นตอนเป้าหมาย และขั้นตอนกำหนดผลลัพธ์ ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วย สอดคล้องกับผลการวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนเป็นแนวทางให้การพยาบาลของ วงศ์ชูพจน์ พรหมศิลา และคณะ¹² ศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันโรคความดันโลหิตสูงต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตนและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของบุคคลกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง มีการให้การพยาบาลในการป้องกันระยะที่ 1 คือระยะก่อนการเกิดโรค มีขั้นตอนการวางแผนการพยาบาลคือ ขั้นตอนการวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยการหาปัจจัยเสี่ยง การกำหนดเป้าหมายทางการพยาบาลเพื่อลดปัจจัยกระตุ้นและเสริมสร้างความแข็งแกร่งของแนวป้องกันยืดหยุ่น และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลตามที่ต้องการ ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันตนเองทั้งด้านอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์และการจัดการความเครียดของกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติตนโดยรวมดีกว่ากลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับการศึกษาของวาริรัตน์ วรรณโพธิ์ และสุรศักดิ์ ตรีนิย¹³ ศึกษาผลของการประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนต่อการควบคุมการติดเชื้อของมารดาเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว โดยเป็นรูปแบบการพยาบาลที่สร้างจากทฤษฎีระบบของนิวแมน ดำเนินการให้การพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลภายใต้ทฤษฎีระบบของนิวแมน 3 ขั้นตอน คือการวินิจฉัยทางการพยาบาล โดยค้นหาปัญหาของผู้ป่วยโดยคำนึงถึง

สิ่งแวดล้อม 3 ด้านคือสิ่งแวดล้อมภายในบุคคล สิ่งแวดล้อมระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมภายนอกบุคคล และทำการกำหนดเป้าหมายทางการพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล ซึ่งพบว่าพฤติกรรมกรรมการควบคุมการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แสดงให้เห็นได้ว่าการใช้ทฤษฎีระบบของนิวแมนเป็นแนวทางการให้การดูแลผู้ป่วยจะส่งผลทำให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

การป้องกันสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคลสามารถช่วยส่งเสริมแนวป้องกันยืดหยุ่นตามทฤษฎีระบบของนิวแมนได้ทำให้พฤติกรรมกรรมการดูแลเท่าดีขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคล คือ จัดให้มีการให้ความรู้ให้คำแนะนำ การดูวิธีหัดขันวีธีการดูแลเท้า และการสาธิตการดูแลเท้า การให้คำแนะนำเรื่องการเลือกรองเท้า ถุงเท้า ตลอดจนการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้กับเท้าที่เหมาะสม เช่น โลชั่น หลังจากนั้นโทรศัพท์เพื่อให้คำปรึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเบาหวานมีการปฏิบัติกรดูแลเท้าที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ ทุก 2 สัปดาห์ จนครบระยะเวลา 3 เดือน เป็นการให้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับด้านร่างกาย ซึ่งเป็นสิ่งก่อความเครียดภายในบุคคลของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า สอดคล้องกับการศึกษาที่มีการให้การพยาบาล ส่งเสริมกิจกรรมที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้คือ ผลการศึกษาของ ราตรี ทองคำ¹⁴ โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้เรื่องสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เพิ่มขึ้น และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเปรียบเทียบกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฯ เป็นระยะ และกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ อุมกร ใจยังยืน และคณะ¹⁵ ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานหลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น

การป้องกันสิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคลสามารถช่วยส่งเสริมแนวป้องกันยืดหยุ่นตามทฤษฎีระบบของนิวแมนได้ ส่งผลให้พฤติกรรมกรรมการดูแลเท่าดีขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีการจัดกิจกรรมโดยการให้ความรู้แก่ญาติหรือบุคคลใกล้ชิด และสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมป้องกันการเกิดแผลที่เท้า การช่วยเหลือของบุคคลในครอบครัว หรือบุคคลใกล้ชิดก็จะช่วยส่งเสริมป้องกันการเกิดแผลที่เท้าจากสิ่งก่อความเครียดระหว่างบุคคลได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กรกรรณ ผมทอง และคณะ¹⁶ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า พบว่าแรงสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานได้ และในงานวิจัยของอัสนี วันชัย และคณะ¹⁷ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานจะมีความใส่ใจดูแลเท้าโดยครอบครัวคอยมีส่วนสำคัญที่ช่วยในการดูแล

การป้องกันสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคลสามารถช่วยส่งเสริมแนวป้องกันยืดหยุ่นตามทฤษฎีระบบของนิวแมนได้ มีส่วนสนับสนุนให้พฤติกรรมกรรมการดูแลเท่าดีขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงสิทธิการรักษา หรือค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นเมื่อเป็นโรคเบาหวาน รวมทั้งตรวจสอบสิทธิการรักษาของผู้ป่วยเป็นส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าที่เกิดจากสิ่งก่อความเครียดภายนอกบุคคล

สอดคล้องกับการศึกษาของ วีระศักดิ์ ดำรงพงษ์¹⁸ พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพ การเข้าถึงบริการทางสุขภาพ การสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว การสนับสนุนจากเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน การสนับสนุนจากผู้ป่วยเบาหวานด้วยกัน และการสนับสนุนจากบุคลากรด้านสาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในทิศทางบวก

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงและศึกษาเพียงกลุ่มเดียว ทำให้เกิดข้อจำกัดในการอ้างอิงไปถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับบริการในสถานบริการทางสุขภาพอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สามารถนำมาปรับใช้เป็นแนวทางการให้การพยาบาลเพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าที่เกิดจากโรคเบาหวานได้ ได้แก่ การประเมินปัญหาของผู้ป่วย การให้คำแนะนำในการดูแลเท้าที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งคำแนะนำที่ด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น อุปกรณ์เกี่ยวกับเท้า การไปพบแพทย์ การเข้าถึงสิทธิการรักษา โดยการดูแลสนับสนุนให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลตนเองในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานด้วย
2. เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางสุขภาพ ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบนิเวศในการให้ความรู้คำแนะนำโดยตระหนักถึงสิ่งก่อความเครียดทั้ง 3 ด้าน เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่ม จึงควรมีการศึกษาวิจัยที่มีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. การวิจัยครั้งนี้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งอยู่ในแนวการป้องกันยืดหยุ่นตามแนวคิดทฤษฎีของนิเวศน์ จึงอาจศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าเกิดขึ้นแล้วซึ่งอยู่ในแนวการป้องกันต่อต้านตามแนวคิดทฤษฎีของนิเวศน์ ควรมีพฤติกรรมอย่างไรจึงจะทำให้เกิดการหายของแผลที่เท้า
3. การวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาในการพยาบาลและติดตามผลการวิจัย 3 เดือน จึงควรพัฒนาการวิจัยที่มีระยะเวลายาวนานขึ้น และมีระยะติดตามผลด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนสำหรับการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. ชยพล ศิรินิยมชัย. การจัดการเท้าเบาหวาน ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล. เชียงใหม่: สหมิตรพัฒนาการพิมพ์; 2563.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสมาคมต่อไร้ท่อแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2567

3. ดวงใจ พรหมพยัคฆ์, มณฑนา อัจฉริยศักดิ์ชัย, ศักดา เปรมไทยสงค์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26:353-61.
4. Neuman B, Fawcett J. The Neuman Systems Model. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2002.
5. ศรีพรรณ กันธวัช. ทฤษฎีระบบของนิวแมน การนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2551.
6. อรไท แดงชาติ. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลดาราธรรมิ. วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ 2562;10:31-45.
7. ปภาดา มัทธนะประดิษฐ์, มานพ คณะโต, พูนรัตน์ ลียติกุล. ความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เขตพื้นที่อำเภอภูแก้วจังหวัดอุดรธานี. ศรีนครินทร์เวชสาร 2561;33:520-25.
8. อาทิตยา เย็นท่าเรือ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2562.
9. ธิรัตน์ เอียงเอื้อ, กัลยากร สามารถ, จุฑาทิพย์ เสนีย์, สิริวิศน์ ภูวกรพิพัฒน์, ราตรี ลีเป้ว, ปัทมา รักเกื้อ, และคณะ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าด้วยตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี 2565; 47:121-8.
10. นาเดีย รอนิง, ขนิษฐา นาคะ, ทิพมาส ชินวงศ์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลเท้า สุขภาพเท้า และระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุมุสลิมโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2564;41:74-87.
11. Bloom, BS. Mastery learning. UCLA-CSEIP evaluation Comment. Los Angeles: University of California at Los Angeles; 1971.
12. วงศ์ชญพจน์ พรหมศิลา, สุภาพร แนวบุตร, ประทุมมา ฤทธิ์โพธิ์. ผลของโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตนและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของบุคคลกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง. วารสารพยาบาลสาร 2562;46:95-107.
13. วาริรัตน์ วรรณโพธิ์, สุรศักดิ์ ตรีนัย. ผลของการประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนต่อการควบคุมการติดเชื้อของมารดาเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2564;3:71-9
14. ราตรี ทองคำ. ประสิทธิภาพของการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดลพบุรี. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี 2565;30:86-99.
15. อุมกร ใจยังยืน, สุภาภรณ์ วรอรุณ, สาวิตรี ศิริผลวุฒิชัย. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2564;35:94-108.
16. กรกรรณ ผมทอง, เขมรดี มาสิงบุญ, วัลภา คุณทรงเกียรติ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2562;37: 109-18.
17. อัสนี วันชัย, ภาวดี โตทาโรง, เยาวลักษณ์ มีบุญมาก. ประสิทธิภาพการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ในเขตชนบท. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2562;30:69-81.

18. วีระศักดิ์ ดำรงพงษ์. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ 2565;16:51-63.