

ผลของโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและอาการชาเท้าของ ผู้ป่วยเบาหวานเขตโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

Effect of Foot Care Program with Herb to the Behavior and Numbness in Feet among Diabetic Patients in Zai-Thong Community Hospital, Kampongphet

ทวิชพร หุ่นอนไพร (Tawitchaporn Honnonprai)¹

วฐุ พรหมพิทยารัตน์ (Watoo Phrompittayarat)²

ธัญ กนกเทศ (Thanat Kanokthet)³

Corresponding author E-mail: bitongpun12@gmail.com

(Received: January 3, 2019; Revised: June 1, 2019;

Accepted: June 6, 2019)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ three-groups, pre-posttest experimental design. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลประเมินการสูญเสียความรู้สึกเท้าอยู่ระดับ 1 เป็นผู้ที่มีการชาเท้าและมีคะแนนการประเมินอาการชาเท้า (visual analog scale) เท่ากับ 2 และไม่มีแผลที่เท้า คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวนทั้งหมด 89 ราย และสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร จำนวน 30 ราย กลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น จำนวน 31 ราย และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำนวน 28 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร 2) แผนการสอน 3) คู่มือการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร 4) คู่มือการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น 5) แบบสอบถามความรู้ในการดูแลเท้า ทักษะในการดูแลเท้า พฤติกรรมในการดูแลเท้า 6) แบบบันทึกข้อมูลการตรวจประเมินการรับรู้ความรู้สึก วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติ One-Way Repeated Measures (ANOVA)

ผลการศึกษา พบว่า 1) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และ 12 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร มีอาการชาเท้าลดลง แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ พบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรกับกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่นมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลเท้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่ม

1 นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร

Master of Public health Naresuan University

2 สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Lecturers Faculty of Public health Naresuan University

3 สาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Assistant professor Faculty of Public health Naresuan University

อีเมล: bitongpun12@gmail.com

E-mail: bitongpun12@gmail.com

อีเมล: watoo@nu.ac.th

E-mail: watoo@nu.ac.th

อีเมล: thanach8@gmail.com

E-mail: thanach8@gmail.com

ทดลองที่ใช้โปรแกรมดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการดูแลเท้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการดูแลเท้าไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: โปรแกรมการดูแลเท้า, สมุนไพร, พฤติกรรม, อาการชาเท้า

ABSTRACT

This research was quasi-experimental research with three-groups and pretest-posttest experimental design. The purposes for study of foot care program with herb among diabetic patients with Diabetes Mellitus type II. By study the behavior and numbness and compare knowledge, attitude and behavior on numbness in feet in Zai-Thong community hospital.

First level diabetic patients were patients with numbness in feet, no wounds and visual analog scale the point equals to 2, 89 cases. The sample group was selected with purposive sampling. Divide the experimental group received foot care program with herb, 30 cases. The control group with warm, 31 cases. And the control group that have nurse normally, 28 cases. Care foot program with herbs, the conspiracy teaches, care foot handbook with herbs, care foot handbook with the water warm, herbs products, analyse the data by One-Way Repeated Measures ANOVA.

The findings indicated that 1) the experimental group received foot care program with herb usage has average score of knowledge, attitude and foot care behavior and numbness higher than pretest with statistical significance at the .05 level 2) average score attitude and behavior higher than the results of control groups with statistical significance at the .05 level 3) the experimental group with herb usage proved that numbness in feet has been decreasing after week that 4 and 12 different from week that 1 imply important statistical significant at .05 level. 4) for pair comparison, two different pairs: the group with herb usage and the group with warm water as well as the group with herb usage and the control groups. Meanwhile, no statistically significant difference was found between the group with warm water and the control group ($p < .05$). Summary and suggestion: foot care with herb helps decreasing numbness foot in the diabetic patients and no wounds or side effects found in patients using herbs.

In a nutshell, this research encourages related person to further implement this foot care program with herbs in foot care program for diabetic patients with numbness foot in diabetic clinics.

Keywords: Program foot care, Herbs, Behavior, Numbness

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญกับการจัดการกับโรคนี้น่าขึ้น สาเหตุเนื่องจากสภาวะความเป็นอยู่และวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปอย่างมากจากอดีต ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จากรายงานสถิติสุขภาพทั่วโลกปี พ.ศ. 2560 ขององค์การอนามัยโลก พบว่า 1 ใน 10 ของประชาชนในวัยผู้ใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 371 ล้านคน คาดว่าปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยโรคเบาหวานถึง 500 ล้านคน สำหรับประเทศไทย มีจำนวนถึง 4.8 ล้านคน และคาดว่าปี พ.ศ.2583 จะมีผู้ป่วยเบาหวานถึง 5.3 ล้านคน (World Health Organization, 2016) ส่งผลให้มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น โรคเบาหวานก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบของร่างกาย เช่น โรคไตเรื้อรัง เบาหวานขึ้นตา โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจและความผิดปกติที่เท้า ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่เท้าเป็นปัญหาที่สำคัญ หากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานเป็นเวลา 10 ปี (Panjasri, 2007) และมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดอาการชาเท้า ซึ่งอาการชาเท้าเกิดจากระบบประสาทส่วนปลายเสื่อม ส่งผลให้เส้นประสาทรับความรู้สึกเสื่อมหากเป็นมากขึ้นจะไม่สามารถรับความรู้สึกเจ็บปวดได้ (Sensation loss) ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง และหากไม่ได้รับการรักษาที่ทัน่วงทีอาจส่งผลให้ถูกตัดนิ้วเท้า เท้าและขาในที่สุด ก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพส่งผลกระทบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม บางรายอาจถึงแก่ชีวิตได้ ทั้งนี้พบว่าร้อยละ 15 มีประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้าและในผู้ป่วยที่มีแผลที่เท้า ร้อยละ 14 - 24 ต้องถูกตัดเท้าและขา (Churpan, 2007) อย่างไรก็ตามพบว่า ประมาณ ร้อยละ 85 ของการสูญเสียขาจากเบาหวานสามารถป้องกันได้ (Potisat, 2013)

อำเภอทรายทองวัฒนาซึ่งเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร พบผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ข้อมูลปี พ.ศ.2559 มีผู้ป่วยเบาหวาน 1,258 ราย จากข้อมูลรายงานสาธารณสุข จังหวัดกำแพงเพชร พบผู้ที่เป็นเบาหวานและมีอาการแทรกซ้อนเกี่ยวกับเท้าในเรื่องอาการชาเท้า ร้อยละ 29.48 เกิดแผลที่เท้า ร้อยละ 1.02 ไม่พบการถูกตัดเท้าแต่พบว่าในปี พ.ศ. 2558 พบผู้ป่วยถูกตัดเท้า 1 ราย การที่ผู้ป่วยเบาหวานถูกตัดอวัยวะส่วนปลายเท้าและเท้า นั้นส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับผลกระทบในชีวิตอย่างมาก

การศึกษาและทบทวนวรรณกรรมจากทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's, 1956) มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมในการดูแลเท้า ได้แก่ ความรู้ในการดูแลเท้า ทักษะคิดในการดูแลเท้า พฤติกรรมในการดูแลเท้า เชื่อว่าการที่คนเราจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบุคคลนั้นต้องมีความรู้ตระหนักรู้ถึงความจำเป็นและมีทัศนคติความเชื่อที่ดีต่อสิ่งเร้า เกิดการตอบสนองโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดทักษะการทำตามแบบอย่างอย่างต่อเนื่อง หลังการตัดสินใจส่งผลให้เกิดพฤติกรรมปฏิบัติเป็นประจำในชีวิตประจำวัน ในกระบวนการการเรียนการสอนสามารถก่อให้เกิดความรู้ ทักษะและพฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในทางที่พึงประสงค์ได้

ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดจัดทำโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's, 1956) ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยการบรรยาย ดูวิดีโอทัศน์ ฝึกปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ ส่งเสริมให้มีทัศนคติและพฤติกรรมที่ดีในการดูแลเท้าและสาธิตการดูแลเท้าและการแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพร ซึ่งประกอบด้วย ขิง ขมิ้นชัน ไพล ใบมะกรูดและตะไคร้ การแช่เท้าด้วยสมุนไพรดังกล่าวมีคุณสมบัติในการเพิ่มการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย (Thattanongchit, 2012) การดำเนินการจัดทำโปรแกรมดังกล่าวคาดว่า

สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการขาเท้า
มีความรู้ ทักษะที่ดีในการดูแลเท้าเพิ่มขึ้น มี
พฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้องเหมาะสมและ
สามารถลดอาการขาเท้า ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมี
คุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมี
คุณภาพต่อไป

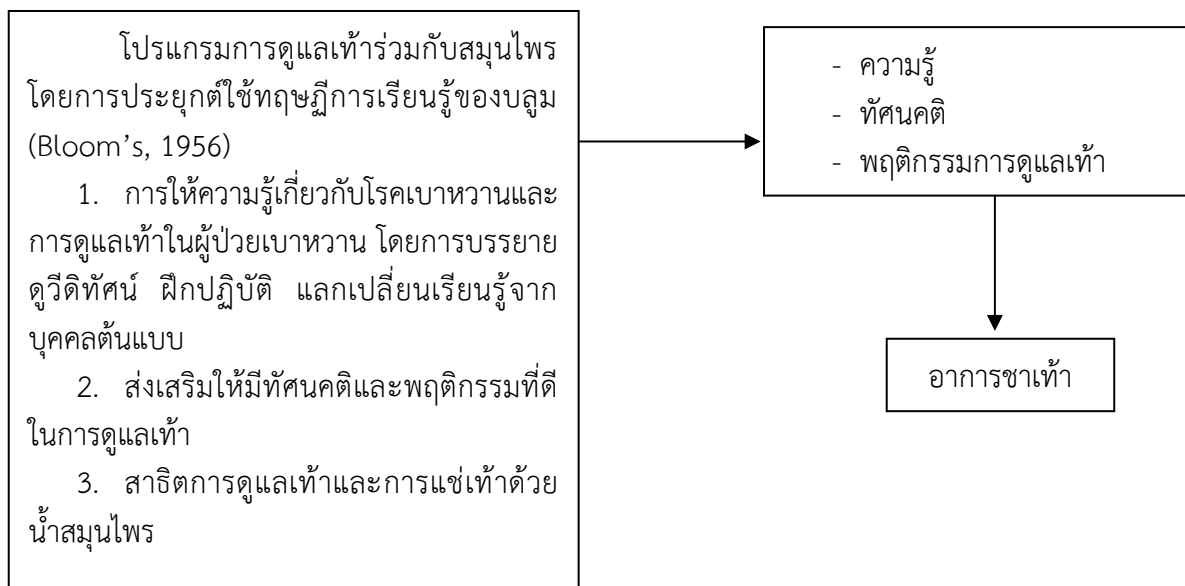
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลเท้า
ร่วมกับสมุนไพรต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและ
อาการขาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

สมมติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแล
เท้าร่วมกับสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้
ทักษะและพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังการเข้าร่วม
โปรแกรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแล
เท้าร่วมกับสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้
ทักษะและพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังการเข้าร่วม
โปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. กลุ่มทดลองภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม
การดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร มีอาการขาเท้าต่ำกว่า
กลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-
experimental research) แบบ 3 กลุ่ม (three-
group, pretest-posttest experimental design)
คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมร่วมกับสมุนไพร
และกลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมร่วมกับน้ำอุ่นและ

กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ รวม
ระยะเวลาทั้งสิ้น 12 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ได้รับการวินิจฉัย
จากแพทย์เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุตั้งแต่
40 ปีขึ้นไป มารับการรักษา ณ โรงพยาบาลทราย
ทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งหมด 1,258 ราย

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ของ (Dempsey & Dempsey, 1992 Cited in Munprasong, 2012) แบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดและทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากตามหมายเลขทะเบียนผู้ป่วยที่มาใช้บริการและยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเท่ากับ 90 ราย เพื่อป้องกันความสูญเสียจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 15 จึงมีจำนวน 105 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรจำนวน 35 ราย กลุ่มควบคุมที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น จำนวน 35 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงอาศัยอยู่ในอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร มีอายุ 40 ปีขึ้นไป เคยมีระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) สูงกว่า 140 mg% เป็นเบาหวานได้รับการตรวจประเมินการรับรู้ความรู้สึกด้วย Semmes-Weinstein monofilament 5.07 (10 กรัม) มีผลการตรวจประเมินอยู่ที่ ระดับ 1 (moderate risk) ประเมินอาการชาเท้าใช้ Visual analog scale มีผลการประเมินคะแนนระดับ 2

เกณฑ์การคัดออก คือ กลุ่มตัวอย่างย้ายที่อยู่หรือเสียชีวิต ปฏิเสธเข้าร่วมโครงการ เกิดแผลหรือแผลติดเชื้อที่เท้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยนำรูปแบบการดำเนินงานของโปรแกรมการดูแลเท้าของ ดวงปรีดา เรืองทิพย์ (Reungthip, 2009) มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, 1956) โดยการปรับตัวแปรตามเป็นความรู้ในการดูแลเท้า ทักษะในการดูแลเท้าและ

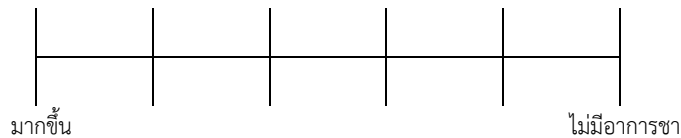
พฤติกรรมในการดูแลเท้าและสื่อการสอน นำรูปแบบการสอนของ อารยา ตระกูลการ (Trakulkarn, 2011) มาใช้

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน คือข้อมูลทั่วไป ความรู้ในการดูแลเท้า ทักษะในการดูแลเท้า พฤติกรรมในการดูแลเท้าและแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (case record form) ประกอบด้วย การตรวจประเมินการรับรู้ความรู้สึกด้วย Semmes- Weinstein monofilament 5.07 (10 กรัม) 4 ระดับ ดังนี้ (Potisat, 2013)

ระดับ 0 (low risk) คือ สามารถรับรู้ความรู้สึกจากการตรวจได้ทุกตำแหน่ง ไม่มีอาการชาเท้า ไม่มีแผลระดับ 1 (moderate risk) คือ ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกจากการตรวจได้ตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไป ระดับ 2 (high risk) มีอาการชาเท้า มีการสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตรายร่วมกับมีจุดรับน้ำหนักผิดปกติ เช่น เท้าผิดรูป มีตาปลา ระดับ 3 (very high risk) กลุ่มที่มีแผลที่เท้า

การประเมินอาการชาเท้า (Visual analog scale numbness) ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักการของ Visual Analog Scale (Thanomsiang, 2017) นำมาดัดแปลงในส่วนของการกำหนดระดับสเกลวัดความรู้สึกเป็นเส้นตรงแนวนอน (Paiboonworachat, 2015; Pragodpol, 2014) นำมาดัดแปลงในส่วนของการบอกความรู้สึกเป็นเป็นระดับแล้วแปลผลจากสเกลตัวเลขด้านหลัง

โดยกำหนดมาตรวัดในแนวนอนซึ่งเป็นเส้นตรงขนาด 5 เซนติเมตร ไม่มีตัวเลขให้เห็นโดยซ้ายสุดจะเขียนว่ามากขึ้น และขวาสุดเขียนว่าไม่มีอาการชา ผู้ป่วยจะชี้ไปบนเส้นแล้วผู้ประเมินจะวัดคะแนนอาการชาโดยดูจากสเกลที่อยู่ด้านหลังจะแบ่งเป็น 5 ช่อง ลำดับคะแนนจากน้อยไปหามาก



ภาพที่2
แบบประเมินอาการชาเท้า (visual analog scale numbness)

ระดับช่วงคะแนน 5 ระดับ มีการแปลผล ดังนี้

- ระดับ 1 คือ ผู้ป่วยมีอาการชาเท้ามากขึ้น
- ระดับ 2 คือ ผู้ป่วยมีอาการชาเท้าเท่าเดิม
- ระดับ 3 คือ ผู้ป่วยมีอาการชาเท้าลดลงเล็กน้อย
- ระดับ 4 คือ ผู้ป่วยมีอาการชาเท้าลดลงมาก
- ระดับ 5 คือ ผู้ป่วยไม่มีอาการชาเท้า

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ 2 ท่าน และอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ในภาพรวมเท่ากับ .97 และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดสอบกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังยาง อำเภอลอง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 30 ราย และวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยหาค่าความถี่การดูแลเท้าเท่ากับ .73 ทศนคติในการดูแลเท้า เท่ากับ .81 พฤติกรรมในการดูแลเท้า เท่ากับ .89

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่ COA No. 239/2016IRB NO.825/58 กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอมก่อนเข้าร่วมโครงการและให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย แจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดโครงการวิจัยและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบ

รับหรือปฏิเสธและสามารถยุติการเข้าร่วมโครงการได้ ข้อมูลทุกอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับไม่มีการเปิดเผย ชื่อ-สกุล ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา และชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการทำวิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้และเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเซ็นใบยินยอม กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม ตรวจสอบประเมินวัดการสูญเสียความรู้สึกของเท้า ประเมินระดับอาการชาเท้าในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 12

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรและกลุ่มควบคุมที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมความรู้ ทศนคติและพฤติกรรมในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้า การดำเนินกิจกรรมใช้เวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 4 และ 12

กิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) กลุ่มทดลองให้ตอบแบบสอบถาม ตรวจประเมินเท้า ประเมินระดับอาการขาเท้า สอนบรรยายให้ความรู้ในเรื่องการดูแลเท้า จับคู่ประเมินเท้า ให้เรียนรู้เรื่องสมุนไพรและทดลองฝึกปฏิบัติการแช่เท้าด้วยสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์สมุนไพรมีขนาดบรรจุ 30.5 กรัม ประกอบด้วยสมุนไพร 5 ชนิด คือ ขมิ้นชัน 1.5 กรัม ขิง 3 กรัม ไพล 3 กรัม ตะไคร้ 10 กรัม ใบมะกรูด 3 กรัม และเกลือแกง 10 กรัม (Thattanongchit, 2012) จัดทำเครื่องหมายด้วยหมายเลข 1- 12 ให้กลุ่มตัวอย่างนำกลับไปแช่เท้าในแต่ละสัปดาห์ และเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

วิธีการแช่เท้าด้วยสมุนไพร นำถุงสมุนไพรตมน้ำร้อนปริมาณ 500 ซีซี ระยะเวลา 5 นาที เติมน้ำเปล่า 1500 ซีซี วัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์ไม่ให้เกิน 40 องศาเซลเซียส แช่เท้าครั้งละ 5 นาที หยุดพัก 1 นาที ให้ครบ 3 รอบ (Thattanongchit, 2012)

กลุ่มควบคุมให้ตอบแบบสอบถาม ตรวจประเมินเท้า ประเมินระดับอาการขาเท้า สอนบรรยายให้ความรู้ในเรื่องการดูแลเท้า จับคู่ประเมินเท้า เตรียมน้ำร้อนปริมาณ 500 ซีซี เติมน้ำเปล่า 1500 ซีซี วัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์ไม่ให้เกิน 40 องศาเซลเซียส แช่เท้าครั้งละ 5 นาที หยุดพัก 1 นาที ให้ครบ 3 รอบ

กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 4) ตอบแบบสอบถาม ตรวจประเมินเท้า ประเมินระดับอาการขาเท้า แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน นำไปปรับใช้กับตนเอง หากพบปัญหาอุปสรรค ผู้วิจัยและพยาบาลวิชาชีพชี้แนะแนวทางการแก้ไข ปัญหา จับคู่ประเมินเท้าคู่เดิม เปรียบเทียบให้เห็นการเปลี่ยนแปลง

กิจกรรมกลุ่มครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 12) ตอบแบบสอบถามตรวจประเมินเท้า ประเมินระดับอาการขาเท้า จับคู่ประเมินเท้า กล่าวชมเชยผู้ที่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลเท้าได้ กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง ปิดโครงการวิจัย

สัปดาห์ที่ 2,3,5,6,7,8,9,10และ11 มีการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์เพื่อติดตามความร่วมมือและรับฟังปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งให้กำลังใจ

4. ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-12 ได้รับการพยาบาลตามปกติ ตามมาตรฐานที่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ ในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 12 จะได้รับการตรวจประเมินวัดการสูญเสียความรู้สึกของเท้า ประเมินระดับอาการขาและตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมในการดูแลเท้า และอาการขาเท้า โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ พฤติกรรมในการดูแลเท้าและอาการขาเท้า ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน Repeated measures ANOVA ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ .05

3. เปรียบเทียบเชิงซ้อน ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมและอาการขาเท้า โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน Repeated measures ANOVA จำแนกรายกลุ่ม ด้วยวิธี Tamhane's T2

ผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 53.4 ระยะการเป็นเบาหวาน 10 ปี ร้อยละ 58.7 รองลงมา 11-20 ปี ร้อยละ 40.0 กลุ่มควบคุมที่ได้รับการโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 61-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.4 ระยะการเป็นเบาหวาน 10 ปี ร้อยละ 61.3 รองลงมา 11-20 ปี ร้อยละ 35.5 กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนใหญ่มีอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.9 ระยะการเป็นเบาหวาน 10

ปี คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา 11-20 ปี ร้อยละ 46.4 กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มไม่มีประวัติการสูบบุหรี่และกลุ่มตัวอย่างทุกรายเคยมีประวัติระดับน้ำตาลในเลือด มากกว่า 140 mg/dL

น้ำตาลในเลือด มากกว่า 140 mg/dL

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ ทักษะการดูแลและอาการขาเท้าก่อนและหลังของกลุ่มทดลองร่วมกับสมุนไพร กลุ่มควบคุมร่วมกับน้ำอุ่นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4		หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 12		p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ความรู้การดูแลเท้า							
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	3.90	2.19	5.93	1.20	6.03	1.27	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	4.12	1.73	5.84	1.19	6.42	1.03	.01*
กลุ่มควบคุม	5.43	2.96	5.57	2.87	5.79	2.86	.14
ทัศนคติการดูแลเท้า							
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	12.17	1.70	14.70	2.83	17.53	2.06	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	11.87	2.03	13.03	2.42	15.91	2.18	.01*
กลุ่มควบคุม	13.21	2.85	13.29	3.31	13.50	3.16	.51
พฤติกรรมการดูแลเท้า							
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	14.73	2.88	16.90	2.34	17.43	1.22	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	14.07	3.47	15.32	3.00	16.00	1.59	.01*
กลุ่มควบคุม	13.17	2.61	14.25	2.24	14.25	2.24	.01*
อาการขาเท้า							
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	2.00	0.00	3.03	0.12	3.47	0.16	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	2.00	0.00	2.03	0.03	2.07	0.05	.23
กลุ่มควบคุม	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	none

p-value < .05

จากตารางที่ 1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมดูแลเท้าสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทักษะ

และพฤติกรรมดูแลเท้าสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ ทักษะการดูแลรักษาและอาการชาเท้าระหว่างกลุ่มทดลองร่วมกับสมุนไพร กลุ่มควบคุมร่วมกับน้ำอุ่น และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ภายหลัง 12 สัปดาห์

ตัวแปร	N	$\bar{X}$	F	df1/df2	P-value
ความรู้การดูแลเท้า					
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	30	6.03	0.87	2/86	.42
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	31	6.42			
กลุ่มควบคุม	28	5.79			
ทัศนคติการดูแลเท้า					
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	30	17.53	19.09	2/86	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	31	15.90			
กลุ่มควบคุม	28	13.50			
พฤติกรรมการดูแลเท้า					
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	30	17.43	24.82	2/86	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	31	16.00			
กลุ่มควบคุม	28	15.93			
อาการขาเท้า					
กลุ่มที่ใช้สมุนไพร	30	8.50	77.57	2/86	.01*
กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น	31	6.10			
กลุ่มควบคุม	28	6.00			

* อาการชาเท้า $\bar{X} t$ (ค่าเฉลี่ยรวม)

$p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ ทักษะการดูแลรักษาและอาการชาเท้า ระหว่างกลุ่มทดลองร่วมกับสมุนไพร กลุ่มควบคุมร่วมกับน้ำอุ่นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการดูแลเท้าและอาการชาเท้าสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ระดับความเชื่อมั่น 95% ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ย ทักษะ ทักษะการดูแลเท้าและอาการชาเท้าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Tamhane's T2 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลเปรียบเทียบเชิงซ้อนทัศนคติ พฤติกรรมการดูแลเท้าและอาการขาเท้าจำแนกรายกลุ่ม ด้วยวิธี Tamhane's T2

ตัวแปร	Mean		Mean difference (i-j)	P-value
	I group	j group		
ทัศนคติการดูแลเท้า				
	กลุ่มที่ใช้สมุนไพร ($\bar{X}$ =17.53)	กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น ($\bar{X}$ =15.90)	1.63	.01*
	กลุ่มที่ใช้สมุนไพร ($\bar{X}$ =17.53)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ =13.50)	4.03	.01*
	กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น ($\bar{X}$ =15.90)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ =13.50)	2.40	.01*
พฤติกรรมการดูแลเท้า				
	กลุ่มที่ใช้สมุนไพร ($\bar{X}$ =17.43)	กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น ($\bar{X}$ =16.00)	1.43	.01*
	กลุ่มที่ใช้สมุนไพร ($\bar{X}$ =17.43)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ =15.93)	3.18	.01*
	กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น ($\bar{X}$ =16.00)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ =15.93)	1.75	.01*
อาการขาเท้า				
	กลุ่มที่ใช้สมุนไพร ($\bar{X}_t$ =8.50)	กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น ($\bar{X}_t$ =6.10)	2.40	.01*
	กลุ่มที่ใช้สมุนไพร ($\bar{X}_t$ =8.50)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}_t$ =6.00)	2.50	.01*
	กลุ่มที่ใช้น้ำอุ่น ($\bar{X}_t$ =6.10)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X}_t$ =6.00)	0.10	.46

* อาการขาเท้า $\bar{X}_t$ (ค่าเฉลี่ยรวม)

$p\text{-value} < .05$

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบเชิงซ้อนจำแนกรายกลุ่ม พบว่า ทัศนคติและพฤติกรรมในการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันจำนวน 3 คู่ ได้แก่ กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรกับกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลปกติและกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่นกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลปกติมีทัศนคติและพฤติกรรมในการดูแลเท้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนอาการขาเท้า พบว่า แตกต่างกัน 2 คู่ ได้แก่ กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับ

สมุนไพรกับกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลปกติ มีอาการขาเท้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่นกับกลุ่มควบคุมที่ใช้การพยาบาลปกติมีอาการขาเท้าไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้ สมมติฐานที่ 1 ภายหลังการจัดโปรแกรมกลุ่มทดลองที่ใช้สมุนไพรและกลุ่มควบคุมที่ใช้น้ำอุ่น มีระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ

และพฤติกรรมการดูแลที่สูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมมติฐานที่ 2 ภายหลังการจัดโปรแกรมกลุ่มทดลองที่ใช้สมุนไพรและกลุ่มควบคุมที่ใช้น้ำอุ่นมีระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมมติฐานที่ 3 ภายหลังการจัดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีอาการขาเท้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ให้การพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อธิบายได้ว่า

1. ความรู้ในเรื่องการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองร่วมกับสมุนไพรและกลุ่มควบคุมร่วมกับน้ำอุ่นมีความรู้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลจากโปรแกรมการดูแลเท้าซึ่งได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's, 1956) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จได้ ผู้สอนจะต้องมีการเตรียมความพร้อมและอุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งมีการฉายวิดีโอ เอกสารการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร เอกสารการดูแลเท้าร่วมกับน้ำอุ่น การบรรยายการเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจจากข้อมูลที่ได้รับฟังแล้วสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และผสมผสานจากความรู้เดิมให้ดีขึ้นและมีคุณภาพสูงขึ้นทำให้ผลระดับความรู้ของกลุ่มทดลองที่ใช้สมุนไพรและกลุ่มควบคุมที่ใช้น้ำอุ่นสูงขึ้น ทั้งสองกลุ่มอธิบายได้จากแนวคิดการเรียนการสอนโดยการให้ความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน อาการแทรกซ้อน เรียนรู้วิธีการดูแลเท้า ฝึกปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องโดยการบรรยาย ฉายวิดีโอ แจกแผ่นพับให้ผู้ป่วยกลับไปทบทวนที่บ้าน และสอดแทรกการเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมความรู้ในส่วนที่ขาดและผู้ป่วยมีการสอบถามในส่วนที่ไม่เข้าใจพยาบาลให้คำแนะนำเพิ่มเติมทำให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องการดูแลเท้าเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัย ของ กมลพร ตะกรุดแจ่ม (Tagrudjam, 2013) ที่ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการสอนงาน

ผู้ดูแลในการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อจำกัดในการมองเห็น พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานที่มีข้อจำกัดในการมองเห็น สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการวิจัยของ อารยา ตระกูลการ (Trakulkarn, 2011) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลเท้าต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลร้อยเอ็ด พบว่า ผลการวัดความรู้ในการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และระดับคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นผลจากโปรแกรมการดูแลเท้าที่มีกระบวนการให้ความรู้โดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ฝึกทักษะเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ตามกระบวนการกลุ่มสอดคล้องกับการศึกษาของ สุมาลี เชื้อพันธ์ (Churpan, 2007) ที่เน้นการให้ข้อมูล ความรู้ การสาธิตการดูแลเท้า และการฝึกปฏิบัติการดูแลเท้าทำให้เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น

2. ทักษะ กลุ่มทดลองที่ใช้สมุนไพรและกลุ่มควบคุมที่ใช้น้ำอุ่นมีระดับคะแนนทักษะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นผลจากโปรแกรมการดูแลเท้าที่ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's, 1956) เมื่อผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจจากข้อมูลที่ได้รับฟังแล้วก่อให้เกิดค่านิยม ทักษะ ความเชื่อ ทำให้เกิดความเต็มใจที่จะรับสิ่งกระตุ้นเกี่ยวกับความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ ส่งผลให้ยอมรับหรือรับรู้สิ่งที่ได้เรียนรู้ รับฟัง มีคุณค่า แต่ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการสอนควรมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดแทรกสิ่งดึงดูดใจอยู่ตลอดเวลาจะทำให้ทักษะของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึง

ประสงค์ได้ อธิบายได้ว่า การสอดแทรกข้อมูลความรู้ในเรื่องโรคเบาหวานการดูแลเท้าที่ถูกต้อง การเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ทำให้ผู้ป่วยทราบถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนในเรื่องของเท้าเพิ่มมากขึ้นทั้งนี้จะเน้นให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการดูแลเท้าจากการฝึกปฏิบัติและการประเมินติดตาม ทำให้ผู้ป่วยยอมรับเนื่องจากเห็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพเท้าไปในทางที่ดีขึ้น เห็นประโยชน์ของการดูแลรักษาเท้า เกิดทัศนคติที่ดี และเห็นความสำคัญในเรื่องการดูแลเท้าเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Ogden และคณะ (Ogden et al., 2006) ที่ได้ศึกษาปัจจัยด้านความตั้งใจ ทัศนคติ และแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการลดน้ำหนัก ผลการวิจัยพบว่าหากบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมใดปฏิบัติแล้วจะได้ผลทางบวกก็มีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น และแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

3. พฤติกรรมการดูแลเท้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เป็นผลมาจากโปรแกรมการดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพร ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, Taxonomy, 1956) ผู้วิจัยได้นำกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มโดยมีบุคคลต้นแบบในการส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการดูแลเท้า พบว่า ทุกคู่มือการเปลี่ยนแปลงของเท้าดีขึ้น เท้ามีลักษณะนุ่มไม่แข็ง ไม่เกิดแผลที่เท้าส่งเสริมให้มีระดับคะแนนพฤติกรรมสูงขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษา ของอารยา ตระกูลการ (Trakulkarn, 2011) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าของโปรแกรมการดูแลเท้าต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. อาการขาเท้าจากผลการวิจัย พบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรม 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง

ที่ใช้สมุนไพรมีอาการขาเท้าลดลง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 12 แตกต่างจากสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่าแตกต่างกัน 2 คู่ คือ กลุ่มที่ใช้สมุนไพรกับกลุ่มที่ใช้ยาอุ่น กลุ่มที่ใช้สมุนไพรกับกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มที่ใช้ยาอุ่นกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองที่แช่เท้าด้วยสมุนไพร ขมิ้นชัน ไพล ใบมะกรูดและตะไคร้สามารถลดอาการขาเท้าได้ ซึ่งสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของน้ำมันหอมระเหยช่วยให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือดช่วยให้เลือดไหลเวียนดี แต่ไม่อาจสรุปได้ว่าสารสำคัญชนิดใดในน้ำมันหอมระเหยที่ออกฤทธิ์บรรเทาอาการขาเท้า เนื่องจากยังไม่มีผลการรายงานการศึกษาฤทธิ์บรรเทาอาการขาในผู้ป่วยเบาหวานแต่อาจจะเป็นสารประกอบหลายๆชนิดออกฤทธิ์ร่วมกันในการบรรเทาอาการขา (Op-une & Lertsatitthanakorn, 2011) และในตำรับมีส่วนผสมของเกลือซึ่งเป็นตัวกลางช่วยให้ตัวยาจากสมุนไพรต่างๆ ซึมผ่านผิวหนังและออกฤทธิ์ได้ดีขึ้น (Parasin & Khumful, 2017) สอดคล้องกับการวิจัย ของ ปรัชยาวัชร ปรากฏผล (Pragodpol, 2014) ที่ศึกษาค้นคว้าของสมุนไพรลดจุดด่างด้วยน้ำมันหอมระเหยจากมะกรูดและลูกกลิ้งต่อการสูญเสียการรับรู้สัมผัสและอาการขาปลายมือปลายเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ภายหลังจากใช้น้ำมันหอมระเหยจากมะกรูดและลูกกลิ้งลดจุดด่างผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า สารเบต้าไพเนน ลิโมนีนและซาปีบินในน้ำมันหอมระเหยมะกรูดมีคุณสมบัติช่วยขยายหลอดเลือดและกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนปลายทำให้อาการขาเท้าลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการสูญเสียการรับรู้สัมผัสของเท้าและอาการขาปลายมือปลายเท้าลดน้อยลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และ สอดคล้องกับการวิจัยของ ทักษิณาร์ ไกรราช และคณะ (Krairach et al., 2013) ที่ศึกษาค้นคว้าของสมุนไพรขมิ้นมะกรูดเพื่อลดอาการขาเท้าของผู้สูงอายุที่มีอาการขาเท้าประสาทจาก

เบาหวาน พบว่า ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลัง การทดลองในสัปดาห์ที่ 1-6 พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะ ภายในผลมะกรูดมีต่อมน้ำมันหอมระเหย ร้อยละ 4 มีองค์ประกอบหลักเป็น เบตานิโน (B-pinene) ประมาณร้อยละ 29 ซึ่งเมื่อถูกความร้อนจะระเหย ออกมากลายเป็นกลิ่นเช่นเดียวกับ ไพล ขมิ้นชัน ขมิ้นอ้อย ตะไคร้ มะกรูด การบูร และน้ำมันหอม ระเหยสามารถละลายออกมาเป็นตัวยาซึมเข้าได้ ผิวหนังตามร่างกายได้และสอดคล้องกับการวิจัย ของ สุพัตรพร คุ่มทรัพย์ (Khumsab, 2018) ศึกษาผลของการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรต่ออาการขา และการไหลเวียนโลหิตที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าหลังจากแช่เท้าด้วยสมุนไพรอาการขาเท้า

ลดลงในครั้งที่ 4 อย่างน้อย 1 จุด กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 93.33 อาการขาเท้าหายไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำรูปแบบกิจกรรมดำเนินการการ ส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าและลดอาการขาเท้า ให้กับผู้ป่วยเบาหวาน ในการจัดทำคลินิกโรคเบาหวาน ในสถานบริการสาธารณสุขต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม การดูแลเท้าร่วมกับสมุนไพรในระยะยาวเพื่อ ติดตามผลในเรื่องของอาการขาเท้าของผู้ป่วย เบาหวาน

References

- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: cognitive domain*. New York: Makay, Churpan, S. (2007). *Factors influencing foot care behaviors in patients with type 2*. (Master's thesis). Chonburi: Burapa University. (in Thai).
- Dempsey, P. A. & Dempsey, A. D. (1992). *Data collection*. In P. A. Dempsey, & A. D. Dempsey (Eds.), *Nursing research with basic statistical applications*. Boston.
- Khumsab, S. (2018). *The effects of footbath with Thai's herb to peripheral neuropathy and blood circulation in patient with diabetes mellitus type 2*. In International Conference Graduate School Conference .Bangkok: SuanSunandha Rajabhat university. (in Thai).
- Krairach, T., Jaisue, D., Matayaputorn, N. Siripitakchai, C., & Boranon, K. (2013). The effects of treading on kaffir Lines in egg tray for healing the toe numb symptoms in elderly with diabetic neuropathy. *Journal of Nursing and Education*, 6(2), 64-72. (in Thai).
- Munprasong, K. (2012). *The effects of empowerment program on level of depression in elderly*. (Master's thesis). Phitsanulok: Naresuan University. (in Thai).
- Ogden, J., Karim, L., Choudry, A., & Brown, K. (2006). Understanding successful behaviour change: the role of intentions, attitudes to the target and motivations and the example of diet. *Health Education Research*, 22(3), 397-405.
- Op-une, K., & Lertsatitthanakorn, P. (2011). Development of foot massage cream containing ginger oil for foot numbness and pain relief in diabetic neuropathy patients. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 7(1), 28-38. (in Thai).
- Paiboonworachat, S. (2015). *Pain assessment*. Retrieved (2017, March 13) form <http://www.medcmu.ac.th/dept/anes/2012> (in Thai).

- Parasin, N. & Khumful, S. &Thammachai,A. (2017). Immediate effect of thaiberbal hot pack treatment on pain and lower back flexibility: apilot study. Phayao. *Songklanagarind Medical Journal*,35(3), 221-228. (in Thai).
- Panjasri, P. (2007). *Effect of planed instruction and modeling on practice, knowledge and control of blood glucose levels of diabetic patients*. (Master's thesis). Phisanulok: Naresuan University. (in Thai).
- Potisat, S. (2013). *Diabetes education for self-management*. Nonthaburi: Institute of Medical Research and Technology Assessment. (in Thai).
- Pragodpol, P. (2014). *Study of the effect of acupressure massage with essential oils from bergamot and rollers on loss of sensation and numbness at the tip of the toe of diabetic patients*. Retrieved (2017, March 13) form [www.http://administer.pi.ac.th/uploads/erearcher/upload](http://administer.pi.ac.th/uploads/erearcher/upload) (in Thai).
- Reungthip, D. (2009). *Effect of a diabetic foot care promotion program on rerceived self-efficacy for foot care and foot care behaviors among type 2 diabetic patients in a community hospital*.(Master's thesis). Bangkok: Thammasat University. (in Thai).
- Tagrudjam, K. (2013). *Outcomes of diabetic foot care coaching program for family caregiver with diabetic retinopathy patient* (Master's thesis). Chonburi: Burapa University. (in Thai).
- Thanomsiang, N. (2017). *Population and sample group*. Retrieved (2017, March 13), from [www.http://home.kku.ac.th/niko](http://home.kku.ac.th/niko). (in Thai).
- Thattanongchit, S. (2012). *Effects of herbal foot bath in diabetic patients with foot numbness Sam Ngao hospital, Tak province*. Nonthaburi: Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology. (in Thai).
- Trakulkarn, A. (2011). *Effect of foot care program to foot care knowledge and behavior of older persons with diabetes mellitus type 2*. Khonkan: Khonkan University. (in Thai).
- World Health Organization. (2016). *Diabetes*. Retrieved (2017, March 13), form http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/.../1/0/9789241565257_eng.pdf