

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: October 11, 2019;

Accepted: March 18, 2020;

Published: March 24, 2020

ประสิทธิผลของการเหยียบถุงประคบสมุนไพรกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรต่อ อาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย Effectiveness of a Herbal Compression Bag Stepping Technique and a Feet Soaking in Herbal Water Technique on Feet Numbness Symptoms in Diabetes Patients at Phu Luang Hospital, Phu Luang District, Loei

วันนิศา รักษามาตย์¹ พนม ทองอ่อน²

¹วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

โรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

Wannisa Raksamat¹ Panom Thongon²

¹Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

²Phu Luang Hospital, Phu Luang District, Loei

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพรระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง 2) เพื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง 3) เพื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพรกับกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานและมีอาการชาเท้าตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไป แต่ไม่เกิน 7 จุด เข้ารับการดูแลรักษาที่คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน 2) ข้อมูลการเจ็บป่วยและประวัติการเป็นโรคเบาหวาน 3) แบบบันทึกอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยด้านการแพทย์แผนไทย ด้านการวิจัย และด้านสาธารณสุข หาค่าความเชื่อมั่นของแบบบันทึกข้อมูลได้เท่ากับ 0.93 วิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและใช้สถิติทดสอบ paired-samples t-test และ independent t-test

ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยระดับอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร และกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าเฉลี่ยระดับอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร แตกต่างจากผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: การเหยียบถุงประคบสมุนไพร การแช่เท้าในน้ำสมุนไพร อาการชาเท้า ผู้ป่วยเบาหวาน

Corresponding author: วันนิศา รักษามาตย์

Email: w_raksamat@windowslive.com

Original article

Received: October 11, 2019;

Accepted: March 18, 2020;

Published: March 24, 2020

Abstract

This study aimed to 1) compare feet numbness symptoms of diabetes patients before and after receiving a foot massage with an herbal compression bag stepping technique, 2) compare feet numbness symptoms of diabetes patients before and after receiving a foot massage with a feet soaking in herbal water technique, and 3) compare feet numbness symptoms of diabetes patients who receiving a foot massage with an herbal compression bag stepping technique and a feet soaking in herbal water technique. Sixty sample subject volunteers were purposively recruited based on inclusion criteria including 1) has been diagnosed by a physician as a diabetes patient with a numbness symptom on a foot between 1 to 7 spots and 2) received a medical care at Thai Traditional Medicine Unit of Phu Luang Hospital, Phu Luang District in Loei. Sixty subjects were divided into two groups (30 subjects for each group). Three research instruments were 1) demographic data of selected diabetes patients, 2) patients' present and past medical history, and 3) a diabetes patient's numbness symptom recording form validated by three Thai traditional medicine, research and public health experts (reliability coefficient value = 0.93). Data analyses were included arithmetic means, percentages, standard deviation, the paired-samples t-test and independent t-test.

Results revealed that there were statistically significances in the level of feet numbness symptoms of diabetes patients between after and before receiving a foot massage with both techniques (p -value = 0.05) and there was a statistically significance between the level of feet numbness symptoms of diabetes patients who receiving a foot massage with an herbal compression bag stepping technique and a feet soaking in herbal water technique (p -value = 0.05).

Key words: Herbal Compression Bag Stepping Technique, Feet Soaking in Herbal Water Technique, Feet Numbness Symptoms in Diabetes Patients

Corresponding author: Wannisa Raksamat

Email: w_raksamat@windowslive.com

บทนำ

การแพทย์แผนไทยเป็นศาสตร์และศิลป์ในการดูแลสุขภาพของคนไทย ซึ่งสืบทอดกันมายาวนานเป็นมรดกทางปัญญาที่มีคุณค่า และปัจจุบันมีการนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ไม่ว่าจะเป็นการนวดไทย การใช้สมุนไพร หรือการรับประทานอาหารตามธาตุเจ้าเรือน เป็นต้น (Sukhothai Thammathirat Open University, 2007) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดูแลไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานนั้น โดยปกติจะใช้น้ำมันนวดเท้า และประคบ เพื่อให้เลือดไหลเวียนได้ดี ลดอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน การประคบสามารถช่วยบำบัดรักษาอาการบวม การอักเสบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ และช่วยให้พังผืดยึดตัว อีกทั้งกลิ่นของสมุนไพรในสมัยโบราณเชื่อกันว่ารักษาโรคได้ แต่อย่างไรก็ตามการประคบเท้าผู้ป่วยเบาหวานนั้นต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากผู้ป่วยรับรู้ความรู้สึกได้ไม่ดี หากถูกประคบร้อนเกินไปอาจเกิดอันตรายต่อผิวหนังของผู้ป่วยได้ (Thamraksa, S., 2013) และจากปัญหาดังกล่าวทำให้ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้น้ำมันนวดเท้าเพื่อลดอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับวิธีการใช้สมุนไพรในรูปแบบอื่นๆ เช่น การนวดฝ่าเท้าโดยการเหยียบมะกรูด น้ำมันหอมระเหยจากผิวมะกรูดช่วยกระตุ้นการไหลเวียนโลหิตได้ดี และการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานด้วยสมุนไพรโดยการแช่เท้า ซึ่งการแช่เท้าในน้ำอุ่นนอกจากจะสามารถช่วยลดอาการปวดเมื่อยเท้า ยังช่วยทำให้เลือดมาเลี้ยงที่เท้ามากขึ้น (Na Nakorn, S. & Puangphong, W., n.d.) อีกทั้งสมุนไพรที่ผสมแช่เท้าในน้ำอุ่นยังสามารถช่วยกระตุ้นการไหลเวียนโลหิตได้ดีขึ้นด้วย ซึ่งวิธีการต่างๆ เหล่านี้ พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอาการชาเท้า มีอาการเท้าชาลดลง (Tassaneethanongjit, S., 2012; Kunkwaen, P., 2013) โดยมีรายงานว่าผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง มีอาการชาเท้าหลังการแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรลดลงกว่าก่อนแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และพบว่าอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานหลังการแช่เท้าด้วยน้ำอุ่นลดลงกว่าก่อนแช่เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Yaemureng, S., 2014) นอกจากนี้ยังพบว่าการนวดเท้าร่วมกับการประคบในผู้ป่วยเบาหวานสามารถลดอาการชาเท้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 (Sapeng, P. & Suksai, W., 2017)

จากการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าทั้งการนวดเท้า และการนำสมุนไพรมาใช้ในการประคบและแช่เท้า เพื่อลดอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ใช้น้ำมันนวดเท้าผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกของเท้าผู้ป่วยดีขึ้น ลดและป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ส่งผลให้ลดการเสี่ยงต่อการถูกตัดเท้า เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานอีกหนทางหนึ่ง (Yaemureng, S., 2014) จะเห็นได้ว่าการนำภูมิปัญญาทางการแพทย์แผนไทยด้านสมุนไพรมาใช้ในการดูแลสุขภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งนี้สมุนไพรเป็นสิ่งที่มียูนิเวอร์สัล หาได้ง่าย และสรรพคุณของสมุนไพรต่างๆ นั้นยังส่งผลดีต่อผู้ป่วย (Thamraksa, S., 2013) จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลของการนวดไทยควบคู่กับการแช่น้ำสมุนไพร กับการนำสมุนไพรมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวานโดยวิธีการเหยียบลูกประคบสมุนไพรแทนการประคบตามปกติ เพื่อศึกษาถึงวิธีการที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพเท้าของผู้ป่วย อันจะเป็นการลดอาการชาเท้า ที่เสี่ยงต่อการถูกตัดเท้าในผู้ป่วยเบาหวานต่อไป โดยผู้วิจัยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษา ณ คลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ซึ่งมีผู้ป่วยเบาหวานที่มากขึ้นทะเบียนรักษาในแต่ละปีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้า เกิดแผลที่เท้าก็เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน (Phu Luang Hospital, 2016) จากแนวโน้มของผู้ป่วยเบาหวานที่มีจำนวนมากขึ้น รวมถึงผู้ป่วยมีอาการชาเท้าและเกิดแผลที่เท้าเพิ่มมากขึ้นนี้ จึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดูแลและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ให้ผู้ป่วยเบาหวานมีแนวทางในการดูแลตนเอง

ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดความพิการจากการถูกตัดเท้าหรือขา ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานบริการทางการแพทย์แผนไทย ของคลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลภูหลวง อำเภอกุหลอง จังหวัดเลย และหน่วยงานสาธารณสุขต่างๆ โดยเป็นการส่งเสริมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอันเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพรระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพรกับกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพรกับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรต่ออาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ณ คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลภูหลวง อำเภอกุหลอง จังหวัดเลย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีอาการชาเท้าตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไป แต่ไม่เกิน 7 จุด ที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลภูหลวง อำเภอกุหลอง จังหวัดเลยจำนวน 60 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คือประชากรทั้งหมด ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดดังนี้

2.1 เกณฑ์การคัดเข้าร่วมการวิจัย (Inclusive criteria)

2.2.1 เป็นเบาหวานและมีอาการชาเท้าโดยการตรวจด้วยวิธี Monofilament ขนาด 10 กรัม ตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไปแต่ไม่เกิน 7 จุด ไม่จำกัดเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ

2.2.2 ยินดีที่จะเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

2.2.3 มีสติสัมปชัญญะดี

2.2.4 ไม่มีประวัติแพ้ยาสมุนไพร

2.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusive criteria)

2.2.1 ขาดการรักษาต่อเนื่องหรือไม่สามารถร่วมกิจกรรมจนครบกำหนดได้

2.2.2 มีแผลบริเวณเท้า มีรอยฟกช้ำหรืออาการแทรกซ้อนระหว่างการทดลอง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วยข้อมูลด้าน เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย สถานภาพ การศึกษา อาชีพ เป็นลักษณะแบบเลือกตอบจำนวน 4 ข้อและแบบลักษณะเติมข้อความ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเจ็บป่วย ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน โรคแทรกซ้อนที่เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดปัจจุบัน ความดันโลหิตปัจจุบัน เป็นลักษณะแบบเติมข้อความ จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย ประวัติทั่วไป 5 ข้อ การประเมินสภาพเท้า 9 ข้อ ประเมินระบบไหลเวียนโลหิตที่เท้า 4 ข้อ การประเมินประสาทรับความรู้สึก 2 ข้อ ประเมินแผลที่เท้า 1 ข้อ สรุปการจำแนกกลุ่มความเสี่ยงของผู้ป่วย 4 ข้อ (ประเมินโดยนักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย)

การประเมินความรู้สึกรู้สึกเท้าใช้หลักการของ Numeric Rating Scale (NSR) ระดับคะแนน 0 – 10 โดยถ้าระดับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการชา, 0 – 3 หมายถึง มีอาการชาน้อย, 4 – 6 หมายถึง มีอาการชาในระดับปานกลาง, 7 – 9 หมายถึง มีอาการชาในระดับมาก, 10 หมายถึง ชามากจนไม่มีความรู้สึก

3.2 สมุนไพร ประกอบด้วย ไพล ขมิ้นชัน ขิง งาดำ การบูร พิมเสน และเกลือ

3.3 อุปกรณ์ในการทำถุงประคบสมุนไพร

- ถุงผ้าสำหรับห่อถุงประคบสมุนไพร ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร x ยาว 20 เซนติเมตร
- ถุงใส่ถุงประคบสมุนไพร ขนาด กว้าง 13 เซนติเมตร x ยาว 27 เซนติเมตร
- หม้อสำหรับนึ่งถุงประคบสมุนไพร
- จานรองถุงประคบสมุนไพร
- ถุงมือหรือผ้าขนหนู

3.4 อุปกรณ์ในการทำน้ำสมุนไพร

- หม้อสำหรับต้มน้ำสมุนไพร
- กาละมังสำหรับแช่เท้า
- ผ้าขนหนูสำหรับเช็ดเท้า

3.5 Monofilament ขนาด 10 กรัม (Neuropen®)

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสัมภาษณ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ในด้านการแพทย์แผนไทย การวิจัย และสาธารณสุข ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) (Sangprateetong, V., 2005) ซึ่งงานวิจัยนี้ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อความนั้นใช้ได้ จึงไม่มีข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

ตรวจสอบความเที่ยงของแบบบันทึกข้อมูล (Reliability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest) โดยนำแบบบันทึกข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ป่วยเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของแบบบันทึกข้อมูลได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการวัดซ้ำ (Test-Retest Reliability) เท่ากับ 0.93 จึงนำแบบบันทึกข้อมูลไปใช้เก็บข้อมูล

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

5.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ อธิบายให้เข้าใจว่าการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับ จะนำเสนอผลการศึกษามาในลักษณะของภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และเมื่อกลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัวออกจากการวิจัยสามารถถอนตัวได้

5.2 ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย ที่มีอาการขาเท้าตั้งแต่ 1 จุดขึ้นไป แต่ไม่เกิน 7 จุด โดยสำรวจผู้ป่วยเบาหวานจากประวัติการตรวจเท้าโดยแยกกลุ่มที่อาการขาเท้าออกเป็น 2 ระดับ ตามเกณฑ์ของ (Yaemureng, S., 2014) คือ ระดับอาการขาเท้า 1-3 จุด และระดับอาการขาเท้า 4-7 จุด

5.3 แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอาการขาเท้าทั้ง 2 ระดับ ออกเป็น 2 กลุ่ม เท้าๆ กัน (match pair) จำนวนกลุ่มละ 30 คน ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถูประคบสมุนไพร

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร

5.4 เตรียมถูประคบสมุนไพร และน้ำสมุนไพร

5.5 ทำการทดลองในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถูประคบสมุนไพร

ขั้นตอนที่ 1 การนวดเท้า

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้รับการนวดกดจุดต่างๆ ที่เท้าและบริเวณรอบๆ โดยผู้ช่วยแพทย์แผนไทย กดจุดละ 5 วินาที กด 26 จุด ใช้เวลานานวนาน 30 นาที/ครั้ง เป็นเวลา 2 ครั้ง/สัปดาห์ ระยะเวลา 3 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 2 การเหยียบถูประคบสมุนไพร

- นำถูประคบสมุนไพร มาใส่ในรองเท้าของกลุ่มตัวอย่าง

- ให้กลุ่มตัวอย่างเหยียบถูประคบสมุนไพร 3 นาที แล้วยกเท้าขึ้นจากถูประคบสมุนไพร 1 นาที

- ทำซ้ำเช่นเดิมจนครบ 5 รอบ และทำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์

กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร

ขั้นตอนที่ 1 การนวดเท้า

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้รับการนวดกดจุดต่างๆ ที่เท้าและบริเวณรอบๆ โดยผู้ช่วยแพทย์แผนไทย เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 การแช่น้ำสมุนไพร

กลุ่มตัวอย่างแช่เท้าลงในน้ำสมุนไพรที่อุณหภูมิ 36-38 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที แล้วยกเท้าขึ้นจากน้ำสมุนไพร 1 นาที ทำซ้ำจนครบ 5 รอบ แล้วเช็ดเท้าให้แห้ง ทำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์

5.6 เมื่อวัดผลการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มครบตามระยะเวลา 3 สัปดาห์ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การศึกษา และรายงานข้อมูลกลับไปยังโรงพยาบาลภูหลวง อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองการดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เลขรับรองที่ KMPHT59020058

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บข้อมูลแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และประเมินผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

6.1 เปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถูประคบสมุนไพร จากการวัดด้วย Monofilament ขนาด 10 กรัม โดยใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ paired-samples t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6.2 เปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร จากการวัดด้วย Monofilament ขนาด 10 กรัม โดยใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ paired-samples t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6.3 เปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถูประคบสมุนไพรกับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร จากการวัดด้วย Monofilament ขนาด 10 กรัม โดยใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วย

กลุ่มทดลองที่ 1 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาเป็นเพศชาย 6 คนคิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นเพศหญิง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 รองลงมาเป็นเพศชาย 3 คนคิดเป็นร้อยละ 10.0 ช่วงอายุส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองที่ 1 อายุระหว่าง 50-59 ปีและช่วงอายุระหว่าง 60-69 ปี มีจำนวน 8 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 26.7 กลุ่มอายุของกลุ่มทดลองที่ 2 อายุระหว่าง 50-59 ปี มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) กลุ่มทดลองที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 18.5-22.9 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ระหว่าง 18.5-22.9 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของทั้งสองกลุ่มทดลองอยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 อาชีพกลุ่มทดลองที่ 1 พบมากที่สุด คือ เกษตรกรรมจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 กลุ่มทดลองที่ 2 พบมากที่สุด คือ เกษตรกรรมจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 (ตารางที่ 1)

ประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่างช่วง 1-5 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 กลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ระหว่างช่วง 1-5 ปี จำนวน 18 คนคิดเป็นร้อยละ 60.0 ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ในระดับสูงมาก (>140) จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 กลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ระดับสูงมาก (>140) จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 ค่าความดัน Systolic กลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ในระดับปกติ ($\text{Systolic} \leq 120$) จำนวน 25 คนคิดเป็นร้อยละ 83.3 กลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ในระดับปกติ ($\text{Systolic} \leq 120$) จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 ค่าความดัน Diastolic กลุ่มทดลองที่ 1 อยู่ในระดับปกติ ($\text{Diastolic} \leq 80$) จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.7 กลุ่มทดลองที่ 2 อยู่ในระดับปกติ ($\text{Diastolic} \leq 80$) จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=60)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=30)		กลุ่มทดลองที่ 2 (n=30)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	6	20.0	3	10.0
หญิง	24	80.0	27	90.0
รวม	30	100	30	100
อายุ				
30-39 ปี	1	3.3	1	3.3
40-49 ปี	6	20.0	4	13.3
50-59 ปี	8	26.7	11	36.7
60-69 ปี	8	26.7	8	26.7
70-79 ปี	7	23.3	6	20.0
รวม	30	100	30	100
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)				
ต่ำกว่าปกติ(<18.5)	3	10.0	2	6.7
ปกติ(18.5-22.9)	12	40.0	10	33.3
เกินระดับ 1 (23-24.9)	6	20.0	7	23.3
เกินระดับ 2 (25-29.9)	7	23.3	7	23.3
อ้วน (≥30)	2	6.7	4	13.3
รวม	30	100	30	100
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	3	10.0	2	6.7
ประถมศึกษาตอนต้น	20	66.7	20	66.7
มัธยมศึกษา	5	16.7	7	23.3
อนุปริญญา/เทียบเท่า	1	3.3	-	-
ปริญญาตรี	1	3.3	1	3.3
รวม	30	100	30	100
อาชีพ				
ข้าราชการ	1	3.3	-	-
ธุรกิจส่วนตัว	1	3.3	1	3.3
แม่บ้าน	6	20.0	4	13.3
เกษตรกร	17	56.7	24	80.0
รับจ้าง	5	16.7	1	3.3
รวม	30	100	30	100

กลุ่มทดลองที่ 1= กลุ่มที่ได้รับการนัดเข้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร

กลุ่มทดลองที่ 2= กลุ่มที่ได้รับการนัดเข้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประวัติการเจ็บป่วย (n=60)

ประวัติการเจ็บป่วย	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=30)		กลุ่มทดลองที่ 2 (n=30)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรค				
1-5 ปี	20	66.7	18	60.0
6-10ปี	8	26.7	6	20.0
11-15 ปี	1	3.3	6	20.0
>16 ปี	1	3.3	-	-
รวม	30	100	30	100
ระดับน้ำตาล (FBS)				
ปกติ (80-109)	4	13.3	1	3.3
ปานกลาง (110-125)	2	6.7	6	20.0
สูง (126-140)	9	30.0	2	6.7
สูงมาก (มากกว่า 140)	15	50.0	21	70.0
รวม	30	100	30	100
ความดันโลหิต (BP)				
ปกติ (Systolic ≤ 120)	25	83.3	27	90.0
เสี่ยง (Systolic 121-139)	2	6.7	2	6.7
ป่วย (Systolic >140)	3	10.0	1	3.3
รวม	30	100	30	100
ความดันโลหิต (BP)				
ปกติ (Diastolic ≤ 80)	29	96.7	30	100
เสี่ยง (Diastolic 81-89)	1	3.3	-	100
ป่วย (Diastolic >90)	-	-	-	100
รวม	30	100	30	100

กลุ่มทดลองที่ 1=กลุ่มที่ได้รับการนัดเข้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร

กลุ่มทดลองที่ 2=กลุ่มที่ได้รับการนัดเข้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร

2. การเปรียบเทียบอาการขาเท้าผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังการทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอาการขาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับนัดเข้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.82 ($\bar{X}=5.82$) กับกลุ่มที่ได้รับการนัดเข้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ($\bar{X}=4.33$) จากข้อมูลพบว่าระดับอาการขาเท้าของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบอาการชาเท้าผู้ป่วยเบาหวานของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร (n=30) กับกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพร (n=30) ก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลอง	จำนวนผู้ป่วย เบาหวาน (คน)	ค่าเฉลี่ยระดับ อาการชาเท้า ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	t	P-value*
กลุ่มทดลองที่ 1	30	5.82	0.476	2.775	0.020
กลุ่มทดลองที่ 2	30	4.33	1.227		

* $P < 0.05$

ระดับอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร ก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.82 หลังการทดลอง (ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 และอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพรก่อนการทดลองกับหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบถุงประคบสมุนไพร กลุ่มทดลองที่ 1 (n=30)

การทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 1 (n=30)				t	P-value*
	ก่อน		หลัง			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ครั้งที่ 1	6.50	1.526	6.03	1.474	13.403	<0.001
ครั้งที่ 2	6.07	1.461	5.70	1.535		
ครั้งที่ 3	5.90	1.647	5.47	1.479		
ครั้งที่ 4	5.87	1.525	5.23	1.569		
ครั้งที่ 5	5.40	1.589	5.20	1.562		
ครั้งที่ 6	5.17	1.533	4.80	1.562		
ค่าเฉลี่ยรวม	5.82	0.476	5.40	0.429		

* $P < 0.05$

ระดับอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 หลังการทดลอง (ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรก่อนการทดลองกับหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอาการชาเท้าผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้า ในน้ำสมุนไพร กลุ่มทดลองที่ 2 (n=30)

การทดลอง	กลุ่มทดลองที่ 2 (n=30)				t	P-value*
	ก่อน		หลัง			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ครั้งที่ 1	5.97	1.771	5.17	1.704	13.927	<0.001
ครั้งที่ 2	5.30	1.878	4.67	1.647		
ครั้งที่ 3	4.53	1.676	4.07	1.721		
ครั้งที่ 4	4.03	1.691	3.47	1.479		
ครั้งที่ 5	3.60	1.734	2.70	1.368		
ครั้งที่ 6	2.53	1.525	1.87	1.196		
ค่าเฉลี่ยรวม	4.33	1.227	3.66	1.235		

* $P < 0.05$

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับอาการชาเท้าผู้ป่วยเบาหวานหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 ($\bar{X}=5.40$) กับกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ($\bar{X}=3.66$) จากข้อมูลพบว่าระดับอาการชาเท้าของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบอาการชาเท้าผู้ป่วยเบาหวานของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพร (n=30) กับกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพร (n=30) หลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง	จำนวนผู้ป่วยเบาหวาน (คน)	ค่าเฉลี่ยระดับอาการชาเท้า ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	P-value*
กลุ่มทดลองที่ 1	30	5.40	0.429	3.272	0.016
กลุ่มทดลองที่ 2	30	3.66	1.235		

* $P < 0.05$

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบลูกประคบสมุนไพรก่อนการทดลองและหลังการทดลอง อาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานนั้นแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองผู้ป่วยมีอาการชาเท้าลดลงกว่าก่อนได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบลูกประคบสมุนไพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่ง Nuchan, S. (2007) ได้ศึกษาผลนวดไทยและการกดจุดต่ออาการชาปลายเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ผลพบว่าหลังนวดจนครบ 8 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของอาการชาเท้าก่อนนวดและหลังนวดมีคะแนนเฉลี่ยของอาการชาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Apichanakit, S. & Panichpun, J. (2010) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการนวดเท้าด้วยวิธีหัตถบำบัดแบบแพทย์แผนไทยเพื่อลดอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลอุดรธานี เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ One group pre-post test ในผู้ป่วยเบาหวานที่ตรวจพบว่าเท้าชาอย่างน้อย 1 จุด โดยใช้อุปกรณ์ตรวจคือ Semmes Weinstein monofilament จุด ผู้ป่วยเบาหวานได้รับการนวดด้วยวิธีหัตถบำบัดแบบแพทย์แผนไทย ครั้งละ 30 นาที จำนวน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อเนื่องกัน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการเท้าชาทุกระดับความเสี่ยงมีอาการเท้าชาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ในการศึกษานี้ยังใช้วิธีการเหยียบลูกประคบสมุนไพรร่วมกับการนวด อันมีส่วนประกอบของสมุนไพรคือ ขิง ที่สามารถทำให้การไหลเวียนเลือดบริเวณเท้าดีขึ้น ส่งผลให้มีการสูบน้ำเลือดแดงไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น ไพล มีผลต่อระดับกล้ามเนื้อที่ช่วยลดบรรเทาอาการหดรัดเกร็ง อาการปวดกล้ามเนื้อ ลดอาการอักเสบบวม เส้นตึง เมื่อยขบเหน็บชา การเคลื่อนไหวข้อเท้าดีขึ้น ขมิ้นชัน มีผลต่อโรคผิวหนัง แก้ผื่นคัน ขับกลิ้งและสิ่งสกปรกในร่างกาย น้ำคั้นจากเหง้าสดทาแก้แผลถลอก แก้โรคผิวหนังผื่นคัน ลดการอักเสบ ทำให้ผิวหนังนุ่มนวล งา มีผลแก้เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ ปวดบวม ลดการอักเสบ ใส่แผลรักษาอาการผื่นคัน ทาผิวหนังให้นุ่ม หลังการแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพร (Wuttidhamma ved, W., 1998) จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบลูกประคบสมุนไพร มีผลต่อการลดอาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวานได้

เมื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรก่อนการทดลองและหลังการทดลอง อาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานนั้นแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองผู้ป่วยมีอาการชาเท้าลดลงกว่าก่อนได้รับการนวดร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Kunkwaen, P. (2013) ได้ศึกษาการดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวานด้วยสมุนไพรโดยวิธีการแช่เท้า พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีอาการชาเท้าลดลง โดยวิธีการนี้ใช้ได้ผลดีต่อผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่ม low risk และกลุ่ม moderate risk ทำให้ประชากรรับรู้ถึงประโยชน์ของเท้าผู้ป่วยดีขึ้น ซึ่งในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับอาการชาเท้าผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่ม low risk และกลุ่ม moderate risk เช่นเดียวกัน และผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ (Tassaneethanongjit, S., 2012) ที่ได้ศึกษาผลของการแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้า โรงพยาบาลสามเงา จังหวัดตาก เมื่อแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรจนครบ 5 ครั้ง พบว่าค่าเฉลี่ยของการชาเท้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Klajon, J. (2010) ที่ศึกษาเรื่ององค์รวมเทคนิคสุขภาพพึ่งตนเองแนวเศรษฐกิจ พอเพียงตามหลักแพทย์ทางเลือกวิถีพุทธ (บุญนิยม) ร่วมกับการแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพร พบว่าผู้ป่วยเบาหวานหลังจากแช่เท้าในน้ำสมุนไพรอุณหภูมิประมาณ 36-38 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10-15 นาที จะรู้สึกผ่อนคลาย นอนหลับง่าย แก้อาการร้อนปลายเท้าและเพิ่มการไหลเวียนโลหิตให้ดีขึ้น ผลการทดลองที่เกิดขึ้นนี้น่าจะเป็นผลมาจากสมุนไพรที่ใช้ในการศึกษา น้ำสมุนไพรสามารถช่วยให้ระบบ

การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น ส่งผลให้มีการสูบฉีดเลือดแดงไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดี ทำให้อาการ ชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานหลังได้รับการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรลดลง

เมื่อเปรียบเทียบอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพรกับกลุ่มที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรนั้นอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการนวดร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรแตกต่างกับผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรให้ประสิทธิผลดีกว่า แม้จะใช้สมุนไพรชนิดเดียวกันในการทดลอง อาจเนื่องมาจากการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรมีน้ำเป็นตัวนำพาความร้อนและสารสำคัญในสมุนไพรและมีเกลือเป็นตัวซึมซาบผิวหนังได้ดีเมื่อละลายน้ำ ทำให้รูขุมขนผิวหนังบริเวณเท้าเปิด ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณเท้าเกิดการผ่อนคลาย อาการชาเท้าจึงลดลงมากกว่าการเหยียบจุดประคบสมุนไพร ที่เท้าจะถูกกระตุ้นแค่เพียงบริเวณฝ่าเท้าเท่านั้น เนื่องจากไม่ได้มีการประคบบริเวณหลังเท้าร่วมด้วย อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาเพียง 3 สัปดาห์ หากเพิ่มระยะเวลาการศึกษาให้นานขึ้นอาจยืนยันผลการทดลองได้ชัดเจนมากขึ้น ดังรายงานการวิจัยของ Kumsab, S. (2018) ที่พบว่าผลของการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรต่ออาการชาและการไหลเวียนโลหิตที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีระยะเวลาที่มีอาการชาจากโรคเบาหวานนานกว่า 2 ปี อาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานหลังการแช่เท้าด้วยน้ำสมุนไพรลดลงในครั้งที่ 4 อย่างน้อย 1 จุด

อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้พบว่าอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานทั้ง 2 กลุ่ม มีอาการชาเท้าหลังการทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองนั้น สอดคล้องกับทฤษฎีการแพทย์ทางเลือกในสาขา Reflexology ที่เชื่อว่าบริเวณเท้ามีจุดสัมผัสซึ่งสัมพันธ์กับการทำงานของอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย ดังนั้นการนวดเท้าร่วมกับการเหยียบจุดประคบสมุนไพรและการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรครั้งนี้จะเกิดกระตุ้นจุดสัมผัสเหล่านี้ด้วยพลังงานความร้อนอันจะส่งผลต่อการทำงานของอวัยวะภายในของร่างกายให้ดีขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

- 1.1 เพื่อให้การดูแลสุขภาพเท้ามีประสิทธิภาพ ควรร่วมกันทำงานเป็นทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย
- 1.2 ควรนำการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรมารักษา ร่วมกับการนวดเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน
- 1.3 ควรมีการกำหนดกลุ่มทดลองที่มีระดับน้ำตาลในเลือดที่ใกล้เคียงกัน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาซ้ำเกี่ยวกับผลของการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรต่ออาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวานในบริบทอื่นๆ เช่น การแช่เท้าสมุนไพรร่วมกับการบริหารเท้าด้วยการเหยียบกะลา เป็นต้น
- 2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของการนวดเท้าร่วมกับแช่เท้าในน้ำสมุนไพรด้วยสูตรยาสมุนไพรตำรับต่างๆ ที่มีผลต่ออาการชาเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน
- 2.3 ควรมีกกลุ่มควบคุม โดยเป็นกลุ่มที่ได้รับการนวดเพียงอย่างเดียวเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงประสิทธิผลของการเหยียบจุดประคบสมุนไพรและการแช่เท้าในน้ำสมุนไพรที่ชัดเจน

References

- Apichanakit, S. & Panichpun, J. (2010). The effectiveness of Thai medical foot massage for relieving sensory neuropathy in diabetic patients of Udonthani Hospital. *Udonthani hospital medical journal*, 18(1): 77-87. (in Thai)
- Klajon, J. (2010). *The Illness and Care Taking of one's Health in Accordance with Sufficiency Economy Principle on Buddhist Medicine of Suanpanabun: The Learning Center for Self Healing in Accordance with Principles of Sufficiency Economy Dontan District, Mukdaharn Province*. Ubon Ratchathani: Faculty of Management Ubon Ratchathani University. (in Thai)
- Kumsab, S. (2018). The Effects of Footbath with Thai's Herb to Peripheral Neuropathy and Blood Circulation in Patient with Diabetes Mellitus Type 2. *Graduate School Conference 2018*. Retrieved January 3, 2020 from <http://journalgrad.ssrui.ac.th/index.php/miniconference/article/view/1655>. (in Thai)
- Kunkwaen, P. (2013). *Diabetic foot care with herbs*. (Research report). Sisaket: Ban Sae Prai Health Promoting Hospital. (in Thai)
- Na Nakorn, S. & Puangphong, W. (n.d.). *Using water for health*. Retrieved July 1, 2019 from http://www.Baanjomyut.com/library_2/water_for_health/07.html. (in Thai)
- Nuchan, S. (2007). *The effect of Thai Massage and Acupressure on Foot Numbness in Patients with Diabetic Mellitus*. Khon Khen : Khon Khen University. (in Thai)
- Phu Luang Hospital. (2016). *Case number report in Thai traditional medicine clinic of Phu Luang Hospital*. Loei: Phu Luang Hospital. (in Thai)
- Sapeng, P. & Suksai, W. (2017). The Comparison of Fooy Masage with Acupressure on Foot and Foot Massage with Thai Herbal Ball to Reduce Foot Numbness in the Diabetic Patients at Thai Traditional Medicine Department, Mae Sot Hospital, Mae Sot District, Tak Province. *The 5th Academic Science and Technology Conference 2017*. Retrieved January 3, 2020 from https://administer.pi.ac.th/uploads/eresearcher/upload_doc/2018/proceeding/1519025715515738008229.pdf (in Thai)
- Sangprateetong, V. (2005). *Developing tools and data collection in curriculum evaluation*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai)
- Sukhothai Thammathirat Open University. (2007). *Teaching documents: Concepts and Theories of Thai Traditional Medicine Lesson 2*. (3rd ed.). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai)
- Tassaneethanongjit, S. (2012). *The effect of herbal foot bath in diabetic patients with numbness Toe Samngao Hospital, Tak Province*. Nonthaburi : Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology. (in Thai)

- Thamraksa, S. (2013). *The effectiveness of herbal compress on type 2 diabetes patients for relieving sensory neuropathy in diabetic patients of Thai Traditional Medicine Clinic in Na Yung Hospital, Udonthani*. Nonthaburi : Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology. (in Thai)
- Wuttidhamma ved, W. (1998). *The Encyclopedia of Herbs : Thai pharmaceutical principles*. Bangkok: Odeon Store. (in Thai)
- Yaemureng S., (2014). *Effect of herbal foot bath on foot numbness in diabetic patients Promoting Hospital Ban Pak Nam Tha Thong Subdistrict Health Kanchanadit District Surat Thani province*. Nonthaburi : Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology. (in Thai)