

กรณีศึกษา : นวัตกรรมจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชา
ของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ.2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

กรณีศึกษา : นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชา
ของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน

.....
พวอภ โอฟารฤทธินันท์

นางสาว พวอภ โอฟารฤทธินันท์

ผู้ศึกษา

.....
ผอ.ดร. นวรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ถาวรัตน์ นิชรโรจน์,

พย.ด.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

.....
ผอ.ดร. นวรัตน์

รองศาสตราจารย์ ประคอง อินทรสมบัติ,

ค.ม.(การบริหารการพยาบาล)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

.....
ผอ.ดร. นวรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินดา จารุพัฒน์ มารูโอ,

Ph.D.(Life Science and Human Technology)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

.....
ผอ.ดร. นวรัตน์

ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
ผอ.ดร. นวรัตน์

รองศาสตราจารย์ อรสา พันธุ์ภักดี,

พย.ด.

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

Copyright by Mahidol University

สารนิพนธ์

เรื่อง

กรณีศึกษา : นวัตกรรมจุดสะท้อนผ้าทำต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการทำชา
ของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2552

.....
พรอมา โอฟักรุทธีนันท์.....

นางสาว พรอมา โอฟักรุทธีนันท์
ผู้ศึกษา

.....
นางสาว สาวิตรี เทียนชัย

ศษ.ด.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
อ.อริยา ปทุมวัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อ.อริยา ปทุมวัน,
Ph.D.(Nursing)
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจินดา จารุพัฒน์ มารู โอ,

Ph.D.(Life Science and Human
Technology)
กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ตตาวัลย์ นิษโรจน์,

พย.ด.
กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์ ประคอง อินทรสมบัติ,

ค.ม.(การบริหารการพยาบาล)
กรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,

พ.บ.
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
ศาสตราจารย์ รัชตะ รัชตะนาวิน,

Copyright by Mahidol University
M.D.,F.A.C.E
คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ นิชโรจน์ (อُنประเสริฐพงศ์) อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ประคอง อินทรสมบัติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา จารุพัฒน์ มารูโอ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉริยา ปทุมวัน และ ดร.สาวิตรี เทียนชัย ประธานกรรมการและกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาอุทิศเวลา ให้คำแนะนำ ปรีกษา ตรวจสอบ แก้ไขและปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่านที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทความรู้ และชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและครูปาอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชามาตั้งแต่เด็กและขอกราบขอบพระคุณอีกครั้งสำหรับผู้ช่วยศาสตราจารย์ลดาวัลย์ นิชโรจน์ (อُنประเสริฐพงศ์) ที่เป็นผู้จุดประกายในการทำสารนิพนธ์เรื่องนี้และสอนสั่งจนผู้ศึกษามีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการนวดกดจุดฝ่าเท้าเพื่อการบำบัดรวมถึงจุดสะท้อนต่างๆที่เป็นจุดสะท้อนเฉพาะโรค

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการศึกษาครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยตำบลโคกเข้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี ที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบคุณกรณีศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลและเสียสละเวลาเข้าร่วมในงานสารนิพนธ์ จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ บิดา- มารดา พี่ น้องทุกคนในครอบครัวโอพารุททินันท์ ที่ให้ความรัก ความห่วงใย และให้การสนับสนุนผู้ศึกษาในทุกด้าน และเป็นกำลังใจอันสำคัญให้ผู้ศึกษามีความมานะในการศึกษาตลอดมา และขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล รหัส 49 ทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือ จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

พรอุมมา โอพารุททินันท์

กรณีศึกษา : นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน
CASE STUDY : EFFECT OF FOOT REFLEXOLOGY ON BLOOD SUGAR AND PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETIC PATIENTS

พรอุมา โอฬารฤทธินันท์ 4937546 RACN/M

พช.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ลดาวัลย์ นิษโรจน์, พช.ด., ประครอง อินทรสมบัติ, ค.ม.(การบริหารการพยาบาล), สุจินดา จารุพัฒน์ มาร์โอ, Ph.D.(Life Science and Human Technology)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นแบบกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด อาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวาน และศึกษาสุขภาวะองค์รวมด้าน กาย จิต สังคม ของผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาล การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยนำกรอบแนวคิด Psychoneuroimmunology มาประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนตะวันออกร่วมกันอธิบายความเครียดที่เกิดในบุคคลต่อผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของบุคคลทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม โดยศึกษาในกรณีศึกษาจำนวน 5 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจรักษาในคลินิกผู้ป่วยเรื้อรังในสถานอนามัยตำบลโคกแอ้งอ.หนองแค จ.สระบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึง กุมภาพันธ์ 2552 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและการสัมภาษณ์เชิงลึกนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานภายหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาได้ สุขภาวะองค์รวมด้าน กาย จิต สังคมพบว่าผู้ป่วยรู้สึกได้ถึงการผ่อนคลายและลดความเครียดลงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีของร่างกายการทำงานของอวัยวะต่างๆ ปรับลดเข้าสู่ภาวะสมดุล และยังเป็น การเพิ่มสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลทำให้ผู้ป่วยรู้สึกได้ถึง ความห่วงใยและมีคุณค่าที่มีผู้ดูแลใส่ใจ เกิดภาวะของการดูแลได้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม นำไปสู่การดูแลแบบองค์รวม สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการศึกษา ได้แก่ การควบคุมอาหารของผู้ป่วย ข้อจำกัดของเวลา สถานที่ พฤติกรรมการบริโภค การออกกำลังกาย ความเครียด และการใช้ยา ผลการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะ ควรทำการศึกษาต่อเนื่องในระยะยาวของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า และเพิ่มเติมการศึกษาโดยการทำการวิจัยเชิงทดลองแบบแบ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเพื่อควบคุมตัวแปรเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนถึง ผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชา โดยยึดแนวคิดและหลักการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เพื่อขยายผลทางการศึกษาและนำไปใช้อ้างอิงได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า / เบาหวาน / อาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน / การแพทย์ทางเลือก/การพยาบาลแบบผสมผสาน

CASE STUDY : EFFECT OF FOOT REFLEXOLOGY ON BLOOD SUGAR AND PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETIC PATIENTS.

PORN-UMA ORANRITTINUN 4937546 RACN/M

M.N.S. (COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE : LADAVAL NICHAROJANA,D.N.S, PRAKONG INTARASOMBAT,M.Ed.(NURSING ADM.), SUCHINDA JARUPAT MARUO, Ph.D.(LIFE SCIENCE AND HUMAN TECHNOLOGY)

ABSTRACT

This case study research aimed to study the effect of foot reflexology intervention on blood sugar level and peripheral neuropathy in diabetic patients and to study holistic health status in physical, psychological, and social aspects of diabetic patients in terms of blood sugar level control behavior, nutrition, exercise, medication, and stress management in relation to the effects of foot reflexology. The psychoneuroimmunology conceptual framework was adapted with the complementary medicine concept. This is a mixture of western conventional medicine and eastern traditional medicine which tries to explain the effect of foot reflexology on stress level as well as physical, psychological, and spiritual change of a person. There were 5 case studies who attended the chronic disease clinic at Khokya sub-district health station, Nongkhae district, Saraburi province from December, 2008 to February, 2009. Data collection was carried out by means of a foot reflexology program and in-depth interview. Data was analyzed by content analysis.

The study revealed that after foot reflexology massage blood sugar level and peripheral neuropathy numbness were reduced. As to holistic health status, the case studies were more relaxed after massage more relax and stress was reduced leading to physiological and biochemical change of various organs which regulate toward homeostasis. In addition, foot reflexology enhanced the relationship between nurse and patient. Patients could perceive a pleasant feeling from a nurse touching with full good intention and care. Thus nursing care can cover physical, psychological and social aspects and lead to holistic health care. The problems and barrier in this study were dietary control, the limitations of time and place, consumption behavior, exercise, stress, and medication. The recommendations from this study are that continuous-long term study of the effect of foot reflexology should be carried out; an experimental group and controlled group comparison study should be carried out to yield clearer results on the effect of foot reflexology on blood sugar level and peripheral neuropathy numbness.

KEY WORDS : ALTERNATIVE MEDICINE / COMPLEMENTARY MEDICINE / DIABETES MELLITUS / FOOT REFLEXOLOGY MASSAGE / PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETIC PATIENT

144 pages

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
กรอบแนวคิดการศึกษา	5
วัตถุประสงค์การศึกษา	9
นิยามคำศัพท์	9
ประโยชน์ที่จะได้รับ	10
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน	11
การบำบัดด้วยการแพทย์ทางเลือก	26
นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า	27
ศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า	29
ทฤษฎีและสมมติฐานของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า	31
ข้อมูลและสมมติฐานที่ใช้อธิบายกลไกการนวดกดจุดฝ่าเท้า	31
ประโยชน์ของการนวด และกดจุดฝ่าเท้า	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	
กลุ่มเป้าหมายและการคัดเลือกกรณีศึกษา	43
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	44
ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	44
การดำเนินการวัดกจุดผู้เข้า	45
การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการศึกษา	48
บทที่ 4 ผลการศึกษา	49
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา	78
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	84
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	89
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	108
บรรณานุกรม	125
ภาคผนวก	131
ประวัติผู้ศึกษา	144

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
1. ตำแหน่งที่ตรวจเท้าด้วย monofilament	22
2. ส่วนต่างๆของร่างกายแบ่งตามแนวตั้ง	33
3. แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนฝ่าเท้าขวา	35
4. แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนฝ่าเท้าซ้าย	36
5. แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนหลังเท้า	37
6. แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนเท้าด้านในและด้านนอก	38

สารบัญตาราง

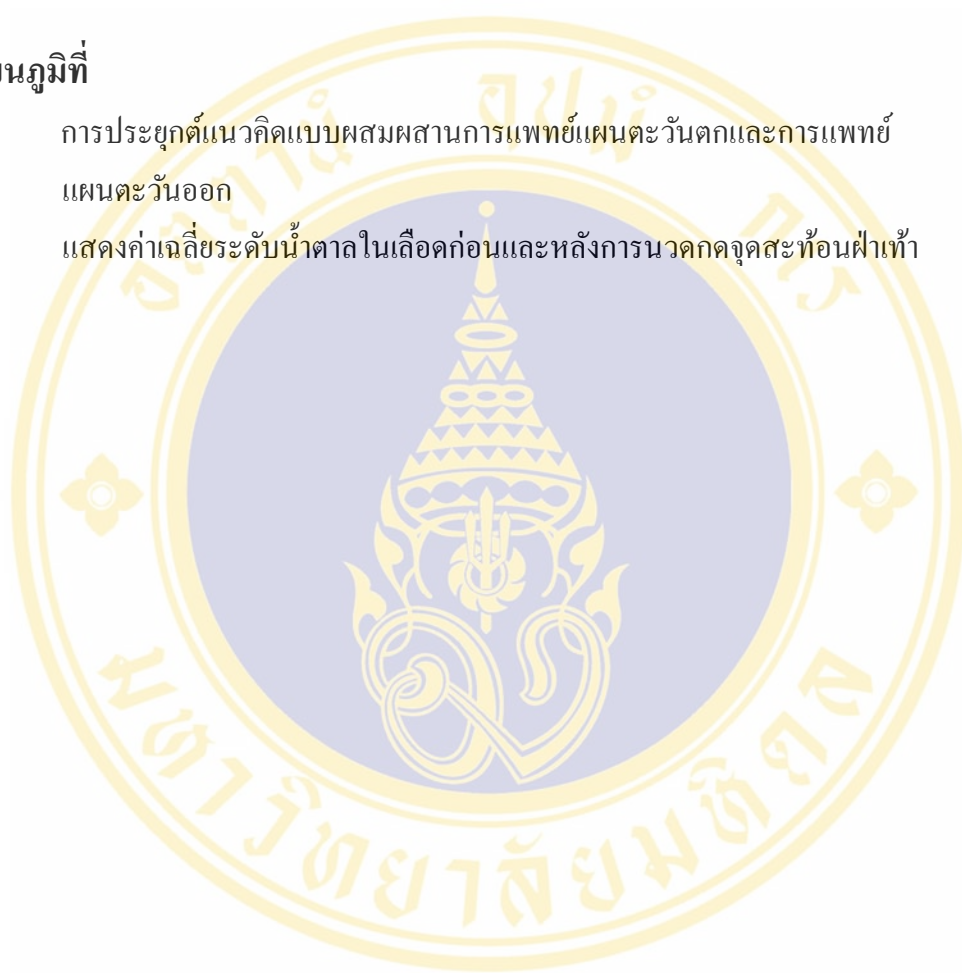
ตารางที่	หน้า
1. การวินิจฉัยเบาหวาน	16
2. แสดงข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษา	49
3. ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของนางหนึ่ง	54
4. ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของนางสอง	59
5. ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของนางสาม	64
6. ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของนางสี่	68
7. ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของนางห้า	73
8. ผลของระดับน้ำตาลในเลือดต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวด กดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย	75
9. ผลการตรวจวัดต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย	77

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1. การประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์
แผนตะวันออก 8
2. แสดงค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 76



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสถานการณ์ปัญหาโรคเบาหวานเกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งทำให้พฤติกรรมและแบบแผน ชีวิตของคนเราเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมากในทุกประเทศทั่วโลกและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอีกโดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ ข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างมากมา คือจาก 135 ล้านคน ในปี ค.ศ.1995 เป็น 151 ล้านคน ในปี ค.ศ.2000 และคาดว่าจะ เป็น 221 ล้านคน ในปี ค.ศ.2010 และ 300 ล้านคน ในปี ค.ศ.2025 (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549) และพบว่า ประชากรไทยทุก100 คนจะมีผู้ป่วยเป็นเบาหวานถึง 4 คน โดยเป็น ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ซึ่งพบในผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 99 (เทพ หิมะทองคำ และคณะ 2539 : 15) และในปัจจุบันพบว่า คนไทยเป็นเบาหวาน 8 แสนคนและจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.9 ล้านคนในปี 2568 (บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล 2546 : 76)

จากการสำรวจทั่วประเทศไทยโดย National Health Interview and Examination Survey เมื่อปี ค.ศ. 1996-1997 พบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวาน เท่ากับร้อยละ4.4 การวิจัยซึ่งเก็บข้อมูล จากทุกภาคของประเทศ เมื่อปี ค.ศ. 2000 พบว่าอัตราความชุก ของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุ ตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 9.6 หรือคิดเป็นจำนวน 2.4 ล้านคน(กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีอายุมากขึ้น และมีความชุกของปัญหาน้ำหนักเกินและโรค อ้วนสูงขึ้นด้วย ในจำนวนนี้มีผู้ที่รู้ตัวว่าเป็นเบาหวานเพียงครึ่งเดียว คือร้อยละ 4.8 อีกครึ่งหนึ่งที่ไม่ รู้ตัวว่าเป็นเบาหวานมาก่อน อัตราความชุกของโรคเบาหวานในเมืองสูงกว่าชนบท และเพิ่มขึ้นตาม อายุ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549) ส่วนอัตรา ความชุกของภาวะน้ำตาลในเลือด หลังอดอาหาร ผิดปกติ (impaired fasting glucose : IFG) ซึ่งวินิจฉัยโดยใช้เกณฑ์ค่าระดับน้ำตาลใน เลือดระหว่าง 110-125 มก./ดล. ร้อยละ 5.4 หรือมีจำนวน 1.4 ล้านคน เมื่อวิเคราะห์ใหม่โดยใช้ เกณฑ์ของสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association) ค.ศ. 2004 ที่มี เกณฑ์ค่าระดับน้ำตาลในเลือดระหว่าง 100-125 มก./ดล. พบว่าความชุกของภาวะน้ำตาลในเลือด

หลังอดอาหารผิดปกติ เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 19.7 หรือคิด เป็นจำนวนประมาณ 5 ล้านคน (วิชัย เอกพลากร, อ้างในสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, สถานการณ์เบาหวาน, 2549.)

สถานีนามัยตำบลโคกแย้ เป็นสถานีนามัยอยู่ในเขตตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี มีผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 325 ราย ในจำนวน 139 ราย จะไปรับบริการที่โรงพยาบาลสระบุรี และ จำนวน 233 ราย มารับการรักษาที่สถานีนามัยตำบลโคกแย้ เป็นเพศชายจำนวน 62 ราย เพศหญิง จำนวน 171 ราย ในจำนวนนี้มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.61 และมีผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ดีโดยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.89 ของจำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่สถานีนามัย และผู้ที่มีโรคแทรกซ้อน รวมถึงอาการแทรกซ้อนร่วมด้วย มีจำนวน 158 รายคิดเป็นร้อยละ 67.81 โรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ โรคระบบทางเดินไหลเวียนโลหิต อีกทั้งยังมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ได้เช่น ตาบอด ไตวาย โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด อาการประสาทส่วนปลายเสื่อม โรคแทรกซ้อนส่วนใหญ่ไม่ทำให้สูญเสียชีวิตในทันที แต่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านสังคม และเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรักษาโดยตรง และค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ต้องหยุดงาน มีข้อจำกัดด้านความสามารถหรือมีความพิการ หรือเสียชีวิตก่อนเวลาอันสมควร ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพอย่างมากในงานสาธารณสุข (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549) เนื่องจากผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้นและจำนวนเตียงที่รับรักษามีจำกัด ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยมีอาการเจ็บป่วยดีขึ้น โรงพยาบาลจะจำหน่ายผู้ป่วยให้เร็วที่สุดเพื่อให้มีเตียงว่าง สำหรับดูแลผู้ป่วยหนักที่จำเป็นต้องรับรักษาไว้ในโรงพยาบาลต่อไป นอกจากจำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่เพิ่มขึ้นทุกๆ ปีในการเข้ารับรักษาตามโรงพยาบาลต่างๆ นี้ ผู้ป่วยและครอบครัวยังต้องเสียเงินค่ารักษาพยาบาลเป็นจำนวนมากตลอดระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานโดยเฉพาะในรายที่ภาวะแทรกซ้อนค่าใช้จ่ายจะสูงขึ้นอีก ผลกระทบในเรื่องอัตราครองเตียงยาวนานขึ้น ต้องพึ่งโรงพยาบาลในเวลาเดียวกันส่งผลกระทบต่อค่ารักษาพยาบาล ยิ่งระยะเวลาของการเป็นมานาน ค่าใช้จ่ายจะสูงเป็นเงาตามตัว

จากสถานการณ์เบาหวานข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์ของเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นปัญหาทั้งระดับชาติและทั่วโลกโดยรวม จะเห็นได้จากผลกระทบของเบาหวานทำให้เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญเป็นอันดับ 4 ของประเทศไทย (สถิติสาธารณสุข ปี 2547) ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และยังมีผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาส เกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ตาบอด

ไควาย โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด อาการประสาทส่วนปลายเสื่อม โรคแทรกซ้อนของเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานคือ ยิ่งเป็นเบาหวานนานเท่าใดโอกาสจะเกิดโรคแทรกซ้อนก็จะมากขึ้น (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550) การควบคุมเบาหวานให้ดีและดูแลตนเองให้ถูกต้องจะช่วยชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนให้ช้าลงได้ อาการของประสาทส่วนปลายเสื่อมเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย โดยผู้ป่วยมักจะสูญเสียประสาทรับความรู้สึกบริเวณเท้า มีอาการเท้าชา โดยเริ่มปลายนิ้วเท้าและลุกลามขึ้นไปเรื่อยๆ ผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บและไม่รับรู้ความร้อนเย็นที่เท้าและขาทั้งสองข้าง การสูญเสียประสาทการรับรู้เหล่านี้ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่เท้าได้ง่ายและบาดแผลที่เกิดขึ้นมักถูกละเลยเพราะผู้ป่วยไม่เจ็บ โดยเฉพาะหากเกิดขึ้นที่ตำแหน่งของเท้าที่เป็นจุดรับน้ำหนักของร่างกายแผลจะหายช้า ถ้ามีอาการร่วมกับภาวะที่เส้นเลือดผิดปกติมีเลือดไปเลี้ยงเท้าไม่เพียงพอแล้ว โอกาสที่ต้องสูญเสียเท้าจะสูงขึ้นมากผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสสูญเสียเท้าสูงถึง 40 เท่าของคนปกติ ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการที่จะทำให้เท้าหายช้า การควบคุมน้ำตาลในเลือดจะช่วยลดอาการหรือไม่ให้มีอาการมากขึ้นได้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550)

โรคเบาหวานจึงเป็นโรคที่สามารถดูแลได้ หากได้รับการดูแลและป้องกันตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยเน้นการสร้างสุขภาพมากกว่าการซ่อมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงลดการเกิดโรคแทรกซ้อน มีการตื่นตัวและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแล ส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัวได้อย่างถูกต้อง การจัดการในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากการรับประทานยา ควบคุมอาหารการให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว และการออกกำลังกายแล้ว ยังมีวิธีอื่น ๆ สำหรับการดูแลสุขภาพที่ไม่ใช่ยานั้นโดยการดูแลแบบผสมผสานเพื่อให้การเยียวยาและการฟื้นฟูซึ่งเป็นการเติมเต็มความสมบูรณ์แบบองค์รวม ได้แก่ การใช้การแพทย์ทางเลือก เช่น การฝึกจิตสมาธิ การเล่นโยคะ ดนตรีบำบัด การนวดแผนไทย การใช้น้ำมันหอมระเหย การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เป็นต้น

จากการศึกษาค้นคว้า พบว่าประชากรส่วนใหญ่ มักจะดูแลสุขภาพตนเองโดยการใช้การดูแลแบบผสมผสานโดยผสมผสานการดูแลรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือกในการดูแลตนเอง (ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์, 2549) มีการศึกษาถึงการนำการนวดกดจุดฝ่าเท้ามาใช้ในงานวิจัยมากมาย เช่น การนวดจุดฝ่าเท้ากับการบรรเทาความปวด (สมพร ชินโนรส และ วันเพ็ญ ปานยิ้ม, 2544) การนำการนวดกดจุดฝ่าเท้าไปใช้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดเพื่อลดความวิตกกังวลและความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด (สมลักษณ์ พักมณี, 2544) ใช้ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมดลูกทางหน้าท้องเพื่อช่วยลดอาการปวดความทุกข์ทรมานและอาการท้องอืด (วันเพ็ญ ปานยิ้ม, 2543 ; จำเริญ ภัทรธรรมมาภรณ์, 2547) ใช้ในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ เพื่อผ่อนคลายความวิตกกังวลและความปวด (บังอรรัตน์ บุญคง, 2548) ใช้กับผู้ป่วยหอบผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมเพื่อ

ลดความวิตกกังวล (นงลักษณ์ พรหมดิการ , 2545) หรือใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อลดอาการปวดข้อ (ศิลาวัลย์ เหรา , 2546) ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นเป็นการผสมผสานการแพทย์ทางเลือก ร่วมกับการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบัน ช่วยทำให้ผู้ป่วยมีความสุข ลดความวิตกกังวล ลดอัตราการเข้า (Clark ,2000) และเป็นการช่วยเติมเต็มการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างได้ผลดี ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ยังไม่มีผู้ใดในประเทศไทยได้ศึกษาเกี่ยวกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวานไว้ ทำให้ผู้ศึกษาสนใจในการนำ การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาใช้ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด และนำผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเอง รวมถึงผู้ศึกษาสามารถ นำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปปรับปรุงพัฒนางานบริการในด้านการควบคุมโรคเบาหวานต่อไป เพื่อลดต้นทุนการรักษาและยังเป็นการแพทย์ทางเลือกให้แก่ผู้ป่วย

การนวดกดจุดฝ่าเท้า เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ เนื่องจากการนวดกดจุดฝ่าเท้าเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะใช้ในการดูแลสุขภาพมาตั้งแต่โบราณโดยใช้เพียงสองมือกับหนึ่งใจที่ปรารถนาดี โดยการสัมผัสกายด้วยสมาธิประกอบด้วยการลูบ คลึง คุด กด อย่างมีระบบเป็นพื้นฐานสื่อถึงความอบอุ่นเอื้ออาทร การดูแลเอาใจใส่จากผู้ นวดสู่ผู้ถูกนวด ทำให้เกิดการผ่อนคลาย บรรเทาความเครียด ปวดตึงของกล้ามเนื้อ บำบัดและ บรรเทาสภาพจิตใจจากความตึงเครียด โดยอธิบายเรื่องการกระตุ้นจุดสะท้อนบนฝ่าเท้าเพื่อให้เกิด ความสมดุลในการไหลเวียนของพลังในร่างกาย (ลดวีย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ ,2549) และการนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการสะท้อนไปถึงส่วนต่างๆของร่างกายตามจุดที่กด ซึ่งมีทั้งหมด 26 จุดทำให้อวัยวะต่างๆของร่างกายทำงานดีขึ้นและนำไปสู่การผ่อนคลายแล้ว การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามองเห็น ว่าวิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างสุขสัมผัสให้แก่ผู้ป่วย ผู้ศึกษาจึง ต้องการทดลองว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีผลต่อการตอบสนองทางสรีระ การผ่อนคลายและ สุขภาวะองค์รวมอย่างไร ซึ่งการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีหลักการอยู่บนความเป็นเหตุเป็นผลเชิง วิทยาศาสตร์ ในการทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย และมีการจุดสะท้อนบนฝ่าเท้าที่เป็นตัวแทนอวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด และการไหลเวียนของเลือดที่ดีจะทำให้สามารถไปสู่ เซลล์ต่างได้ส่งผลทำให้อาการชาลดลงและสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยรวมก็จะดีขึ้นด้วย การ ปรับสมดุลของอวัยวะต่างๆภายในร่างกาย โดยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เพื่อช่วยให้การทำงานของระบบซิมพาเทติก และต่อมไร้ท่อของร่างกาย เช่น Hypothalamus , Pituitary gland และ Adrenal gland ทำงานอย่างสมดุลน่าจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานได้ดีขึ้น

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการใช้กรอบแนวคิด Psychoneuroimmunology ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้ประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนตะวันออก ร่วมกันอธิบาย ความเครียดที่เกิดในบุคคลต่อผลของการควบคุมจุดสะท้อนฝ่าเท้าและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของบุคคลทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ซึ่ง Psychoneuroimmunology เป็นทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดที่อธิบาย Mind body connections ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Complementary and alternative medicine Psychoneuroimmunology ทำให้เข้าใจผลของความเครียดต่อร่างกายอย่างเป็นองค์รวม (Hand et al., 2005 p.58 ; Motzer & Herting, 2004, p.1) กรอบแนวคิดหรือทฤษฎีของปฏิสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยผ่าน neurotransmitters and neuropeptides ซึ่งช่วยทำให้เข้าใจถึงการเชื่อมโยงของร่างกาย (body) จิต (mind) และจิตวิญญาณ/ปัญญา (spirit) อันจะนำไปสู่การดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม (แสงทอง ชีระทองคำ, 2550) ปัจจุบันสุขภาพจิตของบุคคลมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือความเครียด (เดือนทิพย์ เข้มมโสภาส, 2547) ความเครียดส่งผลกระทบต่อร่างกายใน 3 ระบบหลัก ได้แก่ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งทั้ง 3 ส่วนมีความสัมพันธ์กันในแต่ละระบบเชื่อมซึ่งกันและกัน โดยผ่าน neuropeptides และ receptors ของระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหารและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ของร่างกาย อาทิ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ (Pert, Derher, & Ruff, 1988; Witek Jannusek & Werner, 2000)

ดังนั้นการเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาซึ่งมีผลจากความเครียดจะช่วยทำให้เข้าใจถึงการประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม โดยระบบประสาทตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ต่อความเครียดโดยผ่าน Hypothalamus และระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งประกอบด้วย Cerebral cortex, limbic system, และ reticular formation โดยปฏิสัมพันธ์เริ่มจากร่างกายรับรู้ถึงสิ่งกระตุ้นความเครียด แล้วส่งกระแสประสาทจากระบบประสาทส่วนปลายไปที่ Cerebral cortex ผ่านทาง Spinal cortex เครือข่ายของใยประสาทส่วนนี้เรียกว่า Reticular formation ใน Brain stem ซึ่งส่งกระแสประสาทต่อไปที่ Thalamus และจาก Thalamus ไปที่ Cerebral cortex เครือข่ายของใยประสาทส่วนนี้เรียกว่า Reticular activating system (RAS) มีหน้าที่เกี่ยวกับการรู้สติ (consciousness) แล้วกระแสประสาทส่งต่อไปต่อที่ Limbic system (ที่ตั้งอยู่ใน Midbrain และเป็นส่วนที่รับรู้เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม) และ Hypothalamus ซึ่งอยู่เหนือ Pituitary gland

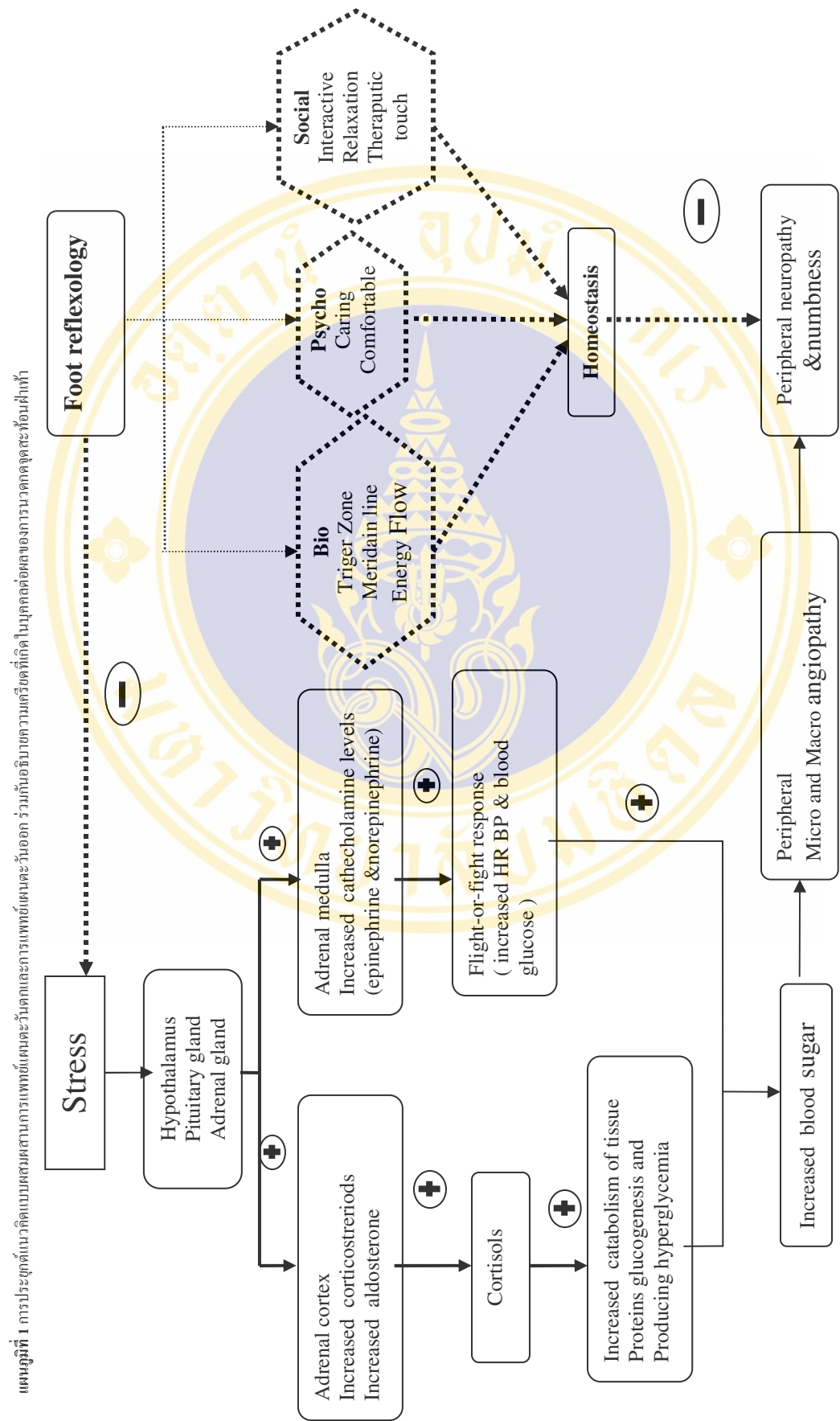
และบริเวณ Limbic system มีหน้าที่ควบคุม Sympathetic nervous system (SNS) และ parasympathetic nervous system (PNS) Hypoadrenal หลั่ง neuropeptides ไปกระตุ้น SNS และ adrenal medulla ในการหลั่ง catecholamines ซึ่งเป็นการเตรียมร่างกายเพื่อตอบสนองต่อความเครียด ที่เรียกว่า Fight – or – flight response ทำให้มีการเพิ่มของ อัตราการเต้นของหัวใจ , ความดันโลหิตสูงและระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น รวมทั้งยับยั้งการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย(Witek – Janusek and J.S.Werner,2000)

ซึ่งโดยทั่วไปในสภาพปกติที่ไม่มีความเครียด อวัยวะต่างๆในร่างกายจะทำงานในสภาพสมดุล แต่เมื่อมีความเครียดมาคุกคามทำให้ความสมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป เกิดการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาและชีวเคมี ของร่างกาย จากผลการศึกษาทำให้ผู้ศึกษาเล็งเห็นว่าการจัดการกับสาเหตุความเครียดถือเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นการใช้ศาสตร์ของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เชื่อว่าเมื่อมีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการสะท้อนไปถึงส่วนต่างๆของร่างกายตามจุดที่กด ซึ่งมีทั้งหมด 26 จุด สามารถกระตุ้นการไหลเวียนของพลังงานอีกวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยบรรเทาความเครียดทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย รวมทั้งยังกระตุ้นให้การไหลเวียนการไหลเวียนในร่างกายมีการไหลเวียนได้อย่างอิสระ หลังจากการนวดกดจุดจะช่วยให้อวัยวะได้ผ่อนคลายและจะช่วยขจัดความตึงเครียดออกจากร่างกาย กล้ามเนื้อส่วนต่างๆจะได้รับการผ่อนคลายการไหลเวียนของเลือดจะดียิ่งขึ้น ซึ่งการไหลเวียนของเลือดที่ดีขึ้นจะทำให้สามารถไปสู่เซลล์ต่างๆได้ทั่วถึง(หมิงคุณ ตันศุภวัฒน์:2549 :15)และจะช่วยทำให้อาการเท้าชาลดลง รวมถึงปฏิกิริยาของร่างกายเมื่อความเครียดลดลง ต่อมหมวกไต ลดการผลิตฮอร์โมนเอพิเนฟริน นอเอพิเนฟริน และคอร์ติโคสเตอรอยด์ ทำให้หลอดเลือดคลายตัว ความดันโลหิตลดลง หัวใจเต้นช้าลง (ชลทิพย์ นาคาสัย ,2547) และการหลั่ง คอร์ติซอลลดลง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงด้วย นอกจากนี้การนวดกดจุดอีก 12 จุดซึ่งเป็นจุดสำคัญที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลส่งผลให้กลไกการควบคุมระดับน้ำตาลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นผู้ที่ทำการนวดกดจุดฝ่าเท้าสะท้อนฝ่าเท้าจึงควรที่จะศึกษาเรียนรู้ให้ถ่องแท้ของวิธีการนวดกดจุดฝ่าเท้าที่ถูกต้อง และทราบถึงผลข้างเคียงและข้อห้ามต่างๆ เพื่อการนำไปใช้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการบำบัดอาการของความเครียด ช่วยบรรเทาความเครียดให้ลดลงและมีผลต่อเนื่องจนทำให้ปฏิกิริยาของร่างกายจะหลั่งคอร์ติซอลลดลง เมื่อร่างกายได้ผ่อนคลายความเครียดลงส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้

นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านอกจากจะมีผลดังกล่าวต่อร่างกายแล้วยังมีผลต่อจิตใจ คือการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสที่ทำให้ผู้ถูกนวดรู้สึกสุขสบายจากการนวด การลูบ การกด ซึ่งเป็นการสื่อสารจากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัส โดยถ่ายทอดความรู้สึกถึง ความตั้งใจ มีใจเป็นสมาธิในการนวดทำให้ ผู้ถูกนวดรู้สึกเป็นสุข เกิดความอบอุ่น สบายใจ

รู้สึกปลอดภัย ซึ่งมีผลต่อด้านจิตใจ ทำให้มีการผ่อนคลายระดับลึก ทำให้ระบบลิมบิกซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองทางด้านอารมณ์ถูกกระตุ้นน้อยลง และในระหว่างการนอนหลับที่มีการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สงบ จึงช่วยลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ทำให้การตอบสนองด้านจิตอารมณ์ ลดลงช่วยลดความวิตกกังวลและความเครียดลงได้ (Mynchenberg & Dungen , 1995) ซึ่งอธิบายได้ถึงกรอบแนวคิดที่ได้ประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนตะวันออก ร่วมกันอธิบาย ความเครียดที่เกิดในบุคคลต่อผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ดังแผนภูมิที่ 1





ขอบเขตในการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานในเขตตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี จำนวน 5 ราย
เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2552

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน
2. เพื่อศึกษาสุขภาวะองค์รวม ด้านกาย จิต สังคม ของผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาล ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าด้านกาย จิตใจและสังคม

นิยามคำศัพท์

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า หมายถึง การนวดกดจุดสะท้อนบนฝ่าเท้าโดยใช้ไม้กดจุดฝ่าเท้า กดบนจุดที่เป็นตัวแทนของอวัยวะและต่อมต่างๆของร่างกาย เพื่อปรับสมดุลของพลังงาน จำนวน 26 จุด เช่น สมอ โพรงอากาศ กระดูหน้าผาก ต่อมใต้สมอง ขมับ ตา หู คอ ต่อมไทรอยด์ กระเพาะอาหาร ตับ ต่อมหมวกไต ไต กระเพาะปัสสาวะ ตับอ่อน ลำไส้ แนวกระดูกสันหลัง จุดรวมประสาท เป็นต้น และกดจุดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อีก 12 จุด ซึ่งประกอบด้วย ต่อมใต้สมอง ตับ ตับอ่อน ปอด หัวใจ กระบังลม จุดรวมประสาท ต่อมหมวกไต ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ แนวกระดูกสันหลัง ตลอดกระบวนการของการนวดกดจุดฝ่าเท้าใช้เวลาในการนวดข้างละ 15 นาที รวมทั้งสองข้างเป็นเวลา 30 นาที

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานและมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า ย้อนหลัง 2 ครั้งสุดท้ายก่อนการทดลองมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

สุขภาวะองค์รวม หมายถึง การดูแลสุขภาพ ทางด้านกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาล การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา

การจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ทางด้านกาย จิตใจ และสังคม

ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1.การนวดกดจุดฝ่าเท้ามีอิทธิพลต่อการลดหรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ สามารถนำการนวดกดจุดฝ่าเท้ามาช่วยบำบัดเสริมร่วมกับการบำบัดร่วมกับการรักษาปกติได้
- 2.นำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบองค์รวมโดยนำภูมิปัญญาตะวันออกเข้ามาผสมผสานในการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในวิธีการบำบัดเสริมทางการพยาบาล
- 3.สามารถขยายผลโดยการนำวิธีการนวดกดจุดฝ่าเท้าเสนอแนะให้พยาบาลหรือญาติผู้ป่วยนำไปใช้เพื่อบรรเทาความเครียดช่วยให้ร่างกายเป็นการเสริมสร้างความสุขสบาย ความอบอุ่นใจให้แก่ผู้ป่วยและส่งเสริมสัมพันธภาพอันดีระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยรวมถึงเป็นรูปแบบผสมผสานที่ใช้ได้ทั้งยาและไม่ใช้ยาต่อไป

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการชาของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยจำแนกตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน
2. ความรู้เรื่องนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า
3. การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ากับการลดระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus : DM) เป็นภาวะความผิดปกติที่เกิดจากการเผาผลาญ (Metabolism) ก่อให้เกิดระดับน้ำตาลสูงขึ้นประกอบด้วยการเผาผลาญ คาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมันอันมีผลมาจากการขาดอินซูลินและ / หรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (รัชนิโชติมงคล, 2543) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากเบตาเซลล์ของตับอ่อน ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของร่างกาย หากเป็นโรคระยะเวลานานจะทำให้เกิดการทำลายและมีผลเสียต่ออวัยวะต่าง ๆ ที่สำคัญคือ ตา ไต เส้นประสาท หัวใจ และหลอดเลือด (สุวรรณชัย วัฒนา ยิ่งเจริญชัย , 2543)

พยาธิสรีรภาพของกลไกการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

เนื่องจากร่างกายคนเราจำเป็นต้องใช้พลังงานเพื่อการดำรงชีวิตพลังงานที่ร่างกายใช้อยู่เป็นพลังงานเคมีที่เกิดจากการเผาผลาญสารอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรตและไขมัน เมื่อสารอาหารเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายจะถูกเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้พลังงานออกมา ขบวนการที่เกิดขึ้นเรียกว่าเมตาบอลิซึม ซึ่งต้องอาศัยเอนไซม์ ภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาเคมีและยังต้องอาศัยฮอร์โมนเพื่อมาควบคุมอัตราการเปลี่ยนแปลงต่างๆให้เป็นไปตามความต้องการของร่างกายในแต่ละภาวะและเพื่อส่งผ่านสารอาหารต่างๆเข้าสู่เซลล์อีกด้วย

สารอาหารทั้งหมดอาจเปลี่ยนกลับไปมาได้ เช่นเมื่อร่างกายได้รับอาหารพวกคาร์โบไฮเดรตมากเกินไปกลูโคสจะเปลี่ยนเป็นกรดไขมัน แล้วร่างกายจะเก็บไว้ในรูปเนื้อเยื่อไขมัน เพราะร่างกายเก็บคาร์โบไฮเดรตไว้ในรูปไกลโคเจนได้เพียงจำนวนจำกัด หรือกลูโคสยังเปลี่ยนไปเป็นกรดอะมิโน หรือกรดอะมิโนเปลี่ยนกลับมาเป็นกลูโคสก็ได้ด้วย ซึ่งการเปลี่ยนกลับไปมานี้มีประโยชน์เมื่อเราไม่ได้รับประทานอาหารตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามกลูโคสเป็นแหล่งพลังงานอันดับแรก ซึ่งมีระดับคงที่ตลอดเวลาแม้จะไม่ได้รับประทานอาหาร

ฮอร์โมนที่ควบคุมคาร์โบไฮเดรตเมตาบอลิซึม

ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องและควบคุมเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตมีหลายชนิด แบ่งได้เป็น 2 พวกคือ

1. พวกที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (Hypoglycemic group) ได้แก่ อินซูลิน
2. พวกที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (Hyperglycemic group) ได้แก่ Glucagon, Growth hormone, Cortisol, Epinephrine, Thyroxin

ระดับน้ำตาลในเลือด

โดยปกติระดับน้ำตาลในเลือดจะมีค่าค่อนข้างคงที่คือประมาณ 80-100 mg% โดยที่สารอาหารที่ร่างกายได้รับไม่จำเป็นต้องมีระดับคาร์โบไฮเดรตเท่ากันเสมอ เพราะสารอาหารต่างๆ สามารถเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้ดังกล่าวข้างต้น ถ้าระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดต่ำกว่า 50 mg% จะทำให้เกิดอาการวิงเวียน มึนงง หน้ามืดและชักได้ ทั้งนี้เพราะการทำงานของระบบประสาทต้องอาศัยพลังงานจากกลูโคส แต่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ (Hyperglycemia) คือสูงกว่า 200-300 mg% จะพบว่าปัสสาวะมากมีน้ำตาลปนอยู่ ต่อมาเกิดภาวะขาดน้ำทำให้กระหายน้ำบ่อย ความเป็นกรดของเลือดเพิ่มขึ้น หายใจหอบ ความดันเลือดลดลงต่ำ ซึ่งถ้าต่ำมากๆ สมองจะขาดเลือดมาเลี้ยงไตไม่ทำงาน ไม่ขับปัสสาวะและถึงแก่ความตายในที่สุด

ภาวะความผิดปกติ ถ้าฮอร์โมนน้อยเกินไปทำให้เกิดโรคเบาหวาน เนื่องจากตับอ่อนสร้างอินซูลินน้อยซึ่งไม่พอกับความต้องการของร่างกายหรือร่างกายมีความต้องการอินซูลินมากกว่าปกติ หรืออินซูลินออกฤทธิ์ไม่เต็มที่ การตัดตับอ่อน (Pancrectomy) หรือเซลล์ถูกทำลายโดยสารพวก alloxan, phlorizin หรือเนื้อเยื่อนั้นไม่ตอบสนองต่ออินซูลิน ส่วนใหญ่แล้วการเป็นโรคเบาหวานมักเกิดจากกรรมพันธุ์ทำให้กลูโคสเข้าสู่เซลล์ไม่ได้จึงพบน้ำตาลกลูโคสอยู่มากในกระแสเลือด (Hyperglycemia) และถูกขับออกมากับปัสสาวะ (Glucosuria) ซึ่งก็คือเบาหวานเมื่อน้ำตาลในท่อไตมากเกินไปจะทำให้ไตดูดน้ำกลับได้ไม่ดี จึงมีการขับปัสสาวะบ่อยผู้ป่วยจะเสียน้ำและเกลือแร่ด้วยในกรณีนี้ ทั้งๆที่มีน้ำตาลในเลือดและในที่สุดจะเกิดภาวะ Ketoacidosis ซึ่งทำให้ตายได้ โรคเบาหวานทำให้เมตาบอลิซึมของสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันผิดปกติ

คนที่เป็โรคเบาหวานถึงแม้จะมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงแต่เซลล์ก็เหมือนกับขาดพลังงาน เพราะไม่สามารถขนส่งน้ำตาลเข้าสู่เซลล์ได้เร็วพอร่างกายจึงพยายามเพิ่มน้ำตาลในเลือดขึ้นอีกโดยการรับประทานอาหารมากขึ้น แต่น้ำหนักกลับลดเพราะอาหารที่รับประทานไม่ได้ถูกนำไปใช้ กลับเสียออกมาทางปัสสาวะหมด นอกจากนี้ร่างกายยังทดแทนการขาดสารอาหารโดยการสลายไขมันมาใช้ ทำให้เลือดมีไขมันสูง ทั้งยังเป็น Ketosis ด้วยเพราะการย่อยไขมันมาใช้จะได้กรด pH ในเลือดจะลดลง ซึ่งอาจนำไปสู่สภาวะ Coma และตายได้ถ้าไม่ได้รับอินซูลิน คนเป็นโรคนี้จึงมีสภาวะเหมือนขาดอาหารถึงแม้ร่างกายจะมีสารอาหารมากแต่นำไปใช้ไม่ได้ การเพิ่มไขมันในเลือดทำให้เส้นเลือดแข็งตัว

ชนิดของโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ได้จำแนกชนิดของโรคเบาหวานออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้ (สุทิน ศรีอัญญาพรและวรรณี นิธิยานันท์, 2548)

1. โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (Type 1 diabetes) เกิดจากการทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อน ทำให้ไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย พบในผู้ป่วยเด็กหรือวัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุไม่เกิน 40 ปี พบได้ทั้งเพศชายและเพศหญิงในจำนวนใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยประเภทนี้ต้องฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายถึงชีวิตได้โดยเฉพาะภาวะกรดคีโตนในเลือด (Diabetic Ketoacidosis, DKA)

2. โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes) พบมากที่สุดประมาณร้อยละ 95-97 ของผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย เกิดจากการที่ร่างกายมีภาวะดื้อต่ออินซูลินและมีการหลั่งของฮอร์โมนอินซูลินลดลงไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายโรคเบาหวานชนิดนี้ส่วนใหญ่เกิดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป สาเหตุเกิดจากพันธุกรรมของเบาหวาน หรือผู้ที่มีประวัติเบาหวานในครอบครัวโดยเฉพาะมีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน จะมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคเบาหวานชนิดนี้ได้มากกว่า หรือเกิดร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ที่พบบ่อย ได้แก่ การรับประทานอาหาร ความอ้วน การขาดการออกกำลังกาย ความเครียดเป็นต้น พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาการของโรคมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการจนถึงขั้นรุนแรง

3. โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) ในระยะตั้งครรภ์อาจพบว่ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ หรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายหญิงตั้งครรภ์หลายครั้ง อาจเป็นเบาหวานได้ง่าย เพราะการตั้งครรภ์มีการหลั่งฮอร์โมนที่ช่วยในการเจริญเติบโตของทารก ฮอร์โมนเหล่านี้มักมีฤทธิ์ต้านการออกฤทธิ์ของอินซูลิน มีผลทำให้เบต้าเซลล์ทำงานมากเพื่อผลิตอินซูลินให้เพียงพอต่อการ

ลดระดับน้ำตาลในเลือด ถ้ามีการตั้งครรภ์บ่อยครั้ง อาจทำให้เบต้าเซลล์ทำงานได้ไม่เต็มที่ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้

4. โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (Other Specific Types) มีสาเหตุที่สำคัญได้แก่ 1) ความผิดปกติทางพันธุกรรมของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน 2) ความผิดปกติทางพันธุกรรมของฤทธิ์อินซูลิน 3) โรคของตับอ่อน 4) ความผิดปกติของฮอร์โมน ยา หรือสารเคมีที่ไปทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อน อย่างไรก็ตาม การแบ่งชนิดของโรคเบาหวานในทางปฏิบัติและที่นิยมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2

1.โรคเบาหวานชนิดต้องพึ่งอินซูลิน(ชนิดที่1) (Insulin dependent diabetes mellitus, IDDM) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดนี้จะขาดอินซูลินโดยสิ้นเชิง เพราะตับอ่อนสร้างอินซูลินไม่ได้เลย ผู้ป่วยมักอยู่ในวัยเด็กหรือวัยผู้ใหญ่ที่อายุเกิน 40 ปี พบได้บ่อยเท่ากัน ทั้งในเพศชายและหญิง อาการของโรคจะเกิดขึ้นกะทันหันและรุนแรงผู้ที่เป้นเบาหวานชนิดนี้มักจะมีรูปร่างผอมหรือน้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็วและจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินทุกวัน มิฉะนั้นอาจมีภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายถึงชีวิตได้

2.โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน(ชนิดที่ 2) (Noninsulin dependent diabetes mellitus, NIDDM) โรคเบาหวานชนิดนี้ ส่วนมากมักเกิดกับผู้ใหญ่ที่มีอายุเกิน 40 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาการของโรคมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการอะไรเลยจนถึงขั้นรุนแรง ตับอ่อนยังสามารถสร้างอินซูลินได้บ้างไม่ถึงกับขาดไปหมดเหมือนคนที่เป้นเบาหวานชนิดที่1 คนที่เป้นเบาหวานชนิดที่ 2 นี้ บางรายโดยเฉพาะในคนอ้วนตับอ่อนสามารถสร้างอินซูลินได้เพียงพอหรือมากกว่าปกติ แต่อินซูลินออกฤทธิ์ได้ต่ำกว่าปกติผู้ที่มีประวัติเบาหวานในครอบครัวโดยเฉพาะมีญาติสายตรงเป้นโรคเบาหวาน มีแนวโน้มที่จะเป้นโรคเบาหวานชนิดนี้ได้มาก

สาเหตุของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานชนิดต้องพึ่งอินซูลิน(ชนิดที่1)

1.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากความผิดปกติทางพันธุกรรมโดยพบว่า ร้อยละ 50 ของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นฝาแฝดใบเดียวกัน ส่วนอีกร้อยละ 50 ไม่เป้น ผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป้นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเป้นโรคนี้ได้มากกว่าคนปกติ อย่างไรก็ตาม การที่พบว่าคู่แฝดของผู้ป่วยโรคเบาหวานบางคนไม่เป้นแสดงว่านอกจากกรรมพันธุ์แล้วยังมีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดโรคได้

1.2 ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม แบ่งเป้น

1.2.1 โรคติดเชื้อไวรัส มีหลักฐานว่าโรคเบาหวานชนิดนี้เกิดหลังจากการติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น คีอซาก็ รูเบลลา และคางทูม โดยไวรัสอาจไปกระตุ้นปฏิกิริยาของระบบคุ้มกันโรคใน Islet cell ของตับอ่อน ทำให้มีการสร้างและหลั่งอินซูลินลดลง

1.2.2 ภาวะทุพโภชนาการ อาจแบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1.2.2.1 ชนิดที่มีหิปปู้นจับที่ตับอ่อน เบาหวานชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับสาร Cyanogenic glucoside ในมันสำปะหลัง ซึ่งสลายให้กรด Hydrocyanic ได้

1.2.2.2 ชนิดที่ไม่มีหิปปู้นจับที่ตับอ่อน ชนิดนี้จะมีอาการขาดโปรตีนและพลังงานอย่างรุนแรงร่วมกับอาการโรคเบาหวาน นอกจากนี้สารพิษในอาหาร เช่น N-Nitroso ที่ตกค้างในอาหารแปรรูปก็อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคได้

2. โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน(ชนิดที่ 2)

2.1 ปัจจัยทางพันธุกรรม พบว่าผู้ที่มียีนพ่อ แม่ ญาติพี่น้องสายเลือดตรงเป็นเบาหวาน จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มากกว่าคนปกติ

2.2 ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม

2.2.1 ความอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของเบาหวานชนิดนี้ เพราะความอ้วนทำให้ดื้อต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ทำให้การขนถ่ายกลูโคสเข้าเซลล์ลดลง หรือเกิดจากจำนวนหน่วยรับอินซูลินที่เซลล์เป้าหมายลดลง

2.2.2 การออกกำลังกาย การขาดการออกกำลังกายจะทำให้ปฏิกิริยาระหว่างอินซูลินกับหน่วยรับอินซูลินผิดปกติ ซึ่งมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดนี้ได้

2.2.3 ความเครียด พบว่าการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงทำให้เกิดความเครียดต่อร่างกาย เช่น โรคติดเชื้อรุนแรง การผ่าตัด หรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อาจมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการใช้กลูโคสลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนบางชนิด ทำให้มีผลต่อเมตาบอลิซึมของกลูโคส ตลอดจนการหลั่งและออกฤทธิ์ของอินซูลิน ส่วนความเครียดทางจิตใจนั้นยังไม่มีข้อพิสูจน์แน่นอน

เกณฑ์วินิจฉัยโรคเบาหวาน

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association; ADA) ได้ประกาศเกณฑ์ของการวินิจฉัยเบาหวาน (ADA, 2003 อ้างใน วราภน วงศ์ถาวราวัฒน์, วิทยา ศรีดามา, 2549) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มีอาการแสดงของเบาหวาน (ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย น้ำหนักลด) หรือมีอาการที่สงสัยว่าเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน เช่น ตามัว แผลหายช้า ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ หรือผิวหนังบวมๆ

2. Fasting plasma glucose (FPG) มากกว่าหรือเท่ากับ ≥ 126 mg/dl
3. Plasma glucose ณ เวลา 2 ชั่วโมง ภายหลังการทำ oral glucose tolerance test (OGTT) ≥ 200 mg/dl
4. Random plasma glucose ≥ 200 ร่วมกับมีอาการของเบาหวาน

ตารางที่ 1 การวินิจฉัยเบาหวาน, Impaired fasting glucose (IFG), impaired glucose tolerance (IGT) (วารณ วงศ์ถาวราวัฒน์, วิทยา ศรีดามา, 2549)

	ปกติ	IFG	IGT	เบาหวาน
FPG (มก./ดล.)	<100	100-125		≥ 126
OGTT (มก./ดล.)	<140		140-199	≥ 200
Random PG (มก./ดล.)	<140			≥ 200 ร่วมกับมีอาการ

อาการของโรคเบาหวาน

เมื่อขาดอินซูลินหรืออินซูลินออกฤทธิ์ได้ไม่เพียงพอร่างกายจะไม่สามารถใช้กลูโคสเป็นพลังงานได้ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เมื่อเลือดไหลผ่านไต ไตไม่สามารถสกัดกั้นกลูโคสไว้ได้ น้ำตาลกลูโคสจึงล้นผ่านไตออกมาเป็นปัสสาวะ และเนื่องจากน้ำตาลมีความเข้มข้นสูงจึงดึงเอาน้ำซึ่งเป็นตัวละลายน้ำตาลออกมามีผลทำให้ปัสสาวะบ่อย ครั้งละมากๆ จึงเกิดภาวะขาดน้ำ รู้สึกกระหายน้ำ ดื่มน้ำมากขึ้น เพื่อชดเชยน้ำที่สูญเสียไปและเมื่อไม่สามารถใช้อาหารที่รับประทานไปให้เป็นพลังงานได้ทำให้หิวบ่อย กินจุ แต่น้ำหนักกลับลดลง เพราะเมื่อใช้กลูโคสไม่ได้จึงต้องใช้โปรตีนและไขมันที่สะสมไว้เป็นพลังงานแทน ทำให้น้ำหนักลด ผอม กล้ามเนื้อลีบ ความต้านทานต่ำเป็นโรคติดเชื้อต่างๆ ได้ง่าย มักมีอาการคันตามผิวหนัง เป็นแผลหรือฝีได้ง่ายและรักษาให้หายยาก

เนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เชื้อโรคเติบโตได้ดี นอกจากนี้ยังอาจมีการอักเสบของปลายประสาทต่างๆ อีกด้วย ผู้ที่มีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย อาจจะยังไม่มีอาการใด หรือบางรายมาด้วยอาการที่แสดงจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง หรือการควบคุมโรคไม่ได้ผล อาการของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สำคัญและพบได้ในระยะแรก ที่มักพบได้บ่อยๆ (เทพ หิมะทองคำและคณะ , 2544 และ วัลลา ตันยาศัย , อดิษฐ์ สงคติ ,2538) มีดังนี้

1. ปัสสาวะบ่อย มีปริมาณมาก (Polyuria) เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนเกินขีดจำกัดของไตจะรับได้ กระบวนการกรองน้ำตาลในเลือดที่สูงมาก ออกมาทางปัสสาวะโดยไตนี้จำเป็นต้องดึงน้ำออกมามาก ดังนั้นผู้ป่วยยังมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากเท่าใดก็ยิ่งปัสสาวะบ่อยและมากขึ้นเท่านั้น ทำให้ต้องตื่นมา เข้าห้องน้ำตอนกลางคืนหลายครั้ง

2. คอแห้ง กระหายน้ำ และดื่มน้ำมาก (Polydipsia) เป็นผลจากการที่ร่างกายเสียน้ำไปจากการปัสสาวะบ่อยและมาก จึงเกิดการขาดน้ำอย่างรุนแรงจึงต้องชดเชยโดยการดื่มน้ำบ่อย ๆ

3. น้ำหนักลด ผอมลง (Weight loss) เมื่อเซลล์ไม่สามารถนำกลูโคสไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่วมกับการขาดน้ำจากการปัสสาวะบ่อย ร่างกายก็จะสลายไขมันและโปรตีนที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อมาใช้เป็นพลังงานแทน จึงทำให้รู้สึกอ่อนเพลียและน้ำหนักลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ

4. หิวบ่อยและรับประทานอาหารจุ (Polyphagia) จากการที่ร่างกายมีการสลายเอาเนื้อเยื่อส่วน ต่างๆ มาใช้จึงทำให้มีภาวะการขาดอาหารเกิดขึ้น เพื่อชดเชยต่อภาวะนี้ ผู้ป่วยจึงมีอาการหิวบ่อยและรับประทานอาหารจุ

ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ก่อให้เกิดการตายได้สูง และยังทำให้เกิดภาวะต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ (จันทนา สดแสงจันทร์, 2548:6)

1. ภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน ได้แก่

1.1 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) โดยจะพบว่าน้ำตาลในเลือดมักต่ำกว่า 60 mg/dl มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ที่ใช้อินซูลิน แต่พบบ่อยน้อยกว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (วราภณ วงศ์ถาวรวัดน์, 2549) และพบได้ในผู้ป่วยที่มีปัจจัยต่อการเกิด Hypoglycemia เช่นผู้ที่ออกกำลังกายมากผิดปกติหรือรับประทานอาหารไม่ได้หรือได้รับยาบางชนิด ดื่มสุรามาก ผู้ป่วยจะมีอาการตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว อ่อนเพลีย เหงื่อออก ใจสั่น เป็นลม วิงเวียน มึนงง ตาพร่ามัว ถ้าไม่ได้รับน้ำตาลทดแทนจะมีระดับความรู้สึกตัวลดลงและหมดสติในที่สุด

1.2. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) โดยจะพบใน 2 ลักษณะ คือ

1.2.1 ภาวะกรดในเลือดสูง (Diabetic ketoacidosis:DKA) มักพบในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน หรือในรายที่มีอินซูลินน้อยมาก มีการดื้อต่ออินซูลิน ภาวะเครียด มีไข้ ติดเชื้อ โดยจะมีอินซูลินน้อยมาก และมีการหลั่งฮอร์โมนกลูคาگون คอร์ติซอล แคลซิโคเลมิน ซึ่งออกฤทธิ์ด้านการทำงานของอินซูลินทำให้ร่างกายไม่สามารถใช้กลูโคสเป็นพลังงานได้ตามปกติ ร่างกายจึงมีการสลายไขมันออกมาใช้เป็นพลังงานทดแทน จึงเกิดสารคีโตนมากขึ้น ทำให้มีภาวะเป็นกรดในเลือดสูงขึ้น ผู้ป่วยมีอาการหายใจหอบลึก มีกลิ่นอะซิโตน ระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงมากกว่า 250 mg/dl มีโซเดียมไบคาร์บอเนตต่ำกว่า 15 mEq/L และมีสารคีโตนในปัสสาวะ มีกลิ่นในน้ำ อาเจียน อ่อนเพลีย ปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง ปัสสาวะมากขึ้นเกิดการขาดน้ำถ้าไม่ได้รับการแก้ไขผู้ป่วยจะ ชีมี สับสน หมดสติลงและอาจจะเสียชีวิตได้

1.2.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีการกรด (Ketotic Coma:HHNC) มักพบในผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ร่างกายยังคงมีอินซูลินพอ ไม่เกิดการสลายของไขมันจนถึงขั้นภาวะ

กรดในเลือดสูง แต่มีอินซูลินไม่เพียงพอในการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้มีน้ำตาลในเลือดสูงมาก มีอาการซึม สับสนไม่รู้สึกรู้ตัวและมีอาการขาดน้ำอย่างมากเช่นผิวแห้ง ตาลึก ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนเหมือนภาวะกรดในเลือดสูง แต่อาจพบน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 600 mg/dl และมี osmolality ในพลาสมาสูงกว่า 320 mOsm/kg (วรภณ วงศ์ถาวรวาวัฒน์, 2549)

2. ภาวะแทรกซ้อนแบบเรื้อรัง ได้แก่

2.1 ระบบประสาท (Diabetic neuropathy) พบว่ามีการเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึก เนื่องจากการทำลาย Axon ของเยื่อหุ้มเส้นประสาทและมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาท ทำให้มีการคั่งของซอร์บิทอล (Sorbital) และรุกโดส เกิดเซลล์ประสาทเสื่อมสภาพ เกิดการอุดตันของหลอดเลือดเล็ก ๆ ทำให้ขาดออกซิเจนและมีการส่งสัญญาณเข้าออกช้า ได้แก่ เส้นประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อเท้า เส้นประสาทอัตโนมัติที่ไปเลี้ยงต่อมเหงื่อและหลอดเลือดบริเวณเท้า อาการที่พบคือ การชาที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง ปวดแสบปวดร้อน กล้ามเนื้ออ่อนแรง การสูญเสียการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อที่ควรใช้ในการทำงานอย่างละเอียด นอกจากนี้บางรายอาจเกิดอาการที่อวัยวะภายในร่างกายเช่น ทางเดินอาหาร หัวใจ อวัยวะเพศทำให้เกิดอาการ แน่นท้อง ท้องร่วงหรือท้องผูก การควบคุมการทำงานของต่อมเหงื่อผิดปกติ ปัสสาวะคั่งในกระเพาะ ปัสสาวะหลังการถ่ายปัสสาวะ และมีความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์

2.2 ภาวะแทรกซ้อนทางตา (Diabetic retinopathy) จะพบว่ามีหลอดเลือดที่จอตาเสื่อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่จอตา ทำให้เกิดตาบอดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะพบภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 3-4 เมื่อทราบว่าเป็นเบาหวานได้ 2-3 ปีและร้อยละ 15-20 ปีเมื่อเป็นเบาหวานนาน 15 ปี (ประสาสน์ ลักษณะพุกก์, 2549) นอกจากนี้ยังมีเลนส์ตาขุ่นเป็นต้อกระจกในบางรายอาจเป็นต้อหิน ตาพร่ามัว มองไม่เห็น

2.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เกิดขึ้นกับเส้นเลือด โดยที่ผนังเส้นเลือดมีสารพวกไขมันและ พวกเกล็ดเลือดไปจับและค่อยๆ สะสมมากขึ้นเรื่อยๆ ในที่สุดเส้นเลือดก็จะอุดตัน ภาวะอื่นๆ ที่ช่วยให้เกิดการอุดตัน ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ ไม่ออกกำลังกาย เป็นต้น อาการเส้นเลือดอุดตัน ขึ้นอยู่กับว่าเส้นเลือดใดอุดตัน เช่น ถ้าเส้นเลือดไปเลี้ยงสมองอุดตัน จะเกิดอาการอัมพาต ถ้าเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจอุดตัน จะทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจวาย ถ้าเส้นเลือดเลี้ยงขาอุดตัน จะมีอาการระยะแรกเป็นตะคริวบ่อย ต่อมาถ้าอุดตันมากๆ จะเกิดเนื้อตาย และมักต้องตัดขาทิ้ง ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าคนปกติถึง 2 เท่า และเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนปกติถึง 3 เท่า ยังพบว่าสาเหตุการตายอันดับ 1 ในผู้ป่วยเบาหวานมา

จากโรคหัวใจ (ชาญชัย ศีลพิพัฒน์และคณะ, 2549) และเป็นสาเหตุการตายร้อยละ 12-17 ของผู้ป่วยเบาหวานมาจาก โรคหลอดเลือดสมอง (นิจศรี ชาญณรงค์, 2549)

2.4 ภาวะแทรกซ้อนทางไต (Diabetic nephropathy) พบว่ามีหลอดเลือดที่ไตเสื่อมลงการทำงานของไต ลดลง มีการรั่วของโปรตีนทางปัสสาวะ ผู้ป่วยจะมีอาการบวมที่หน้า ที่เท้า และทั่วตัว เกิดจากไตเสื่อม ต่อมาจะมีอาการไตวาย เกิดจากมีของเสียต่างๆ คั่งในร่างกาย เพราะไตไม่สามารถขับออก ได้ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ชีวมลง ในที่สุดเสียชีวิตจากไตวาย โรคไตวายเรื้อรังที่เกิดจากโรคเบาหวาน จะเกิดได้บ่อยกว่าอวัยวะอื่น เนื่องจากหน่วยการทำงานของไตในการกรองและขับของเสียออก จากร่างกาย เป็นกลุ่มของหลอดเลือดฝอยจำนวนมาก เมื่อมีปัญหาที่หลอดเลือดจากโรคเบาหวาน จึงทำให้หน่วยการทำงานของไตเสียหายที่ไป ด้วย เพราะฉะนั้น การทำงานของไตก็เสื่อมจนหมดสมรรถภาพในที่สุด และมีผลตามมามีความดันโลหิตสูงขึ้นจากไตวาย เป็นสาเหตุประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วย ESRD (end stage renal disease) และพบเป็นอุบัติการณ์สูงสุดของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดแบบเรื้อรัง (chronic hemodialysis) (เกรียงศักดิ์ วาริแสงทิพย์, 2546)

2.5 กระดูก พบว่าในผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จะมีการหดรั้งของข้อได้ (Joint Contracture)

2.6 ระบบภูมิคุ้มกัน (Immune system) พบว่าเม็ดเลือดขาว ชนิดตามปกติความสามารถในการจับกินเชื้อโรคลดลง มีการติดเชื้อได้ง่าย นอกจากนี้การถ่ายออกซิเจนของเม็ดเลือดแดงไปสู่เนื้อเยื่อลดลงจึงเกิดการขาดออกซิเจนได้ง่าย

นอกจากภาวะดังกล่าวข้างต้น อาการเท้าชาเป็นภาวะแทรกซ้อนหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานถูกตัดนิ้วเท้า ซึ่งเกิดจากการเป็นแผลมาก่อนปัจจัยเสี่ยงที่พบได้บ่อย ได้แก่ เคยมีแผลที่เท้าและถูกตัดขามาก่อน เป็นเบาหวานมานาน ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ปลายประสาทเสื่อม เส้นเลือดส่วนปลายตีบ พยาธิกำเนิดแผลเบาหวานเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง จึงต้องทำความเข้าใจหาทางเฝ้าระวังและป้องกัน (ศิริพร จันทรฉาย ,2548) ได้แก่

1.ปลายประสาทเสื่อม (Peripheral neuropathy) เป็นปัญหาที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานคือ ผู้ป่วยจะมีอาการชาที่ปลายเท้าขึ้นมาเมื่อเส้นประสาทเสื่อมจะเกิดผลต่อเท้าดังนี้

1.1 เส้นประสาทรับรู้ความรู้สึกเสื่อม (sensory neuropathy) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการชาไม่รู้สึกไม่สามารถรับรู้อันตรายที่เกิดขึ้นจากของแหลมคม ความร้อน ความเย็น ตลอดจนแรงกดทับที่ผิดปกติ เช่น ทนแรงบีบจากรองเท้าที่ไม่เหมาะสมได้นานๆ โดยไม่รู้สึกเจ็บปวดจนเกิดการขาด

เลือดของเนื้อเยื่อบริเวณนั้นและเกิดแผลในที่สุด เมื่อมีแผลผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บและเดินลงน้ำหนักบริเวณที่มีแผล ก่อให้เกิดการบาดเจ็บมากขึ้น และการติดเชื้อลุกลามจนนำไปสู่การตัดขาในที่สุด

1.2 เส้นประสาทสั่งการเสื่อม (motor neuropathy) ทำให้กล้ามเนื้อในเท้าอ่อนแรง ไม่สมดุลและฝ่อลีบเกิดภาวะเท้าผิดปกติ จูบริบน้าหนักเปลี่ยนแปลงไป มีจูบริบน้าหนักมากผิดปกติในบางจุด (high foot pressure) ทำให้เกิดแผลได้ในเวลาต่อมา

1.3 เส้นประสาทอัตโนมัติเสื่อม (autonomic neuropathy) ทำให้การผลิตเหงื่อ น้อยลง เกิดภาวะผิวแตกแห้งเป็นร่องเป็นแผลได้ง่าย นอกจากนี้ยังทำให้เกิด arteiovenous shunt มีผลให้เลือดไปเลี้ยงที่กระดูกและผิวหนังผิดปกติ ทำให้แผลหายช้าและสัมพันธ์กับการเกิด Charcot's arthropathy ซึ่งทำให้เท้าผิดปกติ

2. หลอดเลือดส่วนปลายตีบ (Peripheral vascular disease ,PVD) เป็นสาเหตุสำคัญอันดับสองของการเกิดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน พบ PVD ได้สูงถึง 2-3 เท่าเมื่อเทียบกับคนทั่วไป พบในคนอายุน้อยกว่ามีความชุกในเพศหญิงสูงขึ้น มักมีการดำเนินโรครวดเร็วกว่า มักพบที่เส้นเลือด Peroneal และ Tibial ปัจจัยเสี่ยงคือ อายุมาก เป็นเบาหวานมานาน ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่และระดับน้ำตาลในเลือดสูง แม้ PVD ไม่ใช่สาเหตุหลักของการเกิดแผลแต่เป็นตัวขัดขวางการหายของแผลจากการขาดเลือดทำให้อาหารและยาเข้าไม่ถึงแผล นำไปสู่การถูกตัดขาได้

3.แรงกดทับและกลไกการบาดเจ็บของเท้า (Foot stress) โดยทั่วไปเป็นที่เข้าใจว่าเท้าเบาหวานจะมีปัญหาเนื้อเยื่อไม่แข็งแรงเสี่ยงต่อการเกิดแผลง่ายและแผลมักไม่หายหรือหายช้า แต่จากการศึกษาพบว่าตามปกติเนื้อเยื่อที่ขาดเส้นประสาทมาเลี้ยง(de-nervated tissue) จะไม่เกิดแผลเอง ยกเว้นถูกกดทับนานๆและไม่มีการปรับเปลี่ยนจุดกดทับ แต่เมื่อเป็นแผลสามารถซ่อมแซมให้หายได้คล้ายคลึงกับเนื้อเยื่อที่มีเส้นประสาทมาเลี้ยง ถ้าไม่มีปัจจัยอื่นมาเกี่ยวข้อง เช่น เมื่อมีแผลถ้ารักษาแผลยอมหายได้ ยกเว้นมีปัญหาการติดเชื้อรุนแรงหรือมีปัญหาขาดเลือดร่วมด้วย

ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรังนี้ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับน้ำตาลในเลือด ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก และเป็นอยู่นานหลายปีก็จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบต่างๆทั่วร่างกาย

หลักและวิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังนี้ได้และทำดังนี้ คือ ต้องควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดให้เป็นปกติตลอดเวลา ตั้งแต่เริ่มแรก รวมทั้งควบคุมโรคอื่นๆ ที่มี เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และงดการสูบบุหรี่ การดูแลรักษาตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน คือ การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน เกือบพลัน ได้แก่ การป้องกันการติดเชื้อและการป้องกันการหมดสติ

การป้องกันการติดเชื้อ ที่พบบ่อยมี 3 ทาง คือ

1. การติดเชื้อบริเวณผิวหนัง เช่น ผิวหนังเป็นฝี แผลพบมากที่เท้า จำเป็นต้องได้รับการรักษาทันที พบว่าผู้ป่วยเบาหวานต้องถูกตัดขา 6-7 เท่าของคนปกติ การรักษาความสะอาดเท้า ควรทำความสะอาดเท้าทุกวัน โดยแช่เท้าในน้ำสบู่อุ่นนาน 20-30 นาที แล้วล้างเช็ดให้สะอาด โดยเฉพาะบริเวณง่ามนิ้วเท้า โรยด้วยแป้งฝุ่นให้ทั่วเท้า ถ้าผิวแห้งให้ทาครีมด้วยน้ำมันหรือครีม ทำให้ผิวหนังนุ่มไม่แห้งและแตกง่าย ควรสำรวจดูที่เท้าว่ามีแผลหรือไม่และ เล็บเท้าต้องตัดให้ตรงเสมอ นิ้ว อย่าปล่อยให้ยาว ไม่ควรเดินเท้าเปล่าเพราะผู้ป่วยเบาหวานมักจะมีอาการชา เมื่อเกิด แผล เล็กน้อยจะไม่รู้สึกเจ็บ เพื่อให้การรักษาแต่เนิ่นๆ

2. การติดเชื้อระบบหายใจ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีอัตราการเกิดวัณโรคปอดสูงกว่าคนปกติ ถ้าท่านมีน้ำหนัก ลดลงเรื่อยๆ หรือมีอาการคล้ายเป็นไข้หวัดเรื้อรัง เกิน 2 สัปดาห์ ควร X-ray ปอด ขณะมี โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหัด ผู้ป่วยเบาหวานควรหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่ชุมชน เช่น โรงภาพยนตร์ ตลาด

3. การติดเชื้อระบบถ่ายปัสสาวะ พบบ่อย 2-3 เท่าของคนปกติ ถ้าเป็นชนิดรุนแรง หรือเจ็บปวณจะมีอาการเป็นไข้ อาจมีหนาวสั่น ปวดท้องน้อย ถ่ายปัสสาวะแสบและ กระปริดกระปรอย หรือปัสสาวะขัด ผู้ป่วยเบาหวานพบบ่อยๆ ที่มีการติดเชื้อของระบบ ขับถ่าย ปัสสาวะ โดยที่ไม่มีอาการ แต่เมื่อร่างกายไม่แข็งแรง หรือเบาหวานควบคุมไม่ดีก็ จะแสดงอาการ รุนแรงทันที ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจปัสสาวะทุกเดือน เพื่อตรวจดูความผิดปกติ เช่น เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และแบคทีเรีย

ป้องกันการหมดสติ

ป้องกันการหมดสติ เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำมากเกินไป ผู้ป่วยจะ ได้รับการฝึกหัดตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ และฝึกหัดตรวจน้ำตาลในเลือดได้เอง การตรวจปัสสาวะควรตรวจ โดยการเก็บปัสสาวะก่อนรับประทานอาหารเช้า หมายความว่า ดื่มนอนให้ปัสสาวะทิ้ง แล้วดื่มน้ำ 1 แก้ว แล้วค่อยๆเก็บปัสสาวะครั้งต่อไปก่อนรับประทานอาหารเช้า และการเก็บเลือดตรวจน้ำตาล ต้องเจาะเลือดในขณะ ท้องว่าง คือ ตอนเช้าก่อนรับประทานอาหารเช้า

การป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ คือ ต้องเลือกชนิดและขนาดของยา ดูเวลาฉีดให้ ถูกต้อง และเหมาะสมในแต่ละบุคคลโดยปรึกษากับแพทย์ ในเรื่องการรับประทานอาหารและออกกำลังกายควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอทุกวัน อาหารว่างควรรับประทานเวลาที่อินซูลินออกฤทธิ์สูงสุด และควรมีบัตรประจำตัวเบาหวานติดตัวตลอดเวลา เพื่อทราบว่ายาลดน้ำตาลอยู่ ผู้ป่วยและญาติต้อง ทราบอาการเริ่มแรกของการมีน้ำตาลในเลือดต่ำ ควรหาของหวานให้รับประทานก่อนที่จะมีอาการ มาก

นอกจากหลักการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในเรื่อง การป้องกันการติดเชื้อ ป้องกันการหมดสติแล้วการป้องกันการเกิดแผลและการถูกตัดขาในผู้ป่วยเบาหวานนั้นต้องหลักการโดยทั่วไปต้องนั้นต้องประกอบด้วย การตรวจคัดกรอง และการให้การรักษาที่เหมาะสมตามปัญหาปัจจุบันและระดับความเสี่ยง ดังนั้นการตรวจประเมินเท้าจึงเป็นการตรวจที่จำเป็น ที่ควรทำในผู้ป่วยทุกรายตั้งแต่แรกที่ทำให้การวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานเหมือนการตรวจคัดกรองปัญหาทางไต ทางตา หรือหัวใจ จึงควรตรวจระบบประสาทเพื่อค้นหาภาวะปลายประสาทเสื่อม โดยตรวจประสาทสังการเป็นการตรวจหาสิ่งที่ทำให้มีจุดกดทับและกลไกการเดินผิดปกติ เช่น อาการอ่อนแรงหรือลิ้นฝ่อของกล้ามเนื้อเท้า (intrinsic foot) และกล้ามเนื้อกระดูกข้อเท้า (ankle dorsiflexor) ตรวจประสาทรับความรู้สึก ซึ่งเส้นประสาทรับความรู้สึกมีหลายชนิดและเกิดอาการไม่พร้อมกัน โดยทั่วไปมักคิดถึง การตรวจความรู้สึกเจ็บด้วยของแหลมคม (Pinprick sensation) แต่ผู้ป่วยที่ยังมีการรับรู้ความรู้สึกเจ็บอาจเกิดแผลได้โดยไม่รู้ตัวถ้ามีเศษกรวดอยู่ในรองเท้า เนื่องจากเสียความรู้สึกสัมผัส การตรวจที่สัมพันธ์กับการเกิดแผลได้แก่ threshold of vibration & light touch ปัจจุบันนิยมใช้ monofilament ซึ่งเป็นการตรวจ light touch pressure ที่มีลักษณะ semiquantitative test เนื่องจากใช้งานง่าย ราคาถูก และเชื่อถือได้ (sensitivity 0.84 – 1.00, specificity 0.77 – 1.00) ซึ่งมีหลายขนาดถ้าผู้ป่วยไม่สามารถรับรู้การตรวจด้วยขนาด 5.07 (10 g) ถือว่าเป็นการสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย (loss of protective sensation) (ศิริพร จันทน์นาย, 2548) หรือถ้าผู้ป่วยตรวจครบ 10 จุด หากไม่รับรู้เกิน 4 ใน 10 จุด ถือว่ามีภาวะ การรับรู้ความรู้สึกบกพร่อง (impairment of protective sensation) (<http://gotoknow.org/blog/footclinic/212460>)



รูปภาพที่ 1 ตำแหน่งที่ตรวจเท้าด้วย 5.07 Monofilament 10 จุด

(<http://gotoknow.org/blog/footclinic/212460>)

การรักษาโรคเบาหวาน

การรักษาเบาหวานให้บรรลุวัตถุประสงค์ต้องอาศัยองค์ประกอบดังนี้

1. การใช้ยาในการรักษา
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3.การจัดการกับความเครียด

การรักษาด้วยยา

การรักษาด้วยยาเม็ดชนิดรับประทานควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดนั้นผู้ป่วยควรจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด ไม่ควรปรับขนาดของยาหรือหยุดยาเอง และควรจะมีการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดหรือในปัสสาวะของตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะช่วยให้เห็นภาพรวมของการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดียิ่งขึ้นและควรจะต้องทราบถึงอาการที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลข้างเคียงของยาและภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและพบแพทย์เมื่อมีอาการ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตทั้งในเรื่องของพฤติกรรมกรบริโภคและการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญเพื่อช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดียิ่งขึ้น (รัชณี โชติมงคล, 2543)

ยาที่ใช้รักษาเบาหวานมี 2 ชนิด คือ ยาเม็ดรับประทาน และยาฉีดอินซูลิน

1. ยาเม็ดรับประทาน การรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด จะพิจารณาโดยใช้ระดับของ FPG ร่วมกับอาการเป็นเครื่องตัดสินในการรักษา ปัจจุบันยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆดังนี้ (วิทยา ศรีดามา, 2545)

1.1 ยาที่กระตุ้นการหลั่งอินซูลิน (insulin secretagogues)

ก. กลุ่มsulfonylurea มีฤทธิ์กระตุ้นเบต้าเซลล์ของตับอ่อนให้หลั่งอินซูลิน ใช้ได้ผลในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่เบต้าเซลล์ยังสามารถสร้างอินซูลินได้ เป็นยาที่ออกฤทธิ์ยาว ได้แก่ glibenclamide

ข. กลุ่ม non- Sulfonylurea insulin secretagogues เป็นยาใหม่ไม่ใช่กลุ่มยาซัลฟา ออกฤทธิ์เร็วมีhalf life สั้นเพียง 1 ชั่วโมง จึงน่าจะทำให้เกิดอุบัติการณ์ของระดับน้ำตาลในเลือดต่ำน้อย ออกฤทธิ์แบบเดียวกับ Sulfonylurea

1.2 ยาที่เพิ่มความไวต่ออินซูลิน (insulin sensitizer)

ก. Biguanine ได้แก่ Metformin มีฤทธิ์ลดการสร้างกลูโคสจากตับ

ข. Thiazolidinedione เพิ่มการใช้กลูโคสจากกล้ามเนื้อจากตับ

1.3 ยาที่ลดการดูดซึมของกลูโคส เช่น Glucoside inhibit ได้แก่ Acarbose มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Glucoside ที่ผนังลำไส้ ทำให้ลดการดูดซึมของกลูโคส เป็นผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดโดยเฉพาะหลังอาหารลดลง

การเลือกยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

1. ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นน้อย (FPG<250mg/dl) ควรเลือกใช้ยากกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ซึ่งมี

ข้อดีดังนี้ หลีกเลียงระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากยากกลุ่มหลังนี้ลดระดับน้ำตาลในเลือดจากสูงมาสู่ระดับปกติแต่จะไม่ลดลงมาอยู่ระดับต่ำเหมือนการใช้ยาในกลุ่ม insulin secretagogues มี profile ต่างๆเป็นผลดีต่อการลดปัจจัยเสี่ยงต่อ Atherosclerosis เช่นระดับอินซูลินไม่สูงขึ้น ไม่อ้วนขึ้นมา กระตุ้นไขมันโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ลดลงได้ดี

2. ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นน้อย (FPG 250-350mg/dl ร่วมกับอาการชัดเจน) บ่งบอกระดับอินซูลินที่ต่ำพอควรควรเลือกใช้ยากกลุ่ม insulin secretagogues คือ Sulfonylurea

3. ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นน้อย (FPG > 350mg/dl) บ่งชี้ถึงการที่ระดับน้ำตาลที่ต่ำมาก จึงควรให้ฉีดอินซูลินในช่วงแรก โดยเฉพาะถ้ามีข้อห้ามในการใช้ยาเม็ด ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ชัก ภาวะขาดน้ำ หรือไม่อาจจะใช้ยาเม็ดรับประทานได้ผล เช่น ผอม อายุต่ำกว่า 40 ปี เป็นเบาหวานนาน 5 ปีอาจจะใช้ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในกลุ่ม Sulfonylurea ในระยะสั้นได้ ถ้าไม่มีลักษณะข้างต้น

2. ยานิดอินซูลิน อินซูลินเป็นฮอร์โมนที่สร้างจาก เซลล์ชนิดเบต้าของตับอ่อนใช้ควบคุมการเผาผลาญสารอาหาร คาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมันสำหรับผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 1 ซึ่งเซลล์ชนิดเบต้าของตับอ่อน ถูกทำลายเกือบหมด รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ที่ไม่ตอบสนองต่อการใช้ยาเม็ด ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจำเป็นต้องได้รับอินซูลินเข้าสู่ร่างกายออกฤทธิ์ช่วยให้ร่างกายใช้กลูโคสในเลือดได้ดีขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดจึงไม่สูง อินซูลินจะบรรจุในขวดและควรเก็บไว้ในที่มีความเย็นประมาณ 2 – 8 องศาเซลเซียส เช่น ในตู้เย็นช่องธรรมดากระดิกน้ำแข็งแต่ห้ามแช่ในช่องทำน้ำแข็ง การเก็บอินซูลินไว้ใน ที่เย็นจะช่วยให้มีอายุการใช้งานและป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อโรค ในกรณีที่เปิดขวดใช้แล้ว เวลาใช้อินซูลินควรตรวจวันที่หมดอายุด้วยเลือกหลอดฉีดยาให้ตรงกับความเข้มข้นของอินซูลินและ เขย่าขวดก่อนใช้โดยหมุนขวดยาในฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง เพื่อไม่ให้เกิดฟองอากาศ ตามปกติจะฉีดอินซูลินเข้าใต้ผิวหนังหรือกล้ามเนื้อ การฉีดเข้าใต้ผิวหนังนิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุด บริเวณที่ฉีดมักเป็น ต้นแขน ต้นขา และหน้าท้อง หรือ สะโพก (รัชนิ โขติมงคล, 2543) อัตราการดูดซึมของอินซูลินเข้าสู่กระแสเลือดในบริเวณต่างๆ จะมีความเร็วต่างกัน เรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้หน้าท้อง > ต้นแขน > หน้าขา > สะโพกปัจจุบันแพทย์จะแนะนำให้ฉีดอินซูลินเข้า บริเวณหน้าท้อง เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากสามารถดูดซึมยาได้ดีในอัตราที่สม่ำเสมอ และมีชั้นไขมันหนา ผู้ป่วยจะเจ็บน้อยที่สุด (เทพ หิมะทองคำและคณะ, 2544)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

โรคเบาหวานชนิดที่หนึ่งเรายังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่โรคเบาหวานชนิดที่สองเกิดจากกรรมพันธุ์ แต่พฤติกรรมก็มีส่วนช่วยให้โรคเบาหวานเป็นมากขึ้น และรุนแรงขึ้น หากท่านเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้นการควบคุมโรคเบาหวานก็สามารถจะควบคุมได้ดีขึ้น โรคแทรกซ้อนเกิดขึ้นน้อยลงหรือ

ชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อน พฤติกรรมที่เราต้องเปลี่ยน คือ เรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

1.เรื่องการรับประทานอาหารเนื่องจากการควบคุมอาหาร เป็นเรื่องที่สำคัญมากที่สุด เพราะโรคเบาหวานเป็นโรคที่มีความผิดปกติของการเผาผลาญอาหารคาร์โบไฮเดรต ส่งผลให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับผู้ป่วยเบาหวานทุกคน ทั้งเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินและชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่จะต้องจัดการหรือควบคุมอาหารด้วยตนเองซึ่งจะช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลและช่วยให้การทำหน้าที่ของร่างกายเกี่ยวกับการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตกลับคืนสู่ภาวะปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด

2.เรื่องการออกกำลังกาย เป็นองค์ประกอบสำคัญในการรักษาโรคเบาหวานเนื่องจากทำให้ความต้องการอินซูลินลดลงและลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นผลให้ลดขนาดการใช้ยาได้ เชื่อกันว่าการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จะทำให้อินซูลินรีเซพเตอร์มีความไวต่ออินซูลินเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้การไหลเวียนเลือดทั่วร่างกายดีขึ้น ป้องกันไม่ให้หลอดเลือดตีบแข็ง และความดันโลหิตลดลง (สุนีย์ เก่งกาจ, 2544) และ ช่วยส่งเสริมการเผาผลาญในร่างกายทำให้ร่างกายนำเอากลูโคสไปใช้ได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยลดน้ำหนักตัวได้ดีในผู้ป่วยอ้วนทำให้ระบบหลอดเลือดและหัวใจทำงานสมบูรณ์ขึ้น รวมทั้งยังทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายสบายใจขึ้นด้วยแต่การออกกำลังกาย ต้องจัดให้เหมาะสมกับภาวะของร่างกาย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคเบาหวาน คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก(aerobic exercise) เช่น ว่ายน้ำ เดินเร็ว วิ่ง ถีบจักรยาน เต้นแอโรบิก เทนนิส แบดมินตัน เป็นต้นซึ่งเป็นการออกแรงโดยอาศัยพลังงานที่เผาผลาญโดยใช้ออกซิเจน (oxidative phosphorylation) ร่างกายจะมีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นและกลูโคสจะถูกใช้เป็นพลังงานทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ (วราภณ วงศ์ถาวรวัดน์, 2546)สำหรับผู้ป่วยสูงอายุควรให้แพทย์ทำการตรวจร่างกายก่อน

การจัดการกับความเครียด

ผู้ป่วยเบาหวานต้องมีการระมัดระวังในการดูแลหลายอย่าง และเผชิญกับความไม่แน่นอนจากพยาธิสภาพของโรค ซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียดกับผู้ป่วย ซึ่งทั้งความเครียดและความวิตกกังวลเกิดขึ้นอย่างเรื้อรัง มีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเลวลง (Peyrot and McMurry,1992 อ้างถึงใน ภาวนา กิริยุดิวงศ์,2544 : 67 อ้างใน ศิริพร เพิ่มพูน,2547:27) เนื่องจากความเครียดและความวิตกกังวลนั้นทำให้มีการหลั่งแคทีโกลามีนและคอร์ติซอลสูงขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นโดยกระบวนการกลูโคจีโนลีส ดังนั้นการจัดการกับความเครียดทำให้ร่างกายได้ผ่อนคลายมีหลายวิธี ซึ่งผู้ป่วยควรเรียนรู้วิธีการลดความเครียดที่เกิดขึ้นกับตนเอง โดยเลือกการใช้วิธีการเผชิญความเครียดที่เหมาะสมรู้จักใช้แหล่งสนับสนุนทางสังคมให้เป็นประโยชน์

นอกจากนี้การใช้วิธีผ่อนคลายความเครียดในรูปแบบต่างๆ เช่นการออกกำลังกาย การนวดตัว การนวดหน้า นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าหรือการใช้พลังงานบำบัด โยคะ โทชิ เพื่อให้ร่างกายได้ผ่อนคลาย รวมถึงการนั่งสมาธิและการใช้ศาสนาเป็นแหล่งยึดเหนี่ยวจิตใจ สามารถช่วยลดความเครียดได้เช่นกัน ดังนั้นการบำบัดด้วยการแพทย์ทางเลือกจึงเป็นอีกวิธีที่ใช้ในการบำบัดลดความเครียดในผู้ป่วยเบาหวาน

การบำบัดด้วยการแพทย์ทางเลือก

ปัจจุบันประชาชนได้นำการแพทย์ทางเลือก มาใช้เพื่อผสมผสานกับการดูแลของแพทย์แผนปัจจุบัน (western medicine) เป็นการรักษาทั้งการใช้ยา (pharmacologic treatment) และไม่ใช่ยา (non - pharmacologic treatment) ร่วมกัน เช่น การนั่งสมาธิ การใช้สมุนไพร การใช้พลังงานบำบัด โยคะ การใช้พลังงานบำบัด การใช้น้ำมันหอมระเหยในการสูดดม หรือการนวด เป็นต้น ซึ่งเราเรียกการดูแลสุขภาพเหล่านี้ว่า เป็นการบำบัดเสริม (complementary therapy) ส่วนการแพทย์ทางเลือก คือรูปแบบต่างๆของการดูแลสุขภาพเสริมสุขภาพที่ไม่ใช่การแพทย์แผนปัจจุบันหรือการแพทย์หลัก การแพทย์ทางเลือกจะรวมถึงการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง และการดูแลสุขภาพที่ได้รับจากผู้อื่น เป็นการดูแลสุขภาพทั้ง กาย จิตสังคมและมิติจิตวิญญาณ โดยใช้วิธีและชนิดของการดูแลที่ไม่ใช่การแพทย์แผนตะวันตกมาใช้ในการดูแลสุขภาพ

ปัจจุบันประชาชนเริ่มหันมาให้ความสนใจการแพทย์ทางเลือกและการบำบัดเสริมกันมากขึ้น โดยดูได้จากการมีการเปิดสอนในเรื่องการแพทย์แผนไทยของกรมพัฒนาการแพทย์ทางเลือก และการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุขและปัจจุบันภาคเอกชนมีการเปิดให้บริการมากขึ้นทั้งในเขตเมืองและเขตต่างจังหวัด ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจเกี่ยวกับการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเป็นการบำบัดเสริม เพื่อนำองค์ความรู้นี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การนวดช่วยเพิ่ม NK cell Cytotoxicity, cytotoxic CD8 และ lymphocytes ในผู้ป่วย HIV infection (Ironson et al.,1996 cited in Solomon et al.,2000)

การแพทย์ทางเลือกและการบำบัดเสริม ได้เริ่มเกิดขึ้นในประเทศจีนและประเทศอินเดียได้พันกว่าปีมาแล้ว ทั้งนี้ได้รวมเอาการฝังเข็ม การใช้สมุนไพรและการนวดเข้าไว้ด้วย การแพทย์ทางเลือกและการบำบัดเสริม ได้แพร่เข้าสู่ประเทศทางซีกโลกตะวันตก เช่น ในอเมริกาเหนือ ในช่วงปี ค.ศ. 1960 – 1970 (Keegan ,2001) ส่วนในประเทศไทยจุดเริ่มต้นของการใช้การแพทย์ทางเลือกและการบำบัดเสริม คือการใช้สมุนไพรไทยและการนวดแผนไทย ซึ่งในระยะเริ่มแรกยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก แต่อย่างไรก็ตามมีหลักฐานเกี่ยวกับการแพทย์แผนไทยที่สำคัญที่มีอยู่ ที่วัดโพธิ์

กรุงเทพมหานคร โดยใช้มาตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากอินเดีย จีนและ อารยธรรมเขมร (Taomountain,2004)

การบำบัดเสริมที่พยาบาลนำมาใช้บ่อย เพื่อช่วยเติมเต็มความสมบูรณ์ในการดูแลแบบองค์รวม เพื่อช่วยในการผ่อนคลาย และการจัดการอาการเครียด การบำบัดเสริมหรือการนำการแพทย์ทางเลือกมาผสมผสานใช้ในการบำบัด มีแนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อที่ว่าร่างกายสามารถบำบัดตนเองได้ (Kowaluk, Chohan & Follin ,2003) ตลอดจนกระทั่งการบำบัดที่ได้ใช้กันมาช้านานแล้วก็คือการบำบัดอาการต่างๆด้วยการนวดเพื่อบรรเทาอาการปวด ซึ่งข้อมูลงานวิจัยที่สนับสนุนเกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้ยังมีน้อยอยู่มากการบำบัดแบบผสมผสานเป็นที่ยอมรับจากผู้วิจัยบางส่วน พบว่าการแพทย์ทางเลือกและการบำบัดเสริม เช่น สุนทรบำบัด การสะกดจิต โภชนบำบัด การนวด การนวดกดจุด การนวดกดจุดฝ่าเท้าสามารถบรรเทาอาการต่างๆได้ (Long, Huntley & Ernest, 2001) โดยเฉพาะการนวดกดจุดฝ่าเท้าสามารถบรรเทาอาการเครียด อาการวิตกกังวล อาการวิตกกังวล อาการปวดศีรษะหรือไมเกรนและปวดหลังได้อีกทั้งการนวดกดจุดฝ่าเท้าฝ่าเท้า ยังทำให้ร่างกายจิตใจ และมีจิตใจวิญญาณ มีความสมดุลช่วยให้ร่างกายเกิดกระบวนการเยียวยาด้วยตนเอง(Dougans,2002)

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นศาสตร์หนึ่ง ของการแพทย์ทางเลือกในการบำบัดแบบผสมผสาน ในการอธิบายว่า การนวดกดจุดฝ่าเท้าช่วยลดความวิตกกังวลและความรู้สึกกดดันต่าง (Stevenson,1994) สามารถบำบัดในเรื่องของความเครียด โดยทำให้เกิดการผ่อนคลาย เมื่อความเครียดลดลงและเกิดความผ่อนคลาย คอर्टิซอลจะลดลงด้วยส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงด้วย ดังนั้นการผสมผสานการแพทย์ทางเลือกกับแพทย์แผนตะวันตกโดยที่พยาบาลเป็นบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และมีจิตใจวิญญาณ (Kowaluk, Chohan & Folin , 2003) ซึ่งบทบาทของพยาบาลนั้นเป็นผู้ที่เติมเต็มส่วนที่ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลเอาใจใส่โดยเปิดโอกาสให้นำการแพทย์ทางเลือกมาใช้ในการบำบัดรักษา เช่น การนวดกดจุดฝ่าเท้า เป็นการบำบัดและยังส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยให้สามารถดูแลได้ครอบคลุมแบบองค์รวมและเป็นการติดตามการดูแลอย่างต่อเนื่องจากพยาบาลโดยการดูแลแบบผสมผสาน

นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการบำบัดรักษาที่เกี่ยวข้องกับจุดต่างๆในร่างกายและถือได้ว่าเป็นวิธีการรักษาที่ได้รับความสนใจจากผู้ที่ชื่นชอบในแนวคิดของการบำบัดรักษาโรคด้วยตนเอง เป็นวิธีการบำบัดร่างกายที่ใช้ได้ผลง่ายไม่มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก สามารถทำได้ทุกวัน การกดจุดทำงานเกี่ยวข้องกับจุดศูนย์กลางพลังงานของร่างกาย ซึ่งวงการแพทย์ตะวันตกเริ่มให้การยอมรับว่า

วิธีการบำบัดด้วยการกดจุดนี้เป็นเป็นการรักษาร่างกายที่มีความสำคัญแขนงหนึ่งและเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก (หมิงคุน ดันสุววัฒน์, 2549 : 11) ดังนั้นการนวดกดจุดฝ่าเท้าจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ผู้ศึกษาเลือกมาใช้ศึกษากับผู้ป่วยเบาหวานดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประวัติการเกิดการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

การนวดเท้าและมือเป็นวิธีการบำบัดรักษาแบบใหม่ของคนตะวันตกโดยการนวดบริเวณจุดที่สำคัญต่างๆบนเท้า ถึงแม้ว่ากรรมวิธีในการนวดเป็นสิ่งใหม่ก็ตาม แต่การบำบัดรักษาโรคด้วยการนวดเท้าและนวดมือก็ได้ปฏิบัติกันมาในภูมิภาคต่างๆทั่วโลกมาช้านานร่วมหลายศตวรรษ โดยคนจีนได้ทำการรักษาโรคด้วยวิธีนวดกดจุดมาแล้วเป็นเวลาประมาณกว่าห้าพันปีและในบรรดาศาสตร์ที่ว่าด้วยการกดจุดดังกล่าวนี้ น่าจะรวมวิธีการนวดเท้าที่ปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบันนี้ด้วย ที่สุสานโบราณที่เมืองซัคคารา (Saqqara) ซึ่งมีอายุอยู่ในราวปี 2300 ก่อนพุทธกาลได้มีภาพเขียนที่ระบุว่าชาวอียิปต์โบราณรู้จักการรักษาในรูปแบบเกี่ยวกับการนวดเท้าและวิธีการแบบเดียวกันนี้เป็นที่รู้จักและถือปฏิบัติกันในประเทศอินเดียและประเทศญี่ปุ่น อินเดียแดงบางเผ่าในทวีปอเมริกาเหนือที่มีการรักษาโรคด้วยวิธีการนวดเท้าเช่นกัน เช่น อินเดียแดงเผ่าเซโอโรกี ซึ่งมีวิธีการรักษาโรคในรูปแบบนี้มาตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 และยังคงสืบทอดกันเรื่อยมาจนถึงทุกวันนี้ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของพิธีกรรมในการรักษาโรค

ปี ค.ศ.1582 .ในยุโรปได้มีหนังสือเล่มหนึ่งซึ่งเขียนโดย ดร.อดามุส และดร.อทาลิส ได้เสนอหลักการและเค้าโครงไปในแนวเดียวกันกับนักเขียนคนก่อนที่เคยเขียนเรื่องในลักษณะนี้คือ ดร.วิลล์เลียม ฟิตซ์เจอร์รัลด์ (W. Fitzgerald) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน หู คอ จมูก ของโรงพยาบาลบอสตัน (Boston General Hospital) โดยได้เขียนถึงการพัฒนาวิธีบำบัดรักษาส่วนต่างๆของร่างกาย (Zone Therapy) ขึ้นมาเอง หนังสือดังกล่าวได้รับการตีพิมพ์ในปี ค.ศ.1917 โดยมีแนวคิดที่ว่า คนเราดำรงอยู่ด้วยพลังชีวิต ซึ่งจะวิ่งไปตามช่องทางเดินของพลัง และร่างกายคนเรายังถูกแบ่งเป็นโซนของพลัง 10 โซน แยกร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า ซึ่งแพทย์สามารถให้การรักษาและป้องกันตามเส้นทางเดินพลังนี้ได้ เชื่อว่าพลังมีการไหลอย่างสม่ำเสมอไปตามเส้นทางต่างๆในร่างกาย และไปจบลงที่แห่งหนึ่งแห่งใดเมื่อใดก็เกิดเป็นจุดกดหรือจุดสะท้อนพลังขึ้นที่เท้าและมือ เมื่อพลังนี้ไหลไปไม่ได้ไม่ติดขัดก็จะช่วยให้เรามีสุขภาพดี แต่เมื่อใดก็ตามที่พลังถูกขัดขวางหรือเกิดภาวะไหลติดขัดย่อมเกิดโรคได้ (พิสิฐ วงศ์วัฒน์ , 2542) ต่อมายูนิค อิงแฮม (Eunice Ingham) ได้พัฒนาความรู้เรื่องการบำบัดแบบโซน (Zone Therapy) พบว่ามีความสัมพันธ์กับฝ่าเท้า ฝ่ามือและบริเวณใบหู ท่านได้วาดรูปอวัยวะในส่วนต่างๆของร่างกายลงที่รูปฝ่าเท้า ซึ่งสามารถบอกได้ว่าพื้นที่บริเวณฝ่าเท้าจุดไหนที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะส่วนใดในร่างกาย เช่น ที่บริเวณนิ้วหัวแม่มือมีความสัมพันธ์กับสมอง เป็นต้น ยูนิค อิงแฮม ได้รับการยกย่องเป็นมารดาของการนวดกดจุดสมัยใหม่ และการ

พัฒนาความรู้เรื่องการกดจุดสะท้อนนี้ เชื่อว่า ถ้ากดจุดสะท้อนนี้ เชื่อว่า ถ้ากดจุดสะท้อนที่ฝ่าเท้าผ่านมือ หรือใบหูจะสามารถส่งอวัยวะในที่มีความสัมพันธ์กับจุดที่กดนั้นได้ และทำอวัยวะนั้นๆ ได้รับพลังงานเกิดความสมดุล(Byers , 2001; Doungans & Ellis, 2002 ; Mackereth & Tiran,2002)

ศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เป็นศาสตร์ที่ถือกำเนิดมาจากชาวอียิปต์และชาวจีนโบราณกว่า 5,000 ปีมาแล้ว และได้แพร่หลายไปยังหลายๆ ประเทศในเวลาต่อมา จนมาถึงประเทศไทยซึ่งเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา สืบเนื่องมาจากประชาชนชาวไทยเริ่มให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพตนเองเพิ่มมากขึ้นและหันมาพึ่งวิธีการรักษาแบบแผนโบราณ อันได้แก่ การรักษาโดยใช้ยาสมุนไพร การฝังเข็ม ประคบสมุนไพร นวดไทย นวดกดจุดสะท้อนเท้า และวิธีอื่นๆ อีกมากมาย แทนการรับประทานยาปฏิชีวนะ ซึ่งการรักษาที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาตนเองที่เป็นที่ยอมรับกันมากในหมู่ประชาชนชาวไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนวดเท้านั้นมีผู้ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เพราะเล็งเห็นได้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการนวดเท้า และสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การนวดเท้าเป็นวิธีการทางธรรมชาติโดยมิได้ใช้อุปกรณ์ใดๆ จึงไม่ก่อให้เกิดอันตราย ประหยัดและปลอดภัย เป็นที่ประจักษ์กันมานานหลายปีแล้วว่าการนวดให้ผลการรักษาได้ ปัจจุบันการนวดกดจุดสะท้อนเท้าจึงจัดอยู่ใน “แพทย์ทางเลือก”

“เท้า” เป็นอวัยวะหนึ่งที่สำคัญของร่างกายที่ช่วยรับรองน้ำหนักตัวทั้งหมดของร่างกายมนุษย์ ยิ่งไปกว่านั้นยังซ่อนแถบบำบัด “ZONE THERAPY” ที่ช่วยให้มนุษย์ทุกคนสามารถบำบัดมนุษย์ โดยอาศัยแถบบำบัดหรือจุดบำบัดนี้ การกดจุดสะท้อนเท้าในลักษณะนี้จะต้องอาศัยกระบวนการที่เรียกว่า กระบวนการสะท้อนกลับของร่างกาย “REFLEXOLOGY”

กระบวนการสะท้อนกลับของเท้า “FOOT REFLEXOLOGY” เป็นกระบวนการที่สัมพันธ์ภายในร่างกายของมนุษย์ กล่าวคือ เท้ามนุษย์เรามีตำแหน่งการตอบสนองต่างๆ ซึ่งสัมพันธ์กับทุกส่วนของร่างกาย ดังนั้นการนวดกดจุดตำแหน่งต่างๆ ที่เท้าจึงสามารถวินิจฉัยได้ว่าส่วนใดของร่างกายเกิดความไม่สมดุลขึ้น ทำให้การทำงานของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายทำงานได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ การนวดกดจุดเท้าจึงเป็นการแก้ไขภาวะที่ไม่สมดุลเหล่านี้ เพื่อให้ร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนวดกดจุดสะท้อนเท้ามีประโยชน์ในการรักษาสุขภาพให้ดีขึ้น ป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้ออย่างลึกๆ กระตุ้นการไหลเวียนของเลือดและสนับสนุนการทำงานของต่อมเหงื่อในร่างกาย กระตุ้นการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย ปรับสมดุลของร่างกายให้กลับคืนสู่ภาวะปกติ ช่วยบำบัดและบรรเทาการเจ็บป่วยของร่างกาย ปรับอุณหภูมิของร่างกายให้เป็นปกติ ขับของเสียออกจากร่างกาย สร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรค ทำให้ดูอ่อนกว่าวัย ปรับการทำงานของประสาทส่วนต่างๆ ของร่างกาย ป้องกันโรคอัมพฤกษ์-อัมพาต ปรับฮอร์โมนของ

ร่างกายให้เป็นปกติ เสริมสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อให้เป็นปกติ และที่สำคัญที่สุด คือ ช่วยฟื้นฟูและผลักดันให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงขึ้น

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า มีความสัมพันธ์กับเส้นเมริเดียน (meridians lines) ซึ่งเป็นศาสตร์การแพทย์จีน มีความเชื่อว่าเป็นเส้นพลังที่ไหลเวียนและส่งผ่านไปยังอวัยวะและต่อมต่างๆ ภายในร่างกาย ถ้าพลังที่ไปบดบังภายในร่างกายเกิดติดขัด จะทำให้ร่างกายของผู้นั้นเจ็บป่วยจนเกิดปัญหาขึ้น และมีความเชื่อว่าการติดขัดของพลังนั้นเกิดจากการอุดตันของเม็ดทรายเล็กๆ (micro crystals) ซึ่งเม็ดทรายเล็กๆ นั้นจะสะสมจนทำให้เกิดการอุดตันของพลัง การนวดกดจุดจะไปสลายเม็ดทรายเล็กๆ ให้สลายไป ทำให้เกิดภาวะการผ่อนคลายและส่งเสริมการหมุนเวียนโลหิตได้ดี เซลล์ต่างๆ ได้รับสารอาหารและออกซิเจนได้ดีขึ้น (Dougans & Ellis, 2002; Kunz & Kunz, 1999) การนวดกดจุดฝ่าเท้า เมื่อเปรียบเทียบกับ การนวดกดจุดฝ่ามือหรือที่ใบหู การนวดกดจุดที่ฝ่าเท้าจะดีกว่า เพราะมีพื้นที่ในการกดจุดที่ใหญ่กว่าและมีจุดสะท้อนที่ไปถึงอวัยวะและต่อมต่างๆ ภายในร่างกายที่มีประสิทธิภาพดีกว่า เพราะมีความไวต่อการรับรู้ที่ดีกว่า (Byers, 2001)

ผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าสามารถบรรเทาความเครียดและลดความดันโลหิตได้ โดยจะทำให้เกิดการผ่อนคลาย (Byers, 2001) ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีมีผลต่อเนื่องทำให้ความดันโลหิตลดลง และทำให้เซลล์ได้รับสารอาหารและออกซิเจนที่เพียงพอ (Byers, 2001; Rankin – Box, 2001) สิ่งที่เกิดโรครหรือการเจ็บป่วยต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ไมเกรน ปวดศีรษะ หัวใจ แผลในกระเพาะ โรคหลอดเลือดหัวใจ มักจะมีผลมาจากความเครียดถึง 70 – 80 เปอร์เซ็นต์ (Byers, 2001) ความเครียดเป็นสาเหตุที่ทำให้พยาธิสภาพในร่างกายเปลี่ยนแปลง คือทำให้ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ น้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือดเพิ่มที่สูง ตลอดจนทำให้กล้ามเนื้อเกร็งตัวเกิดความผิดปกติ ทำให้เวลาการแข็งตัวของเลือดลดลง การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารผิดปกติ ทำให้เลือดเข้าสู่ช่องท้องมากขึ้น (Healey, 2002) นอกจากนี้ความเครียดยังส่งผลให้ต่อมหมวกไตให้หลังฮอร์โมนคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroids) ซึ่งเป็นฮอร์โมนของความเครียด มีผลทำให้ต่อมน้ำเหลืองเล็กลง ตลอดจนระบบภูมิคุ้มกันทำงานลดลง เกิดแผลในกระเพาะอาหาร จนอาจทำให้เสียชีวิตได้ (Morris, Raphale & Bordujenko, 1999; Seaward, 1999) การนวดกดจุดฝ่าเท้านอกจากทำให้รู้สึกสบายแล้วช่วยลดอาการปวดและส่งเสริมภูมิคุ้มกันต้านทานโรคได้ ช่วยทำให้ความเครียดลดลงส่งผลให้ระดับความดันโลหิตลดลงและระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามไปด้วย การนวดช่วยทำให้การไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองดีขึ้น ส่งผลให้อาการขาและการฟื้นฟูหายแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้น และทำให้เกิดความผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และยังเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้นวดและผู้ถูกนวด (Kowalak; Chohan & Folin, 2003; Rankin-Box, 2001; Walker & Walker, 2003)

การนวดกดจุดฝ่าเท้านั้นสรุปได้ว่าผลดีของการนวดทำให้การทำงานของอวัยวะต่างๆและต่อมต่างๆภายในร่างกาย เกิดการทำงานอย่างสมดุล (Byers,2001) อวัยวะในร่างกาย ส่วนใหญ่จะถูกควบคุมโดยฮอร์โมน ที่หลั่งออกมาจากต่อมใต้สมอง หากต่อมเหล่านี้ทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลทำให้ระบบต่างๆเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมลง จนเกิดภูมิคุ้มกันโรคที่ต่ำลงหรือเกิดการการติดเชื้อได้ง่าย เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและเกิดภาวะซึมเศร้า (Dougans & Ellis,2002)การนวดกดจุดฝ่าเท้าจึงทำให้เซลล์ประสาทในส่วนต่างๆของร่างกาย กลับมาทำหน้าที่ได้ตามปกติ ส่งเสริมให้เกิดการไหลเวียนของโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่างๆในร่างกายได้ดี ทำให้อวัยวะและต่อมต่างๆทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Byers,2001)

ทฤษฎีและสมมติฐานของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ทฤษฎีที่อธิบายการนวดกดจุดฝ่าเท้าในเชิงวิทยาศาสตร์ โดยหลักการของทฤษฎีการนวดกดจุดฝ่าเท้ามีพื้นฐานมาจากทฤษฎีโซนพลัง(The Zone theory)และทฤษฎีเส้นเมริเดียน (The meridian theory) มีสมมติฐานและทฤษฎีมากมายในการอธิบายการนวดกดจุดฝ่าเท้า เช่น ทฤษฎีโซนพลัง(The Zone theory) ทฤษฎีของแลคติก แอซิก (The lactic acid theory) ทฤษฎีสัมพันธภาพอันเกิดจากการสัมผัส (The theory of proprioceptive nervous receptors) และทฤษฎีความสัมพันธทางจิตใจ (The psychological theory) (Stephenson, Weinrich & Tavakoli ,2001)

ข้อมูลและสมมติฐานที่ใช้อธิบายกลไกการนวดกดจุดฝ่าเท้า

ข้อมูลสมมติฐานที่ใช้อธิบายกลไกการนวดกดจุดฝ่าเท้า มีดังนี้

1.ระบบการไหลเวียนโลหิตภายหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้า ระบบการไหลเวียนโลหิตจะดีขึ้นส่งผลให้ร่างกายผ่อนคลายความเครียด และการเกร็งตัวของระบบกล้ามเนื้อลดลง เนื่องจากเลือดนำออกซิเจนและสารอาหารต่างๆไปหล่อเลี้ยงเซลล์ และเลือดยังนำของเสียและสารพิษต่างๆออกไปจากร่างกาย ทางระบบขับถ่าย โดยขับออกทางการหายใจ ทางเดินปัสสาวะ และการขับถ่ายอุจจาระ

2.ทฤษฎีโซนบำบัด (The zone theory) ทฤษฎีโซนบำบัดกำหนดว่าร่างกายของคน มีโซนพลังอยู่ 10 โซน โซนพลังเหล่านี้จะทอดผ่านร่างกายจากเท้าไปยังศีรษะ ที่ฝ่าเท้ามีแผนผังแสดงตำแหน่งอวัยวะต่างๆของร่างกายหากกระแสพลังถูกทำลายหรือเสื่อมไป หรือถูกขัดขวางการไหลของพลัง จะส่งผลต่ออวัยวะหรือการทำงานของร่างกายที่อยู่ในโซนพลังนั้นๆ ดังนั้นการนวดกดจุดฝ่าเท้าจึงช่วยขจัดสิ่งกีดขวางการไหลของพลัง ทำให้พลังไหลได้สะดวก ร่างกายมีการปรับตัวเข้าสู่ภาวะสมดุลและทำงานเป็นปกติ เพราะการนวดกดจุดฝ่าเท้าได้แก่ การผ่อนคลาย ความเครียดลดลง บรรเทาความกดดัน ระบบการไหลเวียนและระบบประสาททำงานดีขึ้นและการทำงานของร่างกายประสานกลมกลืนกัน (กัญญา ดิวิเศษ และยุพิน โตเอี่ยม,2544)

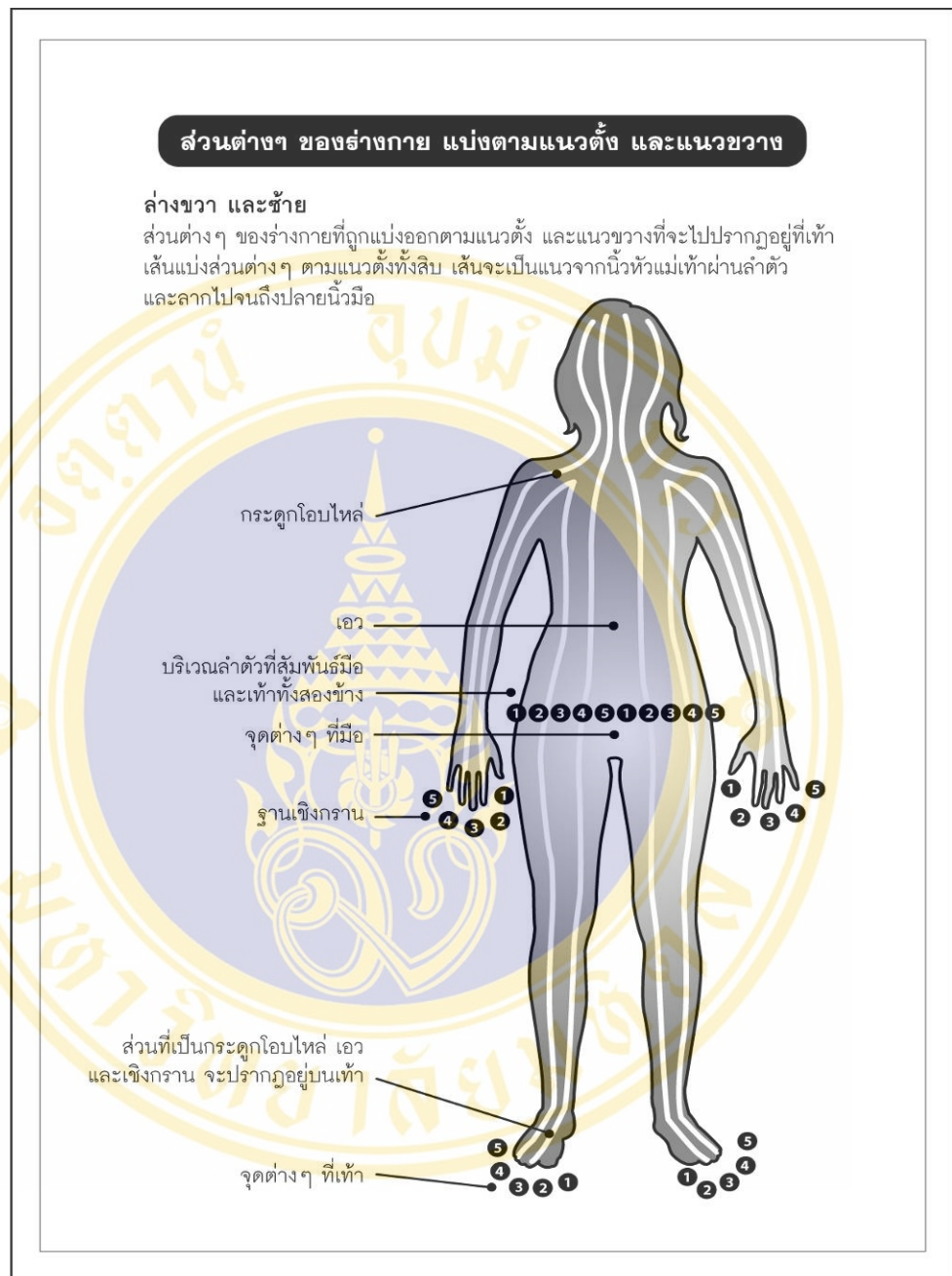
3. ทฤษฎีเส้นเมริเดียน (The meridian theory) เป็นแนวคิดทฤษฎีที่มีการพัฒนามาจาก โชนพลัง โดยอธิบายถึงจุดสะท้อนที่เท้าและมือ ที่จะส่งพลังไปบำบัดต่อมได้สมองและอวัยวะภายในร่างกาย โดยผ่านแนวของเส้นเมริเดียนนี้ (Botting, 1997)

4. ทฤษฎีพลังบำบัด (Energy theory) เป็นการใช้ฝ่ามือในการถ่ายทอดพลังให้กับผู้ป่วย เป็นการดูแลสุขภาพในเชิงส่งเสริมสุขภาพ เพื่อช่วยให้ร่างกายอยู่ในสมดุลของพลังและมีประสิทธิภาพในการทำงาน (Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2001)

5. ทฤษฎีของแลคติก แอซิก (The lactic acid theory) เมื่อเกิดภาวะของความเครียด เซลล์ต่างๆได้หลั่งสารเคมีที่เป็นของเสีย และเกิดการสะสมจนเป็นปม “Crystal” อุดตันการเคลื่อนและการไหลเวียนของพลัง โดยพลังในร่างกายมนุษย์ต้องมีการไหลเวียนอย่างสะดวกในทุกอวัยวะ หากเมื่อใดพลังงานมีการอุดกั้นเกิดขึ้น บุคคลจะเกิดความเจ็บป่วย การนวดกดจุดฝ่าเท้าจึงเป็นประโยชน์ในการกระตุ้น ส่งเสริมสุขภาพอวัยวะและต่อมต่างๆให้ทำงานดีขึ้นและสลายปม crystal ให้ถูกขับออกจากร่างกายทางระบบขับถ่าย (Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2001; Dobbs, 1985)

6. ทฤษฎีสัมพันธภาพอันเกิดจากการสัมผัส (The theory of proprioceptive) การนวดกดจุดฝ่าเท้า เป็นการนวดและสัมผัสที่กระตุ้นต่อมได้สมอง ให้หลั่งสารเอ็นโดฟิน ซึ่งช่วยสารอารมณ์ให้รู้สึกเป็นสุข ระบบภูมิคุ้มกันทำงานดีขึ้น (Stephenson, weinrich & Tavakoli, 2001)

7. ทฤษฎีความสัมพันธ์ทางจิตใจ (The psychological theory) การนวดกดจุดฝ่าเท้า เป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้ป่วยและพยาบาลเกิดความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน (Dobbs, 1985)



รูปภาพที่ 2 : ส่วนต่างๆของร่างกายแบ่งตามแนวดิ่ง

(The zone theory by Dr.W.Fitzgerald อ้างใน Dougans & Ellis, 2002)

ประโยชน์ของการนวด และกดจุดฝ่าเท้า

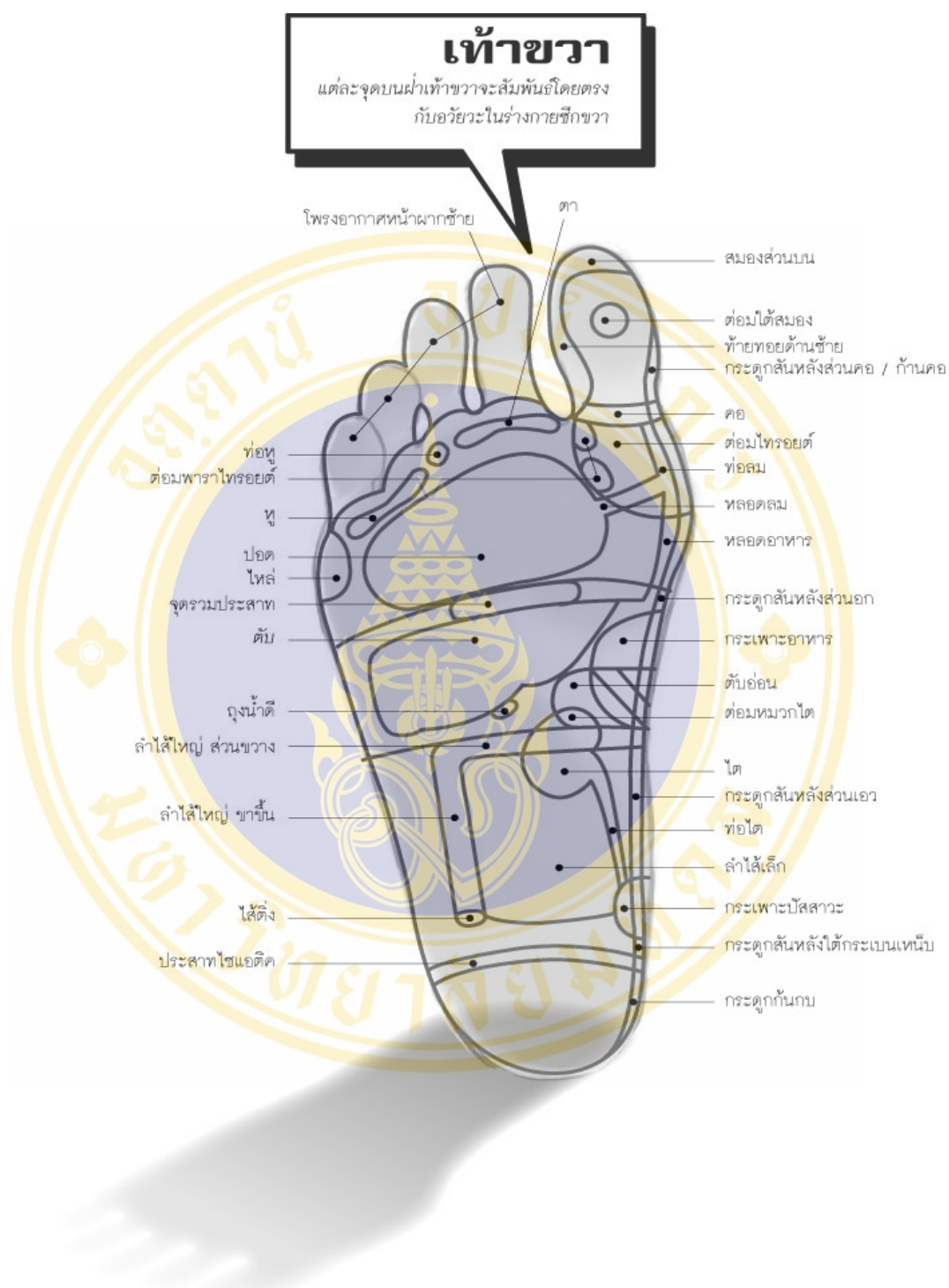
การนวดกดจุดฝ่าเท้านั้นมีคุณค่าต่อสุขภาพเป็นกระบวนการดูแลสุขภาพและรักษาโรคที่เหมาะสมโดยไม่เป็นอันตราย ไม่ใช่เพียงเพื่อรักษาเท่านั้นแต่ยังช่วยสามารถจัดการความกดดันและเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ ช่วยให้เกิดความผ่อนคลาย คลายเครียด ส่งผลทำให้หลับได้ง่ายขึ้น และยังเป็นเสมือนการล้างพิษทางผิวหนัง ช่วยกระตุ้นให้เกิดการขับของเสียออกทางผิวหนัง และช่วย

กระตุ้นการทำงานของต่อมใต้สมอง ต่อมไทรอยด์ซึ่งมีผลต่อฮอร์โมนและอารมณ์ของคนเรารวมถึงยังช่วยให้โลหิตมีการไหลเวียนได้ดีไปยังทั่วทุกส่วน

นอกจากประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นแล้วการนวดกดจุดฝ่าเท้านั้นไม่ใช่เพียงเพื่อการรักษาความเจ็บป่วยเท่านั้นแต่ แล้วยังอาศัยหลักการสัมผัสอย่างมีหลักการระหว่างผู้นวด(พยาบาล) และผู้รับการนวด(ผู้ป่วย) ก็จะส่งผลต่อร่างกายและจิตใจตั้งแต่ทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือดลมกล้ามเนื้อผ่อนคลาย จิตใจผ่อนคลายได้เป็นอย่างดีแล้ว การนวดกดจุดฝ่าเท้ายังมีส่วนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี (เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ ,กัญจนา ศิวิเศษ และยุพิน อสิกัน ,2542)

ข้อควรระวังในการนวดกดจุดฝ่าเท้า

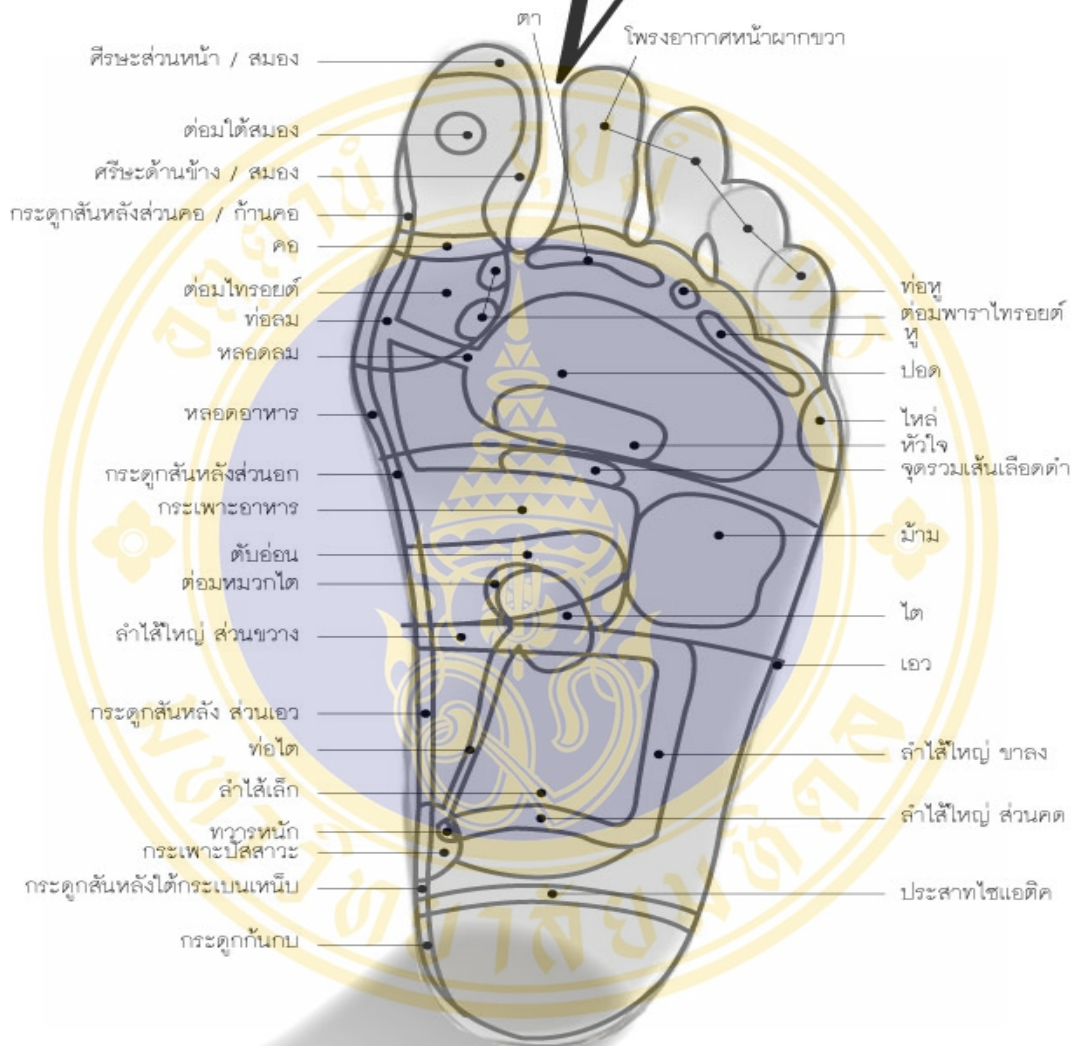
ข้อควรระวังในการนวดกดจุดฝ่าเท้า คือร่างกายของผู้ถูกนวดควรอยู่ในสภาพที่ผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ไม่ใส่เข็มขัดรัดแน่น สถานที่นวดควรมรอากาศอบอุ่นกำลังสบาย ไม่ร้อน – ไม่เย็นเกินไปก่อนได้รับการนวด ควรล้างเท้าให้สะอาดสำหรับผู้ถูกนวด และล้างมือให้สะอาดสำหรับผู้ถูกนวด และไม่ควรรนวดหลังรับประทานอาหารอิ่มใหม่ๆ หรือเมื่อร่างกายอ่อนเพลียมาก รวมถึงมีการติดเชื้อ มีไข้สูง ควรให้ร่างกายได้พักผ่อนให้เพียงพอ สำหรับผู้ที่เป็นโรคผิวหนังและมีบาดแผลเปิดบริเวณเท้า กระดูกเท้าหักหรือผิดรูปหรือมีแผลควรระวังในการนวด เพราะอาจทำให้เกิดการติดเชื้อที่แผลและทำให้แผลหายช้าหรืออาจทำให้เกิดเชื้อเพิ่มขึ้นและเกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ สำหรับผู้ที่เป็นโรคโรคหลอดเลือดดำหรือภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ขา หลอดน้ำเหลืองอักเสบถ้าได้รับการนวดอาจทำให้เนื้อเยื่อได้รับการกระทบกระเทือนมากทำให้เกิดการอักเสบได้หรืออาจเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลุดและไปอุดตันที่อวัยวะที่สำคัญ เช่น สมอง หัวใจ เป็นต้น



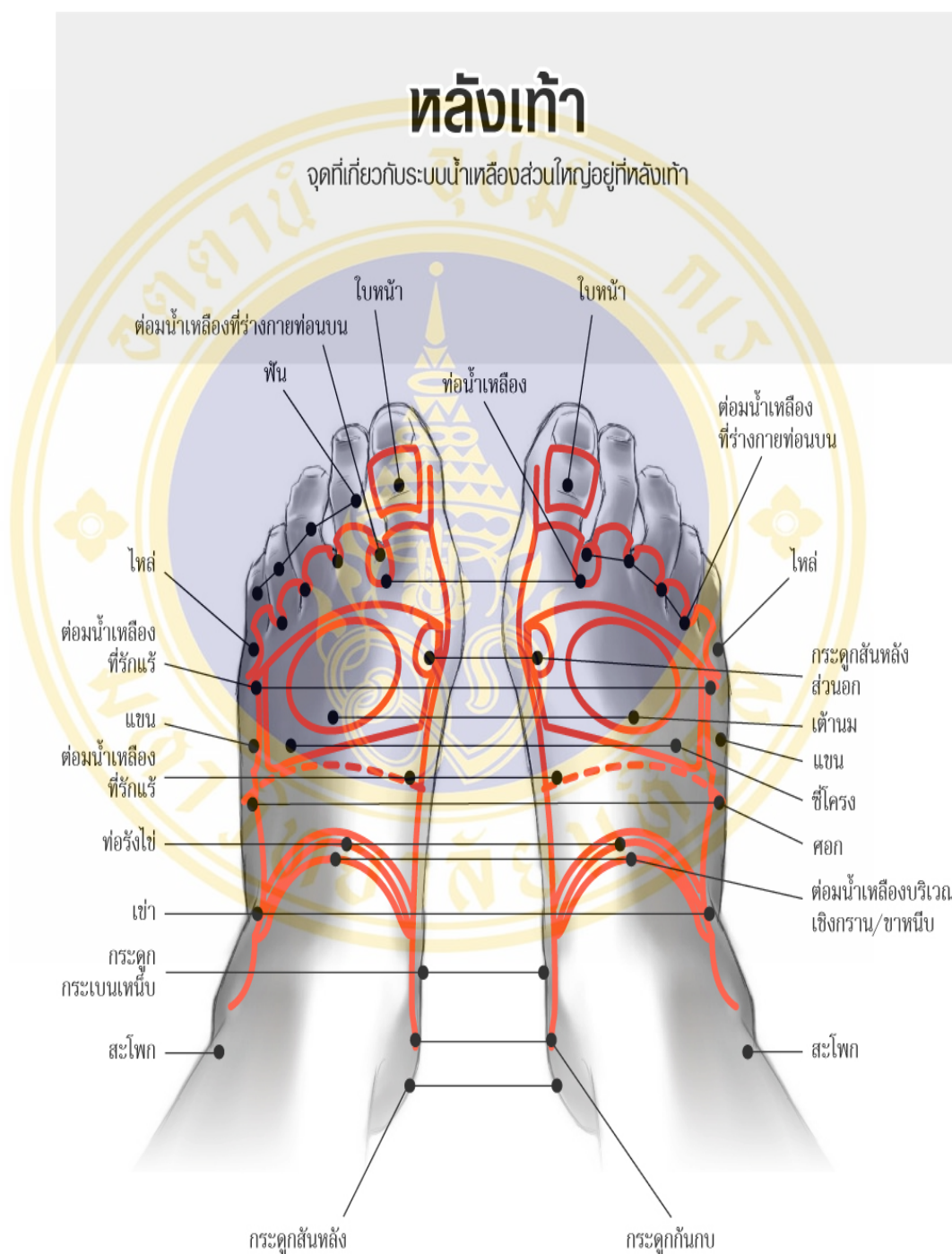
รูปภาพที่ 3 : แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนฝ่าเท้าขวา
(กัญจนนา ตีวีเศษ และยุพิน โตเอี่ยม ,2544)

เท้าซ้าย

แต่ละจุดบนฝ่าเท้าซ้ายจะสัมพันธ์โดยตรง
กับอวัยวะในร่างกายซีกซ้าย



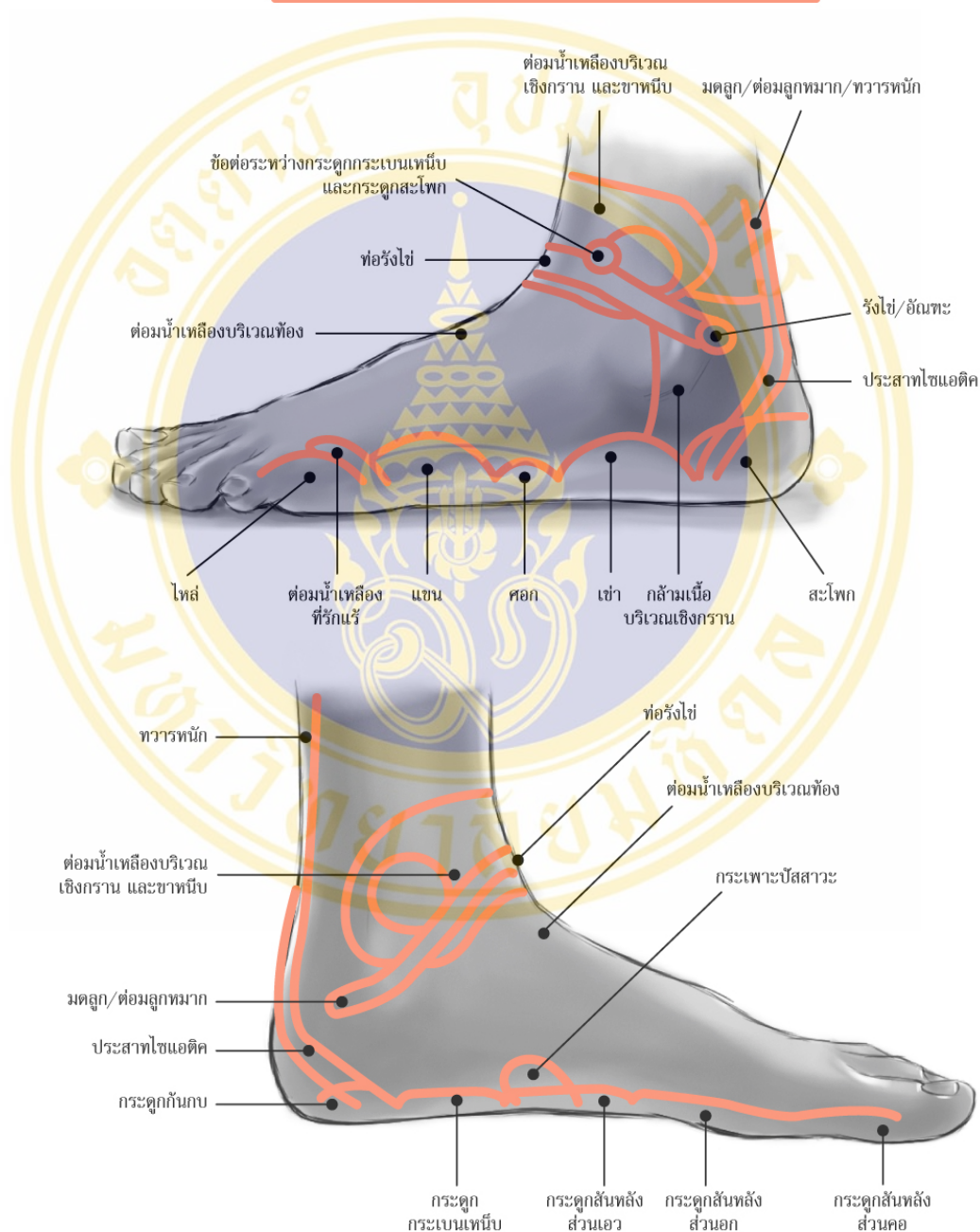
รูปภาพที่ 4 : แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนฝ่าเท้าซ้าย
(ถั่วงา ดิวิเศษ และยุพิน โตเอี่ยม ,2544)



รูปภาพที่ 5 : แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนหลังเท้า
(กัญจนา ดีวิเศษ และยุพิน โตเอี่ยม ,2544)

ด้านข้างเท้า

จุดที่เกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์จะอยู่บริเวณข้างเท้า และข้อเท้า



รูปภาพที่ 6 : แสดงจุดสะท้อนที่เกี่ยวกับอวัยวะบนเท้าด้านในและด้านนอก
(กัญจนนา คีวพิเศษ และบุพิน โตเอี่ยม ,2544)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้นสามารถทำให้ลดภาวะความวิตกกังวล ความเครียด ความกลัว ความกระวนกระวายใจ ลดความปวด ทำให้เลือดภายในร่างกายหมุนเวียนได้ดี และทำให้ภูมิคุ้มกันที่ดีขึ้น (Byers, 2001; Dougans ,2002) ปัจจุบันงานวิจัยที่ศึกษาถึงผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดยังมีน้อย แต่ยังมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อระดับความเครียด ความดันโลหิตสูงและระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

การศึกษาของวิชัย อึ้งพินิจพงศ์ และนิศรา มนตรี (2542) ได้ศึกษาผลทางสรีรวิทยาเบื้องต้นของการนวดเท้าแบบประยุกต์ในคนปกติ ในด้านผลต่อสัญญาณชีพ อุณหภูมิผิวหนังปริมาณการไหลเวียนเลือดที่ผิวหนังบริเวณที่นวด และความยืดหยุ่นของสะโพกและลำตัว จำนวน 20 ราย กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการประเมินความพึงพอใจในความรู้สึกของการนวดเท้าด้วย การนวดเท้าทำโดยหมอนวดแผนไทย ได้รับการนวดเป็นเวลา 45 นาที ผลการวิจัย พบว่าไม่มีความแตกต่างของค่าสัญญาณชีพทุกค่าระหว่างก่อนและหลังการนวด แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าก่อนและหลังของอุณหภูมิหลังเท้า ปริมาณการไหลเวียนที่ผิวหนัง และความยืดหยุ่นของสะโพกและลำตัว นอกจากนี้ยังพบว่าอาสาสมัครทุกคน รู้สึกสบายเท้าหลังการนวดซึ่งส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจมาก(วิชัย อึ้งพินิจพงศ์ และนิศรา มนตรี,2542)

การศึกษาของบังอรรัตน์ พูนสะอาด (Poonsaard ,2000) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการนวดกดจุดฝ่าเท้า ในการช่วยบรรเทาความปวดและส่งเสริมการผ่อนคลายในผู้ป่วยมะเร็ง โดยศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งทุกชนิดที่มีความปวดจากมะเร็ง จำนวน 30 ราย ซึ่งผู้ป่วยจำนวนนี้ทุกรายเป็นกลุ่มควบคุมในตนเอง เพื่อเปรียบเทียบระดับของความปวดและผลของความปวดที่รบกวนการทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การนอนหลับ การเดิน สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น การผ่อนคลาย ผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการหายใจ การเต้นของหัวใจและความดันโลหิต หลังได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้าแบบจริง เป็นเวลา 30 นาที (ข้างละ 15 นาที) เป็นเวลา 3 วัน และนวดกดจุดฝ่าเท้าแบบปลอม เป็นเวลา 30 นาที (ข้างละ 15 นาที) เป็นเวลา 3 วัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้าแบบจริงมีความปวดลดลง รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น และรู้สึกว่าผลของความปวดที่กระทบต่อกิจวัตรประจำวันลดลง รวมถึงผลทางด้านความดันโลหิต อัตราการหายใจ ชีพจรลดลงจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.001$) (Poonsaard ,2000)

การศึกษาของประภาศรี จิระยิ่งมงคลและคณะ (Jirayingmongkol et al.,2002) ได้ใช้การนวดกดจุดฝ่าเท้า พบว่ามีผลต่อสัญญาณชีพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุจำนวน 20 ราย(เป็นหญิง 16 ราย ,ชาย 4 ราย) ที่มีอายุระหว่าง 61 – 69 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการวัดอุณหภูมิของ

ร่างกาย อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตก่อนและหลังการได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้า โดยผู้ทำการนวดกดจุดฝ่าเท้านี้ได้รับการฝึกฝนมาเป็นจำนวน 4 คน ปรากฏผลว่า อุณหภูมิก่อนการนวดกดจุดฝ่าเท้าจะต่ำกว่าอุณหภูมิหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้า ซึ่งข้อมูลสนับสนุนว่าการนวดกดจุดฝ่าเท้าสามารถทำให้เลือดไหลเวียนได้ดี จึงมีอุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้นหลังได้รับการกดจุดฝ่าเท้า และมีผลทำให้อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สรุปได้ว่าการนวดกดจุดฝ่าเท้าสามารถช่วยให้มีการไหลเวียนของโลหิตได้ดี ทำให้ผ่อนคลาย เกิดความสุขสบาย กระตุ้นการหลั่งสารเอ็นโดฟิน และลดอาการปวดและความวิตกกังวลต่างๆ มีผลดีต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ (Jirayingmongkol et al., 2002)

Wang Haizhong ได้ศึกษาการนวดกดจุดฝ่าเท้าในผู้ป่วยเบาหวานและมีภาวะแทรกซ้อนจำนวน 215 ราย เป็นชาย 118 รายและเป็นหญิง 97 ราย ซึ่งกำลังป่วยและรักษาโรคเบาหวานอยู่ กลุ่มผู้ป่วยอายุอยู่ระหว่าง 36–70 ปี และมีประวัติป่วยด้วยโรคเบาหวาน มี 27 รายป่วยนาน 3–5 ปี 132 รายป่วยนาน 5–10 ปี และ 56 รายป่วยนาน 10–16 ปี หลังจากการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจำนวน 6 ครั้ง (10 วัน) พบว่า 130 ราย มีอาการปกติและมีระดับน้ำตาลในเลือดปกติ จำนวน 80 รายที่มีอาการเกือบปกติและมีระดับน้ำตาลในเลือดใกล้เคียงปกติ และขณะที่จำนวน 5 ราย ไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงยังคงเหมือนเดิม (www.thefountainhead.co.za/reflexology/diabetesresearch.htm)

Zhang Guijin ได้ศึกษาและวิเคราะห์ผลของการรักษาผู้ป่วยจำนวน 28 รายที่มีแผลเบาหวานที่เท้าโดยเป็นแผลแบบตุ่มน้ำ (Diabetic vesicles) และแผลที่เท้าเป็นแผลเนื้อตาย (Diabetic gangrene) จากเบาหวาน และใช้วิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยผู้ป่วยจำนวน 28 ราย เป็นชาย 12 ราย เป็นหญิง 16 ราย อายุ 35–84 ปี อายุเฉลี่ย 65 ปี การศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยทั้ง 2 กลุ่มได้รับการรักษาตามปกติ และจะมีกลุ่มทดลองที่ได้มีการนวดกดจุดสะท้อนโดยใช้เวลานวด 30–40 นาที ใช้ระยะเวลาในการนวด 10 ครั้ง ผลปรากฏว่า ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมพบว่าแผลเบาหวานหายโดยใช้เวลาการหายของแผลใช้เวลา 39.37 วัน ส่วนกลุ่มทดลองที่ใช้วิธีการนวดกดจุดร่วมกับการรักษาพบว่าระยะเวลาในการหายของแผลใช้เวลา 22.63 วัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าได้ผล 98% ที่ significantly มากกว่ากลุ่มควบคุม (www.thefountainhead.co.za/reflexology/diabetesresearch.htm)

X.M.Wang ได้ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการรักษาด้วยการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 รายได้มาจากการสุ่มโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองโดยรักษาด้วยการแพทย์แผนตะวันตกด้วยการร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ส่วนกลุ่มควบคุมใช้วิธีการรักษาด้วยการแพทย์แผนตะวันตกเพียงอย่างเดียว หลังจาก 30 วันในการรักษาพบว่า การนวดกดจุด

ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง,การแข็งตัวของเกร็ดเลือดดีขึ้น,ระบบการไหลเวียนของเลือดดีขึ้น ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการแพทย์แผนตะวันตกเพียงอย่างเดียวไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีผลต่อการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (www.thefountainhead.co.za/reflexology/diabetesresearch.htm)

จากการค้นคว้าศึกษาทบทวนวรรณกรรม เบาหวานเป็นโรคเจ็บป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และยังมีผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานอีกจำนวนไม่น้อย ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ตาบอด ไตวาย โรคระบบหัวใจและหลอดเลือดโรคแทรกซ้อน ส่วนใหญ่ไม่ทำให้สูญเสียชีวิตในทันที แต่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านสังคม และเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรักษาโดยตรง และค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ต้องหยุดงาน มีข้อจำกัดด้านความสามารถ หรือมีความพิการ หรือเสียชีวิตก่อนเวลาสมควร การรักษาด้วยการใช้ยาเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการรับประทานอาหารการออกกำลังกายและการลดภาวะความเครียดของผู้ป่วยด้วย ซึ่งจากผลการวิจัยทำให้ผู้ศึกษาพบว่าการนวดกดจุดฝ่าเท้า เป็นเทคนิคหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีจุดมุ่งหวังที่จะดูแลคนทั้งด้านมิติกาย จิต สังคม และมิติจิตวิญญาณ และนำไปสู่การสัมผัสด้วยใจที่เมตตา ส่งเสริมทำให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้ถูกดูแล เป็นการส่งเสริมการผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลและความรู้สึกสุขสบาย (Hayes & Cox,1999; Mackey, 2001) การนวดกดจุดฝ่าเท้า เป็นพลังสัมผัสที่ส่งเสริมต่อผู้ได้รับการนวด ทำให้รู้สึกสบาย อ่อนนุ่มและปลอดภัย เป็นการใชพลังบำบัดส่งเสริมให้อวัยวะต่างๆของร่างกายทำงานได้ดีจากการที่ร่างกายมีพลังสมดุล มีการไหลเวียนของเลือดที่ดี (Ounprasertpong, 2001) การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจึงเป็นการแพทย์ทางเลือกที่นำมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน และการศึกษา PNI ก่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องที่ซับซ้อน ของปฏิกิริยาภายในและใจ และทำให้ทราบว่าจิตใจที่รับรู้การกระตุ้นจากสิ่งเร้าจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยต่างๆต่อมนุษย์ การแพทย์ทางเลือกในการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถทำได้ง่าย เป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้ในขอบเขตแห่งวิชาชีพ ยังช่วยส่งเสริมสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลเพราะการนวดกดจุดฝ่าเท้าเป็นรูปแบบการสัมผัสรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ (Stephenson,Weinrich & Trakoli , 2001)และเป็น วิธีที่จะช่วยเสริมการลดความเจ็บป่วยทางกาย จิต อันเป็นการบูรณาการในการรักษาโรค ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เพื่อศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากการ

นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถทำได้ง่าย และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาในประเทศไทย ยังไม่มีผู้ใดศึกษาไว้ อีกทั้งยังเป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้ในขอบเขตแห่งวิชาชีพ พยาบาล เป็นกิจกรรมที่สามารถทำได้ในทุกสถานที่ ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพง ไม่เกิดผลแทรกซ้อนต่อผู้ป่วย ยังช่วยส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล เพราะการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการสัมผัสรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ (Stephenson, Weinrich & Trakoli , 2001) และเป็นวิธีที่จะช่วยเสริมการลดความเจ็บป่วยทางกาย จิต อันเป็นการบูรณาการในการรักษาโรค ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบกรณีศึกษาโดยทำการศึกษาเกี่ยวกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในคลินิกผู้ป่วยเรื้อรังของสถานีนามัยตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ถึงผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาโดยนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีอาการเท้าชา และติดตามผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนโดยติดตามจากระดับน้ำตาลในเลือดและการตรวจเท้าดูตำแหน่งของอาการเท้าชาของผู้ป่วย

กลุ่มเป้าหมายและการคัดเลือกกรณีศึกษา

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการตรวจรักษาที่คลินิกผู้ป่วยเรื้อรังในสถานีนามัยตำบลโคกแย้ อ.หนองแคะ จ.สระบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2552 แบบเจาะจง จำนวน 5 ราย โดยมีขั้นตอนการเลือกคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1.ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า ย้อนหลัง 2 ครั้งสุดท้ายก่อนทำการทดลองมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และมีอาการเท้าชาโดยตรวจเท้าแล้วพบว่ามีอาการชาตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป

- 2.ไม่มีแผลเปิดที่บริเวณเท้าและขา ไม่เป็นโรคหลอดเลือดดำอักเสบ ไม่ติดเชื้อบริเวณเท้า ไม่อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ หรือขาดประจำเดือนในช่วง 3 เดือนแรก

- 3.ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมโครงการ หากได้รับการนวดไปแล้วเกิดการแพ้โลชั่น หรือไม่ สามารถเข้าโปรแกรมครั้งนี้ได้ติดต่อกันเป็นเวลา 2 วัน สามารถถอนตัวออกจากโปรแกรมได้

ผู้ศึกษาคัดเลือกกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 5 ราย และชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกกลุ่มทดลองนั้น

เลือกกลุ่มที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมากที่สุด ในเรื่องเพศ ระยะ เวลาของการเป็นโรค และชนิดของยา และทำการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยกรณีศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานหลังจากการวินิจฉัยของแพทย์ ระดับน้ำตาลในเลือด 2 ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าร่วมโครงการ ระดับน้ำตาลในเลือดวันที่เข้าร่วมโครงการ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการรับรู้ต่อการนัดตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 2 เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในสถานีนามัยตำบลโคกเย อ.หนองแค จ.สระบุรี โดยเครื่องตรวจมีชื่อว่า Accu-chek advantage ของบริษัท Roche ประเทศไทยผู้จัดจำหน่าย และมีการตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นประจำทุก 1 ปี

ส่วนที่ 3 เครื่องมือในการตรวจอาการชาเท้าในการผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Monofilament และแผ่นตรวจบันทึกตำแหน่งอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน (ภาคผนวก ค.)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ วิธีการนัดตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อสุขภาพของการแผนแพทย์ไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (ภาคผนวก ง.) การนัดที่ผู้ศึกษาใช้นัด คือ การใช้ไม้กดลงไปบนจุดสะท้อนแต่ละจุดของเท้าซึ่งเป็นตัวแทนของอวัยวะต่างๆ เพื่อปรับสมดุลของพลังงาน จำนวน 26 จุด และกดจุดที่เกี่ยวข้องกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด อีก 12 จุด ใช้เวลาข้างละ 15 นาที รวม 30 นาที

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีแล้ว (ID 105124ว) ผู้ศึกษาประสานงานกับหัวหน้าสถานีนามัยตำบลโคกเย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เพื่อขออนุญาตในการทำการทดลองและเก็บข้อมูลในคลินิกเบาหวานสถานีนามัยตำบลโคกเย เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงดำเนินการศึกษาดังนี้

1.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษา ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ขอใช้อุปกรณ์ และสถานที่ในการศึกษา

1.3 นัดวันและเวลาในการจัดกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จนกระทั่งเสร็จสิ้นการศึกษา

2.เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 2 ครั้ง สูงกว่าก่อนทำการศึกษามากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และมีอาการเท้าชาโดยตรวจเท้า แล้วพบว่ามีอาการชาตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป จากทะเบียนผู้ป่วยคลินิกเบาหวาน สถานีอนามัยตำบล โคกไผ่ หลังจากนั้นถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการถ้าผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมเป็น กรณีศึกษา จึงนำกลุ่มศึกษามาเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือดแล้วเก็บข้อมูลในการศึกษาโดย คำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ในเรื่องเพศ การรับประทานยา การปฏิบัติตัวของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปฏิบัติให้เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุด

การดำเนินการนวดกดจุดฝ่าเท้า

ขั้นการเตรียมผู้ศึกษา

ผู้ศึกษาเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการให้ความรู้ รวมทั้งการปฏิบัติดังนี้

1.ศึกษาค้นคว้าจากตำรา ทบทวนเอกสารงานวิจัยทางด้านนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า กับ โรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอ

2.ตัวผู้ศึกษา ได้เตรียมตัวในการฝึกการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าโดยได้รับการฝึกในชั้น เรียนในวิชา รนพย.561 การแพทย์ทางเลือกและบำบัดทางการพยาบาล ในหลักสูตรพยาบาลศาสตร ์มหาบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2550 และได้รับการฝึกอบรมพร้อมใบประกาศนียบัตร ผ่านการอบรมจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ นิชโรจน์ (อุนประเสริฐพงศ์) เป็นเวลา 2 วัน (16 ชั่วโมง) และทำการฝึกนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นเวลา 1 เดือนโดยฝึกทดลองนวดกดจุดฝ่าเท้า ให้กับผู้มารับบริการที่สถานีอนามัยตำบลโคกไผ่ โดยผู้รับบริการยินดีให้นวดกดจุดฝ่าเท้าจำนวน 10 ราย รวม 20 ครั้ง (40 ชั่วโมง)

3.ฝึกปฏิบัติการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าอย่างสม่ำเสมอด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

ขั้นการทดลอง

1.ผู้ศึกษารวบรวมรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 5 ราย

2.ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3. นักกลุ่มกรณีศึกษาโดยนักที่สถานีอนามัยตำบลโคกแย้โดย เจาะระดับน้ำตาลในเลือดทุกคนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการทดลอง ซึ่งโปรแกรมที่จัดขึ้นใช้เวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 10 ครั้ง โดยจะแบ่งเป็น 4 ช่วง คือ

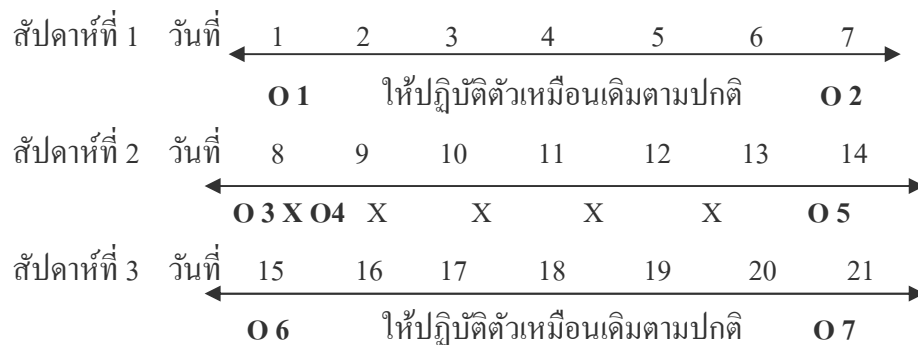
สัปดาห์ที่ 1 ทำการศึกษาข้อมูลในกลุ่มกรณีศึกษาโดยวัดค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าย้อนหลัง 2 ครั้งสุดท้าย ก่อนทำการทดลองมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์และตรวจเท้าผู้ป่วยอย่างละเอียดด้วย monofilament แล้วพบว่าการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติและอาการชาตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป

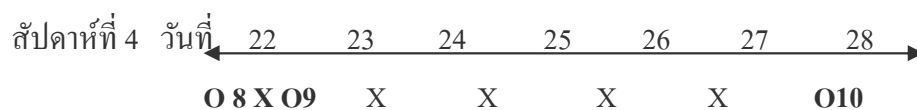
สัปดาห์ที่ 2 ผู้ศึกษาจะทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ที่สถานีอนามัยตำบลโคกแย้ อำเภอหนองแคว จังหวัดสระบุรี และในเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 น. จะเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือดและหลังการวัดในเช้าวันจันทร์ทันที หลังจากนั้นจึงทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเวลา 10.00 น. ทุกวัน และในเช้าวันเสาร์เวลา 7.30 น. นักผู้ป่วยมาเจาะเลือดเมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเปรียบเทียบผลในสัปดาห์ที่ 1

สัปดาห์ที่ 3 ผู้ศึกษาหุยนวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและให้กรณีศึกษาปฏิบัติตัวตามปกติเหมือนสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ในเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 น. และในเช้าวันเสาร์เวลา 7.30 น. นักผู้ป่วยมาเจาะเลือดเมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเปรียบเทียบผลในสัปดาห์ที่ 2

สัปดาห์ที่ 4 ผู้ศึกษาทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ และในเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 น. จะเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด และหลังการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเช้าวันจันทร์ทันที หลังจากนั้นจึงทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเวลา 10.00 น. ทุกวัน และในเช้าวันเสาร์เวลา 7.30 น. นักผู้ป่วยมาเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและเปรียบเทียบผลในสัปดาห์ที่ 3

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการวัดครบ 4 สัปดาห์สรุปและเปรียบเทียบผลของระดับน้ำตาลก่อนและหลังการวัดและตรวจเท้าอย่างละเอียดด้วย monofilament ซ้ำอีกครั้งหลังสิ้นสุดโปรแกรมการวัด ซึ่งเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้





แผนภูมิที่ 1 แบบแผนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในกลุ่มกรณีศึกษา

- O 1 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและตรวจอาการเท้าชา
- O 2 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดในวันที่ 6 ก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในสัปดาห์ที่ 1
- O3 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าวัดระดับน้ำตาลในเลือดและตรวจอาการเท้าชาก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนในสัปดาห์ที่ 2
- O 4 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในสัปดาห์ที่ 2
- O 5 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าครบ 5 วันในสัปดาห์ที่ 2
- O 6 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 3 โดยไม่มีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าโดยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเหมือนเดิม
- O 7 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 3 เมื่อครบ 5 วัน โดยไม่มีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าโดยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเหมือนเดิม
- O 8 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนในสัปดาห์ที่ 4
- O 9 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในสัปดาห์ที่ 4
- O 10 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าครบ 5 วันและตรวจอาการเท้าชาในสัปดาห์ที่ 4
- X หมายถึง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้แก่ผู้ป่วยกรณีศึกษา

4.หลังจากที่ได้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแก่กรณีศึกษาครบ 4 สัปดาห์ตามขั้นตอนแล้ว ผู้ศึกษาจะทำการสัมภาษณ์โดยจะทำการสัมภาษณ์ข้อมูลแบบเจาะลึกเชิงคุณภาพของกรณีศึกษาในระหว่างการสัมภาษณ์จะขออนุญาตบันทึกเสียงร่วมกับการจดบันทึกสิ่งที่ได้จากการจากการสังเกตและสภาพแวดล้อมต่างๆไป ในขณะที่สัมภาษณ์หากกรณีศึกษาต้องการยุติการสัมภาษณ์ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ศึกษาจะยุติการสัมภาษณ์ดังกล่าวและทำการนัดหมายกับกรณีศึกษาเพื่อสัมภาษณ์ในครั้งต่อไป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาพบกลุ่มตัวอย่างและแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษา ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในด้านการรักษาที่ได้รับจากแพทย์และการดูแลจากเจ้าหน้าที่สถานีนานามัย คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเท่านั้น ผลการศึกษานำเสนอในภาพรวมไม่เสนอชื่อของกลุ่มกรณีศึกษา กลุ่มกรณีศึกษาสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ก่อนการศึกษาระดับสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลแต่อย่างใดต่อกลุ่มกรณีศึกษาและการได้รับการรักษาจากแพทย์และพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการศึกษา

นำข้อมูลที่ได้จากการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้เวลา การจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและบันทึก รวมทั้งผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษา ผู้ศึกษาจะนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประกอบการนำเสนอผลการศึกษาและการอภิปรายผล การนำเสนอผลการศึกษานี้จะทำการเป็นรายกรณี เปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษาและอภิปรายจากแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภค การรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า และผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อพิจารณาจริยธรรมในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ยึดหลักจริยธรรมในการวิจัยอย่างเคร่งครัดโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน การตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาในการศึกษาเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลเป็นความลับ และการนำเสนอข้อมูลกระทำโดยไม่ระบุชื่อ และผู้ที่รับการนวดสามารถปฏิเสธหรือขอถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรักษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ นำเสนอเป็นรายการโดยแบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.ข้อมูลรายกรณี ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆดังนี้

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1.2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

1.3 ผลการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด ทางด้านกาย จิตใจและสังคม

1.4 ผลการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด ทำก่อนและหลังการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด

2.ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

2.2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.3 การรับรู้ต่อการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด ทางด้านกาย จิตใจและสังคม

2.4 ผลการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด ทำก่อนและหลังการตรวจคัดกรองระดับน้ำตาลในเลือด

1.ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 2 : แสดงข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษา

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่				
	1	2	3	4	5
เพศ	หญิง	หญิง	หญิง	หญิง	หญิง
อายุ	44 ปี	51 ปี	68 ปี	67 ปี	45 ปี
ศาสนา	พุทธ	พุทธ	พุทธ	พุทธ	พุทธ
สถานภาพสมรส	คู่	คู่	หม้าย	คู่	คู่
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา
อาชีพ	แม่บ้าน	แม่บ้าน	แม่บ้าน	เกษตรกร	แม่บ้าน
รายได้เฉลี่ย จำนวน บาท/เดือน	7,000	10,000	8,000	8,000	8,000
จำนวนปีที่เป็นเบาหวาน	3 ปี	6 ปี	12 ปี	5 ปี	4 ปี

ข้อมูล	กรณีศึกษารายที่				
	1	2	3	4	5
ค่าดัชนีมวลกาย	25	28.17	27.53	22.48	22.64
มีภาวะแทรกซ้อน	เท้าชา	เท้าชา	เท้าชา	เท้าชา	เท้าชา
ระดับความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)	150/90	130/80	130/70	130/80	140/80
ระดับน้ำตาลก่อนเข้า โครงการ (mg%)	232	229	194	165	194
ระดับน้ำตาลหลังจบ โครงการ (mg%)	195	144	101	154	147

กรณีศึกษาที่ 1 : นางหนึ่ง (นามสมมติ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลครอบครัว

นางหนึ่ง อายุ 44 ปี สถานภาพสมรส คู่ ภูมิลำเนาจังหวัดสระบุรี ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยวปัจจุบันพักอาศัยอยู่ห้องเช่ากับสามี ไม่มีบุตร รายได้ของครอบครัวสามีเป็นผู้ประกอบอาชีพเพียงคนเดียวและดูแลค่าใช้จ่ายในครอบครัว ส่วนตัวนางหนึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพทำหน้าที่เป็นแม่บ้านของครอบครัว สามีและนางหนึ่งดูแลรักใคร่ ช่วยเหลือกันดีเมื่อมีปัญหาจะปรึกษาซึ่งกันและกันการตัดสินใจในครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นสามีแต่จะมีการมาปรึกษากันก่อน ด้านภาวะสุขภาพ จากผลการตรวจสุขภาพพบว่าสุขภาพทั่วไปแข็งแรงดี ตรวจเท้าพบตำแหน่งเท้าชาทั้งข้างซ้ายและข้างขวา จำนวนข้างละ 5 จุด มีน้ำหนักตัว 60 กิโลกรัม สูง 155 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 25 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130/90 – 150/80 mmHg นางหนึ่งเริ่มป่วยเมื่อปี พ.ศ.2549 มาด้วยอาการปวดมึนศีรษะและปวดท้ายทอยมาก มารับการรักษาที่สถานีนอนามัยตรวจพบว่าความดันโลหิตสูง และรับการรักษามาตลอดด้วยโรคความดันโลหิตสูง นางหนึ่งมารับยาสม่ำเสมอที่สถานีนอนามัยตลอดระยะเวลา 1 ปี จนเมื่อ ปี พ.ศ.2550 มีการตรวจเลือดประจำปี จึงพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง คือค่า FBS = 203 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จึงเริ่มรักษาโรคเบาหวานตั้งแต่นั้นมา นางหนึ่งเล่าว่า “เมื่อก่อนที่จะรู้ว่าตัวเองเป็นเบาหวานรู้สึกได้เลยว่าเหนื่อยเพลียมาก กลางคืนต้องลุกขึ้นมาดื่มน้ำบ่อยๆเลยหมอ นี่พอตรวจเลือดรู้ว่าเป็นเบาหวานใครว่าสมุนไพรมะเฟื่องดีหรือวิธีไหนที่ช่วยทำให้เบาหวานลดก็จะทำตามเค้าบอก อย่างเช่น มะเฟื่องต้มน้ำแล้วเอามากิน หรือไม้ก่ีฟ้าทะเลยาใจรมีคนบอกช่วยลดน้ำตาล ฉันก็เลยลองดู ยิ่งพอหมอชวนนวดเท้าเลยอยากลองค่ะว่าจะช่วยลดดีไหม แต่ก็กินยาหมอกู้กันไปด้วยนะถ้าได้ผลดีจะได้ให้แฟนช่วยนวดให้ด้วย”

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นางหนึ่ง มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

การรับประทานอาหารในแต่ละวัน ปกติรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ โดยอาหารส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบอาหารเอง ส่วนมากการรับประทานจะทานมื้อละ 3-4 ทัพพี จะไม่เต็มหรือตักข้าวเพิ่มเพราะต้องการจำกัดปริมาณอาหารในการรับประทานและต้องการลดน้ำหนักเนื่องจากยังมีน้ำหนักเกินอยู่ และคิดว่าถ้าน้ำหนักลดลงจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นไม่เป็นโรคปวดข้อปวดเข่านางหนึ่งเล่าว่า “แต่บางครั้งก็จะมีบ้างค่ะหมอบ่อยที่อยากทานอาหารที่เป็นประเภททอดหรือผัดรู้ว่าต้องทานอาหารประเภทต้มๆจะดีกว่าเพราะไม่มีไขมัน แต่บางครั้งมันอยากจริงๆค่ะ ก็จะขอกินซักหน่อย แต่อย่างแคงกะทินี่จะพยายามเลี่ยงค่ะเพราะปกติไม่ชอบกินอยู่แล้ว ส่วนของทอดก็จะมีบ้างค่ะที่กินแต่จะนานๆครั้ง”

การเลือกอาหารกำหนดให้รับประทานให้ครบตามหลักอาหารให้ครบ 5 หมู่ตามความรู้ที่ได้มาจากคู่มือสุขภาพที่สถานีอนามัยแจก อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงได้แก่อาหาร หวานเค็ม มันและอาหารรสจัด อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดปริมาณคือประเภทผัก ผลไม้บางชนิด และอาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ คือ ประเภทแป้ง และผลไม้ การปรุงอาหารรสชาติอาหารส่วนมากมักคิดรสชาตินิดหน่อยและหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสชาติดจัด เช่น เปรี้ยว เผ็ด เค็ม เมื่อต้องไปรับประทานอาหารนอกบ้านหรืองานเลี้ยงมีการควบคุมอาหารโดยเลือกรับประทานอาหารที่เป็นประเภทผัก หรือต้ม ขนมหวานรับประทานบ้างเล็กน้อย นางหนึ่งกล่าวว่า “ถ้าไปงานเลี้ยงปกติฉันก็ไปไม่บ่อยหรอก นานๆจะไปทีส่วนมากให้แฟนไป และถ้าไปเป็นงานโต๊ะจีนก็จะเลือกกินอาหารที่เป็นยำ หรือปลา แต่ถ้าไปงานโต๊ะไทยอย่างแคงกะทินี่จะเลี่ยงเลยจะไปกินพวกต้มจืดหรือผัดผักค่ะ ขนมหวานก็จะพยายามไม่กินค่ะหมอบ่อยอย่างทองหยอด ฝอยทองนี่บ้างครั้งจะชิม สองหรือสามเม็ดเท่านั้นหมอบ่อย รู้ว่ามันจะหวานทำให้น้ำตาลขึ้นแต่มันก็อยากกินบ้าง(หัวเราะ) เวลาไปกินก็จะกินตามปกติเหมือนที่เคยกินเป็นประจำเพราะปกติก็จะกินไม่เยอะอยู่แล้ว”

2.2 ด้านการออกกำลังกาย

ปกติออกกำลังกายสัปดาห์ละ 2-3 วัน นานประมาณ 20 นาที โดยการเดินแอโรบิกบ้างหรือบางครั้งก็จะใช้วิธีเดินเร็วนานประมาณ 45 -60 นาที ถ้าเดินแอโรบิกจะเปิดโทรทัศน์และเดินตามโทรทัศน์ส่วนมากออกกำลังกายช่วงตอนเช้าหรือช่วงเย็น แล้วแต่โอกาสสะดวก บางครั้งออกกำลังกายหลังจากรับประทานอาหารแล้วหรือก่อนอาหาร ก่อนออกกำลังกายจะรับประทานอาหารว่างรองท้อง การออกกำลังกายจะออกจนรู้สึกเหนื่อยแล้วมีเหงื่อออกเปียกเสื้อก็จะหยุดออกกำลังกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยการเดินเล่นต่อเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย ช่วงระยะ 4-5 เดือนที่ผ่านมารู้สึก

ว่าปวดเข่าเวลานั่งนานๆ จึงออกกำลังบ้างไม่ออกบ้าง นางหนึ่งกล่าวว่า “ออกกำลังกายถ้าได้ทำเป็นประจำจะดีค่ะ หมอเค้าก็บอกประจำให้ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน ถ้าวันไหนมีกลุ่มเดินจะสนุกมากค่ะหมอ จะรู้สึกตัวเองได้ออกกำลังกายนานดี ช่วงนี้ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายเลยจะรู้สึกปวดเข่าปวดขาเลยบางครั้งทางานอื่นทำ เช่น งานบ้าน ทำงานที่รู้สึกว่าได้เหงื่ออย่างนี้ก็คิดว่าตัวเองได้ออกกำลังเหมือนกันนะ”

2.3 ด้านการใช้ยา

ยาเบาหวานที่ใช้เป็นยาเม็ดรับประทาน ได้แก่ Metformin 2x2 oral pc ,Gliben 2x2 oral ac ,Nifedipine SR (20) 1x2 oral pc ,HCTZ(50) ½ oral OD เช้า ,Atenolol(50) 1x2 oral pc การรับประทานยาตามคำสั่งของแพทย์ ตัวนางหนึ่งจะเป็นผู้จัดยารับประทานเอง โดยก่อนรับประทานจะอ่านฉลากยาทุกครั้งอย่างเคร่งครัด นางหนึ่งกล่าวว่า “เรื่องกินยาที่จะกินอย่างเคร่งครัดนะ อ่านตามฉลากยาทุกครั้งเพราะกลัวกินไม่ถูกเดี๋ยวมีผลทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำค่ะหมอ หลังจากอ่านเอกสารความรู้แล้วกลัวค่ะ ต้องระวังเป็นอย่างมาก ตอนนี้อยู่บ้านกับแฟนสองคนถ้าเค้าไปทำงานก็จะอยู่คนเดียวกลัวเป็นอะไรแล้วไม่มีใครเห็นค่ะ พี่เคยเห็นป้าข้างบ้านเคยยืมยาของคนอื่นที่ยังคิดว่าทำไมเค้าไม่กลัวเลยนะหมอ”

นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบันแล้วนางหนึ่งเชื่อว่าการใช้ยาสมุนไพรหรือใช้การแพทย์ทางเลือกสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยปกติจะนำลูกมะเฟืองมาหั่นต้มน้ำสลับกับฟ้าทะลายโจร ดื่มเป็นประจำสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละประมาณ 2-3 ลิตร โดยนางหนึ่งกล่าวว่า “ปกติใครว่าอะไรดีที่เสริมช่วยให้น้ำตาลลดได้พี่จะลองนะอย่างที่ได้ดื่มเป็นประจำก็มะเฟืองเอามาหั่นบางๆต้มน้ำ บางครั้งก็จะใช้ฟ้าทะลายโจรมาต้มบ้างแต่กินน้ำมะเฟืองกับฟ้าทะลายโจรพี่คิดว่ามันก็น่าจะช่วยลดน้ำตาลนะเพราะ 2-3 เดือน ที่ผ่านมามีเหมือนน้ำตาลจะลดลงนะ แต่พี่ก็ไม่ได้ทั้งยาหมอหรือกินอะไรตามปกติจะ กินตามที่หมอแนะนำตลอด แต่อะไรที่ไม่ใช่ยาเค้าว่าดีก็อยากลอง นี่หมอสวนมนวดฝ่าเท้าพี่ก็อยากลองดูว่าจะช่วยลดน้ำตาลหรือเปล่า ถ้าลดได้จริงจะได้ให้แฟนช่วยนวดจะได้กินยาน้อยลงด้วยจะหมอ อยากร้องขอให้หมอช่วยสอนแล้วจะได้เป็น (หัวเราะ)”

2.4 ด้านการจัดการความเครียด

ปัจจุบันในครอบครัวรักใคร่กันดีไม่มีเรื่องวิตกกังวล ปกตินางหนึ่งจะสวดมนต์ทุกคืนมีบางครั้งจะนั่งสมาธิ สัปดาห์ละ 2-3 วัน ถ้ามีเรื่องที่วิตกกังวล เครียดนางหนึ่งจะปรึกษาสามี หรือหากิจกรรมทำให้ออกกำลังกาย เช่น ไปวัดทำบุญหรือพูดคุยกับเพื่อนบ้าน ถ้าได้พูดคุยหรือได้ระบายจะทำให้รู้สึกผ่อนคลายความเครียดและความวิตกกังวลลดลง เรื่องที่นางหนึ่งวิตกกังวลหรือเครียดส่วนใหญ่จะเป็นในเรื่องการเงินของครอบครัว เพราะบางครั้งรายได้ของครอบครัวไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายเนื่องจากสามีเป็นผู้ประกอบอาชีพเพียงคนเดียว เพราะตั้งแต่นางหนึ่งป่วยด้วยเบาหวาน

สามีได้ให้นางหนึ่งออกจากงานที่ทำประจำ ทำให้รายได้ของครอบครัวลดลงถ้ามีปัญหาเรื่องสุขภาพ และโรคที่เป็นอยู่นางหนึ่งจะปรึกษาเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยหรือไปตรวจที่โรงพยาบาล นางหนึ่งได้เล่าให้ฟังว่า “เรื่องเครียดบางครั้งก็มีบ้างจะ ส่วนมากจะเครียดเรื่องรายได้ของครอบครัวค่ะหมอ เมื่อก่อนที่จะเป็นเบาหวานพี่ก็เป็นความดันสูงอยู่แล้วใช้ไหม แล้วยังมาตรวจเจอเบาหวานเพิ่มขึ้นอีกโรค แพนเค้กก็เป็นห่วงกลัวความดันและน้ำตาลจะขึ้นมาก เพราะเมื่อก่อนทำงานเป็นกะทำให้ต้องอดนอน บางครั้งก็มีปวดหัวบ่อยกินยาที่ก็เป็นลุงๆ แพนเห็นเค้าเลยสงสัยสารบอกให้ออกงานดีไหม เค้าบอกว่ามีเท่าไหนก็เท่านั้นใช้กันอย่างประหยัด ส่วนเรื่องถ้าเครียดพี่ก็จะจัดการกับความเครียดโดยปรึกษาแฟนพูดคุยเล่าให้เค้าฟังบ้างบางครั้งก็คุยกับเพื่อนบ้าน ปกติพี่จะสวดมนต์ก่อนนอนทุกคืน ไม่นั้น รู้สึกนอนไม่หลับ ถ้านอนไม่หลับจะนั่งสมาธิแทน เมื่อก่อนตอนไม่สบายเป็นความดันช่วงนั้นเครียดเหมือนกันเพราะความดันกินยาอย่างไรก็ไม่ลง และมาตรวจเจอเบาหวานอีกกังวลเพิ่มขึ้นนะ ว่าทำไมต้องเป็นเบาหวานเพิ่มด้วย แต่เป็นความดันสูงก็แย่แล้ว ตอนเป็นใหม่ๆ รู้สึกว่าทำไมต้องเป็นหลายโรค กลัวอายุจะสั้นแต่พอได้พูดคุยกับคนที่เหมือนกันก็รู้สึกผ่อนคลายลงบ้างเพราะยังมีคนที่เป็นอย่างเราอีกแถมไม่ได้เป็นเบาหวานและความดันอย่างเดียวบางคนเป็นโรคหัวใจอีกด้วยค่ะ”

2.5 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ปัจจุบันด้านภาวะแทรกซ้อนของนางหนึ่งจะมีการเฝ้าระวังทั้งสองข้าง ไม่มีแผลที่เท้า การปฏิบัติตัวของนางหนึ่ง คือจะดูแลและหมั่นตรวจเท้าตามคำแนะนำของแพทย์เป็นประจำ หมั่นออกกำลังกายและบริหารเท้าเพื่อลดอาการชาที่เท้า เมื่อนางหนึ่งมีอาการผิดปกติหรือมีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีอาการหน้ามืด ใจสั่น นางหนึ่งจะดูแลตนเองโดยหาน้ำหวานดื่มหรืออมลูกอม ถ้าอาการไม่ดีจะมาตรวจที่สถานีอนามัยหรือไปโรงพยาบาล โดยนางหนึ่งกล่าวว่า “ตอนนี้ภาวะแทรกซ้อนคงเป็นเรื่องเท้าชาทั้งสองข้าง จะรู้สึกมึนๆ ซาๆ แต่แผลที่เท้าไม่มีนะ ปกติจะคอยดูแลเรื่องเท้าเป็นประจำ เพราะกลัวเท้าเป็นแผล เคยเห็นคนที่เขาเป็นแผลที่เท้าเป็นแฉับเดียวเอง แล้วต้องถูกตัดขา พี่จะกลัวมากเรื่องแผลที่เท้าเลยจะหมั่นตลอด จะคอยดูตรวจเท้าอยู่เสมอค่ะ ส่วนอาการเบาหวานถ้าเบาหวานลดจะรู้สึกสั้น วูบๆ ก็จะหาน้ำหวานหรือลูกอมอมให้ชื่นใจ แล้วก็ดื่มน้ำถ้าไม่ดื่มน้ำคงต้องไปหาหมอค่ะ”

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการนัดตรวจสุขภาพเท้า

ด้านกาย หลังจากได้รับการรับนัดตรวจสุขภาพเท้าแล้ว อาการชาที่เท้าของนางหนึ่งลดลง และอาการปวดขา ปวดหัวเข่าของนางหนึ่งดีขึ้น ซึ่งนางหนึ่งเล่าว่า “หลังจากนัดไปแล้วรู้สึกดีใจเลยจะหมอ ไม่คิดเลยว่าจะช่วยลดน้ำตาลได้ด้วย แล้วเรื่องปวดขาที่พี่รู้สึกสบายขาไม่ค่อยปวดเขาเท่าไรแล้ว เมื่อก่อนจะนั่งนานๆ แล้วปวดขาเดี๋ยวนี้นั่งได้อาการปวดขาปวดขาดีขึ้นปวดน้อยลงจะ

และหลังจากนวดไปแล้วรู้สึกเท้าที่มันชาๆ มีความรู้สึกมากขึ้นกว่าก่อนนะ เมื่อก่อนเวลาเหยียบหินแล้วเฉยๆไม่รู้สึกเจ็บ หลังนวดไปแล้วถ้าเหยียบหินจะรู้สึกมากขึ้นว่ามันเจ็บจะหมอ”

ด้านจิตใจ และสังคม หลังจากนางหนึ่งได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว รู้สึกสบายผ่อนคลายหลับได้ จากที่เคยคิดว่าเท้าเป็นสิ่งที่อยู่ต่ำและ เป็นสิ่งที่คนคิดว่าน่ารังเกียจทำให้คิดได้ว่าสิ่งที่คนคิดว่าอยู่ต่ำยังมีคนมาจับ และรู้สึกดีที่พยาบาลใส่ใจไม่รังเกียจที่จะมาจับเท้าและดูแลสนใจโดยหาวิธีที่จะช่วยให้เท้าในเลือดลดลงโดยไม่ต้องกินยามาก หลังจากที่ได้นวดแล้ว นางหนึ่งมีความคิดว่าจะให้สามีช่วยนวดให้เพื่อความผูกพันในครอบครัว และเชื่อว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้จริง นางหนึ่งกล่าวว่า “หลังจากนวดแล้วรู้สึกสบายดีจึงเลยจะหมอ กลางคืนนอนหลับสบายและระหว่างที่นวดก็รู้สึกดีที่จะกลับไปเลยตื่นมารู้สึกเบาและโล่งสบายตัวดีจัง พี่มานึกดูหมอนี้ดีจังเลยไม่รังเกียจเท้าพี่ยังมาช่วยนวด นี่ถ้าเป็นบางคนเค้าไม่จับหรือกลัวคิดว่าเท้าอยู่ต่ำและไม่สะอาดด้วย แต่หมอยังมาจับเท้าและยังนวดให้อีกหาวิธีที่จะช่วยให้คนไข้ได้กินยาน้อยลงบางที่พี่ก็เบื่อกินยานะกินครั้งหนึ่งเป็นกำ และนี่พี่ว่ากลับไปจะได้ให้แฟนพี่ช่วยนวดด้วยเพราะเขาบอกอยากให้เราพี่กินยาน้อยลงสงสารพี่ อีกอย่างเขาดูแลที่อยู่ว่างๆจะช่วยนวดให้พี่ได้นะ เมื่อก่อนพี่ไม่แน่ใจว่าการนวดเท้าจะช่วยให้น้ำตาลได้นะแต่พอมานวดแล้ว พี่ว่ามันก็เห็นผลนะที่น้ำตาลในเลือดที่ลดลงน่าจะนำไปใช้ได้แน่ หมอลองนวดกับคนไข้คนอื่นดูด้วยซิ น้ำตาลในเลือดเค้าจะได้ลดลง ต่อไปจะได้กินยาลดลงเหมือนกัน”

ส่วนที่ 4 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 3 : ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของนางหนึ่ง

สัปดาห์ที่	DTX ก่อน นวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้า	DTX หลังนวด กดจุดสะท้อน ฝ่าเท้าทันที	DTX โดยไม่ได้กดจุด จุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน	DTX หลังนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน
สัปดาห์ที่ 1	232		238	
สัปดาห์ที่ 2	232	203		196
สัปดาห์ที่ 3	201		202	
สัปดาห์ที่ 4	204	198		195

กรณีศึกษาที่ 2 : นางสาว (นามสมมติ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลครอบครัว

นางสาว อายุ 51 ปี สถานภาพสมรส คู่ ภูมิลำเนาจังหวัดนครราชสีมา แต่งงานกับสามีจึงย้ายมาอยู่กับที่จังหวัดสระบุรี ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยวปัจจุบันพักอาศัยอยู่บ้านของตนเองมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4 คน ได้แก่สามี นางสาว บุตรสาว และบุตรชาย รายได้ของครอบครัวได้จากสามี และบุตรสาว ส่วนตัวนางสาวไม่ได้ประกอบอาชีพทำหน้าที่เป็นแม่บ้านของครอบครัว บุคคลในครอบครัวดูแลรักใคร่ ช่วยเหลือกันดี เมื่อมีปัญหาจะปรึกษาซึ่งกันและกันการตัดสินใจในครอบครัวส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสามีผู้เป็นหัวหน้าครอบครัว แต่จะมีการถามความคิดเห็นกันก่อนที่จะตัดสินใจ ด้านภาวะสุขภาพ จากผลการตรวจสุขภาพพบว่าสุขภาพทั่วไปแข็งแรงดี ตรวจร่างกายพบมีอาการขาที่เท้าข้างขวาจำนวน 4 จุด และข้างซ้าย จำนวน 5 จุด ผู้ป่วย มีน้ำหนักตัว 71 กิโลกรัม สูง 159 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 28.17 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 120/70 – 140/80 mmHg นางสาวเริ่มป่วยเมื่อปี พ.ศ.2546 มาด้วยอาการเวียนศีรษะและปัสสาวะบ่อย เมื่อตรวจสุขภาพประจำปี พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง 324 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานและได้รับการรักษามาตลอด ที่โรงพยาบาลสระบุรี นางสาวจึงขอให้ส่งตัวมารักษาต่อที่สถานอนามัยตำบลโคกเข้ อ.หนองแค จ.สระบุรี เพื่อความสะดวกในการเดินทาง นางสาวมารับยาสม่ำเสมอที่สถานอนามัยตลอดถึงปัจจุบัน นางสาวเล่าว่า “เมื่อก่อนไม่รู้ว่าเป็นเบาหวานพอดีเคยมีตรวจสุขภาพที่โรงงานเลยเจอเป็นเบาหวานน้ำตาลขึ้นสูง ถึงว่าทำไมช่วงนั้นถึงได้เหนื่อยจัง พอรู้ว่าเป็นเบาหวานตั้งแต่นั้นมาก็รักษาที่โรงพยาบาลมาตลอด พอดีมีหมอใหญ่จากโรงพยาบาลสระบุรีจะมาออกตรวจที่อนามัยบ้านเรา เลยขอย้ายมารักษาต่อที่อนามัยที่บ้านดีหน่อยไม่ต้องเดินทางไกลแล้วไม่ต้องไปรอเป็นวันๆ แลการรักษาที่บ้านเรายังได้เจอพวกบ้านเดียวกันได้คุยกันบ้าง บางทีก็แลกเปลี่ยนความรู้กันด้วย อย่างเช่น ยาสมุนไพรหรืออะไรที่เขาว่าดีก็จะเอามาเล่าบอกกัน ”

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นางสาว มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

การรับประทานอาหารในแต่ละวัน ปกติรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ นางสาวจะเป็นผู้ประกอบอาหารให้สำหรับบุคคลในครอบครัว โดยแบ่งอาหารที่ปรุงเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งจะเป็นอาหารของบุคคลในครอบครัวและอีกส่วนจะเป็นอาหารของนางสาวเอง เหตุที่ต้องแยกอาหารเป็นสองส่วนเพราะบุคคลในครอบครัวชอบอาหารรสจัด และนางสาวจะรับประทานอาหารรสชาติจืดรสไม่จัด ส่วนมากการรับประทานอาหารโดยมีการจำกัดปริมาณอาหารในแต่ละมื้อ เนื่องจากนาง

สองเห็นว่ามีค่าดัชนีมวลกายเกิน และมีอาการปวดเข่า ทั้งสองข้างจึงมีความคิดที่จะลดน้ำหนัก นางสาวสองเล่าว่า “ปกติต้องกินข้าวครบ 3 มื้อเพราะต้องกินยา 3 เวลา เวลาทำกับข้าวจะแยกทำอาหารให้พวกลูกๆเขาเพราะเขาชอบกินรสจัด อย่างรสเผ็ดและเค็ม ป้ารู้ตัวเองว่าเป็นเบาหวานเลยต้องแยกทำกับข้าวต่างหาก แต่บางครั้งทำอาหารให้ลูกๆก็ต้องมีชิมอาหารมั้งจะหอม”

การเลือกรับประทานอาหารไม่เลือกหรือจำเป็นว่าครบ 5 หมู่ แต่จะพยายามเลือกอาหารประเภทที่เป็นผัก ผลไม้รับประทานเป็นประจำ จะใช้หลักการรับประทานอาหารจากกลุ่มมันที่กินสุกๆหรือหรือแผ่นพับความรู้ที่ได้แจกมา อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงได้แก่ อาหารที่มีรสชาติหวาน เค็ม มัน กะทิ อาหารที่ทานได้ไม่จำกัดปริมาณคือ ประเภทผัก ผลไม้บางชนิดและอาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ คือ ประเภทแป้ง ผลไม้บางชนิด รสชาติอาหารส่วนมากจะรับประทานอาหารรสจัด ไม่ชอบอาหารรส หวาน เค็ม หรือมัน เมื่อต้องไปรับประทานอาหารนอกบ้านหรืองานเลี้ยงจะมีการคุมอาหาร โดยเลือกรับประทานอาหารประเภท ต้มจืด ปลา ยำหรือผัก ขนมหวานจะรับประทานเพียงเล็กน้อย นางสาวสองกล่าวว่า “งานเลี้ยงส่วนมากป้าไม่ค่อยไปหรอก เพราะไม่ค่อยได้ออกงาน นานๆไปที่อย่างไปกินข้าวนอกบ้านหรือร้านอาหารไม่เคยไปเลยจะทำกินเองตลอด ไปงานเลี้ยงก็จะเลือกนะอย่างหมู่นี้จะไม่กินเลยจะกินประเภทต้มหรือยำ แต่ก็กินได้ไม่มากนักเพราะไม่ชอบอาหารรสจัดอยู่แล้ว”

2.2 ด้านการออกกำลังกาย

ปกติออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันวันละประมาณ 20- 30 นาที โดยวิธีการเดินแอโรบิคตามรายการโทรทัศน์ในช่วงเวลาเช้า ก่อนออกกำลังกายจะรับประทานอาหารก่อนเป็นประจำและจะออกกำลังกายจนรู้สึกว่ามีเหงื่อออกหรือครบเวลาประมาณ 20-30 นาที ถ้ามีอาการปวดเข่าปวดขา มากก็จะไม่ได้เดินแอโรบิค แต่จะเปลี่ยนวิธีมาเป็นการเดินเร็ววัน 30 นาที เช่นกัน นางสาวสองเล่าว่า “ออกกำลังกายป้าจะออกของป้าเป็นประจำทุกวันโดยจะเปิดโทรทัศน์เดินตามเขาในที่วิวดอนเช้า ในทีวีเขาจะเดินประมาณ 30 นาที ป้าก็เดินตามพอเหงื่อออก ก็จะหยุดวันไหนปวดขามากก็จะเปลี่ยนจากเดินมาเดินช่วงเย็น ช่วงนี้ปวดขาจึงที่หมอชวนมานวดเท้า เมื่อก่อนเดินแล้วขัดๆ นี้นวดเท้าแล้วเดินสบายเลย”

2.3 ด้านการใช้ยา

ยาที่ใช้เป็นยาเม็ดรับประทาน ได้แก่ Metformin 2x3 oral pc ,Gliben 2x2 oral ac ,Enalapril (5) 1x1 oral OD เช้า จะรับประทานตามคำสั่งของแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยนางสองจะเป็นผู้จัดยา รับประทานเองก่อนรับประทานจะอ่านฉลากยาทุกครั้ง ไม่ปรับหรือลดยาเองและจะไม่ยึดติดดู ลักษณะรูปร่าง สี ของยาจะอ่านฉลากยาก่อนรับประทานทุกครั้ง นางสาวสองเล่าว่า “ป้าไม่มีปัญหาในการกินยาหรอกจะหอม จะกินยาตามหน้าซองที่หมอบอก แล้วก็ไม่กล้าปรับหรือเพิ่มยากินเองหรอก

เพราะถ้าปรับยาเองเดี๋ยวน้ำตาลลดแยเลยจ้า บางทีป้าเห็นคนข้างบ้านเค้ายืมยากันกินยังนึกในใจว่ายา มันเหมือนกันอยู่หรือ เป็นโรคเดียวกันรึเปล่า”

นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบันแล้ว นางสาวสองเชื่อว่าว่าการใช้ยาสมุนไพรหรือใช้การแพทย์ทางเลือกสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด นางสาวสองจะนำฟ้าทะลายโจรมาต้มกับน้ำและดื่มเป็นประจำสัปดาห์ละ 4-5 ครั้งโดยเฉลี่ย ส่วนเรื่องการแพทย์ทางเลือกนางสาวสองคิดว่าการนวดแผนไทยทำให้รู้สึกผ่อนคลาย แต่ไม่ทราบว่าช่วยลดระดับน้ำตาลได้หรือไม่ นางสาวสองเล่าว่า “ปกติจะต้มฟ้าทะลายโจรกับน้ำกินเป็นประจำเห็นเขากินแล้วช่วยลดน้ำตาล แต่ป้าว่ามันก็ดีนะถ้าไม่ช่วยลดน้ำตาลแต่มันเป็นสมุนไพรก็น่าจะดีไม่เสียหายอะไรกินได้ ส่วนเรื่องนวดป้าเคยให้เขานวดตัวให้รู้สึกสบายตัวดีนวดแล้วเพลินกลับไปเลย ดีเลยจะหอบชวนมานวดเท้าป้าว่างไม่ได้ทำอะไรเลยอยากนวดดูว่าจะช่วยลดน้ำตาลหรือเปล่าจะได้กินยาลดลงด้วยจ๊ะ”

2.4 ด้านการจัดการกับความเครียด

ผู้ป่วยมีเรื่องเครียดบ้างเป็นบางครั้ง เรื่องที่เครียดส่วนมากจะเป็นเรื่องของครอบครัว ถ้ามีปัญหาวิธีย้อนคลายความเครียดจะนั่งสมาธิและจะสวดมนต์ทุกวัน ก่อนนอนหรือบางครั้งระบายปรับทุกข์กับสามีและเพื่อนบ้าน ไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่เป็นอยู่ เพราะคิดว่าคนส่วนมากจะเป็นโรคเบาหวานเหมือนกัน นางสาวสองเล่าว่า “เรื่องเครียดของป้าจะมีบ้างแต่ส่วนมากก็จะผ่อนคลายได้นะโดยวิธีการนั่งสมาธิทำจิตใจให้สบาย ถ้าเครียดไม่หายก็จะคุยกับพ่อเด็กเขาหรือไม่คุยกับป้าข้างบ้านที่สนิทกันเค้าก็ช่วยได้นะ อย่างคุยกับป้าข้างบ้านก็คงจะคุยเรื่องเบาหวานเพราะเป็นเบาหวานเหมือนกันตอนแรกก็กังวลกับโรคนะ แต่พอคุยกับป้าข้างบ้านแล้วก็รู้สึกดี เพราะเค้าบอกว่าจะไปกังวลทำไมก็ปฏิบัติตัวตามหมอแนะนำ คนอื่นเขาเป็นกันเยอะแยะ ป้าเลยไม่กังวลกับโรคเบาหวานหรอกจ๊ะ ก็คิดว่าปฏิบัติตัวตามหมอหมอ กินยาตามนั้นน่าจะคุมน้ำตาลได้จ๊ะ”

2.3 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ด้านภาวะแทรกซ้อนของนางสาวสองที่พบปัจจุบันคือ มีอาการเท้าชาทั้งสองข้างโดยเท้าขวาจำนวน 4 จุดและเท้าซ้ายขา จำนวน 5 จุด ไม่มีแผลที่เท้า นางสาวสองจะดูแลและหมั่นตรวจเท้าอยู่เป็นประจำตามคำแนะนำของแพทย์ บริหารเท้าด้วยการหมูน้ช้อเท้าและเชยงปลายเท้าเป็นประจำ บางครั้งมีอาการ หน้ามืดใจสั่น นางสาวสองจะแก้ไขอาการโดยดื่มน้ำหวานและดมยาตามแล้วนอนพัก อาการก็จะดีขึ้นถ้าอาการมาดีขึ้นนางสาวสองจะไปตรวจที่สถานอนามัย นางสาวสองเล่าให้ฟังว่า “โรคแทรกซ้อนหรือหอบ คิดว่าป้าไม่มีนะจะมีก็แต่เรื่องเท้าชาบ้าง ส่วนเรื่องตามองเห็นชัดดีจ๊ะ เรื่องเท้าชาป้าก็หมั่นออกบริหารเท้าของป้าเป็นประจำตามที่หมอบอกนั้นละ เพราะทำเป็นประจำ เรื่องใจสั่นหน้ามืดมีบ้างเป็นบางครั้งถ้ามีอาการป้าก็จะดมยา หวาน้ำหวานกินนอนพักก็ดีขึ้น แต่ถ้าไม่หายก็จะไปหาหมอจ๊ะ”

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ด้านกาย หลังจากได้รับการรับนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า อาการขาที่เท้าของนางสองลดลง อาการปวดขาดีขึ้น ซึ่งนางสองเล่าว่า “ ก่อนนวดปกติป้าจะปวดขานะหมอ ถ้าได้ออกกำลังกายอาการปวดจะดีขึ้น นี่ยังได้นวดเท้ามาช่วยด้วย ป้ารู้สึกว่ามันช่วยเสริมทำให้ช่วยลดอาการที่ขัดขาหายไปเลย มันดีขึ้นจริงเลยจะหมอ เมื่อก่อนถ้าเดินนานๆแล้วจะมีอาการปวดขา และขาที่ปลายเท้า แต่ตอนนี้ อาการขาที่ปลายเท้าก็รู้สึกดีขึ้นนะ ไม่ชาแถมเวลาเดินรู้สึกมากขึ้น จากตอนที่หมอตระจเท้าแล้วมันมีบางจุดที่ป้าไม่รู้สึกละหลังนวดไปแล้วป้ารู้สึกหมดทุกจุดเลย แล้วเท้าป้ามันขึ้นด้วยนะ(หัวเราะ)”

ด้านจิตใจ และสังคม หลังจากนางสองได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว นางสองรู้สึกสบาย กลับได้ และมีความรู้สึกดีที่พยาบาลมาจับเท้าโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย รวมถึงมีความเชื่อว่าการนวดกดจุดฝ่าเท้าจะทำให้ น้ำตาลลดลง ได้เพราะหลังจากนวดไปแล้วจะรู้สึกสบายตัว ผ่อนคลาย นางสองกล่าวว่า “หลังจากนวดเท้าไปแล้วสบายเลยจะหมอ กลางคืนหลับได้ เมื่อก่อนป้าเคยไปนวดตัวแล้ว ก็รู้สึกสบายแบบนี้เพลินกลับไปเลย นวดเท้าตอนที่นวดใหม่ๆเคลิ้มจะหลับ ไม่ได้แต่ยังเหมือนหลับไม่สนิทพอมาหลังๆหลับไปเลยจนหมอดึงปลุกตื่น ตื่นมาแล้วรู้สึกว่ามันโปร่งโล่งเลย เมื่อก่อนป้าไม่รู้ว่าการนวดแล้วมันจะช่วยให้ น้ำตาลลดเพราะไม่เคยมีใครมาทดลองแบบหมอซักที รู้แต่ว่ามันนวดแล้วผ่อนคลายดี พอหมอเจาะเลือดแล้วอธิบายเปรียบเทียบให้ดูป้าว่ามันก็ช่วยได้จริงๆนะ นี่ แหมหมออย่ารังเกียจด้วยที่จะมาจับเท้าป้า เมื่อก่อนป้าคิดว่าเท้ามันอยู่ต่ำไม่มีใครเขาจับกันหรอก หมอนอกเจ้าตัวเจ้าของเอง นี่สงสัยจะได้เปลี่ยนความคิดซะแล้ว (หัวเราะ) หมอยังจับเท้าป้าได้โดยไม่รังเกียจป้า สงสัยจะต้องให้หมอช่วยสอนซะแล้วป้าจะได้ไปนวดให้กับป้าคนข้างบ้านที่เขาเป็นเบาหวานเหมือนป้าเขาจะได้สบายนอนหลับได้นะ เพราะบ้างที่เขาจะมาเล่าให้ฟังว่า กลางคืนนอนไม่หลับเพื่อมันจะช่วยให้และน้ำตาลจะได้ลดด้วย (หัวเราะ) แล้วป้าว่าเป็นการช่วยเหลือกันด้วยนะ”

ส่วนที่ 4 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 4 : ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของนางสอง

สัปดาห์ที่	DTX ก่อน นวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้า	DTX หลังนวด กดจุดสะท้อน ฝ่าเท้าทันที	DTX โดยไม่ได้ นวดกดจุด/หลังนวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน	DTX หลังนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน
สัปดาห์ที่ 1	229		240	
สัปดาห์ที่ 2	227	227		191
สัปดาห์ที่ 3	141		141	
สัปดาห์ที่ 4	177	126		144

กรณีศึกษาที่ 3 : นางสาว (นามสมมติ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลครอบครัว

นางสาว อายุ 68 ปี สถานภาพสมรส หม้าย ภูมิลำเนาจังหวัดสระบุรี ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวขยาย ปัจจุบันพักอาศัยอยู่บ้านของตนเองโดยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 3 คน ได้แก่ นางสาว ลูกสะใภ้และหลานสาว รายได้ของครอบครัวมาจากลูกสะใภ้ นางสาวไม่ได้ประกอบอาชีพ ทำหน้าที่เป็นแม่บ้านของครอบครัว บุคคลในครอบครัวรักใคร่กันดี ดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เมื่อมีปัญหาจะปรึกษาซึ่งกันและกัน การตัดสินใจเรื่องภายในครอบครัวนางสาวจะเป็นผู้ตัดสินใจแต่จะมีการถามความคิดเห็นกันก่อนตัดสินใจ ด้านภาวะสุขภาพจากผลการตรวจสุขภาพผู้ป่วยพบว่าสุขภาพโดยทั่วไปแข็งแรงดี ตรวจร่างกายพบมีอาการขาที่เท้าซ้ายและเท้าขวาทั้งสองข้าง โดยขาข้างละ 4 จุด ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัว 71 กิโลกรัม สูง 160 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 27.53 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ระดับความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 110/70 – 140/70 mmHg นางสาวเริ่มป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ซึ่งครั้งนั้นป่วยไปตรวจที่โรงพยาบาลด้วยอาการเวียนศีรษะและอาการแพ้ยาปฏิชีวนะ แพทย์ตรวจเลือดพบน้ำตาลในเลือดสูง 340 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จึงได้รักษาตั้งแต่นั้นมาที่โรงพยาบาลสระบุรี และในปี พ.ศ.2548 ผู้ป่วยขอแพทย์จากโรงพยาบาลมารักษาต่อที่สถานอนามัยตำบลโคกเยื่อ.หนองแค จ.สระบุรีและมาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้งรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอไม่เคยขาดยา นางสาวเล่าว่า “ก่อนที่จะรู้ว่าตัวเองเป็นเบาหวานตอนนั้นจะมีอาการเวียนศีรษะ และเข้าห้องน้ำบ่อย พอติดอนั้นไปกินยาแก้แสบแล้วปัสสาวะ ถึงกับต้องนอนโรงพยาบาลเลยนะ ช่วง

ที่นอนโรงพยาบาลหมอเค้าก็ตรวจเลือดให้ป้าแล้วเจอว่าเป็นเบาหวานเลย ตอนแรกที่เป็นเบาหวานใหม่ๆรู้สึกจะต้องปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด น้ำหนักป้าลดลงไป เกือบ 10 กิโลเพราะจะกินอะไรต้องระวังไปหมด แต่เดี๋ยวนี้สบายแล้วชินกับโรคซะแล้วก็อยู่กับโรคเบาหวานมาตั้ง 10 ปีแล้วเนี่ย บางครั้งน้ำตาลก็ลดบางครั้งน้ำตาลก็ขึ้นทั้งที่ป้าก็ว่าไม่ได้กินอะไรนะทำไมมันขึ้นได้ละหมอ แล้วสมัยนี้นั่นเป็นเบาหวานกันเยอะมากเลยเนอะถามใครคุยกับใครส่วนมากก็เป็นกันทั้งนั้นเลย”

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นางสาม มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

การรับประทานอาหารในแต่ละวัน จะรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ปกตินางสามจะเป็นผู้ประกอบอาหารเองในมือกลางวัน ส่วนมือเย็นและมือเช้าหลานสาวจะเป็นผู้ประกอบอาหารให้รับประทาน อาหารที่รับประทานส่วนมากจะเป็นประเภทผัก น้ำพริก จะรับประทานเนื้อปลาเป็นประจำส่วนเนื้อสัตว์ชนิดอื่นจะไม่รับประทานเนื่องจากย่อยยากและเคี้ยวลำบาก ผลไม้ที่รับประทานเป็นประจำทุกวัน ได้แก่ แดงโม ถั่วลิสงน้ำว่า รสชาติอาหารที่รับประทานมักเป็นรสชาติหวาน เค็ม เปรี้ยว ผสมกัน จะไม่รับประทานอาหารรสจัด หรือมีรสชาติที่เค็มอย่างเดียว นางสามเล่าว่า “กินข้าวป้าจะกินครบ 3 มื้อนะ จะเลือกกินปลาเป็นประจำ เนื้อสัตว์อย่างอื่นไม่เอาเลยกินแล้วติดฟัน จะชอบมากผักต้มจิ้ม น้ำพริก ที่กินเป็นประจำก็ผลไม้ แดงโมนีจะขาดไม่ได้เลยจะหั่นเป็นชิ้นๆ แช่ตู้เย็นไว้ ถั่วลิสงน้ำว่าจะมีติดบ้านตลอด บางทีไม่มีอะไรกินก็กินแดงโมกับข้าวเหนียว หรือบางครั้งรู้สึกเหนื่อยๆก็จะบอกหลานให้เอาแดงโมมา กินไป 3 ชิ้นเท่านั้นละหมอมันชื่นใจดีขึ้นเลย ขนาดป้าว่าป้าไม่ค่อยกินอะไรทำไมน้ำตาลมันก็ยังสูงอยู่เลยหมอม (หัวเราะ)”

การเลือกรับประทานอาหารจะพยายามเลือกรับประทานให้ครบ 5 หมู่ โดยหลานสาวจะเป็นผู้ดูแลในการซื้ออาหารนำมาประกอบอาหาร อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ อาหารประเภทมัน หวาน เค็มจัด แป้งมากๆ อาหารที่คิดว่ารับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ ผัก ผลไม้บางชนิด และผักที่รสชาติดิบ และอาหารที่ควรรับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ ได้แก่ แป้ง น้ำตาล ขนมหวาน เมื่อไปรับประทานอาหารนอกบ้านหรืองานเลี้ยงจะมีการควบคุมอาหารและเลือกอาหารรับประทาน อาหารเพียงไม่กี่อย่างโดยจะเลือกรับประทานอาหารประเภท ต้ม หรือ นึ่งจะไม่รับประทานขนมหวาน นางสามกล่าวว่า “ปกติทำกับข้าวหลานตอนเย็นหลานสาวเค้าเลิกเรียน เค้าก็จะซื้อกับข้าวเข้าน้ำเต้ามาเลยเค้าจะเป็นคนทำให้กินตอนเย็น ส่วนตอนเช้า บางทีป้าก็ทำเองบางทีหรือไม่ก็กับข้าวเหลือตอนเย็น ป้าชอบกินน้ำพริกผักต้ม ทุกมื้อที่กินนะก็จะไปเคี้ยวมะม่วงที่ปลูกไว้มากิน กินแล้วมันชื่นใจดีนะหมอม บางทีป้าก็ทำแกงส้ม แกงเลียงกินคนเดียว ถ้าไปงานเลี้ยงจะกินได้ไม่กี่อย่างมากที่สุด ออเคิร์ฟ กระจ่างปลา หรือไม่ก็ปลานึ่งเท่านั้นจ๊ะ หรืออย่างขาหมูนะใจมันชอบ แค่อินแล้วเลี่ยนถ้าอยาก

จริงๆกินสอง สามคำพอแล้ว ถ้าไปกินเลี้ยงโต๊ะไทยก็จะกินแต่ ขนมจีนน้ำยาเท่านั้น แกงกะทิไม่
อยากเลย ขนมทองหยิบทองหยอดไม่กินแต่ไหนแต่ไรแล้ว ไม่ชอบจ๊ะ”

2.2 ด้านการออกกำลังกาย

นางสามจะออกกำลังกายทุกวัน นานประมาณ 30 นาทีหรือจะออกกำลังกายจนรู้สึกว่ามี
เหงื่อออกหรือเหนื่อยก็จะหยุดพัก โดยการเดินแอโรบิคหรือรำไทย ซึ่งถ้าเดินแอโรบิคจะเปิด
โทรทัศน์เดินตามโทรทัศน์ หรือถ้ารำไทยก็จะเปิดเพลงรำไทยทำอยู่บ้านคนเดียว ส่วนมากจะออก
กำลังกายก่อนรับประทานอาหารเช้า จะมีออกกำลังกายหลังอาหารบ้างแต่ไม่ค่อยได้ทำเพราะหลังทำ
แล้วจะทำให้มีอาการจุกเสียดท้อง หรือบางครั้ง ถ้ามีโอกาสเวลาใดก็จะทำอยู่เรื่อยๆแม้กระทั่งก่อน
นอนก็จะมีรำยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เป็นประจำอยู่เสมอ ปัจจุบันนางสามมีอาการปวดเข่าและปวด
ขาบ้างแต่ก็ยังออกกำลังกายอยู่เสมอ โดยนางสามพูดว่า “ปวดเข่ามันก็มีบ้างจะหมอแต่ออกกำลังกาย
ดีกว่าไม่ออกนะ ถ้ามีโอกาสป้าจะทำอยู่ตลอด ส่วนมากทำตอนเช้านอนกินข้าวเวลาทำไม่มีน้ำมีค
นะเคยมีเวียนบางครั้งถ้ามีอาการก็ได้แดงโมกีนสองสามชิ้นก็จะดีขึ้น หลังอาหารป้าไม่ค่อยออกกำลังกาย
กายหรืออกเพราะจะทำให้จุกเสียดท้อง เวลาออก เวลาออกก็จะออกประมาณครึ่งชั่วโมงหรือจนรู้สึก
เหนื่อยหรือเหงื่อออกก็จะหยุดพัก”

2.3 ด้านการใช้ยา

ยาที่ใช้เป็นยามีได้รับประทานได้แก่Enaril(5) 1x2 oral pc,Gliben 2x2 oral ac,Metformin 2x3
oral pc ,HCTZ (50) ½ oral OD เช้า , Nifedipine SR 1x2 oral pc , Aspirin (80) 1x 1 oral ,
Simvastatin(10) 4 x hs ,การรับประทานยานางสามจะรับประทานยาตามคำสั่งของแพทย์อย่าง
เคร่งครัด ก่อนจะรับประทานยาจะอ่านฉลากยาที่หน้าของทุกครั้ง ไม่ได้จำรูปแบบ สี หรือลักษณะ
ของยาในการรับประทานยาแต่จะยึดหน้าของยาเป็นหลักในการรับประทาน ไม่เคยปรับหรือเพิ่มลด
ขนาดของยาเอง นางสามเคยระดับน้ำตาลในเลือดสูงถึง 463 มิลลิกรัม แพทย์แนะนำให้ฉีดอินสุ
ลิน แต่นางสามปฏิเสธการฉีดยาขอไปควบคุมอาหารและรับประทานยาก่อน นางสามกลัวการฉีดยา
มาก นางสามได้กล่าวไว้ว่า “ไม่เอาเด็ดขาดหมอถ้าจะให้ฉีดยา ยังไงก็ไม่ฉีด ป้ากลัวฉีดยาแล้วน้ำตาล
ต่ำลงเยอะแล้วใครจะดู ตอนกลางวันป้าก็อยู่คนเดียวป้าขอคุมอาหารดีกว่านั่งเหมือนกันว่ากินอะไร
ทำไมน้ำตาลมันขึ้นจัง เดี่ยวให้หมอนัดมาบ่อยๆแล้วกันมาเจาะเลือดดู ป้ากลัวที่สุดเลยนะเรื่องฉีดยา
ยังงี้ก็ไม่เอาเด็ดขาด”

นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบันแล้ว นางสามคิดว่าการใช้ยาสมุนไพรหรือการใช้การแพทย์
ทางเลือกจะสามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ปกติลูกชายผู้ป่วยจะซื้อใบเตยและตะไคร้
อบแห้งมาให้ผู้ป่วยไว้ต้มกับน้ำดื่มเป็นประจำ นางสามเชื่อว่าการดื่มน้ำใบเตย และตะไคร้อบแห้ง
ไม่ได้ช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแต่จะทำให้สดชื่นขึ้นเมื่อดื่ม เมื่อนั้นระบบการทำงานอวัยวะ

ภายในของร่างกายจะทำงานได้ดีขึ้น ส่วนเรื่องการแพทย์ทางเลือกในเรื่องการนวดเท้าน่าจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งนางสามเล่าว่า “ลูกชายเขาซื้อใบเตยกับตะไคร้อบแห้งมาทิ้งไว้ให้ต้มน้ำกิน ป้าว่าถ้ามันจะช่วยลดน้ำตาลหรือเปล่าป้าไม่รู้หรอกแต่ป้าว่าถ้ากินแล้วรู้สึกมันชื่นใจดีนะมันน่าจะช่วยให้ระบบอวัยวะภายในดีขึ้น เรื่องการนวดเท้าป้าว่ามันน่าจะดีน่าสนใจนะมันน่าจะช่วยให้หายปวดเมื่อย ทำให้สบายตัวมันน่าจะผ่อนคลายนะหมอแต่มันจะช่วยให้น้ำตาลลดลงยังงี้ป้าไม่รู้หมอว่ามันจะลดยังงี้ลองบอกป้าหน่อยซิ ถ้าลดจริงป้าจะให้หลานช่วยนวดให้ถ้าน้ำตาลลดจริงจะได้ลดยาได้ด้วยที่สำคัญป้าคงไม่ได้ฉีดยาเบาหวานด้วย(หัวเราะ)”

2.4 ด้านการจัดการความเครียด

บุคคลในครอบครัวรักใคร่กันดี ไม่มีเรื่องทะเลาะเบาะแว้งกัน นางสามจะมีเรื่องเครียดบ้างคือเรื่องค่าใช้จ่ายในครอบครัวเพราะลูกสะใภ้จะเป็นผู้ประกอบอาชีพหลักเพียงคนเดียว และหลานสาวยังต้องเรียนหนังสือทำให้บางครั้งมีรายได้ไม่เพียงพอแก่การใช้จ่ายในครอบครัว ถ้านางสามเครียดจะมีอาการนอนไม่หลับและจะมีวิธีการจัดการกับความเครียดโดย การเปิดเพลงฟัง หรือทำสมาธิ และสวดมนต์ซึ่งปกติจะทำก่อนนอนทุกวันทำให้รู้สึกผ่อนคลาย หรือบางครั้งนางสามจะหากิจกรรมหรืองานอย่างอื่นทำเพื่อให้ผ่อนคลาย ส่วนเรื่องเบาหวานที่เป็นอยู่ปัจจุบันไม่มีความกังวลกับโรคที่เป็นแต่จะกังวลในเรื่องที่จะต้องฉีดยาเบาหวานถ้าน้ำตาลขึ้น นางสามเล่าว่า “ถ้าถามเรื่องเครียดก็มีบ้างละคงเป็นเรื่องค่าใช้จ่ายในครอบครัว เพราะลูกสะใภ้หาคนเดียวไหนหลานสาวต้องเรียนด้วยต้องให้ค่าขนม ค่ารถไปวันละ 200 แต่ตกเย็นเขาก็เอาเงินที่เหลือจากค่าขนมมาซื้อกับข้าวเข้าบ้านทุกเย็น ถ้าป้ามีเรื่องกังวลก็จะเปิดเพลงฟังบ้าง หางานอย่างอื่นทำบ้างให้ลืมๆไป ก่อนนอนก็นั่งสมาธิเพื่อทำสติทำจิตใจให้ผ่อนคลาย สวดมนต์แผ่เมตตาให้กับคนที่เรารักทุกวันเท่านั้นก็จะสบายใจขึ้น ส่วนเรื่องเบาหวานที่เป็น ไม่กังวลหรอกมันอยู่กับป้ามาหลายปีแล้วชินกับมัน แต่ถ้าให้ป้าฉีดยาเบาหวานยังงี้ก็ไม่เอาะกลัว”

2.4 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อนของนางสามที่มีคือ อาการเท้าชาทั้งสองข้าง ไม่มีแผลที่เท้านางสามจะหมั่นดูแลและรักษาเท้าเป็นประจำโดยเช็ดให้แห้งและล้างให้สะอาดแล้วทาโลชั่นและนวดที่เท้าเพื่อกันส้นเท้าแตก และนางสามจะหมั่นบริหารเท้าเป็นประจำโดยหมุนข้อเท้าและเขย่งปลายเท้าเป็นประจำเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของเลือดและอาการชาลดลง ส่วนภาวะแทรกซ้อนด้านอื่น จะมีบ้างในเรื่องบางครั้งมีอาการใจสั่นเวียนศีรษะบ้าง เมื่อมีอาการนางสามจะรับประทานผลไม้แล้วอาการจะดีขึ้น นางสามได้กล่าวว่า “มีบ้างนะเท้าชาทั้งสองข้างแต่ป้าก็ระมัดระวังเองทาโลชั่น หมั่นตรวจดูมีแผลหรือเปล่า ถ้ามีก็ต้องไปหาหมอแล้วกินยาตามหมอบอกอย่างเคร่งครัด หมั่นบริหารออกกำลังเท้าตอนที่ทำกายบริหารตอนเช้าไปด้วยเลย บางทีก็มีเวียนๆ ใจสั่นเหมือนกัน แต่ถ้ามีอาการป้าจะบอก

หลานแล้ว หลานเขาจะรู้เขาหันแดงโหมมาให้กินกินสองสามชิ้นแล้วจะดีขึ้น ถ้ามีอาการกินแล้วไม่ดี ป้าก็จะไปหาหมอที่จะ”

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ด้านกาย หลังจากได้รับการรับนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว อาการขาที่ฝ่าเท้าทั้งสองข้าง ลดลงกว่าเดิม ซึ่งนางสามเล่าว่า “นวดไปแล้วดีเลยจะหมอเห็นผลเลยปวดขาป้าว่ามันดีขึ้นนะมันเบา เมื่อก่อนที่จะนวดป้าจะเดินมาอนามัยไม่ไหวเดินมาถึงแล้วจะปวดเข้า แต่นี้หลังจากนวดไปลองเดินดู รู้สึกดีนะไม่ปวดขาปวดเข้าเลยจะ แล้วเรื่องขาเท้ามันรู้สึกมากขึ้นจากที่เท้ามีน้ำๆๆ ไม่ค่อยรู้สึกป้าว่า มันดีขึ้น ตอนนวดใหม่เท้าไม่รู้สึกเท่าไร แต่พอนวดไปเรื่อยๆแล้วมันรู้สึกชู่ไปที่ปลายเท้าเลยเวลา นวด แล้วก็มีความรู้สึกมากขึ้น ตอนหลังมาตรวจเท้าซ้ำป้าก็ป้ารู้สึกมากขึ้นที่ตรงไหนลองจิ้มแล้วไม่ รู้สึกมันก็รู้สึกเลยครั้งนี้หลังจากนวดไป”

ด้านจิตใจ และสังคม หลังจากนางสามได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว นางสามรู้สึก สบาย กลับได้ และมีความรู้สึกดีที่พยาบาลมาจับเท้าโดยไม่คิดรังเกียจ รวมถึงไม่ทราบว่าการนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้าจะช่วยลดน้ำตาลได้ หลังจากนวดไปแล้วนางสามเชื่อว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่า เท้ามีส่วนทำให้น้ำตาลในเลือดลดลงได้ นางสามกล่าวว่า “นวดไปแล้วกลางคืนหลับได้สบายเลยจะ หมอ อยู่ที่นี่ช่วงนวดป้าก็หลับไปเลยตื่นมารู้สึกสมองมันโล่งโปร่งดีจึงเลย หมอนี้ดีจึงเลยยังอุตส่าห์ มาขอบคุณแถมยังป้ามาจับเท้าป้า สนใจป้าบางคนเขาไม่จับหรือแค่แตะตัวบางครั้งยังไม่แตะเลย แต่นี้ เป็นเท้าบางคนเค้าคิดว่ามันอยู่ต่ำไม่น่าจะมาจับนอกจากตัวเองแล้วไม่ค่อยมีคนเขาจับกันหรือ ก็ เห็นมีแต่หมอนี่ละที่จับแล้วนวดให้ด้วย เมื่อก่อนป้าไม่รู้เลยว่านวดเท้าแล้วมันจะช่วยลดน้ำตาลได้ แต่พอหมอมาชวนนวดเลยรู้สึกว่ามันดีสบาย ดูจากผลน้ำตาลมันก็ลดลงด้วยจะหมอ สงสัยต้อง ให้หลานสาวมาเรียนนวดกับหมอซะแล้วจะได้ให้เขามาช่วยนวดให้อีกแรง ต่อไปป้าอาจจะได้กินยา ลดลงด้วย แล้วก็เดินจากบ้านมาหาหมอได้สบายไม่ปวดเข้าปวดขาด้วยจะ”

ส่วนที่ 4 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 5 : ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของนางสาม

สัปดาห์ที่	DTX ก่อนนวด กดจุดสะท้อนฝ่า เท้า	DTX หลังนวด กดจุดสะท้อนฝ่า เท้าทันที	DTX โดยไม่ได้ นวดกดจุดสะท้อน ฝ่าเท้า 5 วัน	DTX หลังนวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน
สัปดาห์ที่ 1	194		183	
สัปดาห์ที่ 2	166	160		144
สัปดาห์ที่ 3	154		155	
สัปดาห์ที่ 4	146	121		101

กรณีศึกษาที่ 4 : นางสาว (นามสมมติ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลครอบครัว

นางสี อายุ 67 ปี สถานภาพสมรส คู่ ภูมิลำเนาจังหวัดสระบุรี ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว ปัจจุบันพักอาศัยอยู่บ้านของตนเองกับสามีและบุตรชาย รายได้ของครอบครัวได้จากนางสีและสามีเป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะเห็นพางขายสามีและ นางสีดูแลรักใคร่ช่วยเหลือกันดี จะมีบางครั้งทะเลาะเบาะแว้งกันบ้างแต่ก็สามารถปรับความเข้าใจกันได้ เมื่อมีปัญหาจะปรึกษาซึ่งกันและกัน การตัดสินใจในครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นนางสีตัดสินใจเรื่องภายในครอบครัว แต่ก่อนตัดสินใจจะต้องถามความคิดเห็นในครอบครัวก่อนตัดสินใจ ด้านภาวะสุขภาพจากผลการตรวจสุขภาพนางสีพบว่าสุขภาพโดยทั่วไปแข็งแรงดี ตรวจร่างกายพบมีอาการขาเท้าซ้าย จำนวน 7 จุด และเท้าขวาจำนวน 3 จุด ตาขวาเป็นต้อกระจก นางสีมีน้ำหนักตัว 56 กิโลกรัม สูง 158 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 22.48 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักปกติ ความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 120/70 – 140/80 mmHg นางสีเริ่มป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 ได้สู่มะเจาะตรวจเลือดพบน้ำตาลในเลือดสูง 322 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แพทย์จึงเริ่มให้ยารักษาโรคเบาหวาน และนางสีได้รับการมาตลอดอย่างสม่ำเสมอไม่เคยขาดยา นางสีเล่าให้ฟังว่า “ ตอนแรกเป็นความดันสูงก่อนที่จะมาเป็นเบาหวานก็รักษาที่อนามัยนี่ละ แต่มีอยู่วันหนึ่งมีอาการใจสั่น หน้ามืดเป็นลมแล้วก็อาเจียนมาก เวียนหัวบ้านหมุนด้วย มาตรวจที่อนามัยตรวจเลือดครั้งแรกก็ไม่มีอะไรนะเบาหวานไม่เป็น แต่อาการเวียนยังไม่หายต้องไปหาหมอที่คลินิกจึงได้ยามาเพิ่มหนึ่งอาการดีขึ้น

แล้วมาเจอเบาหวานตอนตรวจเลือดใหญ่ล่ะ เจอน้ำตาลขึ้นตั้งสามร้อยกว่า ingsตัวเองเหมือนกัน น้ำตาลขึ้นได้ยังไงเพราะปกติก็ดูเหมือนไม่ได้กินอะไรนะ ถึงว่าเวียนหัวอยู่เรื่อยๆ แต่พอได้รักษา โรคเบาหวานอาการเวียนหัวดีขึ้น สงสัยจะได้กินยาโรคเบาหวานตั้งแต่นั้นมาป้าก็รับยามาตลอดเลย จะที่อนามัย ไม่เคยขาดยา”

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นางสี มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

การรับประทานอาหารในแต่ละวัน ปกติรับประทานอาหาร 2 มื้อ ส่วนมากจะรับประทานอาหารมื้อเช้าและมื้อเย็น ส่วนมื้อกลางวันจะรับประทานผลไม้ เช่น แอปเปิ้ล ฝรั่ง ส้ม กับนมถั่วเหลืองผสมงาคั่วทุกวัน เนื่องจากเป็นเวลาที่ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง และความเคยชินทำให้ไม่รู้สึกลึกหัว อาหารของคนในครอบครัวนางสีจะเป็นผู้ประกอบอาหารเอง ส่วนมากอาหารที่ทำจะเป็นอาหารรสชาติจืด ไม่หวาน นางสีเล่าว่า “ปกติป้าจะเป็นคนทำกับข้าวเองตลอด ลูกชายบอกไม่ให้ซื้อกับข้าวตลาดเพราะกินแล้วไม่ถูกปากเขา จะต้องให้แม่ทำให้กิน แล้วเมื่อก่อนป้าจะชอบกินเค็มพอรู้ว่าเป็นความดันจะกินจืดทันทีจนลูกบ่นว่าทำไมเดี๋ยวนี้ทำกับข้าวมีแต่รสชาติจืดๆ ป้าเลยบอกกับลูกชายว่าเบาหวาน ความดันสูงหมอเขาให้กินรสจืดๆ ถ้าเขาอยากกินอาหารรสจัดให้เขาทำกินเอง ป้าไม่สบายจะกินเค็มได้ยังไง เพราะต้องปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดหน่อยจ๊ะหมอ”

การเลือกอาหารนางสีจะพยายามเลือกรับประทานอาหารให้ครบตามหลักอาหาร 5 หมู่ โดยศึกษาจากคู่มือสุขภาพที่สถานีอนามัยแจกให้ นางสีจะศึกษาดูว่าอาหารใดที่รับประทานได้ เหมาะกับโรคที่ตนเป็นอยู่ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงได้แก่ อาหารที่มีรสชาติ มัน เค็ม อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดปริมาณ ได้แก่อาหารประเภท ผักใบเขียว ตำลึง ดอกแค กระถิน ผลไม้บางชนิด เช่น ฝรั่ง และอาหารที่รับประทานได้จำกัดแต่จำกัดปริมาณ ได้แก่ ขนมหวาน การปรุงอาหารส่วนใหญ่จะเป็นอาหารรสชาติจืด จะไม่เค็มหรือปรุงรสเพิ่ม และเมื่อต้องไปรับประทานอาหารนอกบ้านหรืองานเลี้ยงจะรับประทานทุกอย่าง แต่จะรับประทานเพียงเล็กน้อย นางสีกล่าวว่า “ปกติจะพยายามกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ จ๊ะ จะกินรสจืดๆ บางครั้งก็จะกินแกงเลียงบ้าง แกงส้มบ้าง ป้าทำเองอย่างที่บอกละหมอ ทำเองถูกปากกว่าซื้อเค้า ลูกยังบอกให้ทำเองไม่อย่างนั้นรสชาติไม่ถูกปากเค้า เวลาไปกินข้าวนอกบ้านก็จะกินหมดทุกอย่างนะ ไม่ได้เลือกอาหารว่าต้องกินอย่างโน้นอย่างนี้ อย่างขำหนูนี้ก็กินถ้าไปงานเลี้ยง แต่ถ้าอยู่บ้านป้าจะไม่กิน ส่วนขนมหวานกินอย่างมาก 3 ชิ้น บางทีก็อยากลองเหมือนกันว่ากินทุกอย่างแล้วน้ำตาลมันจะขึ้นหรือเปล่า แต่ถ้าอยู่บ้านจะเลือกกินอาหารเพราะกลัวน้ำตาลมันขึ้น ถ้าน้ำตาลขึ้นเวลาจะให้น้ำตาลลดรู้สึกว่ามันจะทำได้ยาก”

2.2 ด้านการออกกำลังกาย

ปกติจะออกกำลังกายในตอนเช้าทุกวัน วันละ 10 – 20 นาที วิธีการออกกำลังกายคือเดินรอบๆบ้านให้ได้เหงื่อและจะยืดเหยียดกล้ามเนื้อไปด้วย โดยทำก่อนรับประทานอาหารเช้าทุกวัน ขณะทำไม่มีอาการวูบ หรือใจสั่น แต่ถ้ามีอาการดังกล่าวจะดื่มนมเพื่อแก้อาการนั้น นางสาวลิ้มมีความเชื่อว่าการทำหนัก ทำงานบ้านเป็นประจำคือการออกกำลังกายช่วยให้ร่างกายแข็งแรง บางครั้งออกกำลังกายจะมีการปวดขาและเข่าทั้งสองข้างบ้าง นางสาวลิ้มเล่าว่า “ออกกำลังกายก็จะทำนะหมอบทำตอนเช้าตื่นนอนก่อนใส่บาตรทุกวันก็จะเดินรอบๆบ้านให้เหงื่อมันออก ปกติทำงานบ้านก็เหมือนออกแรงอยู่ทุกวัน งานที่ที่โรงเห็ดทุกวันก็ออกแรงเหนื่อยเหมือนกันนะ ทำไปก็ไม่มีอาการวูบหรือใจสั่น แต่ถ้ามีอาการนั้นก็จะกินนมถั่วเหลืองงาดำแก้การวูบ ที่บ้านจะซื้อนมติดไว้ขาดไม่ได้ อย่างน้อยก็ช่วยแก้ไขได้บ้างเวลามีอาการสั่น อาการปวดขาปวดเข่าก็มีบ้างนะแต่พอมานวดนี่ดีเลยหมอบไม่ปวดเลย อยากจะจำไปนวดเหมือนกัน แต่จำจุดไม่ได้ทุกจุด นี่ถ้าหลานเขามา ก็จะบอกให้ลองนวดให้ป้า โดยป้าจะเป็นคนบอกวิธีเองจะ จะได้ช่วยให้เบาตัวไม่ปวดขาดี”

2.3 ด้านการใช้ยา

ยาที่ใช้รับประทานเป็นยาเม็ด ได้แก่ Metformin 2x2 oral pc , Gliben 2 x hs, Nifedipine SR (20) 1x2 oral pc , Hydrochlorothiazide ½ xOD เข้า รับประทานยาจะรับประทานเองทุกครั้ง ก่อนรับประทานยาจะอ่านฉลากหน้าของยาทุกครั้ง ไม่เคยเพิ่มยาหรือปรับลดยาเองและไม่เคยยืมยาผู้อื่นมารับประทาน นางสาวลิ้มกล่าวว่า “เรื่องกินยา ป้าไม่มีปัญหาเลยก่อนกินยาจะอ่านฉลากยาทุกครั้ง ที่กิน ไม่เคยยืมยาใครกินด้วยนะเพราะเคยเห็นคนข้างบ้านพอยาหมดก็จะมายืมยาป้ากิน ป้าก็จะบอกเค้าว่าทำไมไปไปขอยาหมอบที่อนามัยกินเพราะยามันไม่เหมือนกัน อนามัยมันก็อยู่ไม่ไกล ถ้ายาป้าขาดป้าจะไปอนามัยขอยาเพิ่ม ไม่ไปยืมยาใครเค้าหรือเพราะไม่รู้ยามันเหมือนกันหรือเปล่า”

นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบัน นางสาวลิ้มคิดว่ามีสมุนไพรบางตัวที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแต่ไม่เคยรับประทาน จะรับประทานน้ำสมุนไพรที่โฆษณาในวิทยุ นางสาวลิ้มเล่าให้ฟังว่า “ป้าว่าน่าจะมีส่วนช่วยทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแต่ไม่รู้ว่าเป็นอะไร สมุนไพรชื่ออะไร แต่เคยได้ยินเขาโฆษณาในวิทยุเป็นน้ำผลไม้ผสมสมุนไพรช่วยรักษาโรคเบาหวาน ความดัน ป้าเคยซื้อมากินนะแต่ตอนนี้ไม่ได้กินแล้วไม่ไหวขอหนึ่งมันแพง เมื่อก่อนกินน้ำสมุนไพรเป็นประจำมันช่วยได้ นะป้านั่งรถไปถึงเชียงใหม่กลับมายังรู้สึกสดชื่นอยู่ ไม่เพลีย ไม่ปวดเมื่อย และไม่มีหน้ามืดเวียนหัว อยากลองจะเลืกดดูเหมือนกันว่าหลังกินน้ำสมุนไพรแล้วจะช่วยให้น้ำตาลลดหรือเปล่า นี่เดี่ยวป้าว่าจะลองให้หลานนวดเท้าให้เพราะดูจากที่นวดหมอบนวดให้แล้วมาแล้วมันสบาย แถมผลไม้ตาลก็ลดลงด้วยดีจึงเลยหมอบไม่ต้องไปซื้อน้ำสมุนไพรที่แพงๆกิน แถมไม่เปลืองเงินด้วย แต่ป้าจำจุดไม่ได้ทุกจุดหรอกนะ ป้าว่าแก่นวดแล้วทำให้สบายหลับได้ก็ดีแล้ว”

2.5 ด้านการจัดการความเครียด

ปัจจุบันครอบครัวรักใคร่กันดี จะมีบางครั้งทะเลาะเบาะแว้งกันบ้าง แต่สามารถแก้ปัญหาได้ ปกตินางสีจะทำบุญใส่บาตรทุกวัน และสวดมนต์ก่อนนอนทุกวัน เรื่องเครียดที่นางสีมีอยู่ขณะนี้คือ หลานสาว เนื่องจากหลานสาวมีปัญหาทะเลาะกับลูกชายเป็นประจำ วิธีการจัดการกับความเครียดของนางสี คือ ปรึกษากับสามี บุตรชายและน้องสาว ทำให้รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นและได้พูดคุยกับหลานสาวแล้ว ถ้ามีปัญหาเล็กๆน้อยๆ เช่น เรื่องบุตรชายและสามีดื่มเหล้าบ่อย ก็จะไม่ระบายกับใคร จะเก็บไว้คนเดียว หรือสวดมนต์ จะช่วยให้ลืมและผ่อนคลายได้ ส่วนเรื่องโรคเบาหวานที่เป็นอยู่ไม่เครียดหรือวิตกกังวลเพราะนางสีบอกว่าตั้งใจปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ นางสีได้เล่าให้ฟังว่า “เรื่องเครียดที่บ้านไม่มีหรอก จะมีก็เรื่องเล็กๆน้อยๆอย่างเรื่องลูกชาย กับพ่อบ้านเขาชอบกินเหล้า บางครั้งเมามาป้าเห็นก็เป็นห่วงเขา ไม่เข้าใจไม่รู้จะกินไปทำไม อายุก็มากแล้ว เรื่องเครียดหรือเรื่องกังวล ป้าจะเก็บไว้คนเดียวเดี๋ยวมันก็ลืมไปเองละ ไม่อยากระบายกับคนอื่นหรอก เดี่ยวเขาจะว่าได้ว่า มาบอกมาระบายทำไมเรื่องของคนในครอบครัวทำไมต้องไปบอกให้คนอื่นรู้ ตอนนี้ก็กลุ้มใจ หลานสาวเขาทะเลาะกับพ่อเขาแล้วบ่นอยากผูกคอตาย ป้าก็มานึกเสียใจทำไมเขาถึงอยากตายทำไมไม่คิดถึงป้าบ้างที่เลี้ยงเขามาตั้งแต่เด็กจนโต เลยต้องไปคุยกับพ่อเขา และหลานก็เข้าใจกันดีแล้ว ส่วนเรื่องโรคเบาหวานป้าไม่เครียดหรอก ตายก็ตาย เพราะป้าว่าป้าก็ดูแลตัวเองดีนะ ปฏิบัติตามหมอบอกอะไรจะ ไม่ได้อินตามใจปากเพราะเดี๋ยวเบาหวานมันขึ้นเยอะเอาลงยาก จนตอนนี้ลูกชายบอกว่า แม่ทำกับข้าวไม่อร่อยรสชาติจืด”

2.6 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ปัจจุบันด้านภาวะแทรกซ้อนของนางสี คืออาการเท้าชาทั้งสองข้าง และมีอาการตาขาวเป็นต่อกระจก ซึ่งแพทย์แนะนำยังไม่ต้องรักษา การปฏิบัติตัวของนางสี คือจะดูแลและหมั่นตรวจเท้าเป็นประจำตามคำแนะนำของแพทย์ หมั่นออกกำลังกายและบริหารเท้าเพื่อลดอาการชาเท้า เมื่อนางสีมีอาการผิดปกติหรือมีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีอาการหน้ามืด ใจสั่น คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะบ้านหมุน และความดันโลหิตสูงก็จะนอนพักถ้าอาการไม่ดีขึ้นนางสีจะไปรักษาที่สถานอนามัยก่อนถ้าอาการไม่ทุเลาจึงจะไปรักษาที่โรงพยาบาลต่อ นางสีกล่าวว่า “โรคแทรกก็คงจะมีบ้างละจะหมออย่างตาฟางนี่หมอใหญ่ก็ตรวจดูว่าเป็นต่อกระจก แต่หมอบอกว่าไม่เป็นไรยังไม่ต้องทำอะไร ส่วนของลุงที่บ้านป้าไม่เคยมองไม่เห็นทั้งสองข้าง หมอถึงให้ไปลอกต้อออกตอนนี้เห็นชัดดีทำงานได้แล้ว ส่วนเรื่องขาที่เท้า ป้าก็หมั่นดูแลเท้าตามคำที่หมอแนะนำอย่าง ล้างเท้า ทาโลชั่น ดูแลเท้ามีแผลอะไรหรือเปล่า กลัวมากกลัวจะโดนตัดนิ้ว เห็นคนข้างบ้านเขาถูกตัดนิ้วเพราะเป็นแผลนิดเดียวเอง ตอนแรกเขาว่าไม่เป็นไร มาเจออีกทีก็เป็นแผลถูกตัดนิ้วไปซะแล้ว”

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ด้านกาย หลังจากได้รับการรับนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว อาการขาที่ฝ่าเท้าของนางสีลดลง อาการปวดขาดีขึ้น ซึ่งนางสีเล่าว่า “หลังจากนวดแล้วสบายดีจึงจะหมอตอนกลางคืนหลับได้ ตอนมานวดเท้าปุ๊บจะหลับไปเลยตื่นมาสบายโล่ง ปวดขาก็ดีขึ้นหายปวดรู้สึกว่เบาขาไปเยอะเลย นั่งเก็บเห็ดได้นานกว่าเดิม เมื่อก่อนนั่งเก็บเห็ดไม่เท่าไรก็ปวดขาแล้ว แต่หลังจากนวดไปแล้วกลับบ้านไปสบายนั่งทำงานได้ทั้งวัน อาการที่ขาเท้าปารู้สึกว่ามันดีขึ้นนะเมื่อก่อนเดินไม่รู้สีกมันมันๆเท้า แต่เดี๋ยวนี้เดินแล้วรู้สึกเจ็บเวลาเหยียบโดนหินตอนนี้นี้ดีขึ้นนะ และน้ำตาลก็ดูแล้วมันก็ลดลงนะ แต่อาทิตย์สุดท้ายป้าไปกินเลี้ยงมาไม่อย่างนั้นป้าว่าน้ำตาลป้าน่าจะลงกว่านี้นะ”

ด้านจิตใจและสังคม หลังจากนางสีได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว นางสีรู้สึกสบายหลับได้ และมีความรู้สึกที่ดีต่อพยาบาลเพราะพยาบาลมาจับเท้าโดยไม่คิดรังเกียจ เชื่อว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจะช่วยลดน้ำตาลได้ นางสีกล่าวว่า “นวดไปแล้วสบายกลางคืนหลับได้ เพราะปกติบางทีจะตื่นกลางดึกบ้างนะ แต่พอนวดแล้วจะตื่นเช้ามีดเลยที่เดียว มันโล่งโปร่งสบายดีนะ หมอก็ไม่รังเกียจเท้าป้าเลยบางคนเขาไม่จับหรือกะเทาะนี้ มันอยู่ต่ำเขาถือ ถ้าไม่ใช่ลูกหลานจริงๆเค้าจะไม่จับกันหรอก ป้าต้องขอบคุณหมอจริงๆนะที่ช่วยดูแลป้า เดี่ยวป้าว่าจะลองให้หลานนวดเท้าให้เพราะดูจากที่ผ่านมานวดมาแล้วมันรู้สึกสบาย น้ำตาลก็ลดลงด้วยคงจะดีไม่ต้องไปซื้อน้ำสมุนไพรมากิน แต่ป้าจำจุดไม่ได้ทุกจุดหรอก คิดว่านวดแล้วทำให้สบายหลับได้ก็ดีแล้ว”

ส่วนที่ 4 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 6 : ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของนางสี

สัปดาห์ที่	DTX ก่อน นวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้า	DTX หลังนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้า ทันที	DTX โดยไม่ได้นวด กดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน	DTX หลังนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน
สัปดาห์ที่ 1	165		157	
สัปดาห์ที่ 2	145	116		126
สัปดาห์ที่ 3	126		144	
สัปดาห์ที่ 4	126	126		154

กรณีศึกษาที่ 5 : นางห้า (นามสมมติ)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลครอบครัว

นางห้า อายุ 45 ปี สถานภาพสมรสคู่ ภูมิลำเนาจังหวัดสระบุรี ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวขยาย ปัจจุบันพักอาศัยอยู่บ้านของตนเอง อยู่ด้วยกัน 7 คน ได้แก่ นางห้า สามี บุตรชาย บุตรสาว ลูกสะใภ้ หลานชาย และหลานสาว รายได้ของครอบครัวส่วนใหญ่ได้จากบุตรชายและบุตรสาว ส่วนนางห้ามีรายได้เป็นปีซึ่งได้จากการรับจ้างดูแลหลุมฝังศพของบรรพบุรุษชาวจีน รายได้เฉลี่ยปีละ 60,000 บาท บุคคลในครอบครัวรักใคร่กันดี ดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกันดี เมื่อมีปัญหาจะปรึกษาซึ่งกันและกัน การตัดสินใจในครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นสามี แต่จะมีการปรึกษากันก่อน ด้านภาวะสุขภาพของนางห้า จากการตรวจสุขภาพพบว่าสุขภาพทั่วไปแข็งแรงดี ตรวจพบพบตำแหน่งขาเท้าทั้งสองข้าง ข้างขวา จำนวน 4 จุด ข้างซ้ายจำนวน 3 จุด ปัจจุบันนางห้ามีน้ำหนักตัว 53 กิโลกรัม สูง 150 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 22.64 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักปกติความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 130/70 – 150/90 mmhg นางห้าเริ่มป่วย ปี 2548 มาด้วยอาการเวียนศีรษะเป็นๆหายๆ ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืนและกระหายน้ำ มาตรวจที่สถานีอนามัยเจาะเลือดตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดสูง = 269 mg% จึงส่งต่อไปรักษาที่ โรงพยาบาลสระบุรี แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานนางห้าขอรับการรักษาคือที่สถานีอนามัยและรักษามาตลอดไม่เคยขาดยา นางห้าเล่าว่า “ก่อนที่จะรู้ว่าเป็นเบาหวานนะหมอ รู้สึกว่าทำอะไรก็เหนื่อยเวียนหัว กลางคืนลุกเข้าห้องน้ำดื่มน้ำ 4-5 รอบ แลมน้ำบ่อยอีก เลยมาปรึกษาหมอ หมอถึงจะเบาหวานให้ตกใจเลยตอนแรกเห็นน้ำตาลขึ้นตั้งสองร้อยกว่า ไม่คิดว่าตัวเองจะเป็นเบาหวาน คิดแต่ว่าเหนื่อยจากการทำงาน หมอก็เลยส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลสระบุรี แล้วพ่อก็ขอหมอเข้ามารักษที่บ้านเรานี้ละเพราะไม่ต้องไปไกลรอไม่นานเหมือนโรงพยาบาล ถ้าไปตรวจที่โรงพยาบาลต้องไปทั้งวันออกแต่เช้ากลับมาก็เย็นมืดแล้ว พอที่รู้ว่าเป็นเบาหวานก็กินยาตลอดนะไม่เคยขาดยามาตรวจตามหมอนัดทุกครั้ง ดินะพ่เป็นแต่เบาหวานอย่างเดียว ไม่เป็นความดันกับไขมันไม่อย่างนั้นแน่เลยจ๊ะ”

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นางห้า มีพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดังนี้

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

การรับประทานอาหารในแต่ละวัน จะรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ อาหารส่วนใหญ่นางห้าและบุตรสาวจะเป็นผู้ประกอบอาหารเอง การรับประทานอาหารข้าวมีโต๊ะ 1 งานจะไม่เติมหรือตักข้าวเพิ่ม ส่วนมากจะเน้นทานกับข้าว ไม่เลือกอาหารในการรับประทานอาหาร รับประทานอาหารทุกอย่างโดยไม่จำกัดประเภทอาหาร เช่นอาหารประเภท ผัก หรือทอด ชอบอาหารรสชาติ เค็ม หวานและชอบรับประทานขนมหวาน นางห้าเล่าว่า “อาหารที่กินทุกอย่างนะไม่เลือก อย่างของทอดหรือประเภท

ผัดก็กิน อย่างทองหยิบ ทองหยอดก็กิน แต่พอหมอบอกเป็นเบาหวานก็จะเบากินของหวานบ้าง ส่วนมากก็กินทุกอย่างกินไปเรื่อยไม่จำกัดอาหาร ชอบรสชาติอาหาร เค็ม หวาน พี่ก็จะเป็นคน ทำกับข้าวเองถ้าวันไหนลูกสาวอยู่บ้านเขาก็จะทำให้จะกินรวมกัน ไม่แยกอาหารแต่ช่วงนี้จะ ทำอาหารรสชาติกลางๆ ใครอยากกินรสชาติไหนก็ให้ตัวเอง”

การเลือกรับประทานอาหาร นางห้ำจะรับประทานอาหารทุกอย่าง และดูว่าอาหารที่ รับประทานนั้นครบ 5 หมู่ หรือไม่ โดยจะดูตามคู่มือที่ได้รับแจกจากสถานีนามัยว่าอาหารประเภท ใดที่เหมาะสมกับโรคเบาหวาน นางห้ำมีความรู้สึกว่าอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ ขนมหวาน ของ หวาน ผลไม้บางชนิด อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัดปริมาณ ได้แก่ผักใบเขียว ผลไม้ เช่นฝรั่ง ชมพู อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ ได้แก่อาหารประเภท มันๆ เค็มๆ และประเภท แป้ง ข้าว เมื่อต้องไปรับประทานอาหารนอกบ้านหรืองานเลี้ยง จะรับประทานอาหารทุกอย่างไม่ เลือกชนิด แต่จะรับประทานน้อยลง มีดื่มน้ำอัดลมบ้าง นางห้ำเล่าว่า “ ถ้าไปงานเลี้ยงพี่ก็จะกินทุก อย่างไม่เลือกประเภทอาหารหรอกนะ แต่จะกินน้อยลงที่เลิกไม่ได้คงจะเป็นน้ำอัดลมไปงานที่ไหน กินทุกที่ หมอก็บอกตลอดว่าน้ำอัดลมมีแต่น้ำตาลแต่ก็ยังไม่ได้ กินแล้วมันชื่นใจดิเนะ ถ้าวันไหน ไปงานเลี้ยงโต๊ะไทย พวกทองหยิบทองหยอดพี่ก็กินนะ ช่วงหลังมากินน้อยลงหน่อยแล้วเพราะกลัว น้ำตาลขึ้นจ๊ะ”

2.2 ด้านการออกกำลังกาย

ปกติจะออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1- 2 วัน แล้วแต่โอกาส วิธีการออกกำลังกายคือ การเดิน เร็วรอบๆบ้านตนเอง นาน 30 นาทีหรือให้มีเหงื่อออก นางห้ำคิดว่าการทำงานบ้านถือว่าเป็นการออก กายเพราะทำให้เหงื่อออก นางห้ำมีอาการปวดเข่าบ้างเวลานั่งและนอน นางห้ำเล่าว่า “ปกติไม่ ค่อยได้ออกกำลังกาย อาทิตย์หนึ่ง น่าจะประมาณ 1- 2 วันได้ ส่วนมากพี่ก็จะเดินรอบๆบ้านให้ได้ เหงื่อซักหน่อย แบบที่เดินแอโรบิคนานๆจะได้ออกซึกที่เพราะมีอาการปวดเข่า ปวดขาขนาดจะนั่ง หรือนอนบางครั้งก็จะปวด ปกติทุกวันพี่ว่าพี่ทำงานบ้านพี่ก็ได้ออกกำลังกายนะเพราะแค่ทำงานบ้าน ที่บ้านพี่ ไหนจะถูบ้าน ซักผ้า ล้างจาน แค่นี้ก็เหนื่อยเหงื่อออกแล้ว แล้วถ้าช่วงไหนใกล้เทศกาลแข่ง มั๊ง นั้นได้ออกทุกวันเพราะต้องลากสายยางรดน้ำต้นไม้ตั้งแต่เช้ายันเย็นเลยจ๊ะ”

2.3 ด้านการใช้ยา

ยาที่ใช้เป็นยาเม็ดรับประทาน ได้แก่ Metformin 2 x 3 oral pc ,Gliben 2x2 oral ac, Enalapril (5) 1x2 oral pc ,การรับประทานยาจะรับประทานตามคำสั่งของแพทย์โดยนางห้ำจะเป็นผู้จัดยา รับประทานเอง โดยก่อนรับประทานนางห้ำจะอ่านฉลากยาก่อนทุกครั้ง นางห้ำกล่าวว่า “เรื่องกิน ยาไม่ต้องห่วง พี่จะดูว่าหมอเขียนหน้าซองยาว่าอย่างไร ให้กินแบบไหนพี่จะกินยาตามหมอบอก

ตลอด ไม่เคยยืมยาคนอื่นมากินด้วยนะ ถ้ายาหมดหรือยาไม่พอก็จะมาขอหมอที่อนามัยนี้ละ ไปยืมยาคนอื่นแล้วมันจะเหมือนของเราหรือแถมเดี่ยวยาค่าจะไม่พอกินด้วยจ๊ะ”

นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบันนางห้ำคิดว่าการใช้ยาสมุนไพรหรือการใช้การแพทย์ทางเลือกสามารถควบคุมน้ำตาลได้ระดับหนึ่ง นางห้ำไม่เคยรับประทานยาสมุนไพรเนื่องจากไม่ทราบว่าสมุนไพรตัวไหนที่สามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ และคิดว่าการแพทย์ทางเลือกได้แก่ การนวดแผนไทย การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า มีส่วนช่วยทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ นางห้ำเล่าว่า “ยาสมุนไพรที่คิดว่ามันน่าจะมีอยู่ของที่ช่วยลดน้ำตาล แต่พี่ไม่รู้ตัวไหนไม่เคยกิน มีคนเคยแนะนำให้กินยาต้ม แต่พี่เห็นว่าบางคนกินแล้วน้ำตาลไม่เห็นลดลงเลย พี่คิดว่ายาหมอนน่าจะดีกว่า เรื่องนวดพี่ว่ามันน่าจะช่วยลดน้ำตาลได้นะเพราะนวดแล้วพี่รู้สึกสบายตัวเบา หลับได้ ไปร่งและโล่งดี แต่ที่แน่ๆพี่ว่ามันช่วยให้อาการปวดขาปวดเข่าลดลงเห็นชัดเลย แถมกลางคืนพี่หลับได้สบาย”

2.4 ด้านการจัดการความเครียด

ปัจจุบันในครอบครัวรักใคร่กันดี มีเรื่องวิตกกังวลบ้าง เรื่องที่นางห้ำวิตกกังวลส่วนมากจะเป็นเรื่องค่าใช้จ่ายภายในครอบครัวบางเดือนไม่เพียงพอกับรายรับ เมื่อมีเรื่องวิตกกังวลและเรื่องเครียดนางห้ำจัดการความเครียดด้วยการปรึกษากับสามีโดยระบายเรื่องที่เครียดให้สามีฟัง และสามีคอยฟังให้กำลังใจนางห้ำอยู่เสมอทำให้อาการเครียดลดลง บางครั้งนางห้ำจะนั่งสมาธิ ช่วยให้ผ่อนคลายลงได้ นางห้ำมีความวิตกกังวลกับโรคเบาหวานบ้าง แต่ปัจจุบันอาการวิตกกังวลลดลงเนื่องจากนางห้ำคิดตนไม่ได้เป็นเพียงคนเดียวเพียงแต่ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ก็สามารถทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ นางห้ำเล่าว่า “เรื่องเครียดก็มีบ้างจ๊ะ ถ้าพี่มีเรื่องเครียดก็จะระบายให้สามีฟัง เขาจะให้กำลังใจพี่ตลอด ทำให้คลายความเครียดลง บางครั้งพี่จะนั่งสมาธิบ้างแต่ส่วนมากจะระบายกับสามีมากกว่า แล้วเรื่องโรคเบาหวานที่เป็นใหม่ๆก็กังวลนะกินน้อยลงแต่ตอนนี้ไม่กังวลแล้วเพราะคิดว่าใครๆเขาก็เป็นกันทั้งนั้น เพราะเดี๋ยวนี้คนก็เช่นกันมากขึ้น แค่เราปฏิบัติตัวตามหมอบอกก็ไม่น่าจะมีปัญหาอะไรนะ”

2.4 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ปัจจุบันด้านภาวะแทรกซ้อนของนางห้ำจะมีอาการเท้าชาทั้งสองข้าง นางห้ำจะปฏิบัติตัวเรื่องอาการเท้าชาโดยการดูแลและหมั่นตรวจเท้าเป็นประจำตามคำแนะนำของแพทย์และบริหารเท้าเพื่อลดอาการชา โดยการเขย่งหรือยืนบนปลายเท้า ถ้าอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อน เช่น หน้ามืดใจสั่น วิธีแก้คือจะหาน้ำหวานหรือหาอะไรรับประทาน ถ้าอาการไม่ดีขึ้นนางห้ำจะไปตรวจที่สถานีอนามัย นางห้ำเล่าว่า “อาการแทรกซ้อนของพี่คงจะเป็นเรื่องเท้าชาทั้งสองข้าง ส่วนเรื่องตาตอนนี้พี่ยังมองเห็นชัดดี ที่เท้าก็ไม่มีแผลนะเพราะพี่จะหมั่นตรวจดูเท้าว่ามีแผลหรือเปล่า บางครั้งจะยืนเขย่งบนปลายเท้าหรือบริหารเท้าทำแล้วรู้สึกมันชู่มาถึงปลายเท้าเลยจ๊ะ ตอนหมอนวดทำให้เบาเลย ถ้า

เรื่องแทรกซ้อนอื่นอย่างหน้ามีดใจสั้นก็มีบ้างนะแต่ถ้ามีอาการ พี่ก็จะหาอะไรหวานๆกินหรือ บางทีกินนอนพักถ้าอาการไม่ดีขึ้นก็จะมาตรวจอนามัยเรานี้”

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ด้านกาย หลังจากได้รับการรับนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว อาการชาที่ฝ่าเท้าของนางห้าวทั้งสองข้างหายไป อาการปวดขาดีขึ้น ซึ่งนางห้าวเล่าว่า “หลังจากนวดแล้วสบายดีจึงหมอ พี่เบาขามากเลยหายปวดขาปวดเท้า ไปบนเขาก็กดสายน้ำได้สบายกลับมาตอนเย็นอาการปวดขาที่ไม่มีนะ ส่วนเรื่องชาเท้าก็ดีขึ้นพี่รู้สึกว่ายิบอะไรจะรู้สึกได้ เมื่อก่อนตรงแถวเส้นเท้ารู้สึกหนาทึบเท้าเหยียบอะไรก็ไม่รู้สึก ตอนนีดีขึ้น เจาะเลือดคือน้ำตาลก็ลดลง ถ้าเปรียบเทียบดูตั้งแต่วันแรกที่มากับวันสุดท้าย นวดเท้านี้มันช่วยได้เหมือนกันนะหมอ”

ด้านจิตใจและ สังคม หลังจากนางห้าวได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้ว นางห้าวรู้สึกสบาย กลับได้ และมีความคิดว่าจะบอกต่อให้คนที่ เป็นเบาหวานลองนวดหรือมาปรึกษากับพยาบาล เกี่ยวกับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด นางห้าวคิดว่าเท้าเป็นสิ่งที่น่ารังเกียจแต่พยาบาลให้ความสนใจมาช่วยนวดให้ นางห้าวกล่าวว่า “นวดเท้าแล้วรู้สึกเบาจริงๆเลยหมอ เมื่อก่อนพี่จะเดินซัดๆพอนวดแล้วเบาเดินได้คล่องเลยจ๊ะ นี่พี่ว่าจะบอกคนที่ เป็นเบาหวานแถวบ้านว่าให้ลองนวดบ้าง เห็นบ่นๆกันว่าปวดเข่าปวดขาเลยจะแนะนำเค้าว่ามันดีจริงๆ หรือให้มาปรึกษาหมอก็ได้เพื่อเขาอยากนวดบ้าง หลังจากนวดกลับบ้านไปแล้วตอนกลางคืนหลับได้สบาย เมื่อก่อนไม่รู้ว่านวดจะช่วยลดน้ำตาลได้มาเจอกับตัวเองและดูผลที่มานวดเปรียบเทียบเห็นได้ว่าน้ำตาลก็ลดลงเหมือนกันจะหมอ ต่อไปถ้าได้นวดประจำพี่ว่าพี่อาจได้กินยาน้อยลงก็ได้นะ(หัวเราะ) ถ้าหมอมีอะไรหรือจะให้พี่ช่วยอะไรก็บอกได้เลย พี่ตั้งใจหมอมือเป็นห่วงพี่อยากให้เห็นกินยาน้อยลง แถมไม่รังเกียจด้วยที่จะมาจับมานวดเท้าพี่ เป็นบางคนเขาไม่จับกันหรือกลัวเพราะมันอยู่ต่ำ”

ส่วนที่ 4 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด

ตารางที่ 7 : ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือด ของนางห้าว

สัปดาห์ที่	DTX ก่อน นวดกดจุด สะท้อนฝ่าเท้า	DTX หลังนวด กดจุดสะท้อน ฝ่าเท้าทันที	DTX โดยไม่ได้นวด กดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน	DTX หลังนวดกด จุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน
สัปดาห์ที่ 1	194		164	
สัปดาห์ที่ 2	168	166		124
สัปดาห์ที่ 3	133		146	
สัปดาห์ที่ 4	170	168		147

2.ข้อมูลการเปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษา 5 ราย

สำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลและครอบครัว

กรณีศึกษาทั้ง 5 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุระหว่าง 44- 68 ปี นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพคู่ สถานภาพสมรสคู่ 4 ราย หม้าย 1 ราย อาชีพแม่บ้าน 4 ราย เกษตรกร 1 ราย ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ตั้งแต่ 5,000 - 10,000 บาท/เดือนลักษณะของครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว 3 ราย ครอบครัวขยาย 2 ราย ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคและรักษาโรคเบาหวานนาน 2 – 10 ปี ยาที่ใช้ในการรักษาเป็นชนิดรับประทาน และมีน้ำหนักตัวอยู่ระหว่าง 53 – 71 กิโลกรัม ส่วนสูงระหว่าง 150 – 160 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายได้ ค่าระหว่าง 22.48 – 28 โดยอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน 3 ราย ในเกณฑ์น้ำหนักปกติ 2 ราย ระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วง 110/80 - 150/90 มิลลิเมตรปรอท และทุกรายมีภาวะแทรกซ้อนในเรื่องเท้าชา ความดันโลหิตสูง เมื่อเจ็บป่วยบุคคลในบ้านที่ดูแลคือ สามี บุตร และหลาน

2.2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย สรุปข้อมูลได้ดังนี้

2.2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

การรับประทานอาหารในแต่ละวันส่วนใหญ่จะรับประทานอาหาร ครบ 3 มื้อ มีเพียง 1 รายที่ไม่รับประทานอาหารเช้าแต่จะดื่มนมถั่วเหลืองแทนการรับประทานอาหารเช้า รสชาติของอาหารที่รับประทานเป็นอาหารที่มีรสชาติจืด จำนวน 3 ราย รสชาติ หวาน เค็ม มัน จำนวน 2 ราย

การเลือกรับประทานอาหารจะพยายามเลือกรับประทานอาหาร ตามสมดุสุขภาพ โดยจะพยายามเลี่ยงอาหารที่ไม่ควรรับประทาน จำนวน 1 ราย และมี 1 รายที่รับประทานอาหารทุกอย่างไม่เลือก โดยเฉพาะของหวาน น้ำอัดลม อาหารผัดหรือทอด มีการฝ่าฝืนข้อห้ามเป็นบางครั้งเมื่อไปงานเลี้ยง ทั้งที่ทราบว่าไม่ถูกต้องหรือมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดจำนวน 5 ราย

2.2.2 ด้านการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายพบว่า มี 1 รายที่ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ คือ สัปดาห์ละ 1- 2 วัน บางสัปดาห์ไม่ได้ออกกำลังกาย ส่วนอีก 4 ราย จะมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย สัปดาห์ละ 3-4 วัน นาน 30 – 45 นาที วิธีการออกกำลังกายจะเป็นการเดินแอโรบิก รำไทย เดินเร็ว และ มีความคิดว่าการทำงานบ้าน หรือทำงานประจำถือว่าเป็นการออกกำลังกาย จำนวน 1 ราย

2.2.3 ด้านการใช้ยา พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 5 รายใช้ยาโดยวิธีการรับประทานยาและอ่านฉลากก่อนรับประทานยาทุกครั้ง ไม่เพิ่มหรือปรับลดยาเอง มีการใช้ยาแผนปัจจุบันเพียงอย่างเดียว จำนวน 1 ราย และมีการใช้ยาแผนปัจจุบันร่วมกับการใช้สมุนไพร มีจำนวน 3 ราย ซึ่งสมุนไพรที่ใช้ ได้แก่ ฟ้าทะลายโจร มะเฟือง ตะไคร้แห้ง ใบเตยอบแห้ง มี 1 รายที่ดื่มน้ำสมุนไพรสำเร็จรูป ร่วมกับการใช้ยาแผนปัจจุบัน และมี 1 รายมีความเชื่อว่าการใช้สมุนไพรอาจมีส่วนช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่ไม่เคยดื่มน้ำสมุนไพร

2.2.4 ด้านการจัดการความเครียด พบว่ามีความเครียดในเรื่องการเงินและค่าใช้จ่ายของครอบครัวจำนวน 3 ราย มีปัญหาเรื่องภายในครอบครัว จำนวน 2 ราย วิธีจัดการกับความเครียดของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย คือ การใช้ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ โดยนั่งสมาธิ สวดมนต์ ทำบุญ ตักบาตร จำนวน 5 ราย มีการปรึกษาหารือเพื่อระบายความรู้สึกให้คนในครอบครัวและ เพื่อนบ้าน ฟัง จำนวน 4 ราย และมี 1 รายไม่ระบายกับใครเก็บไว้คนเดียวโดย หางานหรือกิจกรรมอื่นทำเพื่อให้ลืม ส่วนเรื่องความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคเบาหวานที่เป็นอยู่ มี 4 ราย ที่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่แต่เนื่องจากปัจจุบันมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นทำให้ความวิตกกังวลลดน้อยลง และมี 1 รายยังมีความวิตกกังวลอยู่เนื่องจากกลัวต้องฉีดยาเพื่อลดระดับน้ำตาล

2.2.5 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 5 รายมีภาวะแทรกซ้อนในเรื่องอาการชาเท้า โดยจะมีการบริหารเท้าด้วยวิธีการเขย่งยืนบนปลายเท้า หมุนปลายเท้าเพื่อบริหารเท้า จำนวน 5 ราย ตรวจดูเท้าและทำความสะอาดเท้า จำนวน 5 ราย ถ้ามีอาหารหน้ำมืดหรือใจตัน จะรับประทานผลไม้ จำนวน 1 ราย หาน้ำหวานดื่ม หรือลูกอม รับประทานจำนวน 3 ราย และจะนอนพักผ่อนเพื่อให้อาการทุเลา จำนวน 1 ราย

2.3 การรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

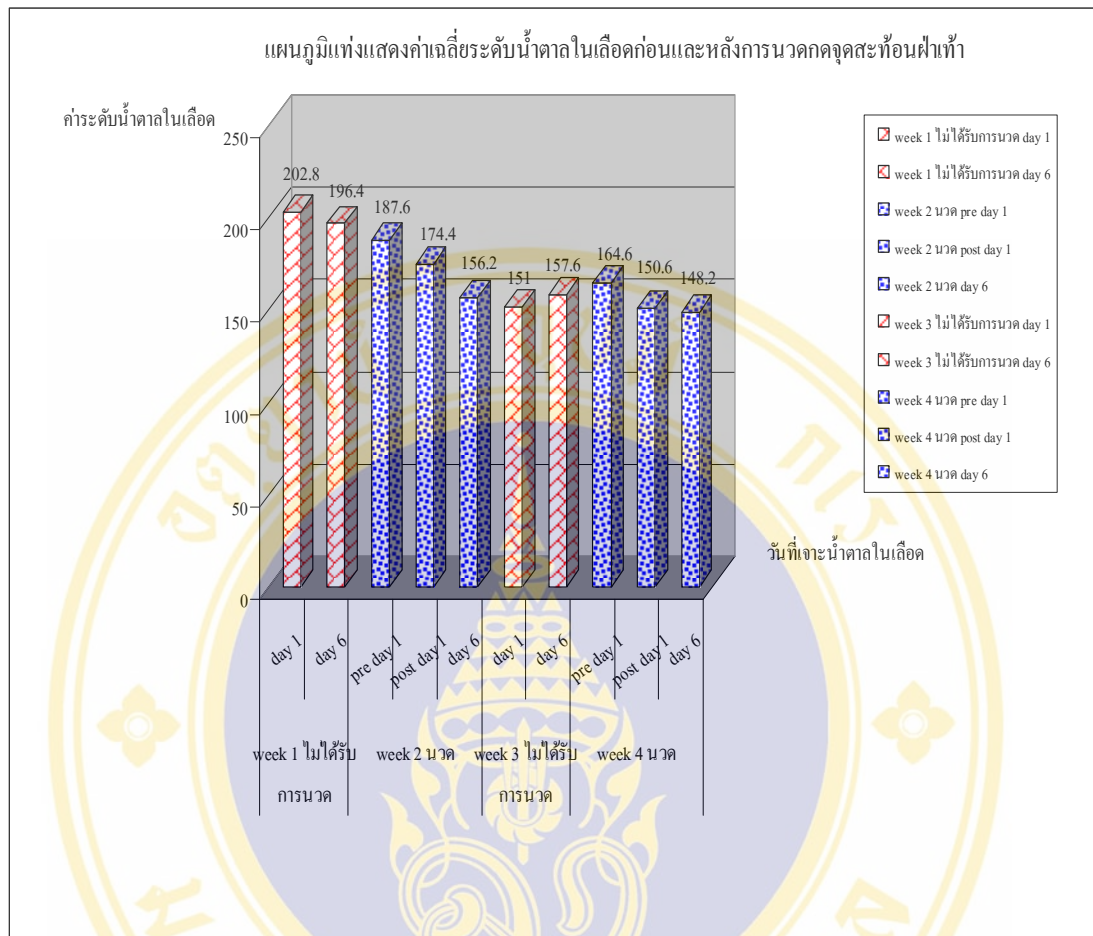
ด้านกาย อาการปวดเข่า ปวดขาดีขึ้นกว่าเดิม จำนวน 5 ราย เท้าชาความรู้สึกมากขึ้น กว่าเดิม จำนวน 5 ราย และมีความรู้สึกว่ามีเหยียบหินหรือสิ่งที่แข็งทำให้รู้สึกเจ็บมากขึ้น จำนวน 4 ราย หลังจากนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปแล้วทำให้กลับได้ส้นรู้สึกโล่งและโปร่งสบาย จำนวน 5 ราย และลองเปรียบเทียบระดับน้ำตาลแล้วพบว่าระดับน้ำตาลลดลงหลังการนวด จำนวน 3 ราย

ด้านจิตใจและ สังคม พบว่ากรณีศึกษาทั้ง 5 ราย คิดว่าเท้าเป็นสิ่งที่อยู่ต่ำ น่ารังเกียจไม่มีคนสนใจที่จะจับเท้า จำนวน 3 ราย มีความรู้สึกดีที่พยาบาลเอาใจใส่และสนใจที่มาจับเท้าเพื่อที่จะช่วยนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า จำนวน 3 ราย มีความคิดที่จะให้บุคคลในบ้านช่วยนวดให้ หลังจากสิ้นสุดโครงการไปแล้ว จำนวน 3 ราย มีความเชื่อว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ จำนวน 3 ราย และมีความคิดที่จะนำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปใช้หรือบอกต่อให้แก่ผู้อื่น จำนวน 2 ราย

4 ผลของระดับน้ำตาลในเลือดต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

ตารางที่ 8 : ผลของระดับน้ำตาลในเลือดต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

รายชื่อ / ผล การนวดกดจุด ต่อระดับ น้ำตาลในเลือด	ระดับน้ำตาลใน เลือดสัปดาห์ที่ 1 ไม่ได้รับการ นวดกดจุดฝ่าเท้า		ระดับน้ำตาลในเลือด สัปดาห์ที่ 2 นวดกดจุดฝ่า เท้า			ระดับน้ำตาลใน เลือดสัปดาห์ที่ 3 ไม่ได้รับการ นวดกดจุดฝ่าเท้า		ระดับน้ำตาลในเลือด สัปดาห์ที่ 4 นวดกดจุดฝ่า เท้า		
			ก่อน					ก่อน		
	วันที่ 1	วันที่ 6	นวด วันที่ 1	หลัง นวด ทันที วันที่ 1	หลัง นวด ทุกวัน วันที่ 6	วันที่ 1	วันที่ 6	นวด วันที่ 1	หลัง นวด ทันที วันที่ 1	หลัง นวด ทุกวัน วันที่ 6
นางหนึ่ง	232	238	232	203	196	201	202	204	198	195
นางสอง	229	240	227	227	191	141	141	177	126	144
นางสาม	194	183	166	160	144	154	155	146	121	101
นางสี่	165	157	145	116	126	126	144	126	126	154
นางห้า	194	164	168	166	124	133	146	170	168	147
น้ำตาลในเลือด เฉลี่ย	202.8	196.4	187.6	174.4	156.2	151	157.6	164.6	150.6	148.2



แผนภูมิที่ 2 : แสดงค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ผลการตรวจเฝ้าต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า
ของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

ตารางที่ 9 : ผลการตรวจเฝ้าต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่า
เท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

รายชื่อ / ผลการนวด กดจุดต่ออาการเท้าชา	จำนวนตำแหน่งอาการเท้าชาข้างขวาและซ้าย สัปดาห์ที่ 1 ไม่ได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้า		จำนวนตำแหน่งอาการเท้าชา สัปดาห์ที่ 4 นวดกดจุดฝ่าเท้า หลังสิ้นสุดโครงการ
	วันที่ 1	วันที่ 6	วันที่ 6
	เท้าขวา/ซ้าย	เท้าขวา/ซ้าย	เท้าขวา/ซ้าย
นางหนึ่ง	5/5	5/5	2/2
นางสอง	4/5	4/5	0/0
นางสาม	4/4	4/4	2/1
นางสี่	7/3	7/3	0/2
นางห้า	4/3	4/3	0/0

บทที่ 5

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน และศึกษาสุขภาพองค์รวมด้านร่างกาย จิต สังคม ของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังการได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยศึกษาเป็นรายกรณี อภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน

จากการศึกษานี้พบว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและค่าระดับน้ำตาลในเลือดในระยะควบคุมโดยไม่มีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีค่าอยู่ระหว่าง 126 – 240 mg % มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 176.66 mg% หลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 101- 195 mg % มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 152.2 mg % และระดับน้ำตาลในเลือดหลังนวดทันที อยู่ระหว่าง 116 – 227 mg% มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 161.1 mg% เมื่อนำค่าเฉลี่ยก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจำนวน 5 วัน และค่าเฉลี่ยหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทันทีพบว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วันและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทันทีลดลงจากเดิม แสดงให้เห็นว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้นสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่จะมีกรณีศึกษา จำนวน 1 ราย ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 หลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าครบ 5 วัน เนื่องจากในเวลาเย็นก่อนที่จะมีการเจาะเลือดตรวจ 1 วัน ได้ไปงานเลี้ยงและรับประทานอาหารได้มากกว่าปกติจึงน่าจะเป็นสาเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้

อาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนการนวดกดจุดฝ่าเท้าได้มีการประเมินตำแหน่งอาการเท้าชาของผู้ป่วยทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา พบว่าผู้ป่วยมีอาการเท้าชาตั้งแต่ 3-7 จุด หลังจากนั้นได้ใส่กิจกรรมการนวดกดจุดฝ่าเท้าให้กับผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้าทันทีพบว่าทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวาอาการชาลดลงจากเดิมเหลือเพียง 1-2 จุด และได้นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อไปจนครบ 5 วัน หลังจากนั้นได้ประเมินตำแหน่งอาการเท้าชา พบว่าอาการขาที่เท้าของผู้ป่วยลดลงเหลือ 1-2 จุด เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าได้ตรวจเท้าผู้ป่วยเบาหวานอีกครั้งพบว่า

อาการเท้าชาหายไปจำนวน 2 ราย ส่วนอีก 3 ราย อาการเท้าชาลดลงจากเดิมเหลือเพียง 1 – 2 ตำแหน่ง

ดังนั้นสามารถอธิบายเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ กลไกการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดได้ว่า เมื่อร่างกายมีความเครียดเกิดขึ้นถ้าร่างกายไม่ได้มีการผ่อนคลายหรือปรับตัวให้ลดความเครียดได้ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีของร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆเกิดปฏิกิริยาตอบสนองขึ้น ซึ่งในขณะนี้ เป็นระยะที่ร่างกายถูกกระตุ้นให้มีการตื่นตัวและพร้อมในการสร้างกลไกการตอบสนองต่อความเครียด โดยกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ และมีเอนโดรลีนคอร์ติคอยด์ซึ่งทำหน้าที่หลายอย่างในร่างกายหน้าที่สำคัญของกลูโคคอร์ติคอยด์ คือ การส่งเสริมการใช้พลังงาน การเพิ่มกิจกรรมทางหัวใจและหลอดเลือด และมีการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้ขณะที่เกิดความเครียดขึ้นระบบประสาทอัตโนมัติส่วนระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น ส่งผลกระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนเมดูลลาหลั่งฮอร์โมนอิพิเนฟริน และฮอร์โมนนอร์อิพิเนฟริน เช่น มีผลทำให้กล้ามเนื้อเกิดความตึงตัวมากขึ้นผนังหลอดเลือดมีการหดตัว ทำให้เพิ่มแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลาย ความเร็วของจังหวะการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น การบีบตัวของหัวใจแรงขึ้นและเร็วขึ้น ลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Huntington's Outreach Project for Education, at Stanford,2007) จนก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางด้านร่างกาย และพฤติกรรม เช่น ปวดศีรษะ ปวดขมับ ปวดตึงกล้ามเนื้อหรือปวดหลัง เหงื่อออก ใจสั่น วิดกกังวล และอาจมีชาปลายมือปลายเท้าได้

จากกลไกการตอบสนองความเครียดดังกล่าวนี้เมื่อบุคคลต้องคงสภาพการมีสุขภาพที่ดีไว้ทำให้คือร่างกายเกิดการปรับตัวเพื่อกลับสู่ภาวะสมดุล เพื่อเป็นผลให้บรรเทาและคลายความเครียดในกรณีไม่รุนแรงมากร่างกายก็สามารถปรับตัวกลับสู่ภาวะปกติได้ เมื่อใดร่างกายได้รับสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความเครียด ร่างกายจะสูญเสียการปรับตัว เพื่อทำให้ร่างกายคืนสู่ภาวะสมดุล ดังนั้นการปรับพลัง ความสมดุลของร่างกายเพื่อให้เกิดภาวะธำรงดุล (Homeostasis) จะส่งผลทำให้ร่างกายมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ (จำลอง และพริ้มเพรา ดิษยวณิช,2545) การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจึงเป็นวิธีหนึ่งที่น่าสนใจในการบำบัดอาการแบบผสมผสานเพื่อทำให้อาการที่มีความเครียดบรรเทาลง ส่งผลให้การหลั่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ลดลงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามมา ซึ่งการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการสะท้อนและส่งผ่านพลังให้แก่อวัยวะและต่อมต่างๆของร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุลและทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ขั้นตอน การนวด กด คลึง ครูด เพื่อให้การไหลเวียนของโลหิตและต่อมน้ำเหลือง ตลอดจนพลังงานที่เรามองไม่เห็นด้วยตาเปล่าไหลเวียนได้สะดวกขึ้นส่งผลให้อาการชาที่เท้ามีอาการชาลดลง และทำให้ร่างกายของเราอยู่ในภาวะสมดุล การนวดนี้มีการปรับสมดุลโดยครั้งแรกจะทำการนวดกดจุดฝ่าเท้าทั้ง 26 จุด เพื่อปรับสมดุล

ให้แก่วัยวะต่างๆของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อให้พลังไหลเวียนไม่ติดขัดเกิด การสมดุลในการทำงานของอวัยวะที่สำคัญทั้ง 26 จุด (กัญจนา คีวพิเศษ และยุพิน โตเอี่ยม,2545)

นอกเหนือจากการกดจุดทั้ง 26 จุดแล้วผู้ศึกษายังกดจุดกระตุ้นซ้ำอีก 12 จุดบนจุดที่สะท้อน ฝ่าเท้า ที่มีผลต่อความเครียด การควบคุมระดับน้ำตาล การไหลเวียนโลหิต และการขับถ่ายของเสีย ออกจากร่างกาย ซึ่ง 12 จุดที่กล่าวมีดังนี้ จุดศูนย์รวมประสาท (Solar plexus) หัวใจ (Heart) ต่อมใต้สมอง (Hypothalamus) กระดูกสันหลัง(Spine) กระบังลม(Diaphragm) ปอด(Lung) ตับ(Liver) ตับอ่อน(Pancreas) ต่อมหมวกไต(Adrenal gland) ไต (Kidney)ท่อไต(Ureter) และกระเพาะปัสสาวะ(Bladder) การกดจุดทั้ง 12 จุดนี้มีเหตุผล คือเนื่องจากความเครียดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีในร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆเกิดปฏิกิริยาตอบสนอง ขึ้น ดังนั้นการนวดกดจุดไปที่ จุดศูนย์รวมประสาท (Solar plexus) เพื่อให้ร่างกายมีการรับรู้ต้นตัว และตอบสนองต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ช่วยให้ร่างกายได้ผ่อนคลายลดระดับความเครียดลง แล้วเลื่อนไปกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่หัวใจ (Heart) เป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดเพื่อให้ เลือดได้ไหลเวียนสะดวก

ในขณะเดียวกันการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ระบบต่อมไร้ท่อ Pituitary gland เพื่อกระตุ้น ให้ต่อมต่างๆทำงานได้ตามปกติ โดยกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่นิ้วหัวแม่เท้าซึ่งเป็นตำแหน่งของต่อม ใต้สมอง (Hypothalamus) จะช่วยให้ระบบประสาทซิมพาเทติก ทำงานได้อย่างสมดุลจนทำให้ ร่างกายเกิดความผ่อนคลาย ร่างกายจะหลั่งสารเอนดอร์ฟิน ซึ่งช่วยสร้างอารมณ์ให้มีความสุข และระบบภูมิคุ้มกันทำงานดีขึ้น(Stephenson, Weinrich& Tavakoli,2001) จากนั้นจึงกดจุด สะท้อนฝ่าเท้าที่แนวกระดูกสันหลัง จากบนลงล่างจากนิ้วหัวแม่มือไปยังสันเท้าเป็นการส่งพลังไปที่ ซิมพาเทติกและพาราซิมพาเทติก ซึ่งเป็นสื่อในการทำให้เกิดความเครียด ให้ทำงานได้อย่างสมดุล ทำให้ประตูรับความเจ็บปวดถูกปิดไป(Mackereth & Tiran,2002) และการนำความเครียดลดลง(ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์,2549) การกระตุ้นไปที่ระบบการไหลเวียนของพลัง การไหลเวียนของ เลือด การไหลเวียนของน้ำเหลือง และการไหลเวียนแลกเปลี่ยนก๊าซเพื่อให้กระบังลมและปอดได้ ขยายได้ดีขึ้นจะกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ตำแหน่ง กระบังลม ปอด แล้วเลื่อนมากดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ไปที่ตำแหน่งของตับ เพื่อปรับสมดุลของขบวนการ gluco-genesis ให้ทำงานได้สมดุล กดจุดสะท้อน ฝ่าเท้าไปที่ตับอ่อน เพื่อช่วยให้การทำงานของตับอ่อนในการผลิตอินซูลินให้เป็นปกติและทำงานได้ อย่างสมดุล ส่วนการกดจุดสะท้อนไปที่ขอบเขตของไต ได้แก่ ต่อมหมวกไต ซึ่งจะทำหน้าที่ในการ หลั่งกลูโคคอร์ติคอยด์ มีเนอราโลคอร์ติคอยด์ อีพินเฟริน และนอร์อีพินเฟริน ที่ถูกสังเคราะห์ขึ้น เมื่อร่างกายมีการตอบสนองต่อความเครียด ให้มีการปรับการทำงานอย่างสมดุล เกิดการผ่อนคลาย ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามมา และสุดท้ายเป็นการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ ไต ท่อไต

และกระเพาะปัสสาวะ ทำให้กระบวนการขับของเสียออกจากร่างกายโดยจะขับสารพิษตกค้างต่างๆ ออกจากร่างกายได้สะดวกขึ้น รวมถึงการทำให้เม็ดทรายที่แตกออกระหว่างการนวดฝ่าเท้าขับออกทางปัสสาวะได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรแนะนำให้ผู้ที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าดื่มน้ำอุ่นเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ขับของเสียออกจากร่างกายได้ดียิ่งขึ้นด้วย (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549)

จากที่ผู้ศึกษาได้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทั้ง 26 จุด และได้กดจุดกระตุ้นเน้นอีก 12 จุดแล้ว การกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถจัดการกับอาการรบกวนที่เกิดขึ้นกับกรณีศึกษา เช่น การปวดตึงกล้ามเนื้อ ปวดหัวเข่า ชาปลายเท้า นอนไม่หลับ ทำให้รู้สึกไม่สุขสบายเป็นต้น หลังจากที่คุณศึกษาได้นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้กับกรณีศึกษาแล้ว บางรายจะหลับไปขณะกำลังนวดให้และหลังตื่นขึ้นมา จะรู้สึกโล่งและเบาสบาย กล้ามเนื้อนอนหลับได้ อาการปวดตึงกล้ามเนื้อลดลง เช่น ปวดขาทุเลาลง และอาการชาที่เท้าจากที่เคยชาเท้าหลายจุดหลายตำแหน่งอาการลดลงและบางรายอาการชาหายไป ซึ่งสามารถบอกได้ถึงผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการกดจุดสะท้อนไปถึงส่วนต่างๆของร่างกายตามจุดที่กด การกดจุด 26 จุด ยังเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของหลอดเลือด ทำให้เกิดความรู้สึกของร่างกาย กล้ามเนื้อผ่อนคลายหลอดเลือดคลายตัว (สถาบันการแพทย์แผนไทย, 2542) เลือดยังสามารถนำออกซิเจนและสารอาหารต่างๆไปหล่อเลี้ยงเซลล์ต่างๆได้ดีขึ้น ระบบไหลเวียนเลือดและระบบประสาททำงานได้ดีขึ้น (กาญจนา คิวพิเศษ และยุพิน โตเยี่ยม, 2544) จึงส่งผลทำให้อาการชาที่เท้าลดลง นอกจากนี้การกดจุดกระตุ้นซ้ำอีก 12 จุดซึ่งเป็นจุดเฉพาะที่มีผลทำให้ต่อมใต้สมอง ต่อมพิทูอิทารี หลังสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟิน คือ เอนเคฟาลินและเอนโดฟินออกมา ซึ่งสารเอนโดฟินทำหน้าที่ช่วยให้รู้สึกเป็นสุข ทำให้รู้สึกผ่อนคลายและลดความเครียด ลดความวิตกกังวล (Jirayingmongkol et al., 2002; Stephenson, Weinrich, & Tavekoli, 2001) และมีผลต่อเนื่องจนทำให้ปฏิกิริยาของร่างกายจะหลั่งคอร์ติซอลลดลง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้

นอกจากการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่เป็นผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแล้ว อาจมีปัจจัยควบคุมอื่นที่คาดว่าจะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงด้วย เช่น กรณีศึกษาควบคุมการรับประทานอาหารก่อนการเจาะเลือดเพราะกลัวจะทำให้ผลของระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นสูงหรืออาจมีความเกรงใจพยาบาลในเรื่องของระดับน้ำตาลจะสูงขึ้นจึงมีการรับประทานอาหารน้อยลง การออกกำลังกายเป็นประจำของผู้ป่วยเบาหวานก็อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงได้เพราะการออกกำลังกายเป็นการช่วยเผาผลาญในร่างกายทำให้ร่างกายนำเอากลูโคสไปใช้ได้มากขึ้นจึงส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และมีความเชื่อว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจะช่วยทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ ส่งผลให้ระดับความเครียด ความวิตกกังวลลดลง เกิดความไว้วางใจ มีความผ่อนคลาย ทำให้ร่างกายหลั่งสารคอร์ติซอลลดลง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้เช่นกัน

2. ศึกษาสภาวะองค์รวม ด้านกาย จิต สังคม ของผู้ป่วยเบาหวานใน ต่อการรับรู้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นรูปแบบหนึ่งของการบำบัดทางการพยาบาล (Nursing Therapeutic) ซึ่งพยาบาลที่จะใช้บำบัดทางด้านการแพทย์ทางเลือก (CAM: Complementary Alternative Medicine) จะต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี และต้องใช้เทคนิคในการบำบัดผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะดูแลกาย โดยปรับในเรื่องภูมิคุ้มกัน ความสมดุลของร่างกาย ด้านจิตสังคมเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ทำให้เกิดการดูแลผู้ป่วยโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการดูแล ส่วนมิติจิตวิญญาณ (spiritual well – being) เป็นเรื่องของจักระเชื่อมโยงกัน การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการนวดทำให้จักระเปิดเพื่อรับพลัง(open up energy)ตามศาสตร์การแพทย์แผนจีนเชื่อว่า หากพลังไหลเวียนได้ดี โรคต่างๆจะไม่เกิดขึ้น ถ้าพลังไหลเวียนได้สะดวกจะทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549)

ดังนั้นจากการศึกษาการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้นจึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่มีความเป็นศาสตร์คือมีความเป็นวิทยาศาสตร์แผนตะวันตกที่สามารถอธิบายได้ด้วยหลักการทางสรีระวิทยา และสามารถอธิบายได้ตามหลักความคิดของทางการแพทย์จีน คือ อธิบายด้วยหลักการโคจรพลังตามแนวของเส้นโคจร (Meridian line) ซึ่งประกอบด้วยเส้นโคจรพลังที่เป็นเส้นประธานทั้งสิบเส้น ส่วนความเป็นศิลปะนั้นคือ การการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการใช้ศิลปะของการใช้มือ ในการนวด กด คลึง ครูด ที่ต้องประกอบไปด้วยหลักของความนุ่มนวลแต่หนักแน่น ทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ไม่หยุดชะงักกลางท่า และต้องใช้สองมือหนึ่งใจเต็มร้อยในการนวด ระหว่างที่นวดนั้นผู้นวดต้องมีความตั้งใจ มีใจเป็นสมาธิในการนวด ซึ่งการนวดเป็นการถ่ายทอดพลังแบบหนึ่ง สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยการถ่ายทอดพลังงานและความรู้สึกถึงกันและกัน ทำให้รู้สึกสุขสบายและผ่อนคลาย(Tappen,1998) ในขณะที่ร่างกาย รู้สึกผ่อนคลายและสบาย ร่างกายจะมีปฏิกิริยาต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองที่ตรงข้ามกับภาวะเครียดจึงส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

การนวดยังเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสโดยการสัมผัสนี้ไม่ใช่การสัมผัสแบบทั่วๆไป แต่เป็นการสัมผัสที่พยาบาลมีความตั้งใจที่จะถ่ายทอดความห่วงใย ความเอื้ออาทรไปให้กับผู้ป่วยอย่างจริงจังและเต็มใจ(ชลทิพย์ นาคาสัย,2542) จากการสอบถามความรู้สึกของกรณีศึกษาแล้วกล่าวว่า “หลังจากนวดแล้วรู้สึกสบายดีจึงเลยจะหอม กลางคืนนอนหลับสบาย....พี่มานึกดูหอมนี้ดีจึงเลยไม่รังเกียจทำพี่ยังมาช่วยนวดให้และหาวิธีที่จะช่วยให้คนไข้ได้กินยาน้อยลง” และนางสองกล่าวว่า “....แล้วแถมหอมไม่รังเกียจด้วยที่จะมาจับเท้าป้า เมื่อก่อนป้าคิดว่าเท้ามันอยู่ต่ำไม่มีใครเขาจับกันหรอกหอม นอกเจ้าตัวเจ้าของเอง นี่สงสัยจะได้เปลี่ยนความคิดซะแล้ว หอมยังจับเท้าป้าได้เลยไม่รังเกียจ

ป้า สงสัยจะต้องให้หมอช่วยสอนซะแล้วป้าจะได้ไปนวดให้กับป้าคนข้างบ้านที่เขาเป็นเบาหวานเหมือนป้า” จากตัวอย่างความรู้สึกรักของกรณีศึกษานั้น การนวดสามารถเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้ป่วยและพยาบาลเกิดความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจกันมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน (Dobb, 1985)

จากการศึกษาครั้งนี้จึงทำให้ได้ข้อมูลว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นกิจกรรมทางเลือที่น่าจะนำมาพิจารณาในการผสมผสานกับการดูแลสุขภาพแบบแผนปัจจุบัน ในการช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน ตลอดจนสร้างความสุขสบายและผ่อนคลายปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยเป็นไปในทางบวก ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจในการพยาบาล เป็นการเสริมสร้างและเติมเต็มความสมบูรณ์แบบองค์รวมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไรก็ตามการทำการวิจัยเชิงทดลองเพิ่มเติมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นและสามารถนำไปขยายผลได้อย่างมั่นใจ

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกรณีศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อศึกษาผลการวัดกจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการวัดกจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน รวมทั้งศึกษาสุขภาวะองค์รวมทาง กาย จิต สังคมของผู้ป่วยเบาหวานภายหลังการได้รับการวัดกจุดสะท้อนฝ่าเท้า โดยกรณีศึกษาที่เข้าร่วมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จำนวน 5 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาในคลินิกเบาหวาน ของสถานีนามัยดาบลโคกเย้ออำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี ซึ่งการเลือกกรณีศึกษาเป็นการเลือกแบบเจาะจงและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ได้รับการรักษาด้วยยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทานและมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลก่อนอาหารเข้า ย้อนหลัง 2 ครั้งสุดท้ายก่อนการทดลองมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ รวมถึงได้รับการตรวจประเมินอาการเท้าชาอย่างละเอียดด้วย monofilament โดยตรวจพบว่าการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติและอาการชาเท้าตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป ระยะเวลาในการศึกษาค้นคว้านี้ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2551 – กุมภาพันธ์ 2552 โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกรณีศึกษา การวัดกจุดสะท้อนฝ่าเท้า และการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพต่อการรับรู้ถึงผลการวัดกจุดสะท้อนฝ่าเท้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือในการดำเนินการวิจัย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานหลังจากการวินิจฉัยของแพทย์ ระดับน้ำตาลในเลือด 2 ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าร่วมโครงการ ระดับน้ำตาลในเลือดวันที่เข้าร่วมโครงการ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต สุขภาวะองค์รวมด้านกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือด ในด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย การใช้ยา ด้านการจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และผลของการวัดกจุดสะท้อนฝ่าเท้าทางด้านกาย จิตใจ และสังคม ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด นาฬิกา เครื่องมือในการตรวจอาการเท้าชาในการผู้ป่วย แผ่นตรวจบันทึกตำแหน่งอาการเท้าชาของผู้ป่วย

เบาหวาน อุปกรณ์การนวดกดจุดฝ่าเท้า คู่มือการนวดกดจุดฝ่าเท้า และตัวผู้ศึกษาซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ศึกษาได้เตรียมตัวในการฝึกการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจากการฝึกในชั้นเรียนในวิชา รพย.561 การแพทย์ทางเลือกและบำบัดทางการพยาบาล ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2550 และได้รับการฝึกอบรมพร้อมใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรมจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ นิธิโรจน์ (อُنประเสริฐพงศ์) ระยะเวลา 2 วัน จำนวน 16 ชั่วโมง และทำการฝึกนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นเวลา 1 เดือนโดยฝึกทดลองนวดกดจุดฝ่าเท้าให้กับผู้มารับบริการที่สถานีนามัยดามลโลกชัย และผู้รับบริการยินดีให้นวดกดจุดฝ่าเท้า จำนวน 10 ราย รวม 20 ครั้ง (40 ชั่วโมง)

ผลการศึกษามีข้อสรุปข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและครอบครัว

กรณีศึกษาทั้ง 5 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุระหว่าง 44-68 ปี นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสคู่ 4 ราย หม้าย 1 ราย อาชีพแม่บ้าน 4 ราย เกษตรกร 1 ราย ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว ตั้งแต่ 5,000 - 10,000 บาท/เดือนลักษณะของครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยว 3 ราย ครอบครัวขยาย 2 ราย ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคเบาหวานนาน 2 - 10 ปี ยาที่ใช้ในการรักษาเป็นชนิดรับประทาน และมีน้ำหนักตัวอยู่ระหว่าง 53 - 71 กิโลกรัม ส่วนสูงระหว่าง 150 - 160 เซนติเมตร คัดค้านดัชนีมวลกายได้ ค่าระหว่าง 22.48 - 28 โดยอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน 3 ราย ในเกณฑ์น้ำหนักปกติ 2 ราย ระดับความดันโลหิตอยู่ในช่วง 120/80 - 150/90 มิลลิเมตรปรอท และทุกรายมีภาวะแทรกซ้อนในเรื่องเท้าชา ความดันโลหิตสูง เมื่อเจ็บป่วยบุคคลในบ้านที่ดูแลคือ สามิ บุตร และหลาน

2. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.1 ด้านการบริโภคอาหารจากการสัมภาษณ์ในระหว่างที่ทำการศึกษานั้นผู้ป่วยยังบริโภคอาหารตามปกติที่เคยปฏิบัติอยู่ทุกวันเป็นปกติ และจะมีการควบคุมอาหารในวันที่มีการเจาะระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดเสร็จ โดยผู้ศึกษาจะเป็นผู้เตรียมอาหารให้กับผู้ป่วยรับประทานเองในเช้าวันนั้นผู้ป่วยจะได้รับประทานอาหารเหมือนกันทุกอย่าง ส่วนวันอื่นๆผู้ป่วยรับประทานอาหารเองตามปกติมาจากที่บ้าน

2.2 ด้านการออกกำลังกาย ในระหว่างที่ทำการศึกษานั้นผู้ป่วยมีบางรายที่ออกกำลังกายบ้างโดยกิจกรรมที่ใช้ในการออกกำลังกาย คือ การเดินเร็ว นาน 30 นาที และการเดินแอโรบิกในตอนเช้า นาน 30 นาที ความถี่ของการออกกำลังกายคือ สัปดาห์ละ 2-3 วัน

2.3 ด้านการใช้จ่ายในระหว่างที่ทำการศึกษานั้นผู้ป่วยทุกรายยังคงรับประทานยาตามแพทย์สั่งตามปกติ ไม่มีบุคคลใดที่เพิ่มหรือปรับยาเองและรับประทานสมุนไพรเสริมหรืออาหารเสริมแต่ประการใด

2.4 ด้านการจัดการความเครียด กรณีศึกษาส่วนใหญ่จะเครียดด้วยเรื่องค่าใช้จ่ายในครอบครัวและเรื่องครอบครัว ซึ่งแต่ละคนจะมีวิธีการจัดการความเครียดโดย การใช้ศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ เช่นทำบุญ ตักบาตร นั่งสมาธิ สวดมนต์และปรึกษาหารือกับบุคคลในครอบครัว ในระหว่างที่ทำการศึกษานั้นผู้ป่วยทุกคนกล่าวว่าหลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปนั้นทุกคนนอนหลับพักผ่อนได้ และในระหว่างนั้นไม่มีเรื่องเครียดหรือทำให้กังวลใจในครอบครัว

2.5 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งปกติผู้ป่วยทุกรายจะได้รับความรู้รู้เป็นประจำในการดูแลตนเองในขณะรอตรวจที่คลินิกเบาหวานของสถานีนามัยคำบลโคกเข้ และการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานผู้ป่วยทุกรายจะหมั่นบริหารเท้าตนเองโดยการยื่นเขย่งบนปลายเท้า และการหมุนข้อเท้าอยู่เป็นประจำ

3. ผลการศึกษาหลังจากได้นำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาใช้ในการนวดกับผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานและมีอาการเท้าชาแล้วพบว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดนั้น ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและค่าระดับน้ำตาลในเลือดในระยะควบคุมโดยไม่มีกรนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีค่าอยู่ระหว่าง 126 – 240 mg % มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 176.66 mg% หลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 101- 195 mg % มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 152.2 mg % และระดับน้ำตาลในเลือดหลังนวดทันที อยู่ระหว่าง 116 – 227 mg% มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 161.1 mg% เมื่อนำค่าเฉลี่ยก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจำนวน 5 วันและค่าเฉลี่ยหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทันทีพบว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วันและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทันทีลดลงจากเดิม แสดงให้เห็นว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยอาการชาที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานจากการตรวจด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า Monofilament และลงบันทึกดูตำแหน่งอาการชาเท้าของผู้ป่วยเบาหวานพบว่าอาการชาที่เท้าของผู้ป่วยลดลง 3 รายและมี 2 รายอาการชาหายไป นอกจากการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแล้วอาจมีปัจจัยอื่นที่ช่วยทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ เช่น กรณีศึกษาที่น้ำตาลจะเพิ่มสูงขึ้นจึงมีการควบคุมอาหารอย่างเคร่งครัด รับประทานอาหารน้อยลง มีการออกกำลังกาย และมีความเชื่อว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจะทำให้ระดับน้ำตาลลดลงได้ด้วย

ผลการการรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ทางด้านกาย จิตใจและสังคมหลังจากการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปแล้วนั้น ผู้ป่วยรู้สึกได้ถึงการผ่อนคลาย และลดความเครียดลงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีของร่างกาย คือ สารกลูโคคอร์ติคอยด์ลดลงส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามมาและ มีการกระตุ้นการไหลเวียนของหลอดเลือดและน้ำเหลืองทำให้เซลล์ต่างๆของร่างกายได้รับสารอาหารและออกซิเจนอย่างเพียงพอ จึงทำให้อาการชาเท้าของผู้ป่วยลดลง ส่วนการรับรู้ต่อนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทางด้าน กาย จิตใจ และสังคม ส่วนใหญ่หลังจากการนวดกดจุดฝ่าเท้าไปแล้วนั้นผู้ป่วยบอกว่า อาการที่เคยปวดเท้า ปวดขาดีขึ้น บางรายมีอาการขัดขาหรือปวดเมื่อยอาการนั้นหายไปและอาการชาเท้าดีขึ้น มีความรู้สึกและสัมพันธภาพที่ดีต่อพยาบาลโดยมีความคิดว่าพยาบาลไม่รังเกียจที่จะมานวดเท้าให้และดูแลใส่ใจที่จะหาทางเลือกทางการแพทย์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้ใช้ยาลดน้อยลง และมีความรู้เพิ่มมากขึ้นโดยคิดว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลได้ ผู้ป่วยมีความคิดขยายผลในการนวดกดจุดฝ่าเท้าโดยการบอกต่อและต้องการศึกษาเพิ่มเติมโดยให้บุคคลในบ้านมีส่วนช่วยในการดูแลตัวผู้ป่วยเอง

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากมีการนำกิจกรรมการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาใช้ในการรักษาแบบผสมผสานกับการรักษาทางแพทย์แผนปัจจุบัน โดยนำมาปฏิบัติในระดับพยาบาลปฏิบัติการเพียงใช้ไม้กดจุดซึ่งเป็นเพียงไม้ชิ้นเล็ก ๆ กับการรู้ในการนวดและการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าซึ่งสามารถศึกษาและฝึกฝนได้โดยไม่ยุ่งยากนัก จะทำให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายเกิดภาวะความผ่อนคลาย และอวัยวะต่างได้ปรับลดเข้าสู่ภาวะสมดุล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและจิตใจที่สมบูรณ์เมื่อสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ก็จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้ยาที่ต้องปรับใช้ยาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งยังเป็นการหลีกเลี่ยงการสะสมพิษของยาที่ต้องใช้ปริมาณมากให้ลดลงได้ และอาการเท้าชา เมื่อระบบการไหลเวียนเลือดดีขึ้นอาการชาลดน้อยลงทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่เท้ามากขึ้นก็จะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลที่เท้าได้ นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ายังเพิ่มสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกได้ถึงความห่วงใย ความมีคุณค่าที่มีผู้ดูแลเอาใจใส่ เกิดภาวะของการดูแลได้ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและมิติจิตวิญญาณนำไปสู่การดูแลแบบองค์รวม

ข้อจำกัดในการศึกษา

- 1.ในเรื่องการรับประทานอาหารเช้าควบคุมได้เพียงมือที่มีการเจาะตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเสร็จโดยผู้ศึกษาจะเป็นผู้เตรียมอาหารให้และมีผู้ป่วย

บางรายไปรับประทานอาหารที่งานเลี้ยงในวันก่อนมีการเจาะตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังทำการนวด 5 วันไปแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จึงเป็นสาเหตุให้ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดลดลงเพียงเล็กน้อย

2. ในการนวดครั้งแรกผู้ป่วยบางรายยังรู้สึกไม่ผ่อนคลาย เพราะยังมีการพูดคุยกันในระหว่างทำการนวด ทำให้เกิดการรบกวนการผ่อนคลายของผู้ป่วยส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดลดลง แต่ลดลงได้ไม่เท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

1. ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล จากผลการศึกษาพบว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ และสามารถทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น ทำให้ลดอาการชาที่ปลายเท้า จึงควรนำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาผสมผสานเข้ากับการดูแลรักษาแบบแผนปัจจุบัน

2. ด้านการศึกษาทางการพยาบาล ควรทำการศึกษาถึงผลต่อเนื่องในระยะยาวของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 และมีการควบคุมพฤติกรรมรับประทานของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อใช้วัดผลต่อไป การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่เน้นบุคคลากรในทีมสุขภาพนั้นควรได้รับการฝึกอบรมและฝึกฝนเป็นอย่างดีเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการนำการนวดกดจุดไปปฏิบัติต่อผู้ป่วยต่อผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีอาการเท้าชาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัยหรือลดอาการไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้น

3. ควรมีการจัดให้ความรู้ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้มีองค์ความรู้ทางด้านการการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเพิ่มมากขึ้นเพื่อนำไปดูแลผู้ป่วยแบบผสมผสานและเต็มเต็มความสมบูรณ์แบบองค์รวม

4. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการทำการวิจัยเชิงทดลองโดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีการควบคุมตัวแปรต่างๆอย่างดี เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนถึงผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด และอาการเท้าชา โดยยึดแนวคิดและหลักการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่ได้ศึกษามา ไปขยายผลต่อทางการศึกษาเพิ่มเติมและนำไปใช้อ้างอิงได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

กรณีศึกษา : นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน

CASE STUDY : EFFECT OF FOOT REFLEXOLOGY ON BLOOD SUGAR AND PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETIC PATIENTS

พรอุมมา โอฬารฤทธินันท์ 4937546 RACN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ลดาวัลย์ นิธิโรจน์, พย.ค., ประครอง อินทรสมบัติ, ค.ม.(การบริหารการพยาบาล), สุจินดา จารุพัฒน์ มารู โอ, Ph.D.(Life Science and Human Technology)

บทสรุปแบบสมบูรณ์

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสถานการณ์ปัญหาโรคเบาหวานเกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม ซึ่งทำให้พฤติกรรมและแบบแผน ชีวิตของคนเราเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมากในทุกประเทศทั่วโลกและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอีก โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ ข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างมากมา คือจาก 135 ล้านคน ในปี ค.ศ.1995 เป็น 151 ล้านคน ในปี ค.ศ.2000 และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 221 ล้านคน ในปี ค.ศ.2010 และ 300 ล้านคน ในปี ค.ศ.2025 (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549) และพบว่า ประชากรไทยทุก100 คนจะมีผู้ป่วยเป็นเบาหวานถึง 4 คน โดยเป็นผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 ซึ่งพบในผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 99 (เทพ หิมะทองคำ และคณะ 2539 : 15) และในปัจจุบันพบว่า คนไทยเป็นเบาหวาน 8 แสนคนและจะเพิ่มขึ้นเป็น 1.9 ล้านคนในปี 2568 (บรรจบ ชุนทสวัสดิกุล 2546 : 76) จากสถานการณ์เบาหวานข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าอุบัติการณ์ของเบาหวานมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นปัญหาทั้งระดับชาติและทั่วโลกโดยรวม จะเห็นได้จากผลกระทบของเบาหวานทำให้เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญเป็นอันดับ 4 ของประเทศไทย (สถิติสาธารณสุข ปี 2547) ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 และยังมี

ผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานอีกจำนวนไม่น้อย ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาส เกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ตาบอด ไตวาย โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งโรคแทรกซ้อน ส่วนใหญ่ไม่ทำให้สูญเสียชีวิตในทันที แต่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านสังคม และเศรษฐกิจอย่างมหาศาล ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรักษาโดยตรง และค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ต้องหยุดงาน มีข้อจำกัดด้านความสามารถหรือมีความพิการ หรือเสียชีวิตก่อนเวลาอันสมควร จึงก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพอย่างมากในงานสาธารณสุข (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549)

จากการศึกษาของประเทศไทยพบว่าอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอาจเนื่องมาจากวิถีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป (สมจิต หนูเจริญกุล และอรสา พันธักดิ์, 2542) ดังนั้นโรคเบาหวานเป็นโรคที่สามารถดูแลได้ หากได้รับการดูแลและป้องกันตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยเน้นการสร้างสุขภาพมากกว่าการซ่อมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงลดการเกิดโรคแทรกซ้อน มีการตื่นตัว และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแล ส่งเสริมสุขภาพของตนเอง ครอบครัวยุติอย่างถูกต้อง การจัดการในการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากการรับประทานยา ควบคุมอาหารการให้ความรู้ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว และการออกกำลังกายแล้ว ยังมีวิธีอื่นๆ สำหรับการดูแลสุขภาพที่ไม่ใช้ยานั้นโดยการดูแลแบบผสมผสานเพื่อให้การเยียวยาและการฟื้นฟูซึ่งเป็นการเติมเต็มความสมบูรณ์ แบบองค์รวม ได้แก่ การใช้การแพทย์ทางเลือก เช่น การฝึกจิตสมาธิ การเล่นโยคะ ดนตรีบำบัด การนวดแผนไทย การใช้น้ำมันหอมระเหย การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เป็นต้น จากการศึกษาค้นคว้า พบว่าประชากรส่วนใหญ่ มักจะดูแลสุขภาพตนเอง ด้วยการให้การดูแลแบบผสมผสานโดยผสมผสานการดูแลรักษาแบบแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือกในการดูแลตนเอง (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549)

ดังนั้นการนวดกดจุด การนวดกดจุดฝ่าเท้าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ เนื่องจากการนวดกดจุดฝ่าเท้าเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่จะใช้ในการดูแลสุขภาพมาตั้งแต่โบราณโดยใช้เพียงสองมือกับหนึ่งใจที่ปรารถนาดี โดยการสัมผัสกายด้วยสมาธิ ประกอบด้วยการลูบ คลึง ครูด กด อย่างมีระบบเป็นพื้นฐานสื่อถึงความอบอุ่นเอื้ออาทร การดูแลเอาใจใส่จากผู้นวดสู่ผู้ถูกนวด ทำให้เกิดการผ่อนคลาย บรรเทาความเครียด ปวดตึงของกล้ามเนื้อ บำบัดและบรรเทาสภาพจิตใจจากความตึงเครียด โดยอธิบายเรื่องการกระตุ้นจุดสะท้อนบนฝ่าเท้าเพื่อให้เกิดความสมดุลในการไหลเวียนของพลังในร่างกาย (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549) ทำให้อวัยวะต่างๆของร่างกายทำงานดีขึ้น สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยรวมก็จะดีขึ้นด้วย ในเวลาเดียวกันหากเพิ่มวิธีการลดความเครียดและการปรับสมดุลของอวัยวะต่างๆภายในร่างกาย โดยการ

นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เพื่อช่วยให้การทำงานของระบบซิมพาเทติก และต่อมไร้ท่อของร่างกาย เช่น Hypothalamus , Pituitary gland และadrenal gland ทำงานอย่างสมดุลน่าจะช่วยควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวานได้ดีขึ้น และสามารถนำผลการดูแลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยเบาหวานในการดูแลตนเองรวมถึงผู้ศึกษาสามารถนำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปปรับปรุงพัฒนางานบริการในด้านการควบคุมโรคเบาหวานต่อไป เพื่อลดต้นทุนการรักษาและยังเป็นการแพทย์ทางเลือกให้แก่ผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1.เพื่อศึกษาผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน
- 2.เพื่อศึกษาสุขภาวะองค์รวม ด้านกาย จิต สังคม ของผู้ป่วยเบาหวานในเรื่องพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาล ด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการรับรู้ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าด้านกาย จิตใจและสังคม

ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1.การนวดกดจุดฝ่าเท้ามีอิทธิพลต่อการลดหรือควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ สามารถนำการนวดกดจุดฝ่าเท้ามาช่วยบำบัดเสริมร่วมกับการบำบัดร่วมกับการรักษาปกติได้
- 2.นำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบองค์รวมโดยนำภูมิปัญญาตะวันออกเข้ามาผสมผสานในการดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในวิธีการบำบัดเสริมทางการพยาบาล
- 3.สามารถขยายผลโดยการนำวิธีการนวดกดจุดฝ่าเท้าเสนอแนะให้พยาบาลหรือญาติผู้ป่วยนำไปใช้เพื่อบรรเทาความเครียดช่วยให้ร่างกายเป็นการเสริมสร้างความสุขสบาย ความอบอุ่นใจให้แก่ผู้ป่วยและส่งเสริมสัมพันธภาพอันดีระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยรวมถึงเป็นรูปแบบผสมผสานที่ใช้ได้ทั้งยาและไม่ใช้ยาต่อไป

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการใช้กรอบแนวคิด Psychoneuroimmunology ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้ประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนตะวันออก ร่วมกันอธิบาย ความเครียดที่เกิดในบุคคลต่อผลของการควบคุมจุดสะท้อนฝ่าเท้าและการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของบุคคลทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ซึ่ง Psychoneuroimmunology เป็นทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดที่อธิบาย Mind body connections ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Complementary and alternative medicine Psychoneuroimmunology ทำให้เข้าใจผลของความเครียดต่อร่างกายอย่างเป็นองค์รวม (Hand et al., 2005 p.58 ; Motzer & Herting, 2004, p.1) กรอบแนวคิดหรือทฤษฎีของปฏิสัมพันธ์ระหว่างจิตใจ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยผ่าน neurotransmitters and neuropeptides ซึ่งช่วยทำให้เข้าใจถึงการเชื่อมโยงของร่างกาย (body) จิต (mind) และจิตวิญญาณ/ปัญญา (spirit) อันจะนำไปสู่การดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม (แสงทอง ชีระทองคำ, 2550) ปัจจุบันสุขภาพจิตของบุคคลมีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือความเครียด (เดือนทิพย์ เข้มมโภาส, 2547) ความเครียดส่งผลกระทบต่อร่างกายใน 3 ระบบหลัก ได้แก่ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งทั้ง 3 ส่วนมีความสัมพันธ์กันในแต่ละระบบเชื่อมซึ่งกันและกัน โดยผ่าน neuropeptides และ receptors ของระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหารและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบอื่นๆ ของร่างกาย อาทิ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ (Pert, Derher, & Ruff, 1988; Witek Jannusek & Werner, 2000)

ดังนั้นการเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาซึ่งมีผลจากความเครียดจะช่วยทำให้เข้าใจถึงการประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม โดยระบบประสาทตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ต่อความเครียดโดยผ่าน Hypothalamus และระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งประกอบด้วย Cerebral cortex, limbic system, และ reticular formation โดยปฏิสัมพันธ์เริ่มจากร่างกายรับรู้ถึงสิ่งกระตุ้นความเครียด แล้วส่งกระแสประสาทจากระบบประสาทส่วนปลายไปที่ Cerebral cortex ผ่านทาง Spinal cortex เครือข่ายของใยประสาทส่วนนี้เรียกว่า Reticular formation ใน Brain stem ซึ่งส่งกระแสประสาทต่อไปที่ Thalamus และจาก Thalamus ไปที่ Cerebral cortex เครือข่ายของใยประสาทส่วนนี้เรียกว่า Reticular activating system (RAS) มีหน้าที่เกี่ยวกับการรู้สติ (consciousness) แล้วกระแสประสาทส่งต่อไปที่ Limbic system (ที่ตั้งอยู่ใน Midbrain และเป็นส่วนที่รับรู้เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม) และ Hypothalamus ซึ่งอยู่เหนือ Pituitary gland

และบริเวณ Limbic system มีหน้าที่ควบคุม Sympathetic nervous system (SNS) และ parasympathetic nervous system (PNS) Hypoadrenal หลั่ง neuropeptides ไปกระตุ้น SNS และ adrenal medulla ในการหลั่ง catecholamines ซึ่งเป็นการเตรียมร่างกายเพื่อตอบสนองต่อความเครียด ที่เรียกว่า Fight – or – flight response ทำให้มีการเพิ่มของ อัตราการเต้นของหัวใจ , ความดันโลหิตสูงและระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น รวมทั้งยับยั้งการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย(Witek – Janusek and J.S.Werner,2000)

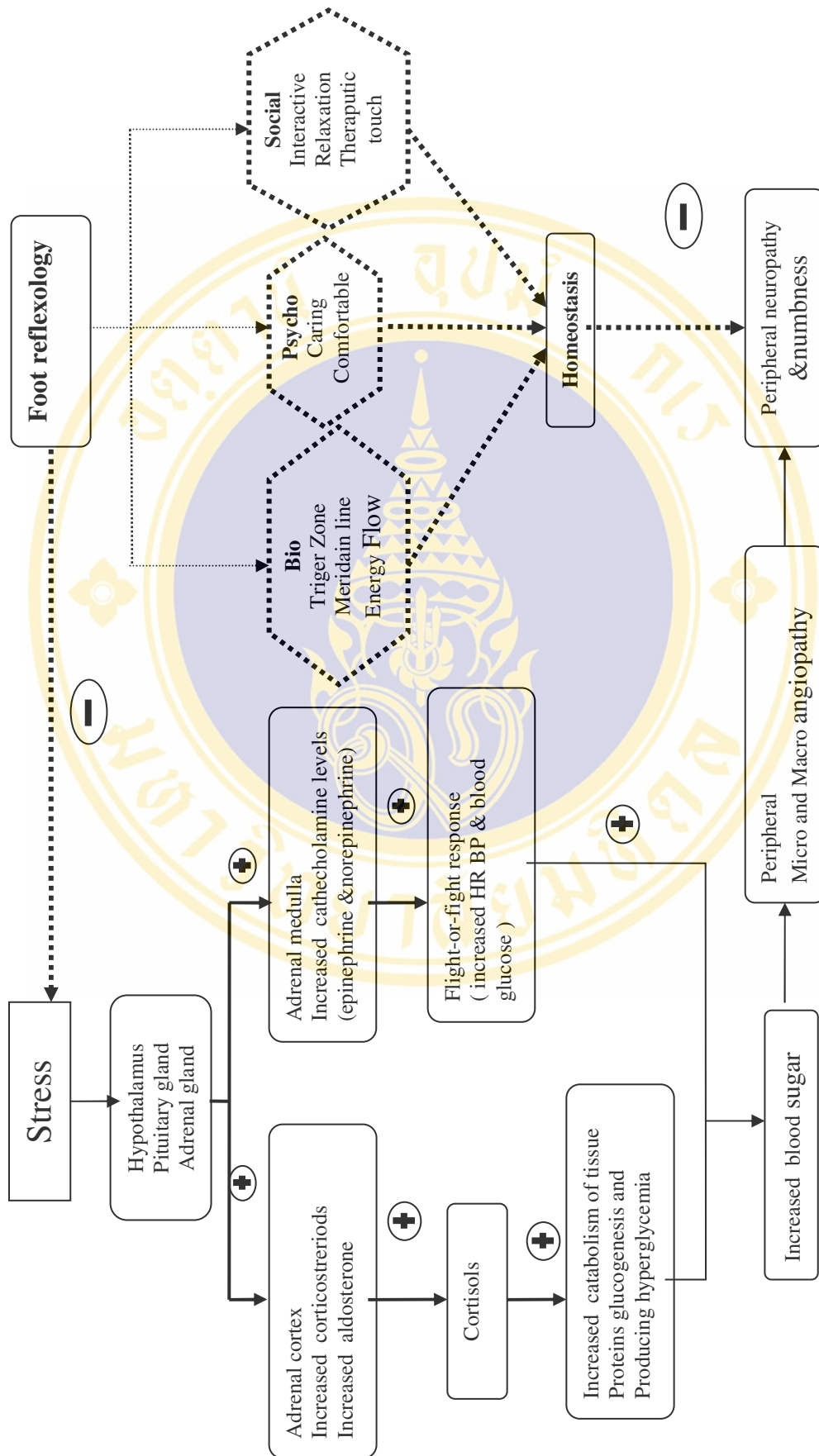
ซึ่งโดยทั่วไปในสภาพปกติที่ไม่มีความเครียด อวัยวะต่างๆในร่างกายจะทำงานในสภาพสมดุล แต่เมื่อมีความเครียดมาคุกคามทำให้ความสมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป เกิดการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาและชีวเคมี ของร่างกาย จากผลการศึกษาทำให้ผู้ศึกษาเล็งเห็นว่าการจัดการกับสาเหตุความเครียดถือเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นการใช้ศาสตร์ของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เชื่อว่าเมื่อมีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการสะท้อนไปถึงส่วนต่างๆของร่างกายตามจุดที่กด ซึ่งมีทั้งหมด 26 จุด สามารถกระตุ้นการไหลเวียนของพลังงานอีกวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยบรรเทาความเครียดทำให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย รวมทั้งยังกระตุ้นให้การไหลเวียนการไหลเวียนในร่างกายมีการไหลเวียนได้อย่างอิสระ หลังจากการนวดกดจุดจะช่วยให้อวัยวะได้ผ่อนคลายและจะช่วยขจัดความตึงเครียดออกจากร่างกาย กล้ามเนื้อส่วนต่างๆจะได้รับการผ่อนคลายการไหลเวียนของเลือดจะดีขึ้น ซึ่งการไหลเวียนของเลือดที่ดีขึ้นจะทำให้สามารถไปสู่เซลล์ต่างๆได้ทั่วถึง(หมิงคุณ ตันศุภวัฒน์:2549 :15)และจะช่วยทำให้อาการเท้าชาลดลง รวมถึงปฏิกิริยาของร่างกายเมื่อความเครียดลดลง ต่อมหมวกไต ลดการผลิตฮอร์โมนเอพิเนฟริน นอเอพิเนฟริน และคอร์ติโคสเตอรอยด์ ทำให้หลอดเลือดคลายตัว ความดันโลหิตลดลง หัวใจเต้นช้าลง (ชลทิพย์ นาคาสัย ,2547) และการหลั่ง คอร์ติซอลลดลง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงด้วย นอกจากนี้การนวดกดจุดอีก 12 จุดซึ่งเป็นจุดสำคัญที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลส่งผลให้กลไกการควบคุมระดับน้ำตาลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นผู้ที่ทำการนวดกดจุดฝ่าเท้าสะท้อนฝ่าเท้าจึงควรที่จะศึกษาเรียนรู้ให้ถ่องแท้ของวิธีการนวดกดจุดฝ่าเท้าที่ถูกต้อง และทราบถึงผลข้างเคียงและข้อห้ามต่างๆ เพื่อนำไปใช้อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการบำบัดอาการของความเครียด ช่วยบรรเทาความเครียดให้ลดลงและมีผลต่อเนื่องจนทำให้ปฏิกิริยาของร่างกายจะหลั่งคอร์ติซอลลดลง เมื่อร่างกายได้ผ่อนคลายความเครียดลงส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้

นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านอกจากจะมีผลดังกล่าวต่อร่างกายแล้วยังมีผลต่อจิตใจ คือการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสที่ทำให้ผู้ถูกนวดรู้สึกสุขสบายจากการนวด การลูบ การกด ซึ่งเป็นการสื่อสารจากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัส โดยถ่ายทอดความรู้สึกถึง ความตั้งใจ มีใจเป็นสมาธิในการนวดทำให้ ผู้ถูกนวดรู้สึกเป็นสุข เกิดความอบอุ่น สบายใจ

รู้สึกปลอดภัย ซึ่งมีผลต่อด้านจิตใจ ทำให้มีการผ่อนคลายระดับลึก ทำให้ระบบลิมบิกซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองทางด้านอารมณ์ถูกกระตุ้นน้อยลง และในระหว่างการนอนหลับที่มีการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สงบ จึงช่วยลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ทำให้การตอบสนองด้านจิตอารมณ์ ลดลงช่วยลดความวิตกกังวลและความเครียดลงได้ (Mynchenberg & Dungen , 1995) ซึ่งอธิบายได้ถึงกรอบแนวคิดที่ได้ประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนตะวันออก ร่วมกันอธิบาย ความเครียดที่เกิดในบุคคลต่อผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ดังแผนภูมิ ที่ 1



แผนภูมิที่ 1 การประยุกต์แนวคิดแบบผสมผสานการแพทย์แผนตะวันตกและการแพทย์แผนตะวันออก ร่วมกันอธิบายความเครียดที่เกิดขึ้นในบุคคลต่อผลของการวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า



วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นแบบกรณีศึกษาโดยทำการศึกษาเกี่ยวกับการวัดกคจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในคลินิกผู้ป่วยเรื้อรังของสถานีนามัยคำบลโคกเข้ อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ถึงผลการวัดกคจุดสะท้อนฝ่าเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาโดยวัดกคจุดสะท้อนฝ่าเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และมีอาการเท้าชา และติดตามผลการวัดกคจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนโดยติดตามจากระดับน้ำตาลในเลือดและการตรวจเท้าดูตำแหน่งของอาการเท้าชาของผู้ป่วย

กรณีศึกษานี้ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการตรวจรักษาที่คลินิกผู้ป่วยเรื้อรังในสถานีนามัยคำบลโคกเข้ อ.หนองแคะ จ.สระบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2552 แบบเจาะจง จำนวน 5 ราย โดยมีขั้นตอนการเลือกคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1.ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า ย้อนหลัง 2 ครั้งสุดท้ายก่อนทำการทดลองมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และมีอาการเท้าชาโดยตรวจเท้าแล้วพบว่ามีอาการชาตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป
2. ไม่มีแผลเปิดที่บริเวณเท้าและขา ไม่เป็นโรคหลอดเลือดดำอักเสบ ไม่ติดเชื้อราบริเวณเท้า ไม่อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ หรือขาดประจำเดือนในช่วง 3 เดือนแรก
- 3.ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมโครงการ หากได้รับการนัดไปแล้วเกิดการแพ้โลชั่น หรือไม่ สามารถเข้าโปรแกรมครั้งนี้ได้ติดต่อกันเป็นเวลา 2 วัน สามารถถอนตัวออกจากโปรแกรมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา ได้แก่ วิธีวัดกคจุดสะท้อนฝ่าเท้า เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เครื่องมือในการตรวจอาการเท้าชาในการผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือเรียกว่า Monofilament และแผ่นตรวจบันทึกตำแหน่งอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวาน และตัวผู้ศึกษาได้ได้เตรียมตัวในการฝึกการวัดกคจุดสะท้อนฝ่าเท้าโดยได้รับการฝึกในชั้นเรียนในวิชา รพย.561 การแพทย์ทางเลือกและบำบัดทางการพยาบาล ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2550 และได้รับการฝึกอบรมพร้อมใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรมจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ นิธิโรจน์ (อุนประเสริฐพงศ์) เป็น

เวลา 2 วัน (16 ชั่วโมง) และทำการฝึกนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นเวลา 1 เดือนโดยฝึกทดลองนวดกดจุดฝ่าเท้าให้กับผู้รับบริการที่สถานอนามัยตำบลโคกแย้ โดยผู้รับบริการยินดีให้นวดกดจุดฝ่าเท้าจำนวน 10 ราย รวม 20 ครั้ง (40 ชั่วโมง) ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานหลังจากการวินิจฉัยของแพทย์ ระดับน้ำตาลในเลือด 2 ครั้งสุดท้ายก่อนเข้าร่วมโครงการ ระดับน้ำตาลในเลือดวันที่เข้าร่วมโครงการ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต สุขภาวะองค์รวมด้านกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือด ในด้านการบริโภคอาหาร ด้านการออกกำลังกาย การใช้ยา ด้านการจัดการความเครียด การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทางด้านกาย จิตใจ และสังคม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีแล้ว ผู้ศึกษาประสานงานกับหัวหน้าสถานอนามัยตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี เพื่อขออนุญาตในการทำการทดลองและเก็บข้อมูลในคลินิกเบาหวาน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ในการศึกษา ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ขอใช้อุปกรณ์ และสถานที่ในการศึกษา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า 2 ครั้งสุดท้ายย้อนหลังก่อนทำการศึกษามากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และมีอาการเท้าชาโดยตรวจเท้าแล้วพบว่ามีอาการชาตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป จากทะเบียนผู้ป่วยคลินิกเบาหวาน สถานอนามัยตำบลโคกแย้ หลังจากนั้นถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการถ้าผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมเป็นกรณีศึกษา จึงนำกลุ่มศึกษาจำนวน 5 ราย มาเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลในเลือดแล้วเก็บข้อมูลในการศึกษาโดยคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดในเรื่องเพศ การรับประทานยา การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยปฏิบัติให้เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุด และนำกลุ่มกรณีศึกษาโดยนัดที่สถานอนามัยตำบลโคกแย้โดยเจาะระดับน้ำตาลในเลือดทุกคนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการทดลอง ซึ่งโปรแกรมที่จัดขึ้นใช้เวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 10 ครั้ง โดยจะแบ่งเป็น 4 ช่วง คือ

สัปดาห์ที่ 1 ทำการศึกษาข้อมูลในกลุ่มกรณีศึกษาโดยวัดค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าย้อนหลัง 2 ครั้งสุดท้าย ก่อนทำการทดลองมากกว่า 140 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์และ

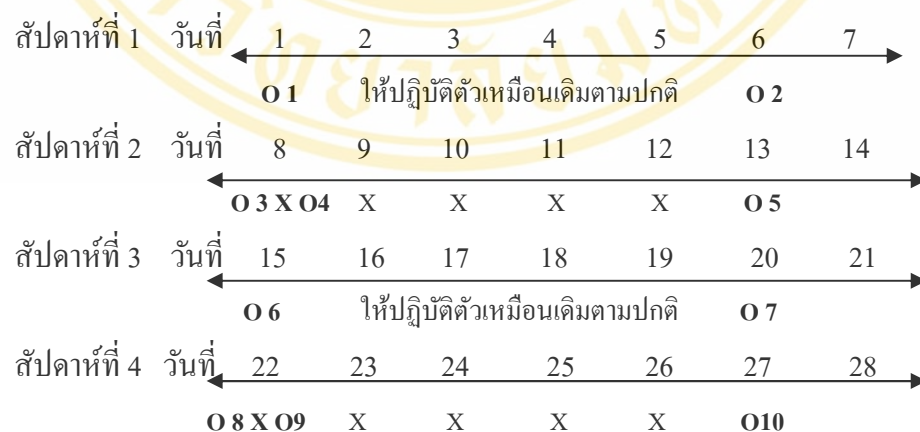
ตรวจเท้าผู้ป่วยอย่างละเอียดด้วย monofilament แล้วพบว่าการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติและอาการขาตั้งแต่ 4 ตำแหน่งขึ้นไป

สัปดาห์ที่ 2 ผู้ศึกษาจะทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ที่สถานีนอนมัย ตำบลโคกแย้ อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ และในเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 น. จะเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือดและหลังการวัดในเช้าวันจันทร์ทันที หลังจากนั้นจึงทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเวลา 10.00 น. ทุกวัน และในเช้าวันเสาร์ เวลา 7.30 น. นักผู้ป่วยมาเจาะเลือดเมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเปรียบเทียบผลในสัปดาห์ที่ 1

สัปดาห์ที่ 3 ผู้ศึกษาหุยนวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและให้กรณีศึกษาปฏิบัติตัวตามปกติเหมือนสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ในเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 น. และในเช้าวันเสาร์ เวลา 7.30 น. นักผู้ป่วยมาเจาะเลือดเมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อเปรียบเทียบผลในสัปดาห์ที่ 2

สัปดาห์ที่ 4 ผู้ศึกษาทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ และในเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 น. จะเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด และหลังการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเช้าวันจันทร์ทันที หลังจากนั้นจึงทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในเวลา 10.00 น. ทุกวัน และในเช้าวันเสาร์ เวลา 7.30 น. นักผู้ป่วยมาเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดและเปรียบเทียบผลในสัปดาห์ที่ 3

เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการวัดครบ 4 สัปดาห์สรุปและเปรียบเทียบผลของระดับน้ำตาลก่อนและหลังการวัดและตรวจเท้าอย่างละเอียดด้วย monofilament ซ้ำอีกครั้งหลังสิ้นสุดโปรแกรมการวัด ซึ่งเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 แบบแผนการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในกลุ่มกรณีศึกษา

O 1 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและตรวจอาการเท้าขา

O 2 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดในวันที่ 6 ก่อนทำการวัดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในสัปดาห์ที่ 1

O3 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าวัดระดับน้ำตาลในเลือดและตรวจอาการเท้าชาก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนในสัปดาห์ที่ 2

O 4 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในสัปดาห์ที่ 2

O 5 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าครบ 5 วันในสัปดาห์ที่ 2

O 6 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 3 โดยไม่มีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าโดยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเหมือนเดิม

O 7 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดในสัปดาห์ที่ 3 เมื่อครบ 5 วัน โดยไม่มีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าโดยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวเหมือนเดิม

O 8 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนทำการนวดกดจุดสะท้อนในสัปดาห์ที่ 4

O 9 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในสัปดาห์ที่ 4

O 10 หมายถึง การวัดระดับน้ำตาลในเลือดหลังทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าครบ 5 วันและตรวจอาการเท้าชาในสัปดาห์ที่ 4

X หมายถึง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้แก่ผู้ป่วยกรณีศึกษา

4.หลังจากที่ได้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าแก่กรณีศึกษาครบ 4 สัปดาห์ตามขั้นตอนแล้ว ผู้ศึกษาจะทำการสัมภาษณ์โดยจะทำการสัมภาษณ์ข้อมูลแบบเจาะลึกเชิงคุณภาพของกรณีศึกษาในระหว่างการสัมภาษณ์จะขออนุญาตบันทึกเสียงร่วมกับการจดบันทึกสิ่งที่ได้จากการจากการสังเกตและสภาพแวดล้อมต่างๆไป ในขณะที่สัมภาษณ์หากกรณีศึกษาต้องการยุติการสัมภาษณ์ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ศึกษาจะยุติสัมภาษณ์ดังกล่าวและทำการนัดหมายกับกรณีศึกษาเพื่อสัมภาษณ์ในครั้งต่อไป หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการสัมภาษณ์มาถอดเทปแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษารายกรณี เพื่อศึกษาผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวาน รวมถึงการศึกษาริบททางด้านกาย จิต สังคมของผู้ป่วยเบาหวานได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและครอบครัว

การศึกษาครั้งนี้เป็นแบบกรณีศึกษา จำนวน 5 ราย เป็นเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคเบาหวานนาน 2-10 ปี ยาที่ใช้รักษาเป็นชนิดรับประทาน ผู้ป่วยทุกรายมีภาวะแทรกซ้อนในเรื่องอาการเท้าชา ความดันโลหิตสูง จากการสัมภาษณ์ถึงพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสรุปได้ดังนี้

1.1 ด้านการบริโภคอาหาร พบว่า ส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ ส่วนใหญ่การเลือกรับประทานอาหารจะพยายามเลือกรับประทานอาหาร ตามสมุดสุขภาพ โดยจะพยายามเลี่ยงอาหารที่ไม่ควรรับประทานแต่ยังมีการฝ่าฝืนข้อห้ามเป็นบางครั้งเมื่อไปงานเลี้ยงทั้งที่ทราบว่าจะไม่ถูกต้องหรือมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด

1.2 ด้านการออกกำลังกาย พบว่า ส่วนใหญ่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอโดยวิธีการเดินเร็ว รำไทย เดินแอโรบิก สัปดาห์ละ 5 วัน นาน 30-45 นาที และบางรายยังมีความคิดว่าการทำงานบ้านถือเป็นการออกกำลังกายชนิดหนึ่ง

1.3 ด้านการใช้จ่าย พบว่า ผู้ป่วยทุกรายจะอ่านฉลากยาก่อนรับประทานยาทุกครั้ง ไม่ปรับเปลี่ยนหรือลดยาเอง และส่วนใหญ่เชื่อว่าการใช้ยาสมุนไพรจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

1.4 ด้านการจัดการความเครียด ปัญหาที่เครียดส่วนใหญ่เป็นเรื่องการเงินในครอบครัวและปัญหาในครอบครัววิธีการแก้ปัญหาถือหาเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ โดยการนั่งสมาธิ ทำบุญตักบาตร และหาที่ปรึกษาพูดคุยเพื่อระบายความรู้สึก

1.5 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่า ทุกรายมีรายมีภาวะแทรกซ้อนเรื่องของอาการเท้าจะบริหารเท้าด้วยวิธีการยืดเหยียดบนปลายเท้า หมุนปลายเท้าและหมั่นตรวจเท้าเพื่อดูแลป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

2. การรับรู้การนัดตรวจระดับน้ำตาล

ด้านกาย กรณีศึกษาทั้ง 5 รายหลังจากการนัดฝ่าเท้าไปแล้วทุกราย บอกอาการปวดตึงกล้ามเนื้อและปวดขาหายไป รู้สึกโปร่ง โล่ง กลางคืนนอนหลับได้สนิท อาการชาที่เท้าลดลงจากเดิม และระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการนัดตรวจระดับน้ำตาล

ด้านจิตใจ สังคม พบว่ากรณีศึกษาทั้ง 5 รายเคยคิดว่า เท้าเป็นสิ่งที่อยู่ต่ำ น่ารังเกียจ ไม่มีคนสนใจที่จะจับแต่หลังจากการนัดแล้วความคิดนั้นเปลี่ยนไป และมีความคิดที่จะให้บุคคลในครอบครัวมาช่วยนัดและอยากช่วยเหลือเพื่อนบ้านโดยนำการนัดไปใช้ มีความรู้สึกดีต่อพยาบาลที่สนใจ ใส่ใจในตัวผู้ป่วย ไม่รังเกียจที่จับเท้าผู้ป่วย ช่วยเหลือผู้ป่วยและนัดฝ่าเท้า ให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

ตารางเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

รายชื่อ / ผลการ นวดกดจุดต่อ ระดับน้ำตาลใน เลือด	ระดับน้ำตาล									
	ระดับน้ำตาลใน เลือดสัปดาห์ที่ 1		ระดับน้ำตาลในเลือด สัปดาห์ที่ 2			ในเลือด สัปดาห์ที่ 3		ระดับน้ำตาลในเลือด สัปดาห์ที่ 4		
	ไม่ได้รับการ นวดกดจุดฝ่าเท้า		นวดกดจุดฝ่าเท้า			ไม่ได้รับการ นวดกดจุดฝ่าเท้า		นวดกดจุดฝ่าเท้า		
	ก่อน วันที่ 1	หลัง วันที่ 6	ก่อน วันที่ 1	หลัง วันที่ 1	หลัง วันที่ 6	ก่อน วันที่ 1	หลัง วันที่ 6	ก่อน วันที่ 1	หลัง วันที่ 1	หลัง วันที่ 6
นางหนึ่ง	232	238	232	203	196	201	202	204	198	195
นางสอง	229	240	227	227	191	141	141	177	126	144
นางสาม	194	183	166	160	144	154	155	146	121	101
นางสี่	165	157	145	116	126	126	144	126	126	154
นางห้า	194	164	168	166	124	133	146	170	168	147
น้ำตาลในเลือดเฉลี่ย	202.8	196.4	187.6	174.4	156.2	151	157.6	164.6	150.6	148.2

1. 1.ผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและค่าระดับน้ำตาลในเลือดในระยะควบคุม โดยไม่มีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามีค่าอยู่ระหว่าง 126 – 240 mg % มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 176.66 mg% หลังได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วัน มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 101- 195 mg % มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 152.2 mg % และระดับน้ำตาลในเลือดหลังนวดทันที อยู่ระหว่าง 116 – 227 mg% มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 161.1 mg% เมื่อนำค่าเฉลี่ยก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจำนวน 5 วัน และค่าเฉลี่ยหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทันทีพบว่า ค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า 5 วันและหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทันทีลดลงจากเดิม แสดงให้เห็นว่าการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้านั้นสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ แต่จะมีกรณีศึกษา จำนวน 1 ราย ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 หลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าครบ 5 วัน

เนื่องจากในเวลาเย็นก่อนที่จะมีการเจาะเลือดตรวจ 1 วัน ได้ไปงานเลี้ยงและรับประทานอาหารได้มากกว่าปกติจึงน่าจะเป็นสาเหตุให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้

อาการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนการนวดกดจุดฝ่าเท้าได้มีการประเมินตำแหน่งอาการเท้าชาของผู้ป่วยทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา พบว่าผู้ป่วยมีอาการเท้าชาตั้งแต่ 3-7 จุด หลังจากนั้นได้ใส่กิจกรรมการนวดกดจุดฝ่าเท้าให้กับผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าหลังการนวดกดจุดฝ่าเท้าทันทีพบว่าทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวาอาการชาลดลงจากเดิมเหลือเพียง 1- 2 จุด และได้้นวดกดจุดฝ่าเท้าต่อไปจนครบ 5 วัน หลังจากนั้นได้ประเมินตำแหน่งอาการเท้าชา พบว่าอาการขาที่เท้าของผู้ป่วยลดลงเหลือ 1- 2 จุด เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการนวดกดจุดฝ่าเท้าได้ตรวจเท้าผู้ป่วยเบาหวานอีกครั้งพบว่าอาการเท้าชาหายไปจำนวน 2 ราย ส่วนอีก 3 ราย อาการเท้าชาลดลงจากเดิมเหลือเพียง 1 – 2 ตำแหน่ง

ตารางแสดงผลผลการตรวจเท้าต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลัง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าของกรณีศึกษาทั้ง 5 ราย

รายชื่อ / ผลการนวดกดจุดต่ออาการเท้าชา	จำนวนตำแหน่งอาการเท้าชาข้างขวาและซ้ายสัปดาห์ที่ 1 ไม่ได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้า		จำนวนตำแหน่งอาการเท้าชาสัปดาห์ที่ 4 นวดกดจุดฝ่าเท้าหลังสิ้นสุดโครงการ
	วันที่ 1 เท้าขวา/ซ้าย	วันที่ 6 เท้าขวา/ซ้าย	วันที่ 6 เท้าขวา/ซ้าย
นางหนึ่ง	5/5	5/5	2/2
นางสอง	4/5	4/5	0/0
นางสาม	4/4	4/4	2/1
นางสี่	7/3	7/3	0/2
นางห้า	4/3	4/3	0/0

ดังนั้นสามารถอธิบายเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ กลไกการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดได้ว่า เมื่อร่างกายมีความเครียดเกิดขึ้นถ้าร่างกายไม่ได้มีการผ่อนคลายหรือปรับตัวให้ลดความเครียดได้ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีของร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆเกิดปฏิกิริยาตอบสนองขึ้น ซึ่งในขณะนี้ เป็นระยะที่ร่างกายถูกกระตุ้นให้มีการตื่นตัวและพร้อมในการสร้างกลไกการตอบสนองต่อความเครียด โดยกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ และมิเนอราโลคอร์ติคอยด์ซึ่งทำหน้าที่หลายอย่างในร่างกายหน้าที่สำคัญของกลูโคคอร์ติคอยด์ คือ การส่งเสริมการใช้พลังงาน การเพิ่มกิจกรรมทางหัวใจและหลอดเลือด และมีการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้ขณะที่เกิดความเครียดขึ้นระบบประสาทอัตโนมัติส่วนระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานมากขึ้น ส่งผลกระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนเมดุลลาหลั่งฮอร์โมนอิพิเนฟริน และฮอร์โมนนอร์อิพิเนฟริน เช่น มีผลทำให้กล้ามเนื้อเกิดความตึงตัวมาก

ขึ้นผนังหลอดเลือดมีการหดตัว ทำให้เพิ่มแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลาย ความเร็วของจังหวะการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น การบีบตัวของหัวใจแรงขึ้นและเร็วขึ้น ลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Huntington's Outreach Project for Education, at Stanford,2007) จนก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางด้านร่างกาย และพฤติกรรม เช่น ปวดศีรษะ ปวดขมับ ปวดตึงกล้ามเนื้อหรือปวดหลัง เหงื่อออก ใจสั่น วิดกกังวล และอาจมีขาปลายมือปลายเท้า ไม้

จากกลไกการตอบสนองความเครียดดังกล่าวนี้เมื่อบุคคลต้องคงสภาพการมีสุขภาพที่ดีไว้ ทำให้คือร่างกายเกิดการปรับตัวเพื่อกลับสู่ภาวะสมดุล เพื่อเป็นผลให้บรรเทาและคลายความเครียดในกรณีไม่รุนแรงมากร่างกายก็สามารถปรับตัวกลับสู่ภาวะปกติได้ เมื่อใดร่างกายได้รับสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความเครียด ร่างกายจะสูญเสียการปรับตัว เพื่อให้ร่างกายคืนสู่ภาวะสมดุล ดังนั้นการปรับพลัง ความสมดุลของร่างกายเพื่อให้เกิดภาวะขำรงดุล(homeostasis)จะส่งผลทำให้ร่างกายมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ (จำลอง และพริ้มเพรา ดิษยวิช,2545) การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าจึงเป็นวิธีหนึ่งที่น่าสนใจในการบำบัดอาการแบบผสมผสานเพื่อทำให้อาการที่มีความเครียดบรรเทา ลง ส่งผลให้การหลั่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ลดลงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามมา ซึ่งการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการสะท้อนและส่งผ่านพลังให้แก่อวัยวะและต่อมต่างๆของร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุลและทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ขั้นตอน การนวด กด คลึง กรูด เพื่อให้การไหลเวียนของโลหิตและต่อมน้ำเหลือง ตลอดจนพลังงานที่เรามองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ไหลเวียนได้สะดวกขึ้นส่งผลให้อาการชาที่เท้ามีอาการชาลดลง และทำให้ร่างกายของเราอยู่ในภาวะสมดุล การนวดนี้มีการปรับสมดุลโดยครั้งแรกจะทำการนวดกดจุดฝ่าเท้าทั้ง 26 จุด เพื่อปรับสมดุลให้แก่อวัยวะต่างๆของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อให้พลังไหลเวียนไม่ติดขัดเกิดการสมดุลในการทำงานของอวัยวะที่สำคัญทั้ง 26 จุด (กัญจนา ดีวิเศษ และยุพิน เอี่ยมโต,2545)

นอกเหนือจากการกดจุดทั้ง 26 จุดแล้วผู้ศึกษายังกดจุดกระตุ้นซ้ำอีก 12 จุดบนจุดที่สะท้อนฝ่าเท้า ที่มีผลต่อความเครียด การควบคุมระดับน้ำตาล การไหลเวียนโลหิต และการขับถ่ายของเสีย ออกจากร่างกาย ซึ่ง 12 จุดที่กล่าวมีดังนี้ จุดศูนย์รวมประสาท (Solar plexus) หัวใจ (Heart) ต่อมใต้สมอง (Hypothalamus) กระดูกสันหลัง(Spine) กระบังลม(Diaphragm) ปอด(Lung) ตับ(Liver) ตับอ่อน(Pancreas) ต่อมหมวกไต(Adrenal gland) ไต (Kidney)ท่อไต(Ureter) และกระเพาะปัสสาวะ(Bladder) การกดจุดทั้ง 12 จุดนี้มีเหตุผล คือเนื่องจากความเครียดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีในร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆเกิดปฏิกิริยาตอบสนองขึ้น ดังนั้นการนวดกดจุดไปที่ จุดศูนย์รวมประสาท (Solar plexus) เพื่อให้ร่างกายมีการรับรู้ต้นตัว และตอบสนองต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ช่วยให้ร่างกายได้ผ่อนคลายลดระดับความเครียดลง

แล้วเคลื่อนไปกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่หัวใจ (Heart) เป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดเพื่อให้เลือดได้ไหลเวียนสะดวก

ในขณะเดียวกันการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ระบบต่อมไร้ท่อ Pituitary gland เพื่อกระตุ้นให้ต่อมต่างๆทำงานได้ตามปกติ โดยกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่นิ้วหัวแม่เท้าซึ่งเป็นตำแหน่งของต่อมใต้สมอง (Hypothalamus) จะช่วยให้ระบบประสาทซิมพาเทติก(Sympathetic nervous system) ทำงานได้อย่างสมดุลจนทำให้ร่างกายเกิดความผ่อนคลาย ร่างกายจะหลั่งสารเอนดอร์ฟิน ซึ่งช่วยสร้างอารมณ์ให้ความรู้สึกเป็นสุขและระบบภูมิคุ้มกันทำงานดีขึ้น(Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2001) จากนั้นจึงกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่แนวกระดูกสันหลัง (Spine) จากบนลงล่างจากนิ้วหัวแม่มือไปยังส้นเท้าเป็นการส่งพลังไปที่ซิมพาเทติกและพาราซิมพาเทติก ซึ่งเป็นสื่อในการทำให้เกิดความเครียด ให้ทำงานได้อย่างสมดุล ทำให้ประจุรับความเจ็บปวดถูกปิดไป(Mackereth & Tiran, 2002) และการนำความเครียดลดลง(ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์, 2549) การกระตุ้นไปที่ระบบการไหลเวียนของพลัง การไหลเวียนของเลือด การไหลเวียนของน้ำเหลือง และการไหลเวียนแลกเปลี่ยนก๊าซเพื่อให้กระบังลมและปอดได้ขยายได้ดีขึ้นจะกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ตำแหน่ง กระบังลม(Diaphragm) ปอด(Lung) แล้วเลื่อนมากดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ตำแหน่งของตับ (Liver) เพื่อปรับสมดุลของขบวนการ gluconeogenesis ให้ทำงานได้สมดุล กดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ตับอ่อน (Pancreas) เพื่อช่วยให้การทำงานของตับอ่อนในการผลิตอินซูลินให้เป็นปกติและทำงานได้อย่างสมดุล ส่วนการกดจุดสะท้อนไปที่ขอบเขตของไต ได้แก่ ต่อมหมวกไต (Adrenal gland) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการหลั่งกลูโคคอร์ติคอยด์ มีเนอราโลคอร์ติคอยด์ อีพินเฟริน และนอร์อีพินเฟริน ที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นเมื่อร่างกายมีการตอบสนองต่อความเครียด ให้มีการปรับการทำงานอย่างสมดุล เกิดการผ่อนคลายส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงตามมา และสุดท้ายเป็นการกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไปที่ ไต (Kidney)ท่อไต(Ureter) และกระเพาะปัสสาวะ(Bladder)ทำให้กระบวนการขับของเสียออกจากร่างกายโดยจะขับสารพิษตกค้างต่างๆออกจากร่างกายได้สะดวกขึ้น รวมถึงการทำให้เม็ดทรายที่ตกออกกระหว่างการนวดฝ่าเท้าขับออกทางปัสสาวะได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงควรแนะนำให้ผู้ที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าดื่มน้ำอุ่นเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ขับของเสียออกจากร่างกายได้ดียิ่งขึ้นด้วย (ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์, 2549)

จากที่ผู้ศึกษาได้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทั้ง 26 จุด และได้กดจุดกระตุ้นเน้นอีก 12 จุดแล้ว การกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าสามารถจัดการกับอาการรบกวนที่เกิดขึ้นกับกรณีศึกษา เช่น การปวดตึงกล้ามเนื้อ ปวดหัวเข่า ชาปลายเท้า นอนไม่หลับ ทำให้รู้สึกไม่สุขสบายเป็นต้น หลังจากที่ถูกศึกษาได้นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าให้กับกรณีศึกษาแล้ว บางรายจะกลับไปขณะกำลังนวดให้และหลังตื่นขึ้นมา จะรู้สึกโล่งและเบาสบาย กลางคืนนอนหลับได้ อาการปวดตึงกล้ามเนื้อลดลง เช่น

ปวดขาทุเลาลง และอาการชาที่เท้าจากที่เคยชาเท้าหลายจุดหลายตำแหน่งอาการลดลงและบางรายอาการหายไ้ ซึ่งสามารถบอกได้ถึง การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า เป็นการกดจุดสะท้อนไปถึงส่วนต่างๆของร่างกายตามจุดที่กด การกดจุด 26 จุด ยังเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของหลอดเลือดทำให้เกิดความสมดุลของร่างกาย กล้ามเนื้อผ่อนคลายหลอดเลือดคลายตัว (สถาบันการแพทย์แผนไทย,2542) เลือดยังสามารถนำออกซิเจนและสารอาหารต่างๆไปหล่อเลี้ยงเซลล์ต่างๆได้ดีขึ้น ระบบไหลเวียนเลือดและระบบประสาททำงานได้ดีขึ้น (กาญจนา คิวพิเศษ และยุพิน โตเอี่ยม,2544)จึงส่งผลให้อาการชาที่เท้าลดลง นอกจากนี้การกดจุดกระตุ้นซ้ำอีก 12 จุดซึ่งเป็นจุดเฉพาะที่มีผลทำให้ต่อมใต้สมอง ต่อมพิทูอิตารี หลังสารที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟิน คือ เอนเคฟาลินและเอนโดฟินออกมา ซึ่งสารเอนโดฟินทำหน้าที่ช่วยให้รู้สึกเป็นสุข ทำให้รู้สึกผ่อนคลายและลดความเครียด ลดความวิตกกังวล(Jirayingmongkol et al.,2002; Stephenson,Weinrich, &Tavekoli,2001) และมีผลต่อเนื่องจนทำให้ปฏิกิริยาของร่างกายจะหลั่งคอร์ติซอลลดลง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้

1.2 ศึกษาสุขภาวะองค์รวม ด้านกาย จิต สังคม ของผู้ป่วยเบาหวานใน ต่อการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นรูปแบบหนึ่งของการบำบัดทางการพยาบาล (Nursing Therapeutic) ซึ่งพยาบาลที่จะใช้บำบัดทางด้านการแพทย์ทางเลือก(CAM: Complementary Alternative Medicine) จะต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี และต้องใช้เทคนิคในการบำบัดผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะดูแลกาย โดยปรับในเรื่องภูมิคุ้มกัน ความสมดุลของร่างกาย ด้านจิตสังคมเพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย ทำให้เกิดการดูแลผู้ป่วยโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการดูแล ส่วนมิติจิตวิญญาณ (spiritual well – being) เป็นเรื่องของจักระเชื่อมโยงกัน การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการนวดทำให้จักระเปิดเพื่อรับพลังตามศาสตร์การแพทย์แผนจีน เชื่อว่า หากพลังไหลเวียนได้ดี โรคต่างๆจะไม่เกิดขึ้น ถ้าพลังไหลเวียนได้สะดวก จะทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี (ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์, 2549)

ดังนั้นจากการศึกษาการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าทั้งนี้จึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่มีความเป็นศาสตร์คือมีความเป็นวิทยาศาสตร์แผนตะวันตกที่สามารถอธิบายได้ด้วยหลักการทางสรีระวิทยา และสามารถอธิบายได้ตามหลักความคิดของทางการแพทย์จีน คือ อธิบายด้วยหลักการโคจรตามแนวของเส้น Meridian line ซึ่งประกอบด้วยเส้นโคจรพลังที่เป็นเส้นประธานทั้งสิบเส้น ส่วนความเป็นศิลปะนั้นคือ การการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นการใช้ศิลปะของการใช้มือ ในการนวด กด คลึง คุด ที่ต้องประกอบไปด้วยหลักของความนุ่มนวลแต่หนักแน่น ทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ไม่หยุดชะงักกลางท่า และต้องใช้สองมือหนึ่งใจเต็มร้อยในการนวด ระหว่างที่นวดนั้นผู้นวดต้องมีความตั้งใจ มีใจเป็นสมาธิในการนวด ซึ่งการนวดเป็นการถ่ายทอดพลังแบบหนึ่ง สามารถ

ติดต่อสื่อสารถึงกันได้โดยการถ่ายทอดพลังงานและความรู้สึกถึงกันและกัน ทำให้รู้สึกสุขสบายและผ่อนคลาย (Tappen, 1998) ในขณะที่ร่างกาย รู้สึกผ่อนคลายและสบาย ร่างกายจะมีปฏิกิริยาต่อการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองที่ตรงข้ามกับภาวะเครียดจึงส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

การนวดยังเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสโดยการสัมผัสนี้ไม่ใช่การสัมผัสแบบทั่วไป แต่เป็นการสัมผัสที่พยาบาลมีความตั้งใจที่จะถ่ายทอดความห่วงใย ความเอื้ออาทรไปให้กับผู้ป่วยอย่างจริงจังและเต็มใจ (ชลทิพย์ นาकाสัย, 2542) จากการสอบถามความรู้สึกของกรณีศึกษาแล้วกล่าวว่า “หลังจากนวดแล้วรู้สึกสบายดีจึงเลยจะหอม กลางคืนนอนหลับสบาย... พี่มานึกดูหมอนี่ดีจึงเลยไม่รังเกียจเท้าพี่มาช่วยนวดให้และหาวิธีที่จะช่วยให้คนไข้ได้กินยาน้อยลง” และนางสองกล่าวว่า “...แล้วแถมหมอนี่ไม่รังเกียจด้วยที่จะมาจับเท้าป้า เมื่อก่อนป้าคิดว่าเท้ามันอยู่ต่ำไม่มีใครเขาจับกันหรือหอม นอกเจ้าตัวเจ้าของเอง นี่สงสัยจะได้เปลี่ยนความคิดซะแล้ว หมอยังจับเท้าป้าได้เลยไม่รังเกียจป้า สงสัยจะต้องให้หมอช่วยสอนซะแล้วป้าจะได้ไปนวดให้กับป้าคนข้างบ้านที่เขาเป็นเบาหวานเหมือนป้า” จากตัวอย่างความรู้สึกของกรณีศึกษานั้น การนวดสามารถเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้ป่วยและพยาบาลเกิดความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจกันมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน (Dobb, 1985)

จากการศึกษาครั้งนี้จึงทำให้ได้ข้อมูลว่า การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นกิจกรรมทางเลือกน่าจะนำมาพิจารณาในการผสมผสานกับการดูแลสุขภาพแบบแผนปัจจุบัน ในการช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดและการเท้าชาในผู้ป่วยเบาหวาน ตลอดจนสร้างความสุขสบายและผ่อนคลาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยเป็นไปในทางบวก ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจในการพยาบาล เป็นการเสริมสร้างและเติมเต็มความสมบูรณ์แบบองค์รวมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน อย่างไรก็ตามการทำการวิจัยเชิงทดลองเพิ่มเติมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นและสามารถนำไปขยายผลได้อย่างมั่นใจ

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ในเรื่องการรับประทานอาหารเช้าควบคุมได้เพียงมือที่มีการเจาะตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทันทีหลังการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเสร็จโดยผู้ศึกษาจะเป็นผู้เตรียมอาหารให้และมีผู้ป่วยบางรายไปรับประทานอาหารเช้าที่งานเลี้ยงในวันก่อนมีการเจาะตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังทำการนวด 5 วันไปแล้วทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น จึงเป็นสาเหตุให้ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดกดจุดลดลงเพียงเล็กน้อย

2. ในการนัดครั้งแรกผู้ป่วยบางรายยังรู้สึกไม่ผ่อนคลาย เพราะยังมีการพูดคุยกันในเรื่องการทำกรนวด ทำให้เกิดการรบกวนการผ่อนคลายของผู้ป่วยส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการนวดลดลง แต่ลดลงได้ไม่เท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษารั้งต่อไป

1. ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาล จากผลการศึกษาพบว่ากรนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้และสามารถทำให้การไหลเวียนเลือดดีขึ้น ทำให้ลดอาการชาที่ปลายเท้า จึงควรนำกรนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ามาผสมผสานเข้ากับการดูแลรักษาแบบแผนปัจจุบัน

2. ด้านการศึกษาทางการพยาบาล ควรทำการศึกษาถึงผลต่อเนื่องในระยะยาวของกรนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 และมีการควบคุมพฤติกรรมรับประทานของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อใช้วัดผลต่อไป กรนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าในบุคคลากรในทีมสุขภาพนั้นควรได้รับการฝึกอบรมและฝึกฝนเป็นอย่างดีเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการนำกรนวดกดจุดไปปฏิบัติต่อผู้ป่วยต่อผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีอาการเท้าชาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัยหรือลดอาการไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดขึ้น

3. ควรมีการจัดให้ความรู้ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้มีองค์ความรู้ทางด้านการกรนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเพิ่มมากขึ้นเพื่อนำไปดูแลผู้ป่วยแบบผสมผสานและเต็มเต็มความสมบูรณ์แบบองค์รวม

4. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการทำการวิจัยเชิงทดลองโดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีการควบคุมตัวแปรต่างๆอย่างดี เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนถึงผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด และอาการเท้าชา โดยยึดแนวคิดและหลักการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าที่ได้ศึกษามา ไปขยายผลต่อทางการศึกษาเพิ่มเติมและนำไปใช้อ้างอิงได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

CASE STUDY : EFFECT OF FOOT REFLEXOLOGY ON BOOD SUGAR AND PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETIC PATIENTS

PORN-UMA ORANRITTINUN 4937546 RACN /M

M.N.S.(COMMUNITY HEALTH NURSE PRACTITIONER)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMMITIEE : LADAVAL
NICHAROJANA,D.N.S, PRAKONG INTARASOMBAT.,M.Ed.(NURSING
ADM.),SUCHINDA JARUPAT MARUO.,Ph.D.(LIFE SCIENCE AND HUMAN
TECHNOLOGY)**EXTENDED SUMMARY****Background and significance of problem**

Current Diabetes problem arises out of environment, social, and cultural change which causes change in behavior and living pattern. As a result, the numbers of diabetic patient increased continuously in every country around the world and tends to increase continuously in the future especially in middle age and elderly people. According to epidemiology information, the number of diabetic patient dramatically increased from 135 Million people in 1995 to 151 Million people in 2000 and predicted to be 221 million people in 2010 and 300 million people in 2025 (Department of disease control, Ministry of Public health, 2006). It was further found that every 100 Thais people, there were 4 diabetic patients which 99% were type 2 diabetes which mostly found in adult (Thep Himathongkham et al., 1996:15). Currently, 800,000 Thais were diabetic patient and predicted to be 1.9 million in 2025 (Banjob Chunhasawatdikul, 2003:76). According to the above data, diabetic incidence rate tends to getting higher which becomes a major problem in national level and global level. In Thailand, diabetes Mellitus is the 4th on the disease causing mortality (Public health, 2004). Most diabetic patient in Thailand had type 2 diabetes and a lot of people with irregular blood sugar level who were at high risk of diabetes mellitus. Diabetic patient tended to have complication such as blindness, renal failure,

cardiovascular disease. Most of complication did not cause mortality immediately but leading to poorer quality of life, and tremendous loss in socioeconomic point of view both occur from direct medical expense and indirect expense such as job absenteeism, capability limitation or disability or dying young which was a significant health problem in public health work (department of disease control, ministry of public health, 2006).

The epidemiology study in Thailand also revealed that hypertension and diabetes tended to increase in its incidence rate due to modern life style and consumption behavior of modern Thai people (Somjit Hanucharoenkul, and Orasa Phanpakdee, 1999). Thus diabetes can be prevented in the early stage by focusing on health strengthening rather than solving health problem in later stage in order to enhance the patient's health status and reduce the probability of getting complication as well as encourage patient to adapt self care behavior to enhance patient's health status including family's health status. In addition to medication, education, patient and family life style adaptation, and exercise, there were another complementary therapy alternative in concurrence with conventional medical therapy to control blood sugar level in holistic approach. The widely used complementary medicine therapies are meditation, yoga exercise, music therapy, Thai traditional massage, aroma therapy, and foot reflexology. According to the previous studies, most population did their self care by integrating the conventional medicine with complementary medicine. (Ladawan Ounprasertpong, 2006).

Thus foot reflexology is the other complementary therapy for diabetic patient care. Foot reflexology is indigenous art and science since the ancient time using only hands and kindness mind, the foot reflexology massage comprised of mindful touching, pressing, rubbing, and kneading systematically whilst transferring tenderness, kindness, and care from massager to client. The result of foot reflexology massage is relaxation, stress relief, muscle tension relief, psychological stress therapy. The foot reflexology enables somatic energy flow equilibrium (Ladawan Ounprasertpong, 2006). As a result, the physiological system and organ function is better and the holistic health status of diabetic patient is also improved. In the mean time, if the foot reflexology was carried out as stress management strategy and somatic energy balance restoration to improve sympathetic system and endocrine system such as

hypothalamus, pituitary gland, and adrenal gland which can improve blood sugar level control of diabetic patient and improve the self care ability of patient. In addition, this complementary therapy can be used to improve health care service especially in diabetes control in term of medical expense reduction and provide alternative for patient.

Objective of study

1. To study the pre- and post- effect of foot reflexology to blood sugar level and peripheral neuropathy in diabetic patient
2. To study holistic health status in physical, psychological, and social context in terms of blood sugar level control, dietary, exercise, medication, stress management, complication prevention, and perception to foot reflexology in physical psychological and social aspects.

Expected benefit

1. If foot reflexology had positive effect to blood sugar level control or reduction of diabetic patient, it can be complementary therapy for diabetic patient in concurrence with conventional medical therapy.
2. To develop nursing practice guideline to improve holistic care for diabetic patient by integrating oriental indigenous therapy in health care effectively and can be used as a complementary therapy alternative.
3. The outcome of foot reflexology study can be extended by recommending nurse and caregiver to practice it with patient in order to relieve stress, enhance comfort and warm which thus enhance patient-nurse relationship and provide complementary therapy to be integrated with conventional medical therapy.

Conceptual Framework

In this study, psychoneuroimmunology was adopted as conceptual framework. This conceptual framework applied the complementary medicine concept between western conventional medicine and eastern traditional medicine explained the outcome of complementary medicine to stress level and physiological change of person in physical, psychological, and social dimension It explained mind body connection as a

part of complementary and alternative medicine. Psychoneuroimmunology provide clear understanding in the effect of stress to somatic health holistically (Hand et al., 2005 p. 58; Motzer & Herting, 2004, p.1). This theory explained the interaction among mental, neurological system, endocrine system and immune system via neurotransmitter and neuropeptides which enable the understanding in the connection of mind-body-spirit leading to holistic health care (Saengthong Theerathongkham, 2007). Nowadays, mental health problem tend to adversely change by an important risk factor, i.e., stress (Duenthip Kasemopat, 2004). Stress adversely affects 3 physiological systems, i.e., neurological system, endocrine system, and immune system. These physiological system were interrelated and interconnected by neuropeptides and receptors of neurological system, endocrine system gastrointestinal system and immune system which also adversely affect the other physiological system, i.e., cardiovascular system, respiratory system, urinary system, reproduction system (Pert,Derher,&Ruff,1988; Witek Jannusek & Werner,2000).

Therefore, understanding the physiological change due to stress enables understanding the holistic health care application. The neurological psychosomatic response to stressor via hypothalamus and Central Nervous System: CNS which comprising Cerebral cortex, limbic system and reticular formation. The response starts when the body perceive stressors and transmits the signal from peripheral nervous system to cerebral cortex via spinal cortex the network of these neurons is called reticular formation in brain stem which transmit the ascending signal to thalamus then cerebral cortex. This section of neuron network is called Reticular activating system (RAS) which perform consciousness related function. The neurotransmission signal ascends to limbic system (situates in midbrain perform emotional, feeling and behavior perception related function and hypothalamus which situate above pituitary gland and limbic system perform sympathetic nervous system and parasympathetic nervous system control. Hypoadrenal released neuropeptides to activate SNS and adrenal medulla to release catecholamines which the physiological response against stressors is prepared which is also called fight or flight response, i.e., increase hear rate, blood pressure, and blood glucose concentration including inhibit immune system function (Witek-Janusekand, J.S. Werner, 2000).

In normal situation without stress all physiological system would function in homeostasis. When threaten by stress, the homeostasis was lost and physiological and biochemical change adversely. According to the review of literature, researcher realized the importance of stress management. Foot reflexology theory believed that when the reflex point on the foot was massaged the organ related to that reflex point was also affected. There were 26 reflex points on the foot, reflexology massage activates vital energy circulation and also help relaxing and stress relieving whilst the muscle relax and blood circulation rate increased which the blood can nurture the cell more thoroughly (Mingkhun Tonsupawat, 2006: 15) and the foot numbness can be alleviated. As the somatic response to stress is pacified, adrenal gland releases epinephrine, norepinephrine, and corticosteroid hormone which have effect in vasodilation, decreased blood pressure, slower heart rate (Cholthip Nakasai, 2004). As the body relaxes, cortisol releasing is reduced which has effect in decreased level of blood glucose. In addition, the 12 reflexology point massaging has effect to blood sugar control thus the glucose control mechanism can work effectively. Foot reflexologist should study the correct reflexology massage, its side effect, and precaution in order to practice it safely, correctly and effectively in stress therapy. When stress is relieved continuously, cortisol releasing decreases thus the body can be relaxed thus the blood sugar level decreased. The concept of stress management and somatic response is shown in Diagram 1

In addition to somatic effect, foot reflexology also had psychological effect to the patient. Foot reflexology is a form of touching therapy by hand squeezing, pressing, and palpating. Intention and mindfulness of therapist are also transferred to client which induced happiness, warmth, relaxation, and safety. The psychological effect occurs in deeper state of relaxation which pacifying limbic system functioning in emotional response. During foot reflexology, the environment is controlled in tranquility thus the emotional stimulus is reduced leading to reduced emotional response leading to stress and worry relief (Mynchenbert & Dungen, 1995). The conceptual framework which apply complimentary medicine between Western conventional medicine and Eastern traditional medicine by means of foot reflexology to the stress outcome can be shown in Diagram 1

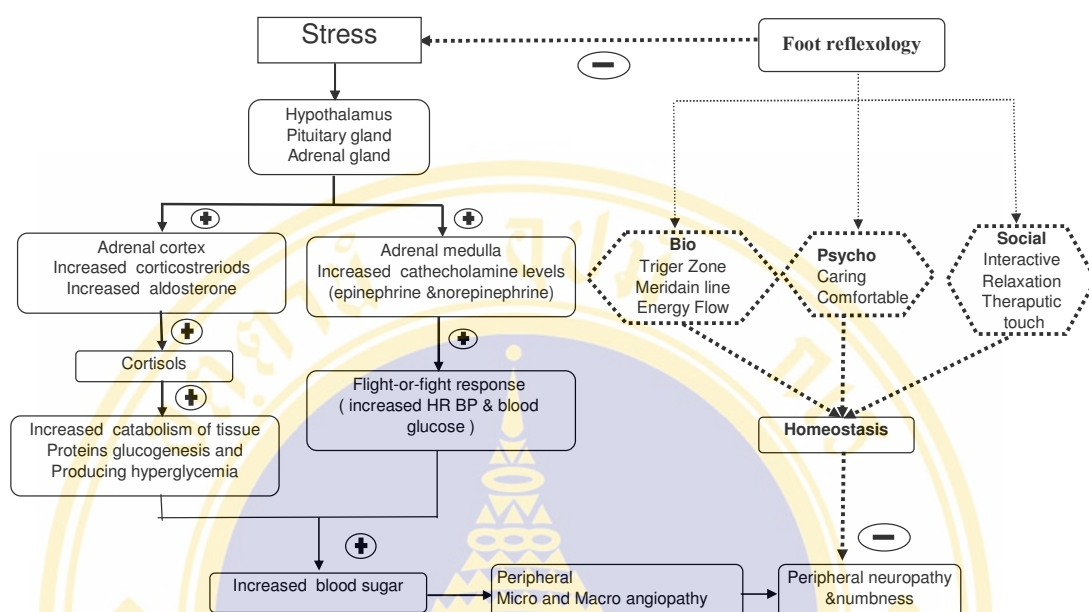


Diagram 1 Application of complementary medicine of eastern traditional medicine and western conventional medicine to explain the effect of foot reflexology on stress response

Research methodology

This study was a case study on the effect of foot reflexology on blood sugar level and foot numbness in type 2 diabetic patient in chronic disease clinic of Khokyae sub-district health station Nongkhae district, Saraburi province to obtain information of the effect of foot reflexology in diabetic patient. Researcher performed foot reflexology intervention in type 2 diabetic patient with foot numbness and followed up the outcome in terms of blood sugar level and the position of foot numbness of diabetic patient in community.

The sample of this study was the type 2 diabetic patient visited chronic disease clinic in Khokyae sub-district health station, Nongkhae district, Saraburi province during August, 2008 till January, 2009. Totally 5 samples participated in this study by means of specific sampling. The procedure of sample qualification and selection were as follows;

1. The average blood sugar level before breakfast of the last 2 measurements before the study was higher than 140 mg% and having more than 4 position of foot numbness.

2. Participant must have no open wound on foot and leg, no thrombophlebitis, no foot candida, not pregnant or within 3 month absent of menstruation.

3. Patient is voluntary to participate in the study and able to withdraw or reject to participate in the project if they are allergic of massaging lotion or cannot take the intervention for 2 adjacent days.

Data collecting instrument

The research instruments were divided into 2 parts, i.e., intervention instrument and data collecting instrument. The intervention instrument were foot reflexology massage program, blood sugar level meter, foot numbness examination using monofilament and numbness position record sheet for diabetic patient. Researcher practiced foot reflexology therapist by taking the alternative and complementary medicine nursing course in master degree of nursing science program in 2nd semester, 2007 educational year and were trained and got foot reflexologist certificate from Assistant Professor Ladawan Nicharoj (Ounprasertpong) by 2 day training course (16 hours) and 1 month practice at Khokyae sub-district health station which 10 clients allowed researcher to performed foot reflexology totally 20 times (40 hours). The data collecting instrument comprised of demographic questionnaire on gender, age, marital status, education level, occupation, income, duration of diabetes start from physician diagnosis, blood sugar level 2 last time before participating the project, blood sugar level at the participating day, weight, height, blood pressure, blood sugar level control behavior, and perception on foot reflexology.

Data collection

After getting permission from research ethic committee, faculty of medicine at Ramathibodi hospital, researcher coordinated with head of Khokyae sub-district health station, Nongkhae district, Saraburi province asking for permission to conduct the experiment and data collection in diabetic clinic. Researcher advised the objective of study, sample characterisitic, intervention and data collection instrument, the equipment and venue to conduct the study. The case study selection was based on the selection criteria, i.e., the blood sugar level before breakfast 2 last measurements before participating the project should be higher than 140 mg% on average, more than

4 numbness position from foot numbness examination. Researcher obtained name and address of diabetic patient from clinic registration then asking them whether they were voluntary to participate in the project. Then 5 voluntary case study were taken for data collection, i.e., blood sample taking for blood sugar level examination then collecting the data concerning factor related blood sugar level, i.e., gender, medication, self care of type 2 diabetic patient which tried to group the sample which as similar self care as possible and made appointment with the samples at the help station to take blood samples to collect blood sugar level measurement data before starting experiment which was a 4 weeks program totally 10 intervention sessions divided into 4 period i.e.,

1st Week studied the data in case study group by measured the average blood sugar level before breakfast of 2 last measurement before starting the project which must be higher than 140 mg% and perform foot examination with monofilament which at least 4 position of numbness must be found.

2nd Week perform foot reflexology massage intervention every day Monday to Friday. On Monday the blood sample were taken from case study sample for blood sugar level examination at 7:30 and immediately after foot reflexology massage. After that foot reflexology massage intervention were conducted at 10:00 hrs daily till Friday. The blood sample was also taken from case study samples at 7:30 hrs Saturday morning to compare the result in the first week.

3rd Week, Case study samples stopped getting foot reflexology massage and lived normally like the 1st week. The appointment at 7:30 hrs on Sunday and at 7:30 hrs on Saturday was made for blood sugar level measurement in comparison with 2nd Week result.

4th Week, conducted foot reflexology massage every day Monday to Friday. At 7:30 Monday blood samples were taken before intervention and once again immediately after intervention for blood sugar level measurement. After that the intervention were conducted at 10:00 every day. On the Saturday 7:30 hrs, the blood samples were taken once again for blood sugar level measurement to compare with the result in 3rd Week.

On the completion of 4th week program, the blood sugar level of pre- post-intervention were taken into comparison. Foot examination by monofilament was

conducted after completion of the program. The intervention program can be written in diagram as follows;

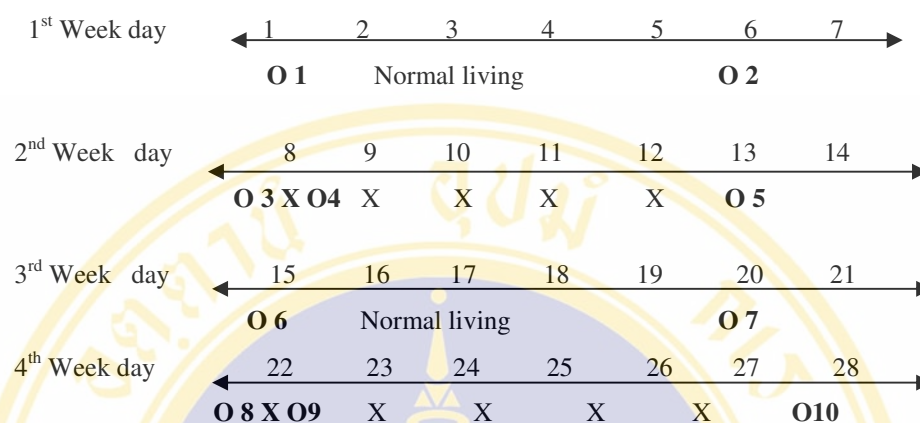


Diagram 2 Foot reflexology massage intervention schedule for case study sample group

O1 signified blood sugar level measurement and foot numbness examination before foot reflexology intervention at the first day of 1st week

O2 signified blood sugar level measurement before foot reflexology intervention at the sixth day of 1st week

O3 signified blood sugar level measurement before starting intervention and foot numbness examination in the first day of 2nd week

O4 signified blood sugar level measurement after intervention in the first day of 2nd week

O5 signified blood sugar level after 5 day intervention in the 2nd week.

O6 signified blood sugar level measurement on the first day of 3rd week –no intervention.

O7 signified blood sugar level measurement on the sixth day of 3rd week – no intervention

O8 signified blood sugar level measurement on the first day of 4th week before intervention

O9 signified blood sugar level measurement on the first day of 4th week after intervention

O10 signified blood sugar level measurement after 5 days intervention and foot numbness examination of 4th week

X signified foot reflexology intervention

4 After conducting foot reflexology massage to samples for 4 weeks according to planned schedule, researcher carried out interviews with case study samples by means of qualitative indepth interview which researcher ask the permission to use audio recording incorporating with written recording from case study subject. During interview if case study subjects wanted to stop the interview, the interview must be stopped no matter what reason and the appointment would be made with the case study samples for interview. After interview, the data collected from experiment and the data recorded during interview were edited for further analysis in responding to the objective of study.

Result and Discussion

This study is a case study on the effect of foot reflexology to blood sugar level and peripheral neuropathy in diabetic patient including diabetic patient's physical, psychology, and social context of diabetic patient. The results of study were as follows;

1. Demographic data

This study conducted on 5 case studies, all were female diabetic patient who were diagnosed as type-2 diabetes and having medication treatment for 2-10 years. All case studies had peripheral neuropathy and hypertension complication. The interview on the blood sugar control behavior can be summarized as follows;

1.1 Dietary: most case studies had 3 meals per day and tried choosing the food according to health guidebook as well as avoiding the food prohibited by the guidebook, however, they sometimes violated the prohibition by having food adversely affected to their blood sugar level .

1.2 Exercise: most had regular exercise by walking, Thai dance, aerobic dance for 5 days a week 30-45 minutes whilst some case study thought that housekeeping work was also a type of exercise.

1.3 Medication most read the drug label before taking, never adjust the dose of medication by themselves, most believed that herbal drug could reduce blood sugar level.

1.4 Stress management: most identified financial problem as major stressor which they practice by seeking soul asylum such as meditation, bedtime prayer and family talk.

1.5 Complication prevention: most had peripheral neuropathy and exercise by leaping and standing on the foot tip and toes then rotated the foot tip around and perform foot examination to prevent wound on the foot.

2. Perception to foot reflexology

Physical: after foot reflexology intervention all case studies stated the muscle and leg pain disappeared and had a feeling of comfort and relax. They were able to sleep well, recovered peripheral neuropathy, and decreased blood sugar level after foot reflexology compared with that of before reflexology.

Psychological, social and spiritual: all 5 case studies revealed that they used to believed that foot was a low class organ which was dirty and disgusting. But after foot reflexology intervention, the idea toward foot was changed. Now they want their family members to do foot reflexology and also want to do it for their neighbor. They felt good toward nurse who cared for them, did not hesitate to touch their foot, help them and did foot reflexology which helped their blood sugar level decrease.

The below table compared the blood sugar level before and after foot reflexology of 5 case studies.

Case study	Blood sugar level in 1 st week, without foot reflexology		Blood sugar level in 2 nd week, with foot reflexology			Blood sugar level in 3 rd week, without foot reflexology		Blood sugar level in 2 nd week, with foot reflexology		
	day 1	day 6	Pre Day 1	Post Day 1	Day 6	Day 1	Day 6	Pre Day 1	Post Day 1	Day 6
Mrs. 1	232	238	232	203	196	201	202	204	198	195
Mrs. 2	229	240	227	227	191	141	141	177	126	144
Mrs. 3	194	183	166	160	144	154	155	146	121	101
Mrs. 4	165	157	145	116	126	126	144	126	126	154
Mrs. 5	194	164	168	166	124	133	146	170	168	147
Average of sugar level	202.8	196.4	187.6	174.4	156.2	151	157.6	164.6	150.6	148.2

1.1 The effect of foot reflexology before and after foot reflexology to blood sugar level and peripheral neuropathy of diabetic patient.

From this study, the blood sugar level before foot reflexology intervention and the blood sugar level in controlled period without intervention ranged between 126-240 mg% with average 176.66 mg%. After 5 days of intervention, the blood sugar level ranged between 101-195 mg% with average 152.2 mg% and blood sugar level immediately after intervention ranged between 116 – 127 mg% average 161.1 mg%. Comparing the average blood sugar level before intervention and average blood sugar level after 5 days of intervention, the blood sugar level after 5 days of intervention was lower than that of before intervention. Obviously, foot reflexology could reduce blood sugar level.

Peripheral neuropathy in diabetic patients before intervention was examined for both feet. It was found that patient had peripheral neuropathy in 3-7 position. Immediately after intervention, it was found that only 1-2 positions of peripheral neuropathy were found and after 5 days of intervention 2 case studies did not have peripheral neuropathy at all, and only 1-2 positions were found in the other 3 case studies.

Table: show the result of foot numbness examination before and after foot reflexology intervention

Name /effect of foot reflexology to foot numbness	Number of foot numbness in 1 st week without foot reflexology intervention		Number of foot numbness at 4 th week after interventions completion
	Day 1 Right/left foot	Day 6 Right /left foot	Day 6 Right/left foot
Mrs. 1	5/5	5/5	2/2
Mrs. 2	4/5	4/5	0/0
Mrs. 3	4/4	4/4	2/1
Mrs. 4	7/3	7/3	0/2
Mrs. 5	4/3	4/3	0/0

The above result could be explained scientifically in terms of physiological response to stress. As the stress was perceived, if the person could not relax or cope with stress, the physiological, biochemical, and behavioral response occurred. In this stage the person was stimulated and stress response mechanism was prepared by releasing Glucocorticoid and Mineralocorticoid which performed many physiological functions. The main function of Glucocorticoid was to enhance metabolism, increased cardiovascular activity, and increased blood sugar level. In addition, during stress, sympathetic nervous system activity increase which activate medulla of adrenal gland to release epinephrine, and norepinephrine which increased muscle strain, vasoconstriction which increase the resistance in peripheral vascular system, heart rate, faster and harder heart contraction, decrease gastrointestinal movement (Huntington's Outreach Project for Education, at Stanford, 2007) which created physiological and behavioral response such as headache, muscle strain or back pain, perspiration, palpitation, anxiety, and also peripheral neuropathy.

According to the above mentioned stress response mechanism, if a person wanted to maintain his good health status, adaptation to restore homeostasis was required. Thus when a person was subjected to stressor, the homeostasis condition was lost, adaptation of energy flow to restore homeostasis was required in order to maintain physical and psychological healthiness (Jamlong and Primprao Disayawanit, 2002). Foot reflexology was a complementary therapy which was effective in stress relief which had effect in reducing glucocorticoid hormone release thus blood sugar level decrease. Foot reflexology could reflex and transfer the energy through organ and gland to restore homeostasis and function effectively using systematic rubbing, pressing, kneading, and scratching to enhance blood and lymphatic circulation. In addition, the vital energy circulation which was invisible could be enhanced by foot reflexology which had effect in reducing numbness from peripheral neuropathy. Foot reflexology aimed at adjusting to restore homeostasis by 26 reflexology point massage which the homeostasis of various organ were restored resulted in effective organ functionality and uninterrupted vital energy circulation throughout the body (Kanjana Deewiset, Upin Iamtoh, 2002).

In addition to 26 reflex point massaging, researcher also activated the 12 reflexology point which were related to stress, blood sugar control, blood circulation,

and waste elimination. These 12 points were related to Solar plexus, Heart, Hypothalamus, Spine, Diaphragm, Lung, Liver, Pancreas, Adrenal gland, Kidney, Ureter, and bladder. Stress causes adverse physiological, chemical, and behavioral change, activating Solar plexus reflexology point also activated the whole body to respond with foot reflexology thus alleviate the intensity of stress then activating the Heart reflexology point would activated blood circulation

Massaging Pituitary gland reflexology point could activate the endocrine gland to perform function appropriately, in addition, Massaging a point at the thumb-toes which was the Hypothalamus reflexology point could enable sympathetic nervous system balance which had effect in relaxation of the body and endorphine was released which stimulated happiness and enhanced immune system functionality (Stephenson, Weinrich & Tavakoli, 2001). Then massaging the Spine reflexology point from big toe to foot sole would transfer vital energy to sympathetic and parasympathetic system which responsible for stress response to adjust its function in balance thus the pain control gateway is closed (Mackereth & Tiran, 2002) as well as reducing stress (Ladawan Ounprasertpong, 2006). Activating the reflexology point related to vital energy circulation, blood circulation, lymphatic circulation, and gas exchange and circulation to enhance diaphragm and lung extension could be done by Massaging lung and diaphragm reflexology point then massaging the Liver reflexology point to adjust the balance of glucogenesis process. Next, massaging the Pancreas reflexology point would enhance balance and appropriate pancreas functionality in insulin production. Massaging Adrenal gland reflexology point could adjust the homeostasis of the organ by regulate the release of glucocorticoid, mineralocorticoid, epinephrine, and nor epinephrine which were synthesized for stress response thus the stress was relieved and blood sugar level decreased. Finally, massaging the reflexology point related kidney, ureters, urinary bladder activated body waste elimination thus toxic waste in the body could be eliminated including uric acid stone which was broken during massage could be eliminated also. It was recommended that person receiving foot reflexology should drink warm water to activate better waste elimination (Ladawan Ounpresertpong, 2006).

In addition to 26 reflexology point massaging, the 12 activation reflexology point massaging were also intervened for case study. These reflexology points were

related to disturbance symptom occurred in case study such as muscle strain, knee pain, foot tip numbness, sleep disturbance which causes uncomfortable living. Some case studies fell asleep during foot reflexology massage and reported after waking up that they were refreshed, and later reported better quality of sleep and less muscle tension. The peripheral neuropathy numbness points were reduced and some cases studies reported that their foot numbness from peripheral neuropathy disappeared. These were evident that foot reflexology massage could reflect the related organ. These 26 reflexology point massage also stimulated blood recirculation which restore homeostasis of the body, muscle relaxed and vasodilated (Thai Traditional Medicine institute, 1999) thus blood could carry oxygen and nutrient to nurture the remote cell more effectively. The circulation system and neurological system functionality were better (Kanjana Deewiset and Youpin Toeieam, 2001) As a result, peripheral neuropathy numbness was recovered. The re-activation 12 reflexology point massage stimulated pituitary gland to release morphine-like substance i.e., enkephaline and endorphine which induce happiness relax and stress relief (Jirayinmongkol et al., 2002; Stephenson, Weinrich, & Tavekoli, 2001) and subsequently cortisol was release due to physiological response to relaxation thus blood sugar level could be decreased.

1.2. Study the holistic health status in physical, psychological, social, and spiritual context of diabetic patient after receiving foot reflexology

Foot reflexology was a nursing therapeutic which was used as complementary alternative medicine. Nurse who practice foot reflexology had to be trained skillfully and using holistic approach for therapy. The target was to provide physical care, i.e., adjusting immune system and homeostasis, psychosocial care to establish good relationship between nurse and patient in order to enable patient-centered care, and spiritual well-being care which foot reflexology builds up the connection between Chakra (energy focal point) in order to open up the vital energy flow. According to Chinese traditional medicine, if the vital energy flowed well without interruption, illness would never occur and the person would stay in homeostasis and healthy (Ladawan Ounprasertpong, 2006).

Thus foot reflexology study was both art and science. The scientific aspect of foot reflexology was that its effectiveness could be explained by modern conventional medicine principle concerning physiology and able to be explained by Chinese

traditional medicine principle in terms of 10 circle of energy circulation along meridian line. The artistic aspect of foot reflexology was the art of hand using in touching, kneading, rubbing, pressing, and scratching which had to follow the principle of gentle and firm. During foot reflexology massaging, the reflexologist must concentrate and fully mindful in combining both hands with mind in order to transfer energy to client. As a result, the communication between reflexologist and client can be accomplished by means of energy and feeling transfer which finally lead to relax and comfortable (Tappen, 1998). As the body was relax and comfortable, the autonomic nervous system would response by changing hormone level from pituitary gland on the opposite direction with stress response thus the blood sugar level decreased.

Foot reflexology was also a kind of touching therapy which was not general or unintentional touch but a mindful touch that nurse intended to transfer her feeling of mercy and care to patient willfully (Cholathip Nakasai, 1999). According to the interview with case studies on the feeling after intervention “I feel relax and comfort after massage and could sleep well in the night.... I thought about it and admired you that you was not disgusted with my feet and willfully massaged me and also find the alternative care for me in order to take less medicine” The other said “... you were not disgusted to touch my feet, in the past I thought that foot was dirty and disgusting organ which nobody wanted to touch it except the owner, I have to change my mind now since you can touch my foot without disgusting, I would like you to teach me foot reflexology, I will practice it with my neighbor who was diabetic patient like me.” From the feeling of case studies, foot reflexology massage was an activity that enhanced mutual understanding and interpersonal relationship of both party (Dobb, 1985).

According to the result of this study, foot reflexology was a alternative therapeutic activity which should be consider to be used as complementary therapy with conventional medicine in decreasing blood sugar level and peripheral neuropathy numbness in diabetic patient. In addition, foot reflexology created happiness and relaxation as well as built up positive interaction between nurse therapist and patient. The clients were thus satisfied with nursing care service which fulfill the holistic health care for diabetic patient. However, researcher recommended additional

experimental research in larger sample size to enhance the reliability and confidence in applying foot reflexology in actual environment

Limitation of study

1. Dietary intake, only the meal when the blood sugar level was done immediately after intervention could be controlled by having the food prepared by researcher. Some patient joined a banquet or party before blood sugar level examination after 5 days foot reflexology intervention causing higher blood sugar level. As a result, the average of blood sugar level after intervention decreased only slightly
2. Some patient did not relax after the first intervention thus the blood sugar level decreased but not in the way it should be.

Recommendation for further study

1. Nursing practice: according to the result of this study, the foot reflexology had effect in decreasing blood sugar level and enhanced blood circulation which could reduce foot numbness. thus foot reflexology should be combined with conventional medicine.
2. Nursing science study: the longitudinal study of foot reflexology outcome on blood sugar and peripheral neuropathy numbness in type 2 diabetic patient incorporating with dietary control should be carried out. Foot reflexology should be trained to health care personnel in order to be effective foot reflexologist in order to apply it to type 2 diabetic patient with high blood sugar level and peripheral neuropathy in highest effectiveness and safety or able to alleviated adverse symptoms.
3. Education: foot reflexology education should be provided to nursing science student in order to apply the complementary alternative medicine and fulfill the holistic approach in actual situation.
4. Research: there should be additional research by conducting intervention in controlled and experimental group with tighten variable control in order to draw the clear conclusion on the outcome of the effect of foot reflexology upon blood sugar level decrease and peripheral neuropathy using principle of foot reflexology in order to extend the scope of study and reference knowledge.

บรรณานุกรม

- กัญญา ดิวิเศษและยุพิน โตเอี่ยม. (2544). *คู่มืออบรมการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ*. นนทบุรี : โครงการพัฒนาดำรงกองทุนสนับสนุนกิจกรรม มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา.
- กัญญา ดิวิเศษ และยุพิน โตเอี่ยม. (2545). *คู่มืออบรมการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ โครงการพัฒนาคำรกองทุนสนับสนุนกิจกรรม มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิชย์
- จำเริญ ภัทรธรรมาภรณ์. (2547). *ผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่ออาการท้องอืดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมดลูกออกทางหน้าท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จำรอง ดิษยวิช และพริ้มเพรา ดิษยวิช. (2545). *ความเครียด ความวิตกกังวลและสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. เชียงใหม่.
- ชลทิพย์ นาคาสัย. (2542). *สัมผัสสัมผัสจรรย*. หมอชาวบ้าน, 20, 6-7.
- เดือนทิพย์ เข้มมโสภาส. (2547). *ภาวะเครียดกับการดูแลผสมผสาน ในเพ็ญศรี ระเบียบ อรรถพรณ โตสิงห์และกรองไฉ อุณหสูต (บก.)*, บทความวิชาการการศึกษาต่อเนื่อง สาขาพยาบาลศาสตรเล่มที่ 1 (หน้าที่ 111-117) . กรุงเทพฯ: สิริยอด การพิมพ์
- ทัศนา บุญทอง. (2543). *ปฏิรูประบบบริหารการพยาบาลที่สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพไทยที่พึงประสงค์ในอนาคต* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สิริยอดการพิมพ์.
- เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2539). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิทย์พัฒน์.
- เทพ หิมะทองคำและคณะ. (2544). *ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3 ปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์พิมพ์ จำกัด.
- บรรจบ ชุนทสวัสดิกุล. (2546). *กินเนื้อกินผักรักษาเบาหวานแบบไม่ต้องอด*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รวมพรรณ.
- นงลักษณ์ พรหมดีการ. (2545). *ผลของการนวดเท้าต่อการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ และคณะ. (2548). *คู่มืออบรมการนวดเท้าเพื่อสุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). ศูนย์พัฒนาการแพทย์แผนไทย.นนทบุรี.สามเจริญพาณิชย์.กรุงเทพฯ.
- เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ,กัญจนา ดีวิเศษ และยุพิน อลิกัน. (2542).*การนวดเท้าเพื่อรักษาโรค* สถาบันการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพฯ
- พาพร วิมุกตะลพ. (2551).*ผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ*.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาวนา กิริติยุตวงศ์. (2537).*การส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานในระดับโรงพยาบาลประจำจังหวัด*.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลดาวลัย อุ่นประเสริฐพงศ์. (2549).*การบำบัดเสริมและการแพทย์ทางเลือกในการบำบัดทางการพยาบาล*.วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,18(3),1-7.
- ลดาวลัย อุ่นประเสริฐพงศ์. (2549). *นวด-พลังสัมผัสบำบัดการดูแลสุขภาพ(Therapeutic Massage Healing Touch and Health Care)*.เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการวันที่ 23 - 24 มกราคม พ.ศ.2549 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว.กรุงเทพฯ: สมาคมศิษย์เก่าพยาบาลรามาริบัติและชมรมพยาบาลแบบผสมผสานและการแพทย์ทางเลือกแห่งประเทศไทย.
- ลดาวลัย อุ่นประเสริฐพงศ์. (2549).*บทความพิเศษเรื่องผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่ออาการเมื่อยล้าและอาการปวดในผู้ป่วยโรคเอดส์.การดูแลผู้ป่วยมะเร็งด้วยการแพทย์แบบผสมผสาน* *กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกกระทรวงสาธารณสุข.กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี.*
- วราภณ วงศ์ถาวราวัฒน์. (2549). *การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันเพ็ญ ปานยิ้ม. (2543).*ผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมดลูกทางหน้าท้อง*.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลา ตันตโยทัย,อดิศักดิ์ สงดี. (2538).*การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน*.ในสมจิต หนูเจริญกุล, บรรณาธิการ.การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 4 .กรุงเทพฯ:วี เจ พรินติ้ง.
- วิชัย เอกพลากร. (2544).*มหันตภัยเบาหวาน*.หมอชาวบ้าน.26(303):12-15

- วิชัย อึ้งพินิจพงศ์ และนิศรา มนตรี. (2542).ผลทางสรีรวิทยาเบื้องต้นของการนวดเท้าแบบประยุกต์วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด,11(3),98-105.
- วิทยา ศรีดามา. (2541).การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน. กรุงเทพฯ : ยูนิดี แพบลิเคชั่น.
- วิมลทิพย์ แก้วถา. (2546).ผลของการฝึกการผ่อนคลายร่วมกับการใช้ใบโอฟิดแบคต่อความเครียดและความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรัณยา หวงสุวรรณกร. (2546).ผลของการนวดกดจุดสะท้อนที่เท้าต่อระดับความเจ็บปวด สัญญาณชีพและความพึงพอใจในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางช่องท้อง.สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริวัลย์ เहरา. (2546).ผลการนวดและกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่ออาการปวดข้อในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริพร จันทร์ฉาย.(2548).การดูแลเท้าเบาหวาน: การป้องกันการถูกตัดขา.จุฬาลงกรณ์ เวชสาร. 49(3),174-181
- ศิริพร เพิ่มพูล. (2547).ผลของการใช้โปรแกรมให้ความรู้ โยคะและการทำกับตนเองต่อระดับฮีโมกิลินเอวันซีในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 .วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. (2542).การนวดเท้าเพื่อการรักษาโรค.กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข. (2542).การนวดเท้าเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สมจิต หนูเจริญกุล และอรสาพันธ์ภักดี. (2542).การพยาบาลโรคความดันโลหิตสูง: การทบทวนองค์ความรู้ สถานการณ์และปัจจัยสนับสนุนในการดูแลตนเอง.กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สมจิต หนูเจริญกุล และคณะ.ภาควิชาพยาบาลศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, มหาวิทยาลัยมหิดล. (2547).ชุดความรู้เพื่อการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน. กรุงเทพฯ
- สมบุญ รุ่งโรจน์สกุลพร กองการแพทย์ทางเลือก .(2549).การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า (Foot reflexology).<http://www.dtam.moph.go.th/alternative/storylist.php?topicid=26&subtopicid=80>

- สมบุญ รุ่งโรจน์สกุลพร. (2550). เอกสารประกอบการบรรยายประชุมวิชาการ เรื่อง การนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Reflexology) ณ ห้องประชุมเบญจกุล สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาฯ : กองการแพทย์ทางเลือก
- สมพร ชินโนรส และวันเพ็ญ ปานยิ้ม. (2544). ผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าเพื่อลดความเจ็บปวด. ราชบัณฑิตยบาลสาร. 7(3), 220-226.
- สมลักษณ์ พิภมณี . (2544). ผลของการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อการลดความวิตกกังวลและความทุกข์จากความเจ็บป่วยในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุทิน ศรีอัยฎาพรและวรรณิ นิธิยานันท์. (2548). โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุนีย์ เก่งกาจ. (2544). การรับรู้และพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สาขารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุวัฒน์ชัย วัฒนาอิงเจริญชัย. (2544). หมออนามัยกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารหมออนามัย 9(4), 17-73.
- แสงทอง ชีระทองคำ. (2550). เอกสารประกอบการสอน เรื่อง Psychoneuroimmunology and alternanative medicine. รายวิชาการแพทย์ทางเลือกและบำบัดทางการพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์เบาหวาน. 2549. <http://www.tncd.reducerisk.com>
- หมิงคุณ ต้นศุภวัฒน์. (2549). กดจุดรักษาโรค สุขภาพดีได้เพียงปลายนิ้ว. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เพชรสีน้ำเงิน.
- Botting, D. (1997). Review of literature on the effectiveness of reflexology. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, 3, 123-130
- Byers, D. C. (2001). *Better health with foot reflexology*, Ingham Publishing Inc., Florida.
- Clark, C. C. (2000). *Integrating complementary health procedures into practice*. New York : Spring Publishing Company Inc.
- Dobbs, B. Z. (1985). alternative health approaches. *Nursing Mirror*, 160(9), 41-42
- Dougans, I. & Ellis, S. (2002). *The art of reflexology*. Dourest: Element books.

- Hayes,J.&Cox,C.(1999).Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care.*Intensive and Critical Care Nursing*,15,77-82
- Healey,J.(2002).*Stress*, The Spinney Press. NSW,Australia.
- Huntington'sOutreach Project for Education, at Stanford.(2007).*Stress and HD*.From<http://www.stanford_edu-group-hopes-treatmts-lifestyleandhd-f_an1hpaaxis_jpg_of_Google.htm>
- Jirayingmongkol,P,Chantien,S,Phengchomjan,N&Bhanggananda,N.(2002). 'The effect of foot massage with biofeedback: a pilot Study to enhance health promotion',*Nursing and Health Sciences*,vol 4, no.3 Suppl,p.A4.
- Keegen,L.(2001).*Healing with complementary & alternative therapies*,Delmar,New York.
- Kowalak,JP,Chohan,ND&Follin,SA.(2003).Nurse's handbook of alternative & complementary therapies, Lippincott Williams&Wilkins,Philadelphia.
- Kunz, B & Kunz, K.(1999).*The complete guide to foot reflexology*, 2nd edn, Harper Collins London.
- Long,L, Huntley,A& Ernst,E.(2001) 'Which complementary and alternative therapies benefit which conditions? A survey of the opinions of 233 professional organizations'.*Complementary Therapies in Medicine*,vol.9,pp.178-185.
- Mackereth,PA&Tiran,D.(2002).*Clinical reflexology : agaide for health professionals*,Churchill Livingstone,London.
- Mackey,B.T.(2001).Massage therapy and reflexology awareness.*Nursing Clinics of North American*,39(1),159-169
- Morris,p,Raphael, B&Bordujenko,A.(1999).*Stress and challenge: health and disease*,Commonwealth of Australia,Brisbane.
- Ounprasertpong,L.(2001).Effect of foot reflexology on fatigue and pain in AIDS Patient.Research, Faculty of Medicine,Ramathibodi Hospital,Mahidol University.
- Pert,CB.,dreher,H.E.,&Ruff,M.R.(1998).The psychosomatic network:Foundations of mind-body medicin.*Alternative Therapies*,4(4),30-40.
- Poonsaart,B.(2001).Effect of foot zone therapy onpain outcomes and relaxation in canaer patients.Master's Thesis,adult Nursing,Faculty of Graduate Studies,Mahidol University.

- Rankin-Box,D.(2001).*The nurse's handbook of complementary therapies*,Harcourt Publishers Ltd,London.
- Seaward,BL.(1999).*Managing stress :principles and strategies for health and wellbeing* ,Jones and Barlett Publishers International, London.
- Stephenson,N.L.N.,Weinrich, S.P.,& Tavakoli, A.S.(2001).The effects of foot reflexology on anxiety and pain patients with breast and lung cancer.*Oncology Nursing Forum*,27(1),67-72.
- Stevenson, CJ.(1994). The psychosiological effects of aromatherapy massage following cardiac surgery.*Complementary Therapies in Medicine*,vol.2, pp.27-35.
- Taomountain.(2004).*An introduction to traditional Thai ayurvedic medicine*,viewed 3 August 2005,<<http://taomountain.org/thai-hebs/thai-ayurveda.html>>.
- Walker,MJ &Walker,JD.(2003).*Healing massage: a simple approach*,Delmer Learning, New York.
- Witekjanusekand,L.,Werner,J.S.(2000).Nuringmanagement:Stress.InS.M.Lewis,M.Mc .Heitkemp er,&S.R.dirksen(Eds.),*Medical Surgical Nursing : Assessment and Management of Clinical Problems* (5th ed.).St Louis:Mosby.
- Kenny,J.W.,& Bhattacharjee,A.(2000).Interactive modal of women's stressors,personality traits and health problems.*Journal of Advanced Nursing*,32(1),249 – 258
- National center for Complementary & alternative Medicine.(2002).What is complementary and alternative medicine (CAM) .Retrieved from www.nccam.nih.gov



ภาคผนวก ก.
คำชี้แจงพหุภักดิ์สิทธิของกรณีศึกษา
เอกสารยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว
(Informed consent form)

การศึกษาเรื่อง “นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชา
 ในผู้ป่วยเบาหวาน”

วันที่ให้คำยินยอม วันที่ เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมในการทำการศึกษานี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้ศึกษาถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษา รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการศึกษาอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ผู้ศึกษารับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้ในรูปที่เป็นสรุปผลการศึกษา การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น หากเกิดอันตรายใดอันเนื่องจากการศึกษา ข้าพเจ้าจะได้รับการช่วยเหลือทันที หากมีข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งโดยไม่ปิดบังซ่อนเร้น ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ และเข้าร่วมโครงการศึกษานี้โดยสมัครใจ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการศึกษานี้ จะไม่ส่งผลต่อการรักษาโรคที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการและได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

ลงนาม.....พยาน

ลงนาม.....พยาน

ภาคผนวก ข.



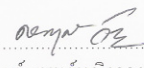
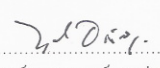
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพระราม 6 กทม. 10400
โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233
Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๕๑/๑๐๕๒

ชื่อโครงการ	นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๑๐-๕๑-๒๔๖
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวพรอุมา โอฬารฤทธิพันธ์
สถานศึกษา	ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฏิบัติ
เอสซิกกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม	
กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน	(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)
ลงนาม	
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน	(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒนกุล)
วันที่รับรอง	๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๑

ภาคผนวก ค.

แนวคำถามเกี่ยวกับการศึกษาผู้ที่เป็นเบาหวาน

แนวการสัมภาษณ์เชิงลึก แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกรณีศึกษา

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการตรวจจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ส่วนที่ 4 ผลของการตรวจจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกรณีศึกษา

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่เว้นไว้

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์
☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....

4. สถานภาพสมรส

☐ โสด ☐ หม้าย

☐ คู่ ☐ หย่าร้าง

☐ แยกกันอยู่

5. สถานะในครอบครัวของท่าน ระบุ.....

6. ระดับการศึกษา

☐ ไม่ได้เรียน ☐ ปริญญาตรี

☐ ประถมศึกษา ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

☐ มัธยมศึกษา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

☐ อนุปริญญา

7. อาชีพปัจจุบัน

☐ ไม่ได้ทำงาน ☐ รับราชการ ☐ เกษตรกรรม

- ☐ งานบ้าน ☐ รับจ้าง ☐ ค้าขาย

8. รายได้เฉลี่ย..... บาท/เดือน

- () ต่ำกว่า 5,000 () 5,000 – 10,000
() 10,001 – 15,000 () 15,001 – 20,000
() มากกว่า 20,000

9. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน เมื่อ.....

10. ท่านมีภาวะแทรกซ้อนต่อไปนี้หรือไม่.....

11. ท่านมีโรคประจำตัวอื่นอีกหรือไม่

- () ไม่มี

() มี () ความดันโลหิตสูง () โรคไต

() ไ้ไขมันในเส้นเลือดสูง () โรคหัวใจ

() อื่นๆ ระบุ.....

ระยะเวลา.....ปี

12. คนที่คุณเกลียดชังเมื่อปกติและเมื่อเจ็บป่วย.....คน

របៀប.....

13. จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาดูแลในโรงพยาบาล.....ครั้ง

ด้วยอาการ/โรคอะไร.....

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.1 ด้านการบริโภคอาหาร

- ในแต่ละวัน ท่านรับประทานอาหารอย่างไรบ้าง
 - ปริมาณอาหาร เช่น จำนวนมื้อ ปริมาณอาหารในแต่ละมื้อ
 - คุณภาพอาหาร เช่น รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ในแต่ละวัน รูปแบบการปรุง (ผัด ทอด)
 - รูปแบบการรับประทานอาหาร เช่น รสชาติอาหาร (หวาน มัน เค็ม) การรับประทานอาหารนอกบ้าน ไปงานเลี้ยงสังสรรค์
- เมื่อต้องรับประทานอาหารในโอกาสพิเศษ (งานเลี้ยงสังสรรค์ รับประทานอาหารนอกบ้าน) ท่านควบคุมการรับประทานอาหารอย่างไร (ต้องเลือกรับประทานหรือไม่ หรือรับประทานอาหารตามที่สถานทีนั้นจัดให้)

- ท่านคิดว่าผู้ที่เป็นเบาหวานควรปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหารอย่างไร
 - อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง
 - อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด
 - อาหารที่รับประทานได้แต่ต้องจำกัดปริมาณ

2.2 ด้านการออกกำลังกาย

- ท่านออกกำลังกายอย่างไรบ้าง
 - ประเภทหรือวิธีการออกกำลังกาย/ท่านออกกำลังกายด้วยวิธีใด (แบบ Aerobic เช่น เดินเร็ว ว่ายน้ำ ถีบจักรยาน วิ่ง เต้นแอโรบิก)
 - ระยะเวลา/ท่านใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเท่าไร (30-60 นาที)
 - ความสม่ำเสมอ/ท่านออกกำลังกายบ่อยแค่ไหน อาทิตย์ละกี่ครั้ง (สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง สม่ำเสมอทุกอาทิตย์หรือไม่)
 - ความหนักในการออกกำลังกาย (รู้สึกเหนื่อย/เหงื่อออกมากน้อยแค่ไหน)
 - ความเหมาะสม/ท่านออกกำลังกายก่อนหรือหลังมื้ออาหาร
- ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ท่านไม่สามารถออกกำลังกายได้หรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ (มีปัญหาสุขภาพ เช่น ข้อเข่าเสื่อม/ภาระหรืองานที่ทำ)

2.3 ด้านการใช้ยา

- ท่านรับประทานยาหรือฉีดยาเบาหวานอย่างไร (สอบถามผู้ที่เป็นเบาหวานว่าใช้ยาประเภทใดในการรักษา)
 - ท่านรับประทาน/ฉีดยาตามเวลาที่แพทย์แนะนำหรือไม่
 - ท่านรับประทานยาโดยการดูฉลากยาแต่ละชนิดหรือจำลักษณะ/สีของเม็ดยา
 - ท่านเคยปรับขนาดยาเองหรือไม่ (เพิ่ม/ลด)
- นอกเหนือจากยาแผนปัจจุบันท่านเคยใช้ยาสมุนไพรในการรักษาเบาหวานหรือไม่
- ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรรักษาโรคเบาหวาน (สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้หรือไม่)

2.4 ด้านการจัดการความเครียด

- ท่านมีเรื่องไม่สบายใจ คิดมาก เครียดหรือไม่ อย่างไร
- ปัญหาอะไรที่ทำให้วิตกกังวลหรือเครียด
- การเป็นเบาหวาน ทำให้ท่านรู้สึกไม่สบายใจ กังวลใจหรือไม่

- ท่านทำอะไรเพื่อแก้ไขความรู้สึกไม่สบายใจหรือกังวลใจ/ท่านจัดการกับความเครียด อย่างไร (ไปวัดทำบุญ ทำสมาธิ พุทธยุระบายความรู้สึก ฟังเพลง)
- ครอบครัวมีส่วนทำให้ท่านสบายใจเวลาที่ท่านเครียดหรือไม่ (รับฟัง พุดคุย พาไปวัด ทำบุญ)
- ท่านสามารถปรับตัวยอมรับการเป็นโรคเบาหวานได้หรือไม่

2.5 ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

- ภาวะแทรกซ้อนมีอะไรบ้าง (เบาหวานขึ้นตา ไตวาย เป็นแผลที่เท้าและถูกตัดขา)
- ท่านปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเหล่านั้นอย่างไร (ใช้ยาตามแพทย์สั่ง บริโภคอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสม)
- ท่านมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นกับตนเองหรือไม่ อย่างไร เช่น หน้ามืด ใจสั่น คอแห้ง ปัสสาวะบ่อย แขนขาอ่อนแรง
- การดูแลตนเองเมื่อมีอาการผิดปกติ หรือมีภาวะแทรกซ้อนอย่างไร

ส่วนที่ 3 การรับรู้ต่อการนัดกวดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

ส่วนที่ 4 ผลของการนัดกวดจุดสะท้อนฝ่าเท้าก่อนและหลังการนัดกวดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชา

ภาคผนวก ง.

แบบบันทึกการตรวจสอบสุขภาพเท้า ผู้ป่วยเบาหวาน

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....HN.....

วันที่ตรวจเท้า.....ผู้ตรวจเท้า/ให้คำแนะนำ.....

ผลการตรวจ

1. เล็บ.....ปกติ.....หนา.....บาง.....มีเล็บขบ.....มีเชื้อรา..... มีหนอง.....มีเลือดออก

2. ผิวหนัง.....ปกติ..... บาง..... แห้ง..... รอยแตก..... มึนขาว..... ไม่มีขน..... ร้อน
..... เย็น.....Corn..... Callus..... สีดำคล้ำ..... สีซีด..... สีแดงอักเสบ3. เท้าและนิ้วเท้า..... ปกติ.....เคยถูกตัดเท้า..... นิ้วเท้าโก่ง..... นิ้วเท้างุ้ม.....เท้าผิดปกติ
..... นิ้วเท้าโก่งเข้าด้านใน4. ซิฟเจอร์ Dorsalis pedis ด้านขวา..... คลำได้..... คลำไม่ได้
ด้านซ้าย..... คลำได้..... คลำไม่ได้
Posterior tibial ด้านขวา.....คลำได้..... คลำไม่ได้
ด้านซ้าย.....คลำได้..... คลำไม่ได้5. Peripheral Neuropathy ชาปลายมือปลายเท้า ปวดเหมือนไฟฟ้าช็อต/เข็มทิ่ม
..... ปวดแสบปวดร้อน/เหมือนมีมดมาไต่ ไม่มีอาการใดการตรวจความรู้สึกสัมผัส ระบายด้วยสีน้ำเงิน/ดำ ในบริเวณที่ผู้ป่วยรู้สึก และระบายด้วยหมึกสีแดง
ในบริเวณที่ชาหรือไม่รู้สึก ในวงกลมภายในรูปเท้าทั้ง 2 ข้าง

ข้างขวา

ข้างซ้าย

สรุปจำนวนจุดที่ชา/ไม่รู้สึก

ข้างขวา = ข้างซ้าย =

คำแนะนำ ตรวจเท้าทุกวัน.....รักษาความสะอาด..... ตัดเล็บถูกวิธี..... บริหารเท้า
.....สวมรองเท้าชนิดหุ้ม อื่นๆ

ภาคผนวก จ .

คู่มือการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลในเลือดและอาการเท้าชาของผู้ป่วยเบาหวาน

หลักสำคัญในการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

- 1.ผู้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าควรมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของเท้า และจุดสะท้อนอวัยวะต่างๆของตำแหน่งบนเท้าเป็นอย่างดี
- 2.ผู้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ควรตัดเล็บให้สั้น ถอดแหวน ถอดนาฬิกา เครื่องประดับ และล้างมือให้สะอาดก่อนการนวดทุกครั้ง
- 3.สถานที่ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ควรเป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศเย็นสบาย มีพัดลมหรือมีม่านปิดและมีอากาศถ่ายเทสะดวก
- 4.ทั้งผู้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าและผู้ถูกนวดควรมีใจที่เป็นสมาธิ โดยใส่ใจอยู่กับการนวด ซึ่งการนวดที่ดีนั้นผู้ทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าไม่ควรชวนผู้ป่วยคุยขณะนวด เพื่อให้ผู้ป่วยมีจิตใจที่สงบและได้พักอย่างเต็มที่
- 5.ให้ผู้ถูกล้างเท้าให้สะอาด และแช่เท้าด้วยน้ำอุ่นก่อนทำการนวดเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของพลัง
- 6.การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต้องเริ่มที่เท้าซ้ายก่อนเสมอ เพราะเท้าซ้ายมีตำแหน่งเป็นที่ตั้งของหัวใจ เพื่อเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต
- 7.การใช้ไม้กดจุดให้ลงน้ำหนักให้พอดีในแต่ละบุคคล ขณะกดลงไปในแต่ละครั้งให้กดอย่างเนิบช้าแน่น หน่วง นิ่งไม่กระแทก เมื่อกดลงไปเต็มที่แล้ว หยุดนิ่งนับ 1-10 แล้วจึงค่อยๆถอดมือออกช้าๆแล้วเคลื่อนไปกดจุดต่อไป การใช้ไม้กดจุดหลักการคือ กดไล่ลงไปจนครบ 5 นิ้วที่ปลายเท้า แล้วจึงไล่ต่อไปถึงสันเท้าจนครบ 26 จุด

ข้อสังเกต

ขณะทำการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ให้สังเกตสีหน้าของผู้ถูกนวด เพื่อประเมินความรู้สึกของผู้ถูกนวด

ขั้นตอนการเตรียมก่อนการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

- 1.อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการนวดให้ผู้ป่วยทราบ
- 2.จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย ไม่เกร็งตัว
- 3.ก่อนนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าควรตรวจดูว่าผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า
- 4.ควรใช้โลชั่นหรือน้ำมันเพื่อการหล่อลื่น ทำให้การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าเป็นไปโดยไม่มีการระคายเคืองเสียดสีผิวหนังผู้ป่วย

วิธีการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า

- 1.พันฝ่าเท้า โดยเริ่มจากการใช้ฝ่าขนหนูรองเท้าได้เท้าขวาแล้วทำการห่อฝ่าเท้าขวาเพื่อช่วยให้เท้าได้รับความอบอุ่นและเพื่อเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย ใช้ฝ่าขนหนูอีกผืนวางรองเท้าซ้าย เริ่มต้นการนวด โดยเริ่มจากเท้าซ้ายก่อน เพราะตำแหน่งบนเท้าซ้ายจะมีจุดที่มีความสัมพันธ์ไปยังหัวใจ ซึ่งเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต
- 2.ใช้สันมือทั้งสองข้างวางบริเวณใต้ตาตุ่มทั้งสองข้าง พร้อมใช้สันมือปั่นข้อเท้า 10 ครั้ง
- 3.เลื่อนมือทั้งสองมาที่ปลายเท้าแล้วปั่นปลายเท้า 10 ครั้ง
- 4.ขโลมโลชั่นบริเวณหลังเท้าและฝ่าเท้า โดยใช้สองมือลูบสลับเข้าหาตัวผู้้นวด จำนวน 10 ครั้ง
- 5.ใช้มือขวาขยี้เท้าบริเวณเอ็นร้อยหวาย แล้วใช้มือทั้งสองข้างนวดตีสลับมือที่เอ็นร้อยหวายพร้อมกับลูบเข้าหาตัวผู้้นวดจำนวน 10 ครั้ง
- 6.ใช้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองวางจรดกึ่งกลางสันเท้า ฝ่าเท้าทั้งสองเป็นเส้นตรงไปยังปลายนิ้วกลาง ทำต่อเนื่องกันไป 10 ครั้ง
- 7.ใช้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองวางเกยกันที่ตำแหน่งสันเท้า แล้วดึงแกนวอกพร้อมสลับนิ้วบนล่าง นวดไล่จากตำแหน่งสันเท้าไปจนถึงโคนนิ้วกลางขึ้นลง 10 ครั้ง
- 8.ใช้มือซ้ายจับปลายนิ้วเท้าตั้งประคองไว้ แล้วใช้มือขวากำในลักษณะมะเหงกว่ากดนิ้วลงในตำแหน่งเนินอุ้งเท้าด้านบนแล้วลงมาถึงสันเท้า ฝ่าเท้า 10 ครั้ง
- 9.จับเท้าและกำมือในลักษณะเดิม ใช้มะเหงกดจากเนินอุ้งเท้าได้นิ้วก้อย ผ่านมาที่เนินอุ้งเท้าได้นิ้วหัวแม่มือเท้า โดยใช้นิ้วหัวแม่มือขวาเป็นจุดศูนย์กลางของจุดหมุน ทำ 10 ครั้ง
- 10.จับเท้าและกำมือในลักษณะเดิม ฝ่าเท้าขวาจากนิ้วก้อยมายังโคนนิ้วหัวแม่มือเท้าไปทางเดียวกันตลอด ทำซ้ำ 10 ครั้ง

11. ใช้มือซ้ายจับไม้กดจุด ใช้นิ้วขึ้นแนวเดียวกับไม้ ประคองไม้ไว้และใช้มือขวาจับปลายเท้า ประคองไว้ใช้ไม้กดจุดที่จุดฝ่าเท้าด้านใน ตั้งแต่ข้างนิ้วหัวแม่เท้าถึงสันเท้าได้ตาคุ่ม ทำซ้ำ 10 ครั้ง

12. ใช้มือซ้ายจับนิ้วหัวแม่เท้าในลักษณะบีบล็อคด้วยนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือ ใช้มือขวาจับปลายเท้า ปาดไปทางนิ้วก้อยทางเดียว ทำซ้ำ 5 ครั้ง เปลี่ยนเป็นนิ้วอื่นๆเรื่อยไปจนถึง นิ้วก้อย แล้ววกกลับมาทำจนถึงนิ้วหัวแม่เท้า ทำนิ้วละ 5 ครั้ง

13. ใช้มือซ้ายจับนิ้วหัวแม่เท้า มือขวาจับไม้ แล้วสอดนิ้วชี้ไประหว่างร่องนิ้วชี้กับนิ้วกลาง ใช้ ไม้กดจุดลงอย่างเดียวกับบริเวณข้างนิ้วหัวแม่เท้า 10 ครั้ง แล้วใช้ไม้กดจุดที่ซอกนิ้ว พร้อมกับหมุนตาม เข็มนาฬิกา 1 รอบ แล้วเปลี่ยนเป็นนิ้วอื่นๆเรื่อยไปจนถึงนิ้วก้อย

14. ใช้มือซ้ายจับปลายมือขวาจับไม้กดจุดที่ข้างฝ่าเท้าด้านนอก ตั้งแต่ข้างนิ้วก้อยจนถึงข้าง ตาคุ่มด้านนอก กดจุดลงอย่างเดียว

15. ใช้มือซ้ายจับนิ้วหัวแม่เท้า มือขวาจับไม้ใช้นิ้วชี้ประคองนิ้วก้อยด้านนอก ใช้ไม้สอดเข้าไปซอกนิ้วก้อย แล้วกดข้างนิ้วก้อย 10 ครั้ง และข้างนิ้วนาง 10 ครั้ง แล้วใช้ไม้กดที่ซอกนิ้ว พร้อมกับ หมุนตามเข็มนาฬิกา 1 รอบ ทำเรื่อยไปจนถึงซอกนิ้วหัวแม่เท้า

16. ใช้หัวแม่มือซ้ายจับปลายนิ้วขวาจับไม้กดจุดที่บริเวณจุดกึ่งกลาง หน้านิ้วหัวแม่เท้ากดจุด ลงมาที่โคนนิ้วหัวแม่เท้า โดยใช้นิ้วล็อคที่กดเอาไว้ แบนออกทำซ้ำ 5 ครั้งแล้วเปลี่ยนเป็นนิ้วอื่นๆแล้ว ย่อยกลับมาที่นิ้วหัวแม่เท้าอีก นิ้วละ 5 ครั้ง

17. ใช้ไม้คาคอนิ้วตั้งแต่หัวแม่เท้า โดยใช้หัวแม่มือซ้ายช่วยจับยันไม้ จากนั้นคาคอนิ้ว อื่นๆจนครบแล้วย้อนกลับมาที่นิ้วหัวแม่เท้า ทำไป 5 ครั้ง

18. ใช้มือขวากำไม้หางมือ ปลายไม้แตะที่จุดซอกนิ้วหัวแม่เท้า แล้วใช้มือซ้ายประคองหลัง เท้า ให้หัวแม่มือซ้ายมากดพุงไม้ และกดโค้งอ้อมอุ้งเท้าด้านบน ทำซ้ำ 5 ครั้งแล้วเปลี่ยนเป็น ตำแหน่งกึ่งกลางเนินเท้า กดตรงลงมาจากเนินฝั่งนิ้วก้อยจำนวน 5 ครั้ง

19. มือขวากำไม้หางมือปลายไม้ แตะตำแหน่งกึ่งกลางเนินฝ่าเท้าด้านบนกดจุดลงมาถึงกลาง สันเท้า ทำ 5 ครั้งและถัดมาทางฝ่าเท้าด้านใน 2 ซม. กดจุดลงบนเส้นกลางฝ่าเท้าลงมา ถัดจากนั้นวัด จากเส้นกลางฝ่าเท้ามาทางด้านนอก 2 ซม. กดจุดลงบนเส้นกลางฝ่าเท้าทำ 5 ครั้ง

20. ใช้มือขวาจับไม้หัวแม่มือซ้ายพุงกดขวางซิกแซก จากกลางสันเท้า สลับซ้ายขวาลง ไปกลางเนินฝ่าเท้าขึ้น 1 รอบและ ลง 1 รอบ

21. ใช้มือซ้ายประคองเท้าไว้ แล้วใช้ไม้กดจุดเฉียงลงบริเวณเนินสันเท้า มาบริเวณหน้าเท้าด้าน ในและบริเวณเนินสันเท้าตำแหน่งเดิม มาที่บริเวณข้างเท้าด้านนอก และกดจุดจนทั่วเนินสันเท้า

22. ใช้นิ้วชี้ซ้ายคว้าประคองหลังเท้า มือขวาประสานสอดนิ้วและนิ้วเท้า ใช้นิ้วหัวแม่มือกดนิ้วบริเวณข้างนิ้วหัวแม่เท้าด้านใน นวดลงมาทางข้างเท้าด้านในและโค้งอ้อมเนินฝ่าเท้าด้านบน วกลงมาที่ซอกนิ้วหัวแม่เท้าใช้นิ้ว 4 นิ้วเป็นจุดหมุน

23. มือซ้ายกำมือลักษณะมะเหงกกว่า มือขวาจับปลายนิ้วเท้าตั้งประคองกระดูกมะเหงกลงที่ข้างฝ่าเท้าด้านใน จากค่อนิ้วโป้งลงมาที่ได้ตามุมโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกางยึดและเป็นเส้นตรงแนวกลางฝ่าเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

24. กำมือซ้ายลักษณะมะเหงกกว่าแล้วกางนิ้วนิ้วหัวแม่มือยึดเป็นจุดหมุนที่กึ่งกลางเส้นเท้า ใช้นิ้วชี้ขวาแตะกดนิ้วหัวแม่มือเป็นเส้นโค้ง ทำซ้ำ 10 ครั้ง

25. ใช้นิ้วหัวแม่มือแตะกลางสันเท้า ใช้นิ้วชี้ขวาถูกระดูกข้างเอ็นร้อยหวายลงมาที่สันเท้าด้านล่าง ทำ 10 ครั้ง

26. ใช้นิ้วหัวแม่มือจับเท้าขึ้นให้ตั้งตรง มือซ้ายกำมือลักษณะมะเหงกแบบหงาย ใช้นิ้วชี้ขวาถูกระดูกบริเวณเอ็นร้อยหวายจากน่องมายังสันเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง และวางสันเท้าลง

27. ใช้นิ้วชี้ขวาจับปลายเท้าเกือบจะให้เท้าคว่ำลง มือขวากำมือแบบมะเหงกกว่า ทรุดลงที่ฝ่าเท้าด้านนอกแนวนิ้วก้อยถึงสันเท้า โดยนิ้วหัวแม่มือขวาแตะยึดอยู่ใต้ฝ่าเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

28. มือซ้ายจับสันเท้ายกไว้ มือขวากำลักษณะมะเหงกกว่าใช้นิ้วหัวแม่มือเป็นจุดหมุนแตะที่จุดกึ่งกลางสันเท้า ทรุดมะเหงกเป็นแนวโค้งได้ตามุมด้านนอกมาทางสันเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

29. มือซ้ายจับสันเท้ายกไว้ มือขวากำลักษณะมะเหงกแบบหงาย ทรุดจากเอ็นร้อยหวายบริเวณน่องมายังสันเท้า จำนวน 10 ครั้ง และวางสันเท้าลง

30. มือซ้ายจับปลายเท้าและคว่ำข้อเท้า มือขวากำมือแบบมะเหงกกว่า ใช้นิ้วหัวแม่มือกดแล้ววนเป็นวงกลมตามเข็มนาฬิกาให้ทั่วหลังเท้า

31. มือซ้ายจับปลายเท้าและคว่ำข้อเท้าขวา กำมือแบบมะเหงกคลาดขวางข้อเท้ามาด้านนิ้วก้อย ทำซ้ำ 3 ครั้ง

32. ใช้นิ้วชี้ขวาจับพุงที่ได้ฝ่าเท้าด้านบน ใช้นิ้วชี้ขวากำมือขวาทรุดจากข้อเท้ามาปลายนิ้วเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

33. ใช้นิ้วชี้ขวาจับปลายเท้าไว้มือขวากำมือในลักษณะมะเหงกกว่า นิ้วหัวแม่มือขวาแตะที่นิ้วหัวแม่เท้า ใช้นิ้วชี้ขวาสอดเข้าซอกนิ้วหัวแม่มือเท้าข้อสุดท้ายในลักษณะกำมือหนีบแล้ว นวดซ้ำ 3 ครั้ง จากนั้นเปลี่ยนเป็นนิ้วอื่นๆจนถึงนิ้วก้อย แล้ววกกลับจากนิ้วก้อยมานิ้วหัวแม่เท้านิ้วละ 5 ครั้ง

34. ใช้นิ้ว 2 มือ จับพุงที่ข้อเท้า ให้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้าง 2 บรรจบที่จุดกึ่งกลาง แล้วครูดขึ้นตามแนวกึ่งกลางฝ่าเท้าจนถึงปลายนิ้ว โดยใช้นิ้วมือที่เหลือประคองและออกแรงครูดขึ้นเมื่อถึงปลายนิ้วเท้าหลังมือทั้ง 2 จะสอดกัน ทำซ้ำ 10 ครั้ง

35. ใช้นิ้วหัวแม่มือกดคล้อบริเวณกึ่งกลางฝ่าเท้าด้านบนที่รองกระดูกของนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ และรองกระดูกนิ้วกลางกับนิ้วก้อย นับหนึ่งถึงสิบปล่อย

36. ใช้นิ้วทั้งสองข้างแยกนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือลักษณะคืบ คืบจับบริเวณข้อเท้า ให้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองกดที่เหนือกึ่งกลางสันเท้า แล้วรูดมือทั้งสองข้างพร้อมกันมาที่ปลายเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

37. ทำมือลักษณะมะแหงกตั้งนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างแตะที่ร่องข้างเท้าครูดสลับซ้ายขวาและสลับขึ้นลง ทำซ้ำ 10 ครั้ง

38. ใช้นิ้วหัวแม่มือกดปลายเท้าให้คว่ำใช้นิ้วหัวแม่มือจับข้อเท้าและใช้นิ้วหัวแม่มือกด ครูดที่ได้ตามด้านนอกมาที่สันข้อเท้า เคลื่อนที่เฉพาะนิ้วหัวแม่มือเท่านั้น จากนั้นใช้นิ้วหัวแม่มือนวดรอบตาตุ่มด้านนอกตามเข็มนาฬิกา ทำซ้ำ 10 ครั้ง

39. ใช้นิ้วหัวแม่มือกดเท้าให้แบะหงายใช้นิ้วหัวแม่มือนวดรอบตาตุ่มด้านในทวนเข็มนาฬิกา 10 รอบ และตามเข็มนาฬิกา 10 รอบ

40. มือซ้ายจับปลายเท้าไว้ใช้นิ้วหัวแม่มือนวดและไว้ที่หลังเท้า บริเวณนิ้วกลาง กดครูดมาถึงข้อเท้า ทำซ้ำ 5 ครั้งแล้วเปลี่ยนมาเป็นมือซ้ายทำซ้ำ 5 ครั้ง

41. นวดหัวแม่มือวางเขยกัน ที่บริเวณข้อเท้ากดสลับนิ้วที่ ข้อเท้า ทำซ้ำ 10 ครั้ง

42. ใช้นิ้วชี้กดจุด ตามตำแหน่งรูปฝ่าเท้า

43. ชโลมครีมแล้วใช้นิ้วทั้งสองคลึงลูบ คลายกล้ามเนื้อบริเวณเท้า

สำหรับงานศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการนวดของสถาบันการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542 ตั้งแต่ข้อ 1 ถึง ข้อ 43 จากนั้นทำการกดซ้ำอีก 12 จุด ที่เป็นจุดสะท้อนเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำตาล จากนั้นทำการปั่นข้อเท้า แล้วห่อเท้าซ้ายไว้แล้วเปลี่ยนมานวดเท้าขวา เริ่มนวดเท้าขวา โดยทำการนวดเหมือนเท้าซ้ายทุกประการเมื่อนวดครบทั้ง 2 เท้าแล้วห่อเท้าขวาไว้ จากนั้นนวดเท้าทั้งสองข้างด้วยมือนอกฝ่าแล้วเอาฝ่าออก จึงเสร็จสิ้นการนวดเท้าใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ นางสาวพรอมา โอพารฤทธินันท์

วัน เดือน ปี เกิด 20 เมษายน 2516

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลและผดุงครรภ์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
(พ.ศ. 2534 – 2536) ประกาศนียบัตรการพยาบาลและ
ผดุงครรภ์ ระดับต้น
มหาวิทยาลัยรามคำแหง (พ.ศ.2537 – 2540)
ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์)
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครดัตต จังหวัดอุดรดิตถ์
(พ.ศ. 2541- 2543) พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง)
มหาวิทยาลัยมหิดล (พ.ศ.2549 – 2551)
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติ
ชุมชน)

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ
ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลโคกแย้ อำเภอนองแคะ
จังหวัด สระบุรี 18230 เบอร์โทรศัพท์ 036-305019
E-mail : nongk38@gmail.com , kae2516@sanook.com

ที่อยู่ปัจจุบัน 9/1 หมู่ 9 ตำบล นองนาก อำเภอนองแคะ
จังหวัดสระบุรี 18230