

ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันกาเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมกาดูแลเท้า
ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

THE EFFECT OF DIABETIC FOOT ULCER PROTECTION MOTIVATION PROGRAM
ON FOOT CARE BEHAVIORS OF DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY
IN DIABETES ELDERLY PATIENTS

Lt.Cdr. Petcharat Khetgratoke, R.T.N.

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

เพชรรัตน์ เขตกระทิง: ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่
 ทำต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลาย
 เสื่อม (THE EFFECT OF DIABETIC FOOT ULCER PROTECTION MOTIVATION
 PROGRAM ON FOOT CARE BEHAVIORS OF DIABETIC PERIPHERAL
 NEUROPATHY IN DIABETES ELDERLY PATIENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก :
 รศ.ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา, 188 หน้า.

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการ
 เกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาท
 ส่วนปลายเสื่อม โดยใช้ทฤษฎีการจูงใจเพื่อป้องกันการโรคของ Rogers (1983) กลุ่มตัวอย่างคือ
 ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจำนวน 40 คน ที่เข้ารับการรักษาที่
 โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนและกลุ่มควบคุม
 20 คน จับคู่ในด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า และระดับความ
 เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผล
 เบาหวานที่เท้า ประกอบด้วยกิจกรรมรายกลุ่ม 4 ครั้ง และรายบุคคล 2 ครั้ง รวม 6 ครั้ง ห่างกัน
 ครั้งละ 1 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
 โปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบ
 สัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5
 คน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .82 และค่าความเที่ยงเท่ากับ .76 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา
 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม
 หลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
 การจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม
 ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับ
 การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สาขาวิชา..... พยาบาลศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต.....
 ปีการศึกษา.....2554..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

5277600936: MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: PROTECTION MOTIVATION PROGRAM, FOOT CARE BEHAVIORS, ELDERLY DIABETES PATIENTS, DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY

PETCHARAT KHETGRATOKE: THE EFFECT OF DIABETIC FOOT ULCER PROTECTION MOTIVATION PROGRAM ON FOOT CARE BEHAVIORS OF DIABETIC PERIPHERAL NEUROPATHY IN DIABETES ELDERLY PATIENTS.

ADVISOR: ASSOC. PROF. JIRAPORN KESPICHAYAWATTANA, Ph.D., 188 pp.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effects of a “Diabetic Foot Ulcer Protection Motivation Program” on the foot care behaviors of elderly diabetic patients with peripheral neuropathy. The Protection Motivation Theory (Rogers, 1983) was applied to the development of the intervention. The sample consisted of 40 diabetic peripheral neuropathy elderly patients who sought treatment at Queen Sirikit Hospital, Chonburi. The first 20 subjects were assigned to a control group and the latter 20 subjects were assigned to an experimental group. The participants from both groups had similar characteristics in terms of gender, age, educational attainment, knowledge regarded to diabetic foot care and degree of diabetic foot risk. The experimental group received the protection motivation program and the control group received routine treatment only. The instruments employed in the study included the intervention, developed by the researcher, “Diabetic Foot Ulcer Protection Motivation Program” comprising four group activities and two individual activities for a total of six activities. Data were collected by using the “Foot care behaviors in elderly Diabetics” questionnaire which had been tested for content validity by 5 experts, thereby obtaining a CVI of .82 and an acceptable reliability at .76. Data were analyzed using descriptive (mean, percentage, standard deviation) and t-test statistics. The research findings can be summarized as follows:

1. After receiving the protection motivation program, the mean foot care behavior score of the elderly diabetic patients with peripheral neuropathy in the experiment group was significantly higher than the score before receiving the program ($p < .01$).

2. After receiving the protection motivation program, the mean foot care behavior score of the elderly diabetic patients with peripheral neuropathy in the experiment group was significantly higher than those who received routine treatment only ($p < .01$).

Field of Study:Nursing Science..... Student's Signature

Academic Year:2011..... Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ ตรวจสอบ และแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตา จนวิทยานิพนธ์สำเร็จสมบูรณ์ อีกทั้งยังมอบโอกาส และประสบการณ์อันมีค่าตลอดระยะเวลาที่ศึกษา เป็นแบบอย่างที่ดี และเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่ง ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิ์สาร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้ง คณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ และประสบการณ์ที่มีค่าตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแห่งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการ ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช ซึ่งนอกจากให้ ข้อเสนอแนะเครื่องมือแล้ว ยังมอบความห่วงใย และกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตาเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร. และหัวหน้า ฝ่ายการพยาบาล ที่ให้โอกาสทางการศึกษา นาวาโทหญิงสุมาลี ไวยเนตร หัวหน้าหอผู้ป่วย ศัลยกรรมชาย และนาวาโทหญิงญาดา ภูเจริญ หัวหน้าคลินิกเบาหวาน ที่ให้โอกาส สนับสนุน ให้ กำลังใจ และเป็นแบบอย่างที่ดีเสมอมา เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม และคลินิกเบาหวานทุก ท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งผู้สูงอายุกลุ่ม ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการศึกษาอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ได้มอบทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวที่เป็นกำลังใจอัน ยิ่งใหญ่ และให้การสนับสนุนในทุกด้าน ขอขอบคุณนาวาตรีหญิงอมิตา ปารามภักดิ์คอยห่วงใย ช่วยเหลือ ดูแล และเป็นกำลังใจที่ดียิ่งเสมอมา และขอขอบคุณกัลยาณมิตรร่วมสถาบันทุกท่านที่ ร่วมสร้างประสบการณ์ที่ดีด้วยกัน ณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คุณค่าและ ประโยชน์ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่บิดา มารดา คณาจารย์ ญาติมิตร และผู้ป้วย ทุกท่านให้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่แข็งแรงสมบูรณ์ตลอดไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ.....	13
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันแผลเบาหวานที่เท้า.....	30
แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค และการประยุกต์ใช้.....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
โปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	56

บทที่	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	66
ข้อสังเกตจากการทดลอง.....	76
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	93
อภิปรายผลการวิจัย.....	93
ข้อเสนอแนะ.....	99
รายการอ้างอิง.....	102
ภาคผนวก.....	112
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	113
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายขอความร่วมมือในการ เก็บข้อมูลวิจัย จดหมายอนุญาตใช้เครื่องมือ.....	115
ภาคผนวก ค ใบรับรองโครงการวิจัย ใบข้อมูลสำหรับประชากรหรือผู้มีส่วนร่วม ในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมการวิจัย.....	122
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย.....	130
ภาคผนวก จ ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	167
ภาคผนวก ฉ การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันกาเกิดแผล เบาหวานที่เท้าสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาท ส่วนปลายเสื่อม.....	169
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	188

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ ร่วมกัน และสิทธิในการเข้ารับการรักษาพยาบาล.....	51
2	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทางด้านสุขภาพ ซึ่ง ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวาน ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า และการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายที่เท้า.....	53
3	คุณสมบัติของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จับคู่โดยพิจารณาองค์ประกอบ ด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า และระดับ ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า.....	55
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มี ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อน และหลังการทดลองในกลุ่มควบคุมที่ ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการ ป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า.....	79
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มควบคุม ก่อนและ หลังการทดลอง ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยแบ่งเป็นรายด้าน.....	80
6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลอง ก่อนและ หลังการทดลอง ซึ่งได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผล เบาหวานที่เท้า โดยแบ่งรายด้าน	81
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มี ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อ ป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	82
8	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มี ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม โดยแบ่งเป็นรายด้าน และโดยรวม.....	83

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ทฤษฎีการจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers (1983).....	37
2	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	45
2	สรุปขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	75

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็น 1 ใน 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทยในปัจจุบัน เนื่องจากมีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงขึ้นทุกปี (คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552) อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานยังมีมูลค่าสูงมากขึ้นเป็นอย่างมากอีกด้วย (วีระศักดิ์ ศรีนันทากร, 2551)

อัตราการเกิดของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (Makrilakis, 2006) โดยจากสถิติการตรวจพบโรคเบาหวานในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 23.1 (National Diabetes Information Clearinghouse: NDIC, 2008) และในประเทศไทย พบถึงร้อยละ 13.3 ของจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดของประเทศ (สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์, 2551) สาเหตุหนึ่งเนื่องจากความไวต่ออินซูลินของผู้สูงอายุลดลงถึงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับคนอายุน้อย จึงเกิดเป็นภาวะดื้อต่ออินซูลิน ร่วมด้วยกลไกการหลั่งอินซูลินเพื่อชดเชยภาวะดื้ออินซูลินบกพร่อง จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดในทางที่สูงขึ้นตามอายุ (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัษฎาพร, 2548) และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้เช่นเดียวกับคนที่มีอายุน้อย แต่มีความรุนแรงมากกว่า เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระที่เสื่อมถอยลงจากกระบวนการสูงอายุ จึงทำให้เกิดได้ง่าย แต่หายได้ช้า และมีอัตราการเสียชีวิตสูง (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550)

แผลเบาหวานที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างมาก เนื่องจากทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง และส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง อีกทั้งหากมีการติดเชื้อรุนแรงเกิดขึ้น อาจนำไปสู่การสูญเสียขาหรือเสียชีวิตได้ (นารามพร ประยูรวิวัฒน์, 2548; ไวกูณัฐ สถาปนาวัตร, 2544) ซึ่งจากสถิติปี พ.ศ.2543 พบผู้ป่วยเบาหวานถูกตัดเท้าถึง 14,300 คน และคาดว่าในระยะเวลา 10 ปี จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 13,000 คน หรือประมาณ 3-4 คนต่อวัน (สมาคมผู้ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน, 2553)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้สูงอายุนั้นอาจเกิดขึ้นได้จากอายุที่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนาน ซึ่งระยะเวลาเจ็บป่วยมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อ

การเกิดแผลมากขึ้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี เคยมีประวัติการถูกตัดขาหรือเท้ามาก่อน (Myfield et.al., 1998; American Diabetes Association: ADA, 2010) ความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย เนื่องจากการตีบแคบของหลอดเลือดที่มีไขมันในเลือดสูง (บัทมา สุริต, 2549) การเกิดภาวะติดเชื้อง่ายขึ้น เนื่องจากจำนวนเม็ดเลือดขาวลดน้อยลงจากระบบการสูงอายุ (สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล, 2544) ความผิดปกติของเท้าเนื่องจากการลดลงของเส้นใยกล้ามเนื้อ และการสะสมของไขมันที่เท้า (สุดาพรรณ ธัญจิรา, 2551) หรืออาจเกิดจากปัจจัยอื่นๆ และปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวานนั้น คือ ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (peripheral neuropathy) (บัทมา สุริต, 2549) ซึ่งพบได้บ่อยที่สุดในผู้ที่อยู่ในวัยสูงอายุ (ศักดิ์ชัย จันทอมรกุล และชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2546) และเป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผลที่เท้า โดยพบแผลที่เกิดจากภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมสูงถึงร้อยละ 80 ของจำนวนแผลเบาหวานทั้งหมด (ประเสริฐ ไตรรัตน์วรกุล, 2548)

ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน (Diabetic Peripheral Neuropathy: DPN) เป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยที่สุด คือประมาณร้อยละ 60-70 ของจำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด (ADA, 2010) และเป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผลที่เท้า (ประเสริฐ ไตรรัตน์วรกุล, 2548) เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จนทำให้สารสื่อประสาทถูกทำลาย ร่วมกับหลอดเลือดซึ่งทำหน้าที่ลำเลียงออกซิเจน และสารอาหารไปเลี้ยงเส้นประสาทถูกทำลายด้วย หรืออาจเกิดจากเซลล์ประสาทถูกทำลายจนเกิดปฏิกิริยาทางชีวเคมีขึ้น ทำให้กลูโคสเปลี่ยนไปเป็นซอร์บิทอล (sorbital) ซึ่งเมื่อรวมตัวกันแล้ว จะทำให้เกิดเป็นพิษทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย จนก่อให้เกิดความผิดปกติต่อระบบต่างๆในร่างกาย (บัทมา สุริต, 2549) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ และการสูญเสียปฏิกิริยาโต้ตอบของร่างกาย (reflexes) โดยเฉพาะที่บริเวณข้อเท้า นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของท่าทางการเดิน ทำให้เกิดเท้าผิดรูป และเกิดแผลจากการถูกกดทับ โดยเฉพาะบริเวณที่มีอาการชา จึงเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า (NDIC, 2009)

อุบัติการณ์การเกิดภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน จะเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (บัทมา สุริต, 2549) โดยพบว่ากว่าร้อยละ 50 เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นผู้สูงอายุ (Boulton, 2003) ซึ่งมีความรุนแรงมากกว่าคนในวัยอื่น เนื่องจากผู้สูงอายุนั้น มีความเสื่อมตามธรรมชาติของปลายประสาทอยู่แล้ว เมื่อร่วมกับอาการของเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน จึงทำให้มีความรุนแรงมากขึ้น โดยทำให้มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าสูงถึง 8-18 เท่า และมีโอกาสถูกตัดขาสูงถึง 2-15 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

(ศิริพร จันทรธัญ, 2005) และมักทำให้เกิดแผลซ้ำได้บ่อยกว่าแผลชนิดอื่น (ประมุข มุทิตราภรณ์, 2548) แม้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า แต่พบว่ายังคงขาดความตระหนัก และละเลยการปฏิบัติ หรือยังมีพฤติกรรมการดูแลเท้าไม่ดี (ปีนเนเรศ กาศอุดม และคณะ, 2549) ซึ่งมีสาเหตุเนื่องมาจาก ความรู้สึกหงุดหงิด รำคาญ ท้อแท้ และเบื่อหน่ายที่ต้องดูแลเท้าเป็นพิเศษ จนทำให้ปล่อยปละละเลย และไม่สนใจในตนเอง (วิลาวัล ผลพลอย, 2539; บุญทิพย์ สิริธรรังศรี, 2539) ดังนั้นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเบาหวาน ควรให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเส้นประสาทส่วนปลาย เสื่อมจากโรคเบาหวานร่วมด้วย ทั้งในเรื่องความเสี่ยงต่อการเกิด อาการและอาการแสดง ผลกระทบ และการดูแลรักษา (Corbett, 2005) เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ดี เน้นการประเมินภาวะผิดปกติของเท้าให้ได้อย่างรวดเร็ว และการป้องกันการเกิดแผล ซึ่งพบว่าจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกตัดขาได้ถึงกว่าครึ่งหนึ่ง (NDIC, 2009)

พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมต่อเท้าอย่างมีเป้าหมายและจงใจ (ลำยอง ทับทิมศรี, 2541) ได้แก่ การรักษาความสะอาดของเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียน เลือดที่เท้า การป้องกันแผลที่เท้าในชีวิตประจำวัน และการดูแลบาดแผลเพื่อป้องกันการลุกลาม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มักมีพฤติกรรมการดูแลเท้าไม่ถูกต้อง จึงเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า (จันทรา บริสุทธิ, 2540; ลำยอง ทับทิมศรี, 2541; สุมาลี เชื้อพันธ์, 2553) และสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในวัยสูงอายุ และมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมร่วมด้วย นับว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า เนื่องจากมักมีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงตามกระบวนการสูงอายุ ที่ทำให้เกิดการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย เกิดอาการชาที่อวัยวะส่วนปลายต่างๆ จนทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดูแลตนเอง (สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์, 2549) อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า เช่น ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือการเรียนรู้การดูแลตนเองลดลง เนื่องจากภาวะบกพร่องด้านความคิดความจำ การได้ยิน และการมองเห็น ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ (Ebersole et al., 2005) รวมทั้งปัจจัยทางด้านจิตใจ เช่น ภาวะซึมเศร้า หรือภาวะโกรธต่อการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง (Eliopoulos, 2005) และขาดแรงจูงใจในการในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง (Ebersole et al., 2005)

ปัจจุบันมีการศึกษาเรื่องเท้าเบาหวาน โดยการจัดโปรแกรมให้ความรู้ ให้คำแนะนำ รวมทั้งการเสริมทักษะในหลากหลายรูปแบบ ทั้งรูปแบบการสอนรายเดี่ยว และรูปแบบการสอนรายกลุ่ม

(ลำยอง ทับทิมศรี, 2541; ดวงรัตน์ อินทรแสน, 2544; สิริกาญจน์ กระจำงโพธิ์, 2549; วารุณี สุวรรณศิริกุล, 2550) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเบาหวานโดยทั่วไป รวมทั้งผู้ป่วยที่อยู่ในวัยสูงอายุ มีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง แต่อย่างไรก็ตามสำหรับผู้สูงอายุ โรคเบาหวานกลุ่มที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า เป็นกลุ่มที่พบว่ายังคงขาดความตระหนัก และละเลยการปฏิบัติ (ปีนเนเรศ กาศอุดม และคณะ, 2549) ซึ่งจากการศึกษาของสายฝน ม่วงคุ้ม (2547) พบว่าแรงจูงใจด้านสุขภาพ การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลเท้า และประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลเท้า สอดคล้องกับการศึกษาของณัฐกาญจน์ วิสุทธิมรรค (2542) ที่พบว่าแรงจูงใจ และการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ยังคงขาดความรู้ และขาดแรงจูงใจในการดูแลตนเอง (วัลลา ตันตโยทัย, 2553) ซึ่งจากการศึกษาของ Scollan, Walker & Bleich (2010) พบว่าการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมการดูแลเท้า นั้น ต้องส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง และมีการตอบสนองด้านอารมณ์ร่วมด้วย สอดคล้องกับทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) ที่อธิบายว่าการทำให้เกิดความตระหนักโดยนำเสนอข้อมูลที่บอกให้ทราบถึงอันตราย หรือภาวะคุกคามต่อสุขภาพของบุคคลจนเกิดความกลัวในระดับที่เหมาะสม จะกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการเปลี่ยนทัศนคติ และเปลี่ยนพฤติกรรมได้ (Rogers & Dunn, 1986; Norman, Boer & Seydel, 2005)

บทบาทพยาบาลต่อการจัดการปัญหาการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวานนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากอัตราผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า อัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตัดนิ้วเท้า เท้าหรือขา และอัตราผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการสอนให้ตรวจและดูแลเท้าด้วยตนเองนั้น สถิติเหล่านี้ล้วนเป็นตัวชี้วัดการดูแล และการบริการโรคเบาหวานของสถานพยาบาล ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2554 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554) โดยพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานนั้น ควรมีบทบาทในด้านต่างๆ ได้แก่ บทบาทในการพัฒนารูปแบบการดูแลสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (care management) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะคือ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า บทบาทในการให้การดูแล (direct care) ประสานงานกับทีมสุขภาพ (collaboration) โดยการใช้ความรู้ และส่งเสริมการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลเท้าด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง (education, empowerment and coaching) เป็นผู้ให้คำปรึกษาต่อผู้ป่วยและญาติ (consultant) โดยการเป็นแหล่งประโยชน์ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม อีกทั้งยังเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) ในด้านการจัดระบบบริการสุขภาพ

ที่เน้นการดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นหลัก และเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยคำนึงถึงการหลักจริยธรรม (ethical reasoning and decision-making) และใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นพื้นฐานในการจัดระบบบริการสุขภาพ (evidence-based practice) โดยต้องมีการประเมินผลการจัดระบบบริการต่างๆ และพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยมากที่สุด (outcome management and evaluation)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) พบว่ามีการนำไปใช้พัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคต่างๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเอดส์ และโรคเบาหวาน เป็นต้น โดยพบว่าสามารถช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี (วาสนา มากผาสุก, 2551; อาคม ปาเจริญ, 2539 และอภิญา ผ่านพิณิจ, 2550) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าให้มีความเหมาะสม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม หลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมหรือไม่
2. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1983) มาเป็นแนวคิดหลัก เนื่องจากผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า แต่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงขาดความตระหนัก และละเลยการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง (ปีนเนเรศ กาศอุดม และคณะ, 2549) อีกทั้งยังคงขาดความรู้ และขาดแรงจูงใจในการดูแลตนเอง (วัลลา ตันตโยทัย, 2553) โดยพบว่าการสร้างแรงจูงใจนี้ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลเท้า (สายฝน ม่วงคุ้ม, 2547) ซึ่งการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมการดูแลเท้า นั้น ต้องส่งเสริมการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง และการตอบสนองด้านอารมณ์ร่วมด้วย (Scollan, Walker & Bleich, 2010)

จากทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1983) ที่กล่าวว่า การจูงใจให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีนั้น ต้องทำให้บุคคลเห็นถึงอันตรายที่ร้ายแรง (Perceived severity) จนเกิดความรู้สึกไม่มั่นคง และการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของตนเอง (Perceived vulnerability) โดยเชื่อว่าการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะป้องกันอันตรายเหล่านั้น และตนเองสามารถปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมได้ ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ที่เกิดขึ้น 2 แบบ ได้แก่

1. การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal) ได้แก่
 - 1.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity)
 - 1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเอง (Perceived vulnerability)
2. การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) ได้แก่
 - 2.1 การรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response efficacy)
 - 2.2 การรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ให้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมีรายละเอียดการจัดกิจกรรม แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal) โดยเริ่มต้นจากการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และยินดีเข้าร่วมกิจกรรม จากนั้นประเมินพฤติกรรมดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผล ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า

เพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า รวมทั้งประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า ร่วมกับการประเมินการรับรู้ 2 ลักษณะ คือ

1.1 การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าการเจ็บป่วย หรือการเกิดโรคนั้น มีความรุนแรงต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ทำให้บุคคลตัดสินใจให้ความร่วมมือในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยนั้นๆ เนื่องจากเกิดความกลัวในเรื่องต่างๆ ทั้งกระบวนการเกิดโรค ความยุ่งยากในการรักษาโรค และภาวะคุกคามที่รุนแรงอื่นๆ

1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived vulnerability) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ถึงโอกาสในการเกิดความเจ็บป่วยของตนเอง ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยหากบุคคลรับรู้ว่าโอกาสในการเกิดความเจ็บป่วยของตนอยู่ในระดับสูง จะส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยนั้นๆมากขึ้น

กิจกรรมที่จัดขึ้น ประกอบด้วย

1) การประเมินความพึงพอใจในตนเอง (Intrinsic rewards) ได้แก่ การรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่า มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติสิ่งต่างๆ ทั้งเรื่องการทำงาน การทำกิจวัตรประจำวัน ความภาคภูมิใจในชีวิต และความภาคภูมิใจในครอบครัวของตน และการประเมินความพึงพอใจจากภายนอก (Extrinsic rewards) ได้แก่ การยอมรับจากสังคมของแต่ละบุคคล โดยการมีตำแหน่งหน้าที่ต่างๆที่สังคมมอบให้ เช่น เป็นผู้นำชุมชน เป็นต้น

2) การให้ความรู้เรื่องภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ด้วยสื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการให้ความรู้โดยถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านลบ คือผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้า และถูกตัดขา เนื่องจากมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง

3) การร่วมกันวิเคราะห์ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าและโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) เป็นการจัดกิจกรรมต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้า หรือหมดหวังภายหลังการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้แรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพลดลง (Ebersole et al., 2005) ประกอบด้วย การรับรู้ 2 ลักษณะ คือ

2.1 การรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response efficacy) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยนั้นๆ สามารถช่วยให้หลีกเลี่ยงจากความเจ็บป่วย หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บป่วยได้ ซึ่งความเชื่อที่ว่า

สิ่งที่ปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ดี และมีความเหมาะสม จะช่วยป้องกันการเจ็บป่วยได้จริง จะช่วยให้บุคคลให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันการเจ็บป่วยต่อไป

2.2 การรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าคุณสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ได้หรือไม่ ซึ่งพฤติกรรมนี้เกี่ยวกับความมั่นใจในการปฏิบัติสิ่งนั้นให้สำเร็จ

กิจกรรมที่จัดขึ้น ประกอบด้วย

1) การถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านบวก คือผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า เนื่องจากปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง

2) การนำเสนออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการจัดซื้ออุปกรณ์ประกอบการดูแลเท้า การสูญเสียเวลา เสียพลังงาน รวมทั้งความไม่สะดวก และความสับสนยุ่งยากบางประการที่เกิดขึ้นจากการดูแลเท้าทั้งในด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า

3) การร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลเท้าที่ถูกต้อง และความสามารถของตนเองว่ามีศักยภาพในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ดีได้

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ และเสริมแรงจิตใจในการเผชิญปัญหา โดยจัดกิจกรรมกลุ่มและให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งมีการนำเสนอที่ชัดเจน และเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ ร่วมกับการสาธิต และฝึกปฏิบัติการดูแลเท้าในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น โดยเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง โดยกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และการประเมินการเผชิญปัญหา ด้วยกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์เยี่ยมจากผู้วิจัย เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้า และความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล โดยการจัดกิจกรรมกลุ่ม และประเมินตนเองเรื่องพฤติกรรมดูแลเท้า ด้วยการร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ ปัญหา อุปสรรคของการดูแลเท้า และแนะนำเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป

สรุปได้ว่า ทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) มีความเชื่อว่าการจูงใจให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยนั้น จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อบุคคลรับรู้ว่าการ

เจ็บป่วยนั้นเป็นอันตราย และมีความรุนแรงอย่างมาก ซึ่งตนเองมีโอกาสที่จะเกิดอันตรายเหล่านั้นได้ จึงมีการตอบสนองด้วยการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยเชื่อว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะหลีกเลี่ยงจากอันตรายนั้นได้ และเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีความเหมาะสมได้

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า มีความตระหนักถึงความสำคัญของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า และมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่เหมาะสม

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ภายหลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
2. พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ บุคคลที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และได้รับการประเมินว่ามีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม คือ ไม่สามารถรับรู้การตรวจด้วยไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลาย (Semmes- Weinstein Monofilament: SWMF) ขนาด 5.07 ตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไป จากการตรวจการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าทั้งหมด 4 ตำแหน่งต่อเท้า 1 ข้าง ที่มารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ตัวแปรที่ศึกษา คือ พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการจงใจเพื่อป้องกันกาเกิดแผลเบาหวานที่เท้า หมายถึง รูปแบบการจัดกิจกรรมให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสม โดยผ่านขั้นตอนการสร้างแรงจูงใจ ตามแนวคิดการสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของ Rogers (1983) ด้วยการจัดกิจกรรมทั้งหมด 6 ครั้ง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมการรวมกลุ่ม 4 ครั้ง และกิจกรรมรายบุคคล โดยการปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน 2 ครั้ง แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยการจัดกิจกรรมการรวมกลุ่ม ประกอบด้วยกิจกรรมการประเมินตนเองเรื่องพฤติกรรมการดูแลเท้าได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ร่วมกับการประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดแผลที่เท้า และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลเท้า เริ่มด้วยการประเมินความพึงพอใจในตนเอง และความพึงพอใจจากภายนอก จากนั้นเริ่มกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการเกิดแผลที่เท้า และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมด้วยสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่อง ความหมาย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการ อาการแสดง และผลกระทบ ร่วมกับการให้ความรู้โดยการถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านลบที่มีแผลที่เท้า และถูกตัดขา จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา โดยการจัดกิจกรรมการรวมกลุ่ม ประกอบด้วยกิจกรรมการถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านบวกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลเท้า และความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าของตนเอง รวมทั้งอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ความไม่สะดวก และความสับสนยุ่งยากบางประการของการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ และเสริมแรงจูงใจในการเผชิญปัญหา โดยการจัดกิจกรรมการรวมกลุ่ม และให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการสาธิต และฝึกปฏิบัติการดูแลเท้าในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น ร่วมกับการเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการประเมินอันตราย และการเผชิญปัญหา ซึ่งเป็นกิจกรรมรายบุคคล โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าตาม

วิธีที่ได้รับคำแนะนำที่บ้านเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยติดตามด้วยการเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์เยี่ยม เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้าและความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล โดยการจัดกิจกรรมการรวมกลุ่ม และประเมินตนเอง เรื่องพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า ได้แก่ การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การรักษาความสะอาดของเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดแผลที่เท้า การรับรู้ผลดีของการดูแลเท้าอย่างถูกต้อง และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลเท้า ร่วมกันสรุปปัญหาอุปสรรค และแนะนำเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป

พฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า หมายถึง การกระทำ หรือการประกอบกิจกรรมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ในการส่งเสริมให้เท้าของตนเองมีสุขภาพเท้าที่ดี เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ได้แก่

1. การรักษาความสะอาดของเท้า โดยการล้างเท้า ชัดเท้า เช็ดเท้า การทาโลชั่นบำรุงผิวที่เท้า การตัดเล็บเท้า การสวมถุงเท้า และการสวมรองเท้า
2. การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ ได้แก่ การตรวจสภาพผิวหนังที่เท้า โดยการสำรวจเท้าทุกส่วน ทั้งซอกนิ้วเท้า รอบเล็บเท้า และฝ่าเท้าโดยการใช้กระจกส่อง และประเมินอาการผิดปกติ เช่น ลักษณะเท้าผิดรูป การอักเสบติดเชื้อของผิวหนัง เป็นต้น
3. การส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดส่วนปลายเท้า ได้แก่ การนวดเท้า และบริหารเท้า
4. การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ได้แก่ การเลือกรองเท้าที่เหมาะสม และการหลีกเลี่ยงอันตรายจากการเคลื่อนไหวร่างกาย

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน มาใช้บริการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีผลการตรวจเท้าด้วยไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลาย (SWMF) ขนาด 5.07 สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไปจากการตรวจ 4 ตำแหน่งในเท้า 1 ข้าง ซึ่งหมายถึง มีความบกพร่องในการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลาย หรือมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมที่บุคลากรทางด้านสุขภาพปฏิบัติต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานตามวิธีที่ปฏิบัติเป็นประจำของสถานบริการ ได้แก่ การซักถามอาการ และประวัติการเจ็บป่วย การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด และการให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การควบคุมอาหาร การรับประทานยาเบาหวาน การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัด และการดูแลเท้า ซึ่งได้แก่ การตรวจประเมินการรับรู้ของเส้นประสาทส่วนปลายเท้า ในรายที่พบความผิดปกติ เช่น มีแผลที่เท้า และในรายที่ปกติตรวจประมาณ 1 ครั้ง/ปี การแนะนำเรื่องวิธีทำความสะอาดเท้า การตัดเล็บเท้า และระมัดระวังการเกิดแผลที่เท้า โดยพยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในช่วงเวลาหลังพบแพทย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการถูกตัดขา ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง รวมทั้งสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงอีกด้วย
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ในการให้การพยาบาลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่คุณภาพการดูแลในระยะยาว
3. เป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยทางการพยาบาล โดยนำผลการศึกษาที่ได้ ไปใช้ประยุกต์ในการศึกษาวิจัย หรือการจัดการพยาบาลให้แก่ผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้มีมาตรฐานต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ให้การดำเนินการวิจัยมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย โดยจะนำเสนอเนื้อหาของเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.1 อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.2 พยาธิสรีระวิทยาของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.3 การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.4 สาเหตุ และปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.5 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
 - 1.6 ผลที่เท่าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
 - 1.7 ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
2. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันแผลเบาหวานที่เท้า
 - 2.1 ความหมายของพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
 - 2.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม
3. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคและการประยุกต์ใช้
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. โปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

1. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวาน เป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย หรือเมตาบอลิซึม (metabolism) ทำให้ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกิดขึ้นเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดซึ่งได้จากอาหารไปใช้ได้ตามปกติ โดยอาจมีสาเหตุมาจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้น้อย หรือสร้างอินซูลินไม่ได้เลย หรือสร้างได้แต่อินซูลินนั้น

ออกฤทธิ์ได้ไม่ดี (NDIC, 2008) และในผู้สูงอายุนั้นเป็นวัยที่มีประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะต่างๆลดลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของการสูงอายุ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานด้วยเช่นกัน (สุดาพรรณ ธัญจิรา, 2551) ซึ่งฮอร์โมนอินซูลินนั้น เป็นฮอร์โมนที่สร้างจากตับอ่อน มีหน้าที่เป็นตัวพาน้ำตาลกลูโคสในเลือดเข้าไปในเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆของร่างกาย หากขาดฮอร์โมนอินซูลินแล้วจะทำให้น้ำตาลไม่สามารถเข้าไปในเนื้อเยื่อได้ และจะมีน้ำตาลในเลือดเหลือคั่งอยู่มากกว่าปกติ โดยไตจะกรองน้ำตาลออกมากับน้ำปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะมีรสหวาน จึงเรียกภาวะนี้ว่า เบาหวาน (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550)

1.1 อุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวาน เป็น 1 ใน 4 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย จากรายงานสถิติอัตราการป่วยในโรงพยาบาลของสำนักนโยบาย และยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2550 พบว่าอัตราการป่วยด้วยโรคเบาหวานสูงเป็นอันดับที่ 2 รองจากโรคความดันโลหิตสูง คือ 650.4 ต่อประชากร 100,000 คน และมีอัตราการรับเข้ารักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้นทุกปี (คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552) โดยพบได้ร้อยละ 1.5 ของจำนวนประชากรทั่วไป และพบมากในผู้มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (สุรเกียรติ์ อาชานานุกาพ, 2544) จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าความชุกของการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น คือจากร้อยละ 1.7 ในกลุ่มอายุ 20-39 ปี เป็นร้อยละ 6.5, 12.3, 19 และ 19.3 ในกลุ่มอายุ 40-49 ปี, 50-59 ปี, 60-74 ปี และมากกว่า 74 ปีตามลำดับ โดยความชุกเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอำษฎาพร, 2548) ซึ่งในประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุถึงร้อยละ 13.3 (สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์, 2550)

จากสถิติจำนวนประชากรของประเทศไทยพบว่าในปี พ.ศ.2503 ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุ 1.21 ล้านคน และเพิ่มเป็น 4.02 ล้านคนในปี พ.ศ.2533 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 107.8 ล้านคนในปี พ.ศ.2563 ซึ่งสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุจากประชากรทั้งหมดในปี พ.ศ.2503 เท่ากับร้อยละ 4.6 และเพิ่มเป็นร้อยละ 7.36 ในปี พ.ศ.2533 และได้รับการคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15.28 ในปี พ.ศ.2563 (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2548) และเนื่องจากการเกิดโรคเบาหวานมีความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรสูงอายุนี้น่าจะส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอำษฎาพร, 2548)

1.2 พยาธิสรีระวิทยาของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวานที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุนั้น เกือบทั้งหมดเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes) มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่เป็นโรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอำภุภพร, 2548) ซึ่งโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นี้ หมายถึงโรคเบาหวานที่เกิดจากภาวะบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน หรือภาวะดื้อต่ออินซูลิน (ADA, 2010) โดยที่ตับอ่อนสามารถผลิตอินซูลินได้เพียงพอกับความต้องการ แต่ร่างกายไม่สามารถใช้อินซูลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (NDIC, 2008) พบอัตราการเกิดโรคสูงขึ้นเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) โดยมักพบมากในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (International Diabetes Federation: IDF, 2010)

ภาวะดื้อต่ออินซูลิน เป็นความผิดปกติของการเปลี่ยนแปลงเมตะบอลิซึมของกลูโคส ซึ่งการควบคุมเมตะบอลิซึมของกลูโคส และระดับกลูโคสในเลือดอาศัยปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่ ปริมาณอินซูลินที่เพียงพอ และการออกฤทธิ์ของอินซูลินที่เซลล์เป้าหมาย ซึ่งได้แก่ ตับ ไขมัน และกล้ามเนื้อ โดยอินซูลินจะจับกับรีเซพเตอร์ของเซลล์เป้าหมายก่อน จากนั้นจะกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ชนิดต่างๆในเซลล์ เพื่อให้มีการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ และถูกนำไปใช้ต่อไป ดังนั้นความบกพร่องในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการออกฤทธิ์ของอินซูลิน ซึ่งได้แก่ จำนวนอินซูลินรีเซพเตอร์ไม่เพียงพอ (Insulin receptor deficiency) ความผิดปกติในการจับของอินซูลินรีเซพเตอร์ (Receptor binding defect) และความผิดปกติในกระบวนการในเซลล์หลังจากที่อินซูลินจับกับรีเซพเตอร์แล้ว (Postreceptor defect) ส่งผลให้ภาวะความไวต่ออินซูลิน (Insulin sensitivity) ของเซลล์ลดลง หรือเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินนั่นเอง เมื่อเซลล์เป้าหมายมีความไวต่ออินซูลินลดน้อยลง ฮอร์โมนอินซูลินจะหลั่งอินซูลินชดเชยเพิ่มขึ้น (Compensatory hyperinsulinism) เพื่อควบคุมระดับกลูโคสในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอำภุภพร, 2548)

ภาวะดื้อต่ออินซูลินในผู้สูงอายุนั้น ยังไม่ทราบกลไกการเกิดที่แน่ชัดนัก แต่มีการศึกษาเบต้าเซลล์ ทำให้พบว่าผู้สูงอายุมีการหลั่งอินซูลินบกพร่อง ซึ่งความบกพร่องนี้จะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น และการหลั่งอินซูลินเพื่อชดเชยภาวะดื้อต่ออินซูลินก็บกพร่องด้วยเช่นกัน ซึ่งกระบวนการนี้เป็นกลไกพื้นฐานที่ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มสูงขึ้น และเกิดเป็นโรคเบาหวานนั่นเอง (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอำภุภพร, 2548)

1.3 การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุมักมีความผิดพลาด และล่าช้าได้ง่าย เนื่องจากผู้ป่วยมักมีอาการไม่ชัดเจน และไม่จำเพาะเมื่อแรกวินิจฉัย เช่น ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมักไม่แสดง

อาการกระหายน้ำ ตื่นน้ำมาก หรือปัสสาวะบ่อยเหมือนเช่นผู้ป่วยเบาหวานในวัยอื่นๆ เนื่องจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุนั้น อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความบกพร่องของศูนย์ควบคุมการกระหายน้ำ และไตมีความทนทานต่อน้ำตาลได้มากขึ้น (Ebersole et al., 2005) อีกทั้งการแสดงอาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของโรคเบาหวาน เช่น ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง มักพบได้น้อยกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อายุน้อย ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากกระบวนการสูงอายุที่เกิดขึ้น อาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากโรคเบาหวานได้บ่อยอีกด้วย (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัษฎาพร, 2548) โดยผู้สูงอายุที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล มักมาด้วยอาการที่หลากหลาย เช่น น้ำหนักตัวลดลง กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ อ่อนเพลีย สับสน ความจำเสื่อม เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุทำได้ยาก (Ebersole et al., 2005; Eliopoulos, 2005)

การวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุนั้น ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตามมาตรฐาน โดยไม่มีการปรับตามอายุ ถึงแม้ว่าระดับกลูโคสในเลือดจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นก็ตาม แต่เนื่องจากการที่ระดับกลูโคสในเลือดเปลี่ยนแปลงในทางสูงขึ้นของผู้สูงอายุยังอยู่ในพิสัยปกติ และยังคงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังเช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุน้อยกว่า ดังนั้นจึงยังคงใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตามมาตรฐานทั่วไปเช่นกัน (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัษฎาพร, 2548)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (The American Diabetes Association: ADA) ได้ให้เกณฑ์การวินิจฉัยผู้เป็นเบาหวาน โดยอาจเข้าเกณฑ์เพียงข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ (ADA, 2010)

- 1) ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของระดับน้ำตาลในเลือด ในช่วงระยะเวลาประมาณ 3 เดือนที่ผ่านมา หรือฮีโมโกลบิน เอวันซี (HbA_{1c}) $\geq 6.5\%$
- 2) ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting Plasma Glucose: FPG) ≥ 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (7.0 มิลลิโมลต่อลิตร)
- 3) ระดับน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมงหลังการดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (Oral Glucose Tolerance Test: OGTT) ≥ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (11.1 มิลลิโมลต่อลิตร)
- 4) ผู้ที่มีอาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) หรือภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงขั้นวิกฤต (hyperglycemic crisis) เมื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (random plasma glucose) ≥ 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (11.1 มิลลิโมลต่อลิตร)

1.4 สาเหตุ และปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ และมีปัจจัยส่งเสริมมากมาย ซึ่งได้แก่

1.4.1 การเปลี่ยนแปลงของเมตาบอลิซึมของกลูโคสในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าในวัยสูงอายุจะมีการหลั่งอินซูลินลดลง และการออกฤทธิ์ของอินซูลินบกพร่อง (Ebersole et al., 2005) ทำให้ความไวต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อลดลง (มยุรี หอมสนิท, 2552) โดยพบว่าความไวต่ออินซูลินลดลงถึงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับคนอายุน้อย เกิดเป็นภาวะดื้ออินซูลิน และกลไกการหลั่งอินซูลินเพื่อชดเชยภาวะดื้ออินซูลินก็บกพร่องด้วยเช่นกัน จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดในทางที่สูงขึ้นตามอายุ จึงเกิดอุบัติการณ์ และความชุกของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุสูงกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยนั่นเอง (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัมภาพร, 2548)

1.4.2 การเปลี่ยนแปลงของระดับกลูโคสในเลือดตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งพบว่าระดับกลูโคสในเลือดมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นหลังอายุ 30 ปี โดยอายุที่เพิ่มขึ้น 10 ปี จะทำให้ค่า FPG เพิ่มขึ้น 1-2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ค่า OGTT เพิ่มขึ้น 10-15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และค่า HbA_{1c} เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.11-0.15 (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัมภาพร, 2548)

1.4.3 ความอ้วน เนื่องจากกิจกรรมการใช้พลังงาน และการออกกำลังกายลดลง (Ebersole et al., 2005) และมวลกล้ามเนื้อที่ลดลงตามธรรมชาติ (มยุรี หอมสนิท, 2552) โดยพบว่าในผู้สูงอายุมีปริมาณมวลกล้ามเนื้อลดลงร้อยละ 19 ในเพศชาย และร้อยละ 12 ในเพศหญิง ในขณะที่ปริมาณไขมันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18 ในคนอายุน้อย เป็นร้อยละ 36 ในผู้สูงอายุเพศชาย และเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33 เป็นร้อยละ 45 ในผู้สูงอายุเพศหญิง โดยปริมาณไขมันที่เพิ่มขึ้นเป็นไขมันในช่องท้อง (Visceral fat) ซึ่งเป็นไขมันที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน ดังนั้นจึงพบผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวมาก มีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากกว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวน้อย (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัมภาพร, 2548)

1.4.4 เชื้อชาติ และพันธุกรรม (อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัมภาพร, 2548) มีการศึกษาพบว่าเชื้อชาติที่มีอัตราการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ ชาวอเมริกันพื้นเมือง (Native American) โดยพบว่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.9 เป็นร้อยละ 27.8 นอกจากนี้ยังพบในชาวอเมริกัน เม็กซิกัน (Mexican-American) ร้อยละ 16.8 และอเมริกัน คอเคเซียน (Caucasian American) พบร้อยละ 15.1 เป็นต้น (Ebersole et al., 2005)

1.4.5 การได้รับยาบางชนิด เนื่องจากยาที่มีความสำคัญในการรักษาโรคต่างๆในผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในด้านบวก และในด้านลบได้ (สมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์, 2551) ยาที่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคเบาหวาน ได้แก่ ยาลดความดันโลหิตที่อยู่ในกลุ่มเบต้าบล็อกเกอร์ (B-blocker) ยาขับปัสสาวะคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) (อภิรดี ศรีวิจิตรภมม และสุทิน ศรีอัญญาพร, 2548) ยาต้านการอักเสบ (NSAIDs) และแอลกอฮอล์ เป็นต้น ซึ่งยาเหล่านี้มีผลให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Ebersole et al., 2005)

1.4.6 ความเจ็บป่วยต่างๆที่เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ซึ่งมีผลทำให้การออกฤทธิ์ของอินซูลินลดลง เป็นต้น (Ebersole et al., 2005)

1.5 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน นั่นคือระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานนานเท่าใด โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนก็จะมีมากขึ้นด้วย โดยในผู้สูงอายุนั้น เกิดขึ้นได้เช่นเดียวกับคนที่มีอายุน้อย แต่เกิดได้ง่าย หายช้า และมีอัตราการเสียชีวิตสูง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระที่เสื่อมถอยลงจากระบบการสูงอายุ ซึ่งเป็นภัยคุกคาม และเป็นอันตรายต่อชีวิตเมื่อมีปัจจัยส่งเสริม ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การดูแลตนเอง พันธุกรรมและปัจจัยเสี่ยงอื่นๆอีก เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วนและการขาดการออกกำลังกาย เป็นต้น (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระที่เสื่อมถอยลงจากระบบการสูงอายุดังกล่าว ได้แก่ ความสามารถในการมองเห็นลดลง การได้ยินลดลง และความสามารถในการคิดหรือการจดจำลดลง ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการรับข้อมูลข่าวสารในการดูแลตนเอง การหลงลืมรับประทานยา การรับประทานอาหารบกพร่องเนื่องจากความบกพร่องของการรับรสและสุขภาพฟัน การเปลี่ยนแปลงของตับและไตทำให้การดูดซึมยาลดลง รวมทั้งภาวะด้านจิตใจ เช่นภาวะซึมเศร้า อาจมีผลต่อแรงจูงใจ และการควบคุมตนเองได้ (Ebersole et al., 2005) ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในผู้สูงอายุแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1.5.1 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน (Acute complication) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีความรุนแรง ซึ่งมักพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่อยู่ในวัยสูงอายุ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (อภิรดี ศรีวิจิตรภมม และสุทิน ศรีอัญญาพร, 2548)

1) ภาวะหมดสติจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง แต่ไม่มีภาวะคีโตนคั่ง (Hyperosmolar hyperglycemia) เกิดขึ้นเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 600 มิลลิกรัมต่อ

เคซีลิตร และไม่มีภาวะกรดรุนแรง โดยมักพบผู้สูงอายุมีอาการหมดสติ หายใจตื่นแต่ไม่หอบ ไม่มี กลิ่นอะซิโตน อาจมีอาการชักเฉพาะที่หรือชักทั้งตัวร่วมด้วย ตรวจพบอาการบาบินสกี (Babinski sign positive) พบว่าเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึงร้อยละ 15 โดยพบมากในผู้ป่วยเบาหวาน ประเภทที่ 2 และพบในผู้สูงอายุมากกว่าคนอายุน้อย (อารยา ทองผิว, 2547; สุทิน ศิริอัษฎาพร, 2548)

2) ภาวะคีโตนคั่ง (Ketoacidosis) เกิดขึ้นเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และตรวจพบคีโตนในเลือด หรือในปัสสาวะในปริมาณมาก โดย ปริมาณคีโตนรวมที่พบในเลือดโดยตรงมากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ซึ่งภาวะนี้เกิดขึ้นใน ผู้สูงอายุได้ไม่บ่อย แต่มีความรุนแรง และเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 5 ผู้สูงอายุมักมีอาการ ปวดท้อง อาเจียน ซึม หายใจมีกลิ่นอะซิโตน และทำให้หมดสติได้

3) ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) มักเกิดขึ้นได้เมื่อระดับ น้ำตาลในเลือดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ในผู้สูงอายุมักพบว่าเกิดเมื่อระดับ น้ำตาลสูงกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรได้ มักเกิดจากภาวะทุพโภชนาการ การรับประทานยา และ การทำงานของตับและไตที่ผิดปกติ โดยจะพบผู้สูงอายุมีอาการเหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น มีคลื่น กระจกกระส่าย ชีพจรเต้นเร็ว ซีด มึนงง พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ความจำเสื่อม ขาด สมานธิ ชัก อัมพาต รุนานตายง่าย และหมดสติได้

1.5.2 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง (Chronic complication) ซึ่งเป็นสาเหตุหลัก ของความเจ็บป่วย ความพิการ และการเสียชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2549) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้กับทุก อวัยวะในร่างกาย แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1) ภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือด ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อเป็นโรคเบาหวานมา เป็นเวลานาน 8-10 ปีขึ้นไป แบ่งออกเป็น

1.1) ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงใหญ่ (Macroangiopathy) ทำให้มี การตีบตันของหลอดเลือดแดงใหญ่ที่มีความสำคัญทั้ง 3 ระบบ ซึ่งได้แก่ หลอดเลือดแดงโคโรนารี หลอดเลือดสมอง และหลอดเลือดส่วนปลายที่ขา

1.2) ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงฝอย (Microangiopathy) ทำให้มี การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็ก และหลอดเลือดฝอย ทำให้พบภาวะแทรกซ้อนที่จอตา (Diabetic retinopathy) และภาวะแทรกซ้อนที่ไต (Diabetic nephropathy)

2) ภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาท (Diabetic neuropathy) ได้แก่ การเสื่อมของระบบประสาทส่วนต่างๆ เช่น ระบบประสาทส่วนปลาย ระบบประสาทอัตโนมัติ หรือระบบประสาทส่วนใดส่วนหนึ่ง ซึ่งมักเป็นสาเหตุของการเกิดเท้าเบาหวาน เป็นต้น (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2550)

3) การเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ เช่น การเกิดตุ่มกระจก และโรคติดเชื้อบางชนิด

1.6 แผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนที่เท้า หรือความผิดปกติที่เท้าจากโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุอันดับต้นของความพิการ และการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวาน (ศรีอุไร พรมาธิกุล, 2551) เป็นตัวชี้วัดหนึ่ง ที่แสดงถึงประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของสถานบริการสุขภาพ (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551) และในผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงอายุ นับว่าเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศไทยในอนาคต (ศิริพร จันทน์ฉาย, 2553) ซึ่งประเทศกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เนื่องจากการลดลงอย่างต่อเนื่องของอัตราการเกิด ซึ่งลดลงอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาอันสั้น (นภาพร ชโยวรรณ, 2545) และการลดลงของอัตราการตาย เนื่องจากวิวัฒนาการทางการแพทย์ที่ก้าวหน้าขึ้น โดยภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวานในผู้สูงอายุนี้พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างมาก เนื่องจากเป็นสาเหตุของการเกิดแผลที่เท้า และส่งผลให้มีการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น จนอาจรุนแรงถึงขั้นต้องสูญเสียขา ส่งผลให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง คุณภาพชีวิตลดลง หรือแม้แต่อาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ (นภาพร ประยูรวิวัฒน์, 2548; ไวกูณัฐ สถาปนาวัตร, 2544)

1.6.1 อุบัติการณ์

ผู้ป่วยเบาหวานเกิดแผลที่เท้าในช่วงที่เป็นเบาหวานถึงร้อยละ 15 โดยพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิด มีประมาณร้อยละ 0.5-3 ต่อปี ความชุกของการเกิดแผลที่เท้าอยู่ในช่วงร้อยละ 2-10 โดยพบว่าประมาณร้อยละ 7-20 นำไปสู่การถูกตัดขา ซึ่งพบว่าโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการถูกตัดขาที่ไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุ โดยร้อยละ 85 ของผู้ป่วยเบาหวานที่ถูกตัดขาเริ่มจากการมีแผลที่เท้า ในทวีปอเมริกาและยุโรป พบผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสถูกตัดขามากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานถึง 15-40 เท่า โดยเพศชายมีโอกาสเสี่ยงกว่าเพศหญิง ตำแหน่งของอวัยวะที่ถูกตัดมากที่สุดคือ นิ้วเท้า รองลงมาคือขาตั้งแต่ได้เข่าลงมา โดยหลังถูกตัดขาผู้ป่วยมีโอกาสเกิดแผลในด้านตรงข้ามขึ้นอีกประมาณร้อยละ 50 และมีโอกาสถูกตัดขาด้านตรงข้ามในช่วง 2-5 ปีต่อมา ประมาณร้อยละ 50 โดยมีอัตราการรอดชีวิตภายหลังถูกตัดขาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานต่ำกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานที่ 3 ปีถึงร้อยละ 50 และที่ 5 ปีร้อยละ 40 (ศรีอุไร พรมาธิกุล, 2551)

1.6.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

จากการศึกษาย้อนหลัง พบว่าร้อยละ 80 ของผู้ที่ถูกตัดขา มักเคยมีแผลที่เท้า นำมาก่อน (ศิริพร จันทรฉาย, 2553) หรือเคยถูกตัดขามาก่อน ซึ่งพบว่าโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผล การติดเชื้อ และการถูกตัดขามีมากขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลครบถ้วน อยู่แล้ว โดยพบว่าโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลซ้ำใน 1 ปีแรกหลังแผลหาย มีประมาณร้อยละ 34 และเพิ่มเป็นร้อยละ 70 ในระยะเวลา 5 ปี และมีโอกาสถูกตัดขาดด้านตรงข้ามร้อยละ 40-50 ภายใน ระยะเวลา 2 ปี (ศิริอุไร พรมาธิกุล, 2551) ดังนั้น การป้องกันการถูกตัดขาที่ดีที่สุด คือการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า โดยเฉพาะการเกิดแผลในครั้งแรก (ศิริพร จันทรฉาย, 2553)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ได้แก่

1) การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย หรือปลายประสาทเสื่อม (peripheral neuropathy) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน โดยโอกาสของการเกิดจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น สาเหตุเกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จนทำให้สารสื่อประสาทถูกทำลาย และหลอดเลือดซึ่งทำหน้าที่ลำเลียงออกซิเจน และสารอาหารไปเลี้ยงเส้นประสาทถูกทำลายด้วย หรือเกิดจากเซลล์ประสาทถูกทำลาย จนเกิดปฏิกิริยาทางชีวเคมีขึ้น ทำให้กลูโคสเปลี่ยนไปเป็นซอร์บิทอล (sorbital) ซึ่งเมื่อรวมตัวกันแล้ว จะทำให้เกิดพิษทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย ก่อให้เกิดความผิดปกติต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย (ปัทมา สุริต, 2549)

2) การเสื่อมของหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular disease: PVD, peripheral arterial disease: PAD) เป็นสาเหตุสำคัญอันดับที่ 2 ของการเกิดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน (ศิริพร จันทรฉาย, 2553) ถึงแม้ไม่ใช่สาเหตุหลักของการเกิดแผลที่เท้า แต่เมื่อเกิดแผลขึ้นแล้ว จะทำให้แผลหายช้า การกำจัดเชื้อโรคทำได้ยากเพราะขาดออกซิเจน และยาปฏิชีวนะส่งไปยังบริเวณที่ติดเชื้อได้น้อยลง จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการถูกตัดขา (ศิริอุไร พรมาธิกุล, 2551) ซึ่งในผู้ป่วยเบาหวานพบภาวะนี้ได้ 2-3 เท่าเมื่อเทียบกับคนทั่วไป โดยโอกาสเกิดเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น และระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งโรคหลอดเลือดส่วนปลายที่สำคัญนั้น ได้แก่ โรคหลอดเลือดอุดตัน โดยพบว่าในผู้สูงอายุโรคเบาหวานนั้น มีการรวมตัวของเกร็ดเลือดมากกว่าคนปกติ ทำให้เกิดการตีบแคบของหลอดเลือดได้ง่าย นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีปัจจัยเสริมอื่นๆ คือ การมีระดับไขมันในเลือดสูงร่วมด้วยทำให้เลือดไปเลี้ยงขา และทำได้น้อยลง ซึ่งอาการแสดงคือ

ทำให้เท้าเย็น ชีต คล้ำซีฟวรที่เท้าได้เบา หรือคล้ำไม่ได้เลย การไหลคืนของหลอดเลือดดำ (venous filling time) นานมากกว่า 25 นาที ไม่มีขนที่เท้า และนิ้วเท้า เล็บหนา เนื้อเยื่อของชั้นไขมันใต้ผิวหนังที่เท้าฝ่อลีบ นิ้วเท้ามีสีเขียวคล้ำ เท้าชา บวม และมีอาการปวดเท้าในขณะที่เดิน แต่จะดีขึ้นเมื่อได้พัก (claudication) (ปัทมา สุริต, 2549)

3) แรกกดทับ และกลไกการบาดเจ็บของเท้า (mechanical causes of foot injury) หมายถึง แรกกกระทำต่อเท้าในระดับต่างๆ ซึ่งได้แก่ แรกกกระทำที่รุนแรง และเฉียบพลัน เช่น การเดินเหยียบตะปู หรือของมีคม ซึ่งมักพบว่าเป็นแผลบริเวณฝ่าเท้า แรกกกระทำปานกลางที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ คือการเดินตามปกตินั่นเอง เนื่องจากการเดินนั้นจะมีการลงน้ำหนักบนฝ่าเท้า ซึ่งบางจุดจะต้องรับน้ำหนักมากกว่าจุดอื่นๆ เช่น บริเวณหัวกระดูก (metatarsal head) ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดแผลมากกว่าจุดอื่น ๆ และหากรุนแรงถึงขั้นตัดนิ้วเท้า จะทำให้พื้นที่ในการลงน้ำหนักของเท้าเปลี่ยนไป และเสี่ยงต่อการเกิดแผลมากขึ้น และแรกกดทับที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยแต่เกิดต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เช่น การใส่รองเท้าที่คับเกินไปนานๆ โดยไม่รู้สึกลับเจ็บปวด ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการขาดเลือดไปเลี้ยง และเกิดแผลขึ้นได้ง่าย บริเวณที่พบแผลบ่อย ได้แก่ หลังเท้า ด้านข้างนิ้วเท้า ปลายนิ้วที่จิกลงพื้น และหลังนิ้วเท้าที่โก่งงอ ดังนั้นจึงต้องเลือกใส่รองเท้าที่เหมาะสม และหมั่นตรวจเท้าอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะเมื่อต้องสวมรองเท้าเป็นระยะเวลานานๆ (ศิริพร จันทรฉาย, 2553)

4) ความผิดปกติของเท้า (foot problems) โดยทั่วไปนั้น เท้าจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างตั้งแต่เกิดในเพศหญิง และหลังอายุ 40 ปีในเพศชาย โดยการเปลี่ยนแปลงจะเป็นลักษณะค่อยเป็นค่อยไป และนำมาซึ่งความไม่สุขสบายมากกว่าความเจ็บปวด (ปัทมา สุริต, 2549) และในผู้สูงอายุ นั้น จะมีกล้ามเนื้อลีบ เล็ก และอ่อนแรง เนื่องจากการลดลงของเส้นใยกล้ามเนื้อ และการสะสมของไขมัน (สุดาพรรณ ธัญจิรา, 2551) ความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อต่างๆ ลดลง ทำให้ความโค้งของอุ้งเท้าค่อยๆ ลดลง เกิดเท้าผิดปกติ คือเท้ามีลักษณะแบนและสันเท้าเอียงออกด้านข้าง (pronated feet) อีกทั้งเกิดการลีบฝ่อของเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังของเท้า ทำให้เท้าเสียคุณสมบัติในการลดแรงกระแทกตามปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุเกิดปัญหาปวดเท้าด้านใน หรือเกิดเอ็นใต้ฝ่าเท้าอักเสบได้ง่าย ซึ่งมีผลกระทบท่อการทรงตัว ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดการหกล้ม และหากมีการบกพร่องของระบบไหลเวียนเลือดหรือระบบปลายประสาทร่วมด้วยจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้มมากยิ่งขึ้น (ดุจใจ ชัยวานิชศิริ, 2553)

5) การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติที่ต่อเนื่อง โดยเริ่มตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป ซึ่งอาจยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลง จนกระทั่งหลายสิบปีต่อมา จนกระทั่งวัยสูงอายุ พบว่ามีผิวหนังแห้ง เหงื่อออกน้อยลง และผิวหนังมีการบางตัวลง (ขนาด นพคุณ, 2550) เนื่องจากผิวหนังมีความหนาแน่น และจำนวนเซลล์ในชั้นหนังแท้ลดลง มีใยคอลลาเจน (collagen fibers) และใยอีลาสติก (elastic fibers) ลดลงแต่แข็งแรงเพิ่มขึ้น ทำให้ความแข็งแรงของผิวหนังลดลง คือผิวหนังและเปราะ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) จึงมีโอกาสเกิดแผลได้ง่ายขึ้น การหายของแผลช้าลงเมื่อเทียบกับคนอายุน้อยๆ เนื่องจากผู้สูงอายุมีหลอดเลือดฝอยในชั้นหนังแท้ลดลง ส่งผลให้ผิวหนังมีลักษณะเย็น ทำให้การตอบสนองต่ออุณหภูมิภายนอกลดลงด้วย (ประวิตร อิศวรรณ์, 2550) อีกทั้งภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย ร่วมกับกระบวนการสูงอายุ ซึ่งพบว่าเม็ดเลือดขาวมีจำนวนลดลง และระบบภูมิคุ้มกันต่างๆ ทำหน้าที่ในการทำลายเชื้อโรคได้น้อยลง โอกาสติดเชื้อจึงสูงมากขึ้นในวัยสูงอายุ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544; ปัทมา สุริต, 2549) และหากมี PVD ร่วมด้วย จะทำให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากยาปฏิชีวนะเข้าถึงบริเวณแผลได้ยากขึ้น และการลงน้ำหนักที่เท้าผิดปกติ โดยไม่รู้ตัว เนื่องจากไม่รู้รู้สึกเจ็บปวด จะเป็นสาเหตุให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ทำให้การติดเชื้อแพร่กระจาย และลุกลามได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย (ศิริพร จันทรฉาย, 2553)

6) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (วรรณ อธิवास, 2552) ซึ่งภาวะน้ำตาลในเลือดสูงนี้ จะทำให้สารสื่อประสาท และหลอดเลือดซึ่งทำหน้าที่ลำเลียงออกซิเจน และสารอาหารไปเลี้ยงเส้นประสาทถูกทำลาย หรืออาจเกิดจากเซลล์ประสาทถูกทำลาย จนเกิดปฏิกิริยาทางชีวเคมีขึ้น ทำให้กลูโคส เปลี่ยนไปเป็นซอร์บิทอล (sorbitol) ซึ่งเมื่อรวมตัวกัน จะทำให้เกิดพิษทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย และก่อให้เกิดความผิดปกติต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย (ปัทมา สุริต, 2549)

7) อายุที่เพิ่มมากขึ้น (ศรีอุไร ปรมาริกุล, 2551; ศิริพร จันทรฉาย, 2553) โดยหลังอายุ 40 ปี โอกาสของการเกิดปัญหาที่เท้าจะเพิ่มสูงขึ้น คือเกือบเท่าตัวในทุกๆ 10 ปี และเมื่ออายุ 80 ปี พบว่าผู้ป่วยมักมีปัญหาหลอดเลือดส่วนปลายตีบตันร้อยละ 22 เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ร้อยละ 35 และปัญหาเกี่ยวกับเท้าอย่างใดอย่างหนึ่งร้อยละ 45 (ศิริพร จันทรฉาย, 2553)

8) ระยะเวลาการเป็นเบาหวานมานาน โดยพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมาเป็นระยะเวลานาน 10-25 ปีนั้น มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลมากกว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน (Mayfield et al., 1998)

9) ความบกพร่องของการมองเห็น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการสูงอายุ ทำให้มองไม่เห็นความผิดปกติของเท้า (Bateman, 2006) จึงเป็นสาเหตุให้เกิดแผลที่เท้าได้ง่าย

10) การรับข้อมูลข่าวสารในการดูแลตนเองทำได้ไม่ดี เนื่องจากผู้สูงอายุมีภาวะบกพร่องทางด้านความคิด ความจำ การมองเห็น และการได้ยินลดลง (Ebersolle et al., 2005) จึงเป็นอุปสรรคต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ

11) การบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง หรือมีภาวะความดันโลหิตสูง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย

12) ปัจจัยเรื่องเพศ ซึ่งพบว่า ในเพศชายมีโอกาสเกิดได้มากกว่าในเพศหญิง

13) การสูบบุหรี่ ส่งผลให้เกิดภาวะหลอดเลือดตีบตัน

14) ขาดแรงจูงใจในการดูแลเท้า (Yong & Boulton, 2001)

1.7 ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทในผู้ป่วยเบาหวานมีหลายชนิด ซึ่งภาวะเส้นประสาทเสื่อมจากโรคเบาหวาน (Diabetic Neuropathy) เป็นชนิดที่สามารถพบได้บ่อยที่สุด (นารพร ประยูรวิวัฒน์, 2548) คือประมาณร้อยละ 60-70 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดโดยเกิดขึ้นได้ตลอดช่วงเวลาที่ เป็นเบาหวาน และมีความเสี่ยงมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น และระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานขึ้น โดยมักเกิดกับผู้ป่วยที่คุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี มีภาวะไขมันในเลือดสูง และระดับความดันโลหิตสูงร่วมด้วย (NDIC, 2009) การเสื่อมของเส้นประสาทที่พบบ่อยที่สุด คือการเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย หรือปลายประสาทเสื่อม (Peripheral Neuropathy) (Rutherford, 2005) โดยพบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ในผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 เป็นผู้สูงอายุ (Boulton, 2003) ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้ว จะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเลวลง และเกิดปัญหาความสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก (นารพร ประยูรวิวัฒน์, 2548)

1.7.1 พยาธิสรีระวิทยาของภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวานเกิดได้จากหลายสาเหตุ ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วย 5 ทฤษฎีได้แก่ (จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์, 2544)

1) ความผิดปกติในกระบวนการเมตาบอลิซึม (metabolism) ของซอร์บิทอล (sorbital) และไมโออินโนไซทอล(myo-Inositol) ซึ่งในภาวะปกตินั้น ร่างกายจะมีการเปลี่ยนกลูโคส ให้เป็น sorbital โดยใช้เอนไซม์ที่มีชื่อเรียกว่าอัลโดส รีดักเตส (aldose reductase) แต่เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนเป็น sorbital มากขึ้น และมีการสะสมไว้ในเซลล์ ทำให้ myo-inositol และทัวรีน (tuarine) ในเซลล์ลดลง ทำให้ลด $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ ATPase activity ลดลง ทำให้การนำสื่อประสาททำได้ช้าลง

2) การลดลงของการไหลของเลือดเอ็นโดเนิวรัล(endoneural blood flow) ทำให้เกิดภาวะเส้นประสาทขาดเลือด (nerve ischemia) และภาวะขาดออกซิเจน (hypoxia) ในผู้ป่วยที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยพบว่า หลอดเลือดมีเยื่อรองรับฐาน (basement membrane) หนาขึ้น และมีการรวมตัวกันของเกร็ดเลือดเอ็นโดทีเรียลเซลล์ (endothelial cell) หนาตัวขึ้น ทำให้เส้นเลือดปิด พบว่าการไหลของเลือดที่บริเวณเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve) ลดลง

3) ภาวะอนุมูลอิสระเกิด (Oxidative stress) โดยการเปลี่ยนกลูโคสให้เป็น sorbital และฟลักโตส (fructose) ทำให้มีการขาด NADPH และ NAD^+ ในเซลล์ ทำให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเจน (reaction oxygen) มากขึ้น และอาจจะภาวะขาดเลือดเหนี่ยวนำให้เกิด reaction oxygen ได้อีกด้วย ทำให้เกิดภาวะ oxidative stress ซึ่งส่งผลให้เซลล์ประสาทเกิดการบาดเจ็บได้

4) การขาด neurotrophic ซึ่งตัวที่เป็นตัวต้นแบบ คือ Nerve Growth Factor ซึ่งพบว่า ในผู้ป่วยเบาหวานมีน้อยลง นอกจากนี้ neurotrophic factors ตัวอื่นๆ ซึ่งได้แก่ neurotrophin-3 หรือ insulin-like growth factors ลดลงด้วยเช่นกัน

5) Nonenzymatic glycosylation of proteins คือ การสะสมของ sorbital และ fructose ในเซลล์ประสาทส่วนปลาย (peripheral nerve cells) และสัมพันธ์กับการลดลงของ myo-inositol ซึ่งทฤษฎีนี้เป็นที่เชื่อถือกันมากที่สุด (จันทรทิพย์ กาญจนศิลป์, 2544)

1.7.2 อาการ และอาการแสดงของภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่จะมีอาการของเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยแพทย์อาจไม่พบอาการ แต่ผู้ป่วยจะรู้สึกได้เอง (NDIC, 2009) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแสดงที่ชัดเจนนั้น มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมาได้เท่า ๆ กับผู้ป่วยที่มีอาการเช่นกัน (จันทรทิพย์ กาญจนศิลป์, 2544) ซึ่งภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวานนั้น พบได้มากที่สุดเป็นผู้สูงอายุ (Boulton, 2003) และมีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากผู้สูงอายุนั้น มีความ

เสื่อมตามธรรมชาติของปลายประสาทตามกระบวนการสูงอายุร่วมด้วย โดยมีอาการ และอาการแสดงแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ได้แก่

1) ระบบรับความรู้สึก (sensory system) คือการเกิดภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกเสื่อม (sensory neuropathy) ทำให้การรับความรู้สึกที่เท้าเสียไป เกิดอาการชา ไม่รู้สึกถึงความเจ็บปวดหรืออันตรายจากการเหยียบหรือเตะของมีคม ไม่รู้สึกถึงความร้อนเย็น รวมทั้งการขยับหรือเปลี่ยนทิศทางของเท้า ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการเกิดเท้าพลิก ก้าวพลาดหรือกระเเยะไม่ถูกและเกิดความทนต่อแรงกดทับที่ผิดปกติ เช่น แรงบีบรัดจากรองเท้าคับๆ ได้นาน ทำให้เกิดเป็นภาวะขาดเลือดของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น และเกิดเป็นแผลได้ง่าย (ศิริพร จันทรฉาย, 2553) อาการที่พบ ได้แก่ อาการชา เนื่องจากสูญเสียการรับความรู้สึกเจ็บปวด และความรู้สึกร้อนเย็น เสียวซ่า (tingling sensation) หรือร้อนวูบวาบบริเวณเท้าหรือมือ (burning sensation) รู้สึกว่าถูกทิ่มแทงด้วยของแหลมคม (prickling sensation) รู้สึกเจ็บแปล็บ (sharp pain) หรือเป็นตะคริว (clamps) สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสเบาของอวัยวะส่วนปลาย สูญเสียความสมดุล และการทำงานประสานกันของร่างกาย เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้ จะพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมีกรุนแรงขึ้นในเวลากลางคืน (NDIC, 2009)

ในวัยสูงอายุนั้น จำนวนปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวด และรับรู้อุณหภูมิร้อนเย็น มีจำนวนลดลง โดยความไวของการรับความรู้สึกเจ็บปวด อุณหภูมิ การสัมผัส และการลดลงอย่างชัดเจนตั้งแต่อายุ 40 ปี และลดลงมากยิ่งขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ จึงเป็นสาเหตุส่งเสริมให้เกิดอาการชาบริเวณส่วนปลายของร่างกาย โดยเฉพาะบริเวณเท้าเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) อีกทั้งผู้สูงอายุยังมีภาวะหลอดเลือดฝอยในชั้นหนังแท้ลดลง ส่งผลให้ผิวหนังมีลักษณะเย็น ทำให้การตอบสนองต่ออุณหภูมิภายนอกลดลง (ประวิตร อิศวานนท์, 2550) และเมื่อเกิดร่วมกับภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวานขึ้น จึงส่งเสริมให้เกิดอาการต่างๆรุนแรงขึ้นด้วย

2) ระบบอัตโนมัติ (autonomic system) คือการเกิดภาวะเส้นประสาทอัตโนมัติเสื่อม (autonomic neuropathy) ทำให้เหงื่อออกน้อยลง ผิวหนังแห้งและแตกง่าย เกิดลักษณะผิวหนังแห้งแตกเป็นร่อง เกิดแผลและมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย นอกจากนี้ยังทำให้เลือดไปเลี้ยงกระดูกหรือผิวหนังผิดปกติ ส่งผลให้การหายของแผลช้าลง ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิด Charcot's arthropathy ทำให้เท้าผิดรูปมากที่เรียกว่าเท้าชาร์คอร์ต (Charcot foot) และเกิดแผลตามมาในที่สุด (ศิริพร จันทรฉาย, 2553)

ในวัยสูงอายุมีจำนวนต่อมไขมัน และต่อมขนลดลง ทำให้อัตราการแห้งเหี่ยวลดลงมากขึ้น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ซึ่งเป็น การเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของกระบวนการสูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุนั้น มีผิวหนังแห้ง และบางลง (นภดล นพคุณ, 2550) ความแข็งแรงของผิวหนังลดลง คือผิวหนังมีความบางและเปราะมากขึ้น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) จึงส่งเสริมให้เกิดความรุนแรงของภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมได้ โดยอาจเป็นสาเหตุส่งเสริมให้เกิดแผลที่เท้าได้ง่ายขึ้นด้วย

3) ระบบการเคลื่อนไหว (motor system) คือการเกิดภาวะเส้นประสาทสั่งการเสื่อม (motor neuropathy) ทำให้กล้ามเนื้อในเท้าฝ่อลีบ อ่อนแรง เกิดเท้าผิดปกติ และมีจุดรับน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติเกิดการเสียดสีของเท้า ซึ่งการเกิดจุดรับน้ำหนักมากผิดปกติ ในบางจุด ร่วมกับอาการชาที่มี อาจทำให้เกิดแผลได้ง่าย จากการเดินลงน้ำหนักของผู้ป่วยโดยไม่รู้สึกรับน้ำหนักตัวเอง (ศิริพร จันทรฉาย, 2553)

ในวัยสูงอายุมักพบปัญหาเรื่องการทรงตัว และท่าทางการเดินที่เปลี่ยนไป ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ และการหกล้มในผู้สูงอายุได้ง่ายขึ้นด้วย (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) อีกทั้งการลดลงของเส้นใยกล้ามเนื้อ และการสะสมของไขมัน ทำให้กล้ามเนื้อลีบ เล็ก และอ่อนแรงลง (สุดาพรรณ ธัญจิรา, 2551) การที่เท้าเสียคุณสมบัติในการลดแรงกระแทกตามปกติของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดปัญหาปวดเท้าด้านใน หรือเกิดเอ็นใต้ฝ่าเท้าอักเสบได้ง่าย ซึ่งมีผลกระทบต่ออาการทรงตัว ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้ม ดังนั้นเมื่อมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมร่วมด้วย จึงส่งผลต่อระบบการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นด้วย (ดุจใจ ชัยวานิชศิริ, 2553)

1.7.3 การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมสามารถตรวจได้หลายวิธี ได้แก่

1) การทดสอบการรับรู้ความรู้สึก

1.1) การตรวจด้วยไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลาย (Semmes-Weinstein Monofilament: SWMF) วิธีนี้ได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือในการตรวจประเมินปัญหาของระบบประสาทส่วนปลาย โดยสามารถบอกระดับความรุนแรง และการกระจายของบริเวณที่มีปัญหาได้ (นาราพร ประยูรวิวัฒน์, 2548) ซึ่งนอกจากเชื่อถือได้แล้ว (sensitivity 0.84 – 1.00, specificity 0.77 – 1.00) ยังใช้ง่าย และมีราคาถูกอีกด้วย (ศิริพร จันทรฉาย, 2005) เป็นอุปกรณ์ที่ทำจากใยไนลอน ซึ่งใช้ในการประเมินการรับรู้ความรู้สึกในส่วน light touch ไปถึง deep pressure มีหลายขนาด แต่ละขนาดมีค่าแรงกดมาตรฐาน ที่ใช้กัน

อย่างแพร่หลาย คือ ขนาด 5.07 หรือขนาดแรงกด 10 กรัม ซึ่งเป็นขนาดที่สามารถประเมินว่าผู้ป่วยมีระดับการรับรู้ความรู้สึกที่เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าหรือไม่ เป็นวิธีที่มีความไว และความจำเพาะสูง ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และให้ผลการตรวจซ้ำต่างวันกันที่มีความแน่นอนสูงด้วย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551) ซึ่งหากผู้ป่วยไม่สามารถรับรู้การตรวจด้วย SWMF ขนาด 5.07 ตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไปจากการตรวจทั้งหมด 4 ตำแหน่งในเท้าแต่ละข้าง แสดงว่ามีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (Boulton et al., 2008; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554)

1.2) การใช้ส้อมเสียง (Turning fork) เป็นการตรวจการรับรู้แรงสั่นสะเทือนซึ่งมีราคาแพง และต้องใช้เวลาในการตรวจมาก โดยถ้าผลการตรวจมากกว่า 25 โวลต์ ถือว่ามีการสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551)

การทดสอบการรับรู้ความรู้สึกด้วย SWMF หรือด้วยการใช้ส้อมเสียง ต่างมีความไว และความจำเพาะสูงในการใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเช่นเดียวกัน และไม่แตกต่างกัน (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551)

2) การตรวจชีพจรที่เท้า

2.1) การคลำชีพจรที่เท้า มี 2 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่งที่หลังเท้า (dorsalis pedis) และชีพจรบริเวณข้อเท้าด้านใน (posterior tibial) ถ้าพบว่าชีพจรใน 2 ตำแหน่งนี้เบา หรือคลำไม่ได้ มักมีความสัมพันธ์กับระดับการไหลเวียนเลือดรอบๆเท้า และมีโอกาสเกิดภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมได้มากกว่าคนปกติ

2.2) การใช้ Dropper ultrasound ตรวจวัดชีพจรที่เท้าได้เช่นเดียวกับการคลำชีพจรที่เท้า แต่หากพบว่าฟังไม่ได้ยิน แสดงว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าที่รุนแรงขึ้น นั่นคือการเกิดภาวะหลอดเลือดส่วนปลายเสื่อม (Peripheral vascular disease) (Down Bowness, 2009)

3) การประเมินรูปร่างลักษณะที่ผิดปกติของเท้า (Down Bowness, 2009)

1.7.4 บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ภาวะแทรกซ้อนที่เท้า หรือความผิดปกติที่เท้าจากโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุอันดับต้นของความพิการ และการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ (ศรีอุไร พรมาธิกุล, 2551) การดูแล และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง พยาบาลจึงต้องมีบทบาทในการส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วย

ให้สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ เพื่อให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นสุข (ยุพิน ชัยชล, 2551) ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทดังนี้

1) **บทบาทด้านการพัฒนาจัดการ และการกำกับ ดูแลระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะโรค (care management)** โดยการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะคือ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า อีกทั้งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น เนื่องจากความรุนแรงของโรคร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามกระบวนการสูงอายุ และข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆของผู้สูงอายุ เป็นต้น

2) **บทบาทด้านการดูแลกลุ่มเป้าหมายเฉพาะโรคที่มีปัญหาซับซ้อน (direct care)** โดยการให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ด้วยการประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า การจัดโปรแกรมเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง การสอน และฝึกทักษะการดูแลเท้าให้แก่ผู้ป่วย การประเมินสภาพปัญหาจริงด้วยการเยี่ยมบ้าน และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

3) **บทบาทด้านการประสานงาน (collaboration)** โดยการประสานงาน และขอความร่วมมือในการส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วย ระหว่างบุคลากรทางสุขภาพด้วยกันเอง ได้แก่การประสานงานกับเจ้าหน้าที่คลินิกเบาหวาน และทีมเยี่ยมบ้าน เพื่อการติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม และการประสานงานระหว่างบุคลากรทางสุขภาพกับผู้ป่วย เช่น การให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนรองเท้า รวมทั้งการปฏิบัติพฤติกรรมบางอย่าง เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

4) **บทบาทด้านการสอน และการฝึกทักษะ (education, empowerment and coaching)** โดยการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า การปฏิบัติตนเพื่อดูแล และป้องกันการเกิดภาวะผิดปกติ เช่นอาการชาเท้า ปวดเท้า และแผลเบาหวานที่เท้า โดยส่งเสริมการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5) **บทบาทด้านการให้คำปรึกษา (consultant)** บทบาทต่อผู้ป่วยและญาติ โดยการเป็นแหล่งประโยชน์ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานนั้นเกิดการรับรู้ เกิดความเข้าใจ ยอมรับกับปัญหา ยอมรับตนเอง และสามารถวางแผนการดูแลตนเอง โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม โดยมีพยาบาลคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้การกระตุ้น แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ

ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหล่านั้น และบทบาทต่อบุคลากรทางสุขภาพ โดยการให้คำแนะนำด้านการดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า รวมทั้งการจัดการพยาบาลแก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆด้วย

6) **บทบาทด้านการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent)** โดยการจัดระบบบริการสุขภาพ ที่เน้นการดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นหลัก และบุคลากรสุขภาพเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ซึ่งต่างจากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยแต่เดิม อีกทั้งเป็นการจัดโปรแกรมการจูงใจเพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการเกิดแผลเบาหวานด้วยความต้องการของตนเอง ซึ่งจะมีความยั่งยืนต่อไป

7) **บทบาทด้านการให้เหตุผล และการตัดสินใจเชิงจริยธรรม (ethical reasoning and Decision-making)** โดยการให้การพยาบาลรูปแบบที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ จะได้รับข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างถูกต้องและครบถ้วน และได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยเป็นหลัก รวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพ หรือมาตรฐานทางการพยาบาลเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมต่างๆ

8) **บทบาทด้านการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice)** โดยการศึกษา รวบรวมตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม และการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้มีความเหมาะสม และครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดรูปแบบการพยาบาลที่มีคุณภาพสูงสุด

9) **บทบาทด้านการจัดการ และประเมินผลลัพธ์ (outcome management and evaluation)** โดยการประเมินผลการจัดโปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมแก่ผู้ป่วยหรือไม่ และมีปัญหา หรืออุปสรรคใดๆในการจัดกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดบริการสุขภาพให้มีความเหมาะสมแก่ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม รวมทั้งผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆด้วย

2. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันแผลเบาหวานที่เท้า

พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรม หรือการปฏิบัติใดๆของบุคคลที่กระทำไปเพื่อจุดประสงค์ใดจุดประสงค์หนึ่ง (ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์, 2541) เป็นการกระทำของบุคคลที่สามารถสังเกตได้ โดยบุคคลอื่น ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ พฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นจากภายใน

ตัวบุคคล ซึ่งบุคคลอื่นไม่สามารถสังเกตเห็นได้ (จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ตันสกุล, 2549) การแสดงออกของบุคคลนั้น มีพื้นฐานมาจากความรู้หรือทัศนคติ ซึ่งความแตกต่างกันของแต่ละบุคคลเกิดจากการเปิดรับสื่อ และการแปลความสารที่ได้รับแตกต่างกัน ทำให้เกิดประสบการณ์สังคมที่แตกต่างกัน เป็นผลให้บุคคลมีพฤติกรรมแตกต่างกัน (สุรพงษ์ โสภนะเสถียร, 2533)

2.1 ความหมายของพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการดูแลเท้า หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมต่อเท้าอย่างมีเป้าหมายและตั้งใจ โดยอาศัยศักยภาพในการดูแลตนเอง (ลำยอง ทับทิมศรี, 2541) ซึ่งพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คือการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ (ลำยอง ทับทิมศรี, 2541; สุภาภรณ์ บุญทัน, 2550; อรุณฯ ศรีสารคาม, 2550; Ebersole et al., 2005)

2.1.1 การดูแลทำความสะอาดเท้า โดยการทำความสะอาดทุกวันด้วยน้ำธรรมดา และใช้สบู่อ่อนๆฟอกเท้าทุกส่วน ยกเว้นซอกนิ้วเท้า ไม่ใช่แปรงขนแข็งขัดเท้า หรือหากจำเป็นต้องขัดให้ใช้แปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม หลังทำความสะอาดเท้าแล้ว ควรใช้ผ้าสะอาดและนุ่ม ซับเท้าให้ทั่วทุกส่วนโดยเฉพาะซอกนิ้วเท้า เพื่อป้องกันเท้าอับชื้น จากนั้นทาครีมหรือโลชั่นเพื่อป้องกันผิวหนังแห้งแตก โดยเว้นซอกนิ้วเท้า เพื่อป้องกันการอับชื้น และควรตัดเล็บหลังจากอาบน้ำ หรือทำความสะอาดเท้าใหม่ๆ เนื่องจากทำให้เล็บอ่อนนุ่ม ตัดได้ง่ายขึ้น โดยตัดด้วยความระมัดระวัง เป็นแนวตรง ไม่ควรตัดสั้นชิดผิวหนังเกินไป และไม่ตัดผิวหนังบริเวณด้านข้าง เพราะจะทำให้เกิดแผลได้ง่าย อาจใช้ตะไบแทนการตัดเล็บ โดยตะไบไปด้านเดียว ไม่ย้อนไปมาเพื่อป้องกันการเสียดสีของตะไบกับผิวหนัง และเล็บ

2.1.2 การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ ซึ่งควรตรวจทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยตรวจให้ทั่วทุกด้านของเท้า และง่ามนิ้วเท้า โดยสำรวจความผิดปกติ เช่น ลักษณะเท้าผิดรูป รอยแตกที่ผิวหนัง ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของเล็บ อาการบวม การเปลี่ยนแปลงของสีผิว รอยข้ำ และตาปลา เป็นต้น ซึ่งการตรวจเท้าควรทำในบริเวณที่มีแสงสว่างเพียงพอ หากก้มมองเท้าตนเองได้ไม่สะดวก อาจใช้กระจกช่วยส่องเท้าได้

2.1.3 การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า โดยไม่นั่งไขว่ห้างหรือพับขา ซึ่งอาจส่งผลให้เลือดไหลเวียนได้ไม่สะดวก งดการสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด เพราะอาจทำให้เกิดภาวะเส้นเลือดอุดตัน และควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อป้องกัน

การเกิดปัญหาหลอดเลือด และระบบประสาท ควรออกกำลังกายด้วยการเดินหรือวิ่งเหยาะ ๆ วันละ 20-30 นาที และบริหารขา ร่วมด้วยการนวดฝ่าเท้าเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า

2.1.4 การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ได้แก่ การสวมรองเท้า หรือเลือกซื้อรองเท้าที่นุ่ม ควรใส่รองเท้าที่เหมาะสมกับเท้า ลักษณะรองเท้าหุ้มเท้าได้ทุกส่วน ไม่คับหรือหลวมเกินไป พื้นรองเท้ามีความนุ่ม ยืดหยุ่น ไม่ลื่น และมีช่องระบายอากาศ ควรใส่ถุงเท้าก่อนสวมรองเท้าทุกครั้ง และตรวจสอบสภาพรองเท้าก่อนใส่ว่ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในรองเท้าหรือไม่ ไม่ควรเดินเท้าเปล่าเนื่องจาก อาจเหยียบสิ่งของมีคมโดยไม่รู้ตัว และไม่ควรวาดเท้ามากกว่า 2 ชั่วโมง หากสวมรองเท้าคู่มือ ควรสวมเพียงวันละ 30-60 นาที แล้วเปลี่ยนใส่สลับกับรองเท้าคู่อื่นๆ ประมาณ 3-5 วัน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาของเท้า

2.1.5 การดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น เพื่อป้องกันการติดเชื้อ โดยหากมีแผลเล็กน้อยให้ล้างแผล และเช็ดให้แห้ง โดยใช้ น้ำเกลือล้างแผล หรือน้ำต้มสุกที่เย็นแล้ว และหากแผลมีลักษณะอักเสบ ปวด บวม แดง ร้อน ควรปรึกษาแพทย์

การดูแลรักษาบาดแผลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ เป็นพฤติกรรมดูแลเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดแผลที่เท้าได้ ซึ่งผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลที่เท้า ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการดูแลแผลที่เท้า ควบคู่กับการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้าด้วยเช่นกัน

2.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมจากโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุของการเกิดแผลที่เท้าที่พบได้บ่อยที่สุด เนื่องจากการเกิดพฤติกรรมดูแลเท้าที่ไม่เหมาะสมนั้น เกิดได้จากปัจจัยต่างๆ ได้แก่

2.2.1 เพศ เนื่องจากเพศที่ต่างกันมีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมทางสุขภาพแตกต่างกัน ดังเช่นการศึกษาของอินทราพร พรหมปราการ (2541) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และพบว่าผู้สูงอายุเพศชายมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าผู้สูงอายุเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.2 อายุ เนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้น มีโอกาสเกิดปัญหาที่เท้าเพิ่มขึ้น (ศรีอุไร ปรมานิกุล, 2551; ศิริพร จันทรฉาย, 2553) อีกทั้งอายุที่แตกต่างกันยังส่งผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เพราะความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือการเรียนรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุลดลง เนื่องจากกระบวนการสูงอายุ เช่น ภาวะพร่องทางด้านความคิดความจำ การมองเห็นลดลง การได้ยินลดลง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ (Ebersole et al., 2010)

2.2.3 ระดับการศึกษา เนื่องจากระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่แตกต่างกัน ดังเช่นการศึกษาของมาลี จำนวนผล (2540) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการศึกษาของอินทราพร พรหมปรากการ (2541) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคม กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และพบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.4 การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า เนื่องจากการได้รับความรู้ มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังเช่นการศึกษาของทวิวรรณ กิ่งโคกกรวด (2540) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนจากครอบครัว และชุมชน กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน และพบว่า การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2.2.5 ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า เนื่องจากระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า หมายถึงโอกาสของการเกิดแผลที่เท้าของแต่ละบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกันจากเกณฑ์การประเมินตามการจำแนกประเภทความเสี่ยงของเท้าเบาหวานของคณะทำงานเรื่องเท้าเบาหวานระดับนานาชาติ (International Working Group on the Diabetic Foot's (IWGF) classification ปี 1999 ซึ่งแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ จากระดับ 0-3 (Peters & Lavery, 2001; Lavery et al., 2008)

2.2.6 การสูญเสียการรับรู้ความรู้สึก เกิดอาการชา ไม่รู้สึกถึงความเจ็บปวดหรืออันตรายจากการเหยียบหรือเตะของมีคม ไม่รู้สึกถึงความร้อนเย็น ทำให้สูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย

2.2.7 การขาดความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการมีพฤติกรรมการดูแลเท้าไม่ดี ทำให้ละเลยการปฏิบัติ (ปีนเนเรศ กาศอุดม และคณะ, 2549)

2.2.8 ปัจจัยทางด้านจิตใจของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เช่น ภาวะซึมเศร้า หรือภาวะโกรธต่อการเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง (Eliopoulos, 2005) ทำให้ขาดแรงจูงใจ ในการดูแลตนเอง (Ebersole et al., 2010)

2.2.9 ปฏิกริยาทางอารมณ์ ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มักจะมีความรู้สึกอึดอัด หงุดหงิด รำคาญ ท้อแท้ และเบื่อหน่าย ที่ต้องดูแลเอาใจใส่เท้าเป็นพิเศษ รวมทั้งรู้สึกสูญเสียความเป็นอยู่แบบสุขสบายในชีวิต ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมปล่อยปละละเลย และไม่สนใจในตนเอง (วิลาวด์ ผลพลอย, 2539; บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี, 2539)

2.2.10 ข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า เนื่องจากในวัยสูงอายุนั้น มีการเปลี่ยนแปลงตามกระบวนการสูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีการมองเห็นลดลง อาจตัดเล็บและสำรวจเท้าได้ลำบาก ประกอบกับอาการชาของอวัยวะส่วนปลาย ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ (สิริกานัญจน์ กระจ่างโพธิ์, 2549)

2.2.11 ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือการเรียนรู้การดูแลตนเองของผู้สูงอายุลดลง เนื่องจากกระบวนการสูงอายุ เช่น ภาวะพร่องทางด้านความคิดความจำ การมองเห็นลดลง การได้ยินลดลง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ (Ebersole et al., 2010)

2.2.12 การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นในการดูแลเท้า โดยพบว่าระบบบริการสุขภาพให้ความสำคัญกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมุ่งเน้นการควบคุมอาหาร และการปรับขนาดยา และมักไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะปัญหาที่เท้า (สิริกานัญจน์ กระจ่างโพธิ์, 2549)

จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานต้องได้รับความรู้ คำแนะนำ กำลังใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และการติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลเท้า (ลำยอง ทับทิมศรี, 2541) ซึ่งการส่งเสริมแรงจูงใจด้านสุขภาพ ในการรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรคของพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น สามารถทำนายพฤติกรรมทางสุขภาพได้ (ณัฐกานัญจน์ วิสุทธิมรรค, 2542; สายฝน ม่วงคุ่ม, 2547) โดยการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมดูแลเท้า นั้น ต้องส่งเสริมการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง และการตอบสนองทางด้านอารมณ์ร่วมด้วย (Scollan, Walker & Bleich, 2010)

3. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) และการประยุกต์ใช้

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค มีขึ้นครั้งแรกตั้งแต่ปี ค.ศ.1975 โดยโรนัลด์ โรเจอร์ (Ronald W. Rogers) และมีการปรับปรุงใหม่ในปี ค.ศ.1983 เป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการใช้ความกลัวเป็นตัวกระตุ้น โดยให้ความสำคัญต่อแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ร่วมกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งการรับรู้นี้จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมต่อไป โดยกระบวนการรับรู้นี้ เกิดจากอิทธิพลของแหล่งข้อมูลข่าวสาร ซึ่งได้แก่ สิ่งแวดล้อม การพูดคุยชวน การเรียนรู้จากการสังเกต และลักษณะบุคลิกภาพ หรือประสบการณ์ที่บุคคลได้รับ ซึ่งการประเมินการรับรู้จากกระบวนการรับรู้นี้ สามารถสรุปได้เป็น 2 แบบ ดังนี้ (Norman, Boer & Seydel, 2005)

3.1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal) เป็นการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมทางสุขภาพให้เหมาะสม ซึ่งได้แก่ การตั้งใจปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และการแก้ไขปัญหามีเหตุผล ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม คือการได้รางวัล ซึ่งได้แก่ รางวัลจากความพึงพอใจในตนเอง และรางวัลจากความพึงพอใจภายนอก เช่น การเป็นที่ยอมรับของสังคม เป็นต้น ซึ่งการประเมินอันตรายต่อสุขภาพนี้ ประกอบด้วยการรับรู้ 2 ลักษณะ ได้แก่

3.1.1 การรับรู้ความรุนแรง (perceived severity) โดยการให้ข้อมูลที่ส่งเสริมให้เกิดความกลัวสูง และการกระตุ้นหรือปลุกเร้าร่วมกับการขู่ว่าถ้ากระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมบางอย่าง อาจทำให้ได้รับผลกระทบที่ร้ายแรง โดยการใช้สื่อเป็นหลักในการเผยแพร่ข่าวสารที่คุกคามต่อสุขภาพ ซึ่งข้อมูลที่ทำให้เกิดความกลัวสูงจะทำให้บุคคลรับรู้ความรุนแรงของโรค และทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมได้มากกว่าข้อมูลที่ทำให้เกิดความรู้สึกกลัวเพียงเล็กน้อย ซึ่งหากใช้การกระตุ้นหรือปลุกเร้าร่วมกับการขู่ จะส่งผลให้ข้อมูลนั้นมีลักษณะเด่นชัดขึ้น ซึ่งการประเมินการรับรู้ของบุคคลต่อข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้น จะทำให้บุคคลรับรู้ความรุนแรงของโรค และการกระตุ้น จะทำให้บุคคลรับรู้ในความรุนแรงของการเป็นโรคดีกว่าการกระตุ้นตามปกติ และทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมได้

3.1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยง (perceived vulnerability) โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่คุกคามสุขภาพของบุคคลนั้น ด้วยการขู่ให้เกิดความเชื่อ และรู้สึกว่าตนเองกำลังตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อสิ่งนั้น แต่การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคจะขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของแต่ละ

บุคคลว่า ถ้าไม่ปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้น จะทำให้ตนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค หรือเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากภาวะคุกคามนั้นๆอย่างไร

3.2 การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) เป็นการประเมินความพร้อมในการเผชิญอันตราย เพื่อเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม แต่สิ่งที่เป็นอุปสรรค หรือทำให้ผลลัพธ์ในการตอบสนองลดลง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายสูงเกินไป ความไม่สะดวก ความไม่น่าชื่นชม ความยากลำบาก ความสับสนยุ่งยาก อาการแทรกซ้อน และความไม่สอดคล้องในการดำเนินชีวิต ซึ่งการประเมินการเผชิญปัญหานี้ ประกอบด้วย การประเมินการรับรู้ 2 ลักษณะ ได้แก่

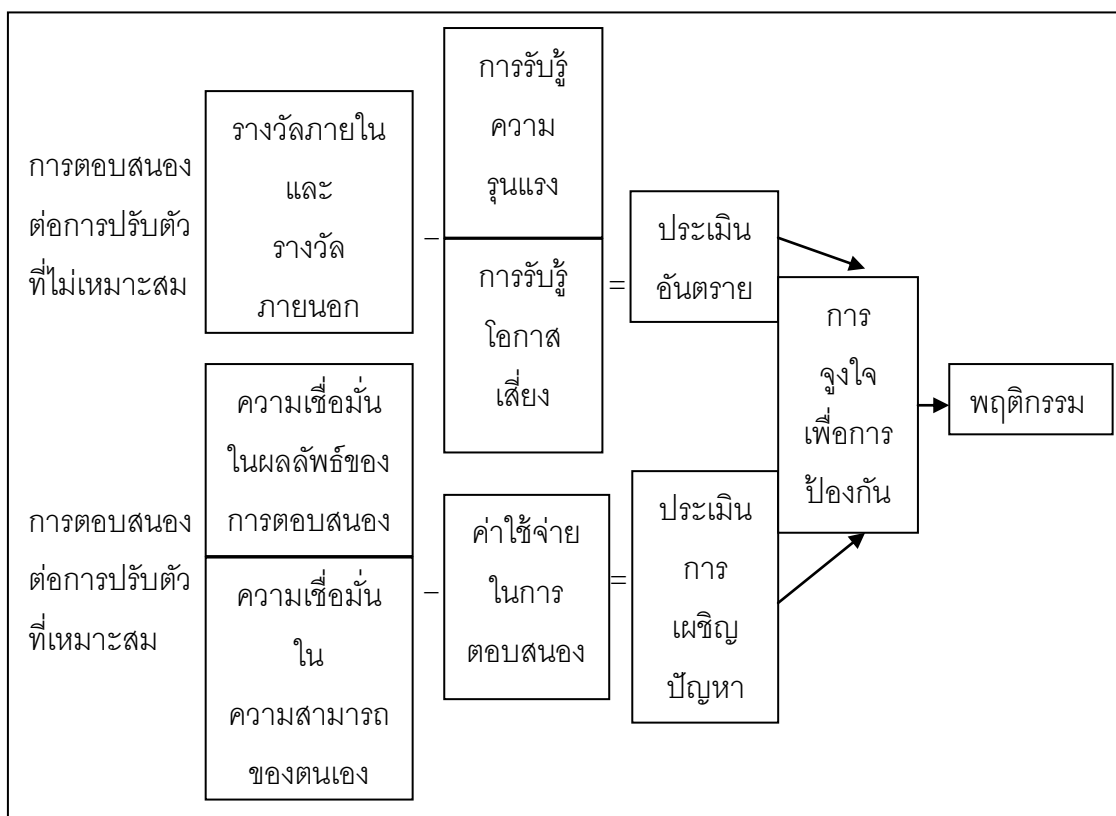
3.2.1 ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (response efficacy) โดยการนำเสนอข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ซึ่งเป็นการสื่อสารเพื่อให้บุคคลเกิดความกลัวเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ โดยนำเสนอเกี่ยวกับการปรับหรือลดพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องนั้น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งนำไปสู่ความตั้งใจในการป้องกันและรักษาสุขภาพของตนเอง ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเหมาะสม

3.2.2 ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) โดยการประเมินความสามารถของตนเอง ว่าสามารถกระทำพฤติกรรมใดๆในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะบ่งบอกถึงความมั่นใจในการปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จ โดยไม่เกี่ยวกับทักษะว่าจะมีมากน้อยเพียงใด แต่เป็นการตัดสินใจของบุคคลว่าทักษะที่ตนมีอยู่ จะสามารถทำพฤติกรรมอะไรได้บ้าง นั่นคือมีความแตกต่างกันระหว่างการมีทักษะกับการมีความสามารถที่จะใช้ทักษะได้ดี ดังนั้นการพัฒนารับรู้ความสามารถของตนเอง ต้องพิจารณาในด้านการเพิ่มทักษะ ร่วมกับการสร้างความเชื่อมั่นในกับบุคคลด้วย ว่าตนเองสามารถใช้ทักษะเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงทางจิตวิทยาอีกด้วย ซึ่งการสร้าง ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนทำได้หลายวิธี เช่น การเลียนแบบ การเรียนรู้ หรือการสอน เป็นต้น ซึ่งความสามารถของตนเองนั้น ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระดับสูงสุด และเป็นพื้นฐานให้บุคคลปฏิบัติตามอีกด้วย

ปฏิสัมพันธ์ในการรวมกันของกระบวนการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และการประเมินการเผชิญปัญหา จะเกิดตัวแปรแทรกขึ้นมา คือ แรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรม ซึ่งการวัดแรงจูงใจนี้ ใช้วิธีการตามทฤษฎีของฟริชบายน์ คือความตั้งใจใฝ่พฤติกรรม (Ajzen & Fishbein, 1980 อ้างใน เยาวลักษณ์ วงศ์ชาญศรี, 2550) ซึ่งมีความแม่นยำในการทำนายการเกิดพฤติกรรม

โดยปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนองและการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง เป็นสิ่งสำคัญมากต่อการสร้างความตั้งใจในการแก้ปัญหา และปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนองและการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค ก็มีความสำคัญมากเช่นกัน กล่าวโดยสรุปคือ ความตั้งใจในการแก้ปัญหาของแต่ละบุคคลจะสูงที่สุดเมื่อบุคคลมีการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือต่อปัญหานั้นสูง และมีการรับรู้ต่อความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะแก้ปัญหาหรือเผชิญกับโรคนั้นๆสูงด้วย ร่วมกับการประเมินการเผชิญปัญหา โดยมีการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนองหรือผลดีของการตัดสินใจแก้ปัญหานั้นๆสูง และมีการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าสามารถแก้ปัญหานั้นๆได้สูงด้วย ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) โดยสรุปนั้น แสดงในภาพที่ 1 ดังนี้

ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory)



ภาพที่ 1 ทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983 cite in Norman, Boer and Seydel, 2005)

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) ในการพัฒนาเป็นโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า คือ กระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการใช้สื่อแสดงให้เห็นถึงอันตรายจากการไม่ปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดี โดยนำเสนอความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของผู้ป่วย เพื่อกระตุ้นให้เกิดความกลัว จากนั้นให้ข้อมูลความรู้เรื่องการดูแลเท้า ในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ และมั่นใจในความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าได้ ซึ่งเป็นแรงจูงใจจากภายใน ร่วมกับการกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมแรงจูงใจจากภายนอก ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม มีความตระหนักรู้ และเกิดแรงผลักดันในตนเองให้ปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดีต่อไป

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

สุภาพรณ บุญทัน (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลเท้าต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสิรินธร จำนวน 46 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 23 คน กลุ่มทดลอง 23 คน ใช้ระยะเวลาศึกษา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยการให้ความรู้รายกลุ่มผ่านสื่อการสอนวีดีโอซีดี เรื่องการดูแลเท้า การติดตามด้วยการเยี่ยมบ้าน และการให้ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลเท้ามีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลเท้าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

นุชพร ตันติวัฒน์ไพศาล (2545) ศึกษาประสพการณ์การเรียนรู้การดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า จำนวน 12 คน ผลการวิจัยแสดงถึงการรับรู้ความผิดปกติที่เท้า

4 ลักษณะ คือ การรับรู้ความรู้สึกลดลง อาการปวดแปล็บหรือยิบๆ ความทุกข์ทรมานจากตะคริว และแผลพุพอง นอกจากนี้ยังพบว่า การตอบสนองด้วยการเพิกเฉยหรือยอมรับ สามารถเปลี่ยนเป็นการยอมรับวิธีการแก้ปัญหาความผิดปกติที่ทำได้ด้วยการเรียนรู้การแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วย 2 วิธีคือ การเรียนรู้จากการเลียนแบบผู้อื่น และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลทำนั้น ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการปฏิบัติดูแลทำ ปัจจัยส่งเสริมการดูแลทำ และความสามารถของแต่ละบุคคลในการแก้ปัญหา

วรรณภา อธิวาส (2552) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลทำ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้วิธีการศึกษาแบบพรรณนาหาความสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมดจำนวน 316 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองคือ ผู้ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เคยมีแผลที่เท้า มาก นจำนวน 105 คน และกลุ่มควบคุมคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่เคยมีแผลที่เท้า มาก นจำนวน 211 คน โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการดูแลทำ ของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ ว่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ($p = .002$) และพยาธิสภาพของเส้น นประสาทส่วนปลาย ($p = .001$)

นิชา คำจันทร์ ดี (2552) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลทำและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นรูปแบบการศึกษาแบบบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาหรือฉีดอินซูลิน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้ 1) อยู่ในวัยผู้ใหญ่ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ทั้งที่เคยเกิดแผล และไม่ เคยเกิดแผล 2) ไม่มีประวัติถูกตัดขา เท้าหรือนิ้วเท้า การใส่ อวัยวะเทียมที่ขาหรือขา หรืออัมพาต 3) เข้าใจภาษาไทย 4) ยินดีเข้า าร วมการวิจัย โดยขนาดกลุ่มตัวอย่าง ว่างมีจำนวน 353 คน และกำหนดให้ กลุ่มทดลอง คือผู้ เป็ นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เคยมีแผลที่เท้ามาก่อน มีจำนวนเท ากับ 1 ใน 3 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ว่าง ได้เท่ากับ 126 คน และอีก 2 ใน 3 เป็ นกลุ่มควบคุมคือผู้ ผู้ป่วยที่ไม่ เคยเกิดแผล ได้เท่ากับ 227 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลทำอยู่ในระดับไม่ดี ทั้งในกลุ่มที่เคยเกิดแผลและกลุ่มที่ไม่ เคยเกิดแผล ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับการเกิดแผลที่เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ แก่ ปัจจัยพื้นฐานด้านโภชนาการ ($\bar{x} = 17.824$, $p = .001$) ปัจจัยเกี่ยวกับเบาหวานด้านความรู้เรื่องโรค

และการปฏิบัติตัว ($\bar{x} = 8.151, p=0.017$) และปัจจัยเกี่ยวกับเท่าในด้านการรับความรู้^๑ สึกของเส้นประสาทส่วนปลาย ($\bar{x}=10.071, p=0.002$)

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ในผู้ป่วยเบาหวาน

งามจิตร คงทน (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นเพศหญิง จำนวน 336 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 76.8 มีความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายบริเวณเท้า โดยมีระดับความรุนแรงเล็กน้อย ปานกลาง และมาก ร้อยละ 29.5, 30.3 และ 17 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี มีความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายบริเวณเท้าคิดเป็นร้อยละ 66.4 โดยระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .38, p < .001$) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลระดับน้ำตาลในเลือด HbA_{1c} มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 7 คิดเป็นร้อยละ 75.9 และผลระดับ HbA_{1c} มีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .19, p < .05$)

เอซโซและดอนเนอร์ (Ezzo & Donner, 2001) ได้ศึกษารูปแบบ Systematic review โดยค้นพบการศึกษาเพียง 1 งาน คือของวาลโทเนน และไลลัส (Valtonen & Lilius, 1973) เรื่อง Syncardial massage in diabetic and other neuropathies lower extremities โดยผลการศึกษาสรุปว่า การนวด (syncardial massage) ช่วยลดอาการของเส้นประสาทเสื่อม ทั้งอาการปวด ร้อน คัน และชา ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด โดยควรทำการนวดทุก 2 วัน ครั้งละ 20-30 นาที ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 1 เดือน โดยพบว่าผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการนวดได้ดี พบร้อยละ 56 และไม่รู้สึกลดอาการชาพบร้อยละ 12 นอกจากนี้ยังพบการศึกษาเรื่องการนวดช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด 2 งาน ซึ่งสรุปว่า ลดได้ร้อยละ 15

สมลักษณ์ หนูจันทร์ และสมชาย รัตนทองคำ (2551) ได้ศึกษาผลการนวดไทยและการกดจุด ต่ออาการชาปลายเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยทำการนวดฝ่าเท้าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อยครั้งละ 2 วัน ใช้ระยะเวลาในการนวดนาน 30 นาทีต่อครั้ง รวมทั้งหมด 8 ครั้ง รวมระยะเวลา 1 เดือน จากนั้นวัดอาการชาเท้า พบว่าลดลงเป็นระยะ โดยคะแนนเฉลี่ยอาการชาเท้าก่อนนวดมีค่า 9.42 ± 4.66 จากหลังการนวด 4 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของการชามีค่า 4.21 ± 4.47

และเมื่อนวดครบ 8 ครั้ง ค่าเฉลี่ยของอาการชา มีค่า 1.83 ± 2.68 ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$)

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันโรค

วาสนา มากผาสุก (2551) ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้ทฤษฎีการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน จับคู่ในด้านอายุ เพศ และค่าดัชนีมวลกาย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงภายหลังได้รับโปรแกรมดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกัน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับโปรแกรมดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกัน สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

อาคม ปาเจริญ (2539) ศึกษาเรื่องการประยุกต์ทฤษฎีการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers สำหรับสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันเอดส์ ในนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้การจัดโปรแกรมสุขศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มเลือกอย่างง่าย คือ กลุ่มทดลอง 54 คน และกลุ่มควบคุม 6 คน โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ และ 3 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันเอดส์ที่จัดขึ้นทำให้นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุระหว่าง 13-16 ปี มีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ความรุนแรงของโรคเอดส์ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสเอดส์ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อพฤติกรรมป้องกันเอดส์ รวมทั้งพฤติกรรมป้องกันเอดส์ ซึ่งประกอบด้วย การหลีกเลี่ยงสิ่งยั่วยุกระตุ้นอารมณ์เพศ การปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อผ่อนคลายแรงผลักดันทางเพศ และการไม่เปิดโอกาสให้ตนเองมีพฤติกรรมเสี่ยง ไปในทิศทางที่พึงประสงค์เพิ่มมากขึ้น

อรทัย ทองริน (2546) ศึกษาเรื่องการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคในการปรับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำนวน 82 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 41

คน และกลุ่มควบคุม 41 คน ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมตามโปรแกรมสุขศึกษาจำนวน 4 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 4 สัปดาห์ ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการกลุ่ม รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูล

ทั่วไป ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การประเมินอันตราย การประเมินการเผชิญปัญหา และพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ ความรุนแรง การรับรู้ในความสามารถของตนเอง การรับรู้ในประสิทธิภาพของการตอบสนองของ การปฏิบัติพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการปฏิบัติตัวในทิศทางที่ดีขึ้นกว่าก่อนการ ทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

5. โปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจูงใจเพื่อป้องกันการโรคของ Rogers (1983) ซึ่งเป็นการประเมิน การรับรู้ 2 ด้าน 4 ลักษณะ ได้แก่ การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ คือการรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยง และการประเมินการเผชิญปัญหา คือการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยจัดกิจกรรมกลุ่มประเมินพฤติกรรม การดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในเรื่อง การทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การกระตุ้น การไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และแรงจูงใจในการดูแลเท้า โดยการให้ความรู้เรื่องภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ด้วยสื่อ ทัศนวิทัศน์ ร่วมกับการให้ความรู้โดยถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านลบที่มีแผลที่เท้า และถูก ตัดขา จากนั้นร่วมกันประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยเริ่มจากการประเมินความพึงพอใจในตนเอง (Intrinsic Rewards) และประเมินความพึงพอใจจากภายนอก (Extrinsic rewards) ของแต่ละ บุคคล ร่วมกับการประเมินความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของแต่ละบุคคล ซึ่ง จะแสดงผลลัพธ์ของการประเมินอันตรายต่อสุขภาพของแต่ละบุคคลว่ารับรู้อยู่ในระดับใด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา โดยถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้าน บวกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดี และความสามารถใน การปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดีของแต่ละบุคคล จากนั้นนำเสนออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ความไม่สะดวกในการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง ความยากลำบาก ความไม่

สอดคล้องในการดำเนินชีวิต และความสับสนยุ่งยากบางประการ ซึ่งจะแสดงผลลัพธ์ของการประเมินการเผชิญปัญหาของแต่ละบุคคล ว่ารับรู้อยู่ในระดับใด

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ และเสริมแรงจิตใจในการเผชิญปัญหา โดยการจัดกิจกรรมกลุ่มและให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการสาธิต และฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดเท้า การตรวจประเมินความผิดปกติของเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น พร้อมทั้งเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง โดยกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการประเมินอันตราย และการเผชิญปัญหา ด้วยกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์เยี่ยมของผู้วิจัย เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้าและความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม และประเมินตนเองเรื่องพฤติกรรม การดูแลเท้า สรุปปัญหาอุปสรรค และแนะนำเพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลเท้าอย่างต่อเนื่องต่อไป

การเกิดแรงจูงใจนั้น เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในครั้งแรก (Williams, Freedman & Deci, 1998) และจากการศึกษาของฟลอยด์ และคณะ (Floyd et al., 2000) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ พบว่า การเกิดแรงจูงใจ หรือการรับรู้ในเรื่องการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และการประเมินการเผชิญปัญหานั้น ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมในระยะเวลาเพียงสัปดาห์ แต่สิ่งที่สามารถทำนายพฤติกรรมในระยะยาวของบุคคลได้ดีกว่านั้น คือความตั้งใจของแต่ละบุคคล ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าจึงกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ โดยรูปแบบกิจกรรมแต่ละครั้ง เริ่มต้นด้วยการทบทวน และกระตุ้นแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับการให้ความรู้ และเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการจัดกิจกรรม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในโรคต่างๆ และได้ผลลัพธ์ที่ดี โดยมีระยะเวลาการจัดกิจกรรมแตกต่างกันตามกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า พบว่ามีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ วาสนา มากผาสุก (2551) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกัน ต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยง โดยใช้ทฤษฎีการจูงใจเพื่อป้องกันของ Rogers (1983) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยง จำนวน 40 คน โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน จัดกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยรวม

6 สัปดาห์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ภายหลังได้รับโปรแกรม สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ จึงกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกิจกรรมรายกลุ่ม กลุ่มละ 20 คน รวม 4 ครั้ง และกิจกรรมรายบุคคล 2 ครั้ง คือการดูแลตนเองตามความรู้ และทักษะที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ผ่านมา ซึ่งผู้สูงอายุดูแลตนเองที่บ้าน โดยผู้วิจัยเยี่ยมบ้าน และโทรศัพท์เพื่อติดตามคัดกรองปัญหา และอุปสรรคของแต่ละบุคคล พร้อมทั้งเสริมแรงจูงใจ ด้วยการให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาการจัดกิจกรรมรวม 6 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ดังกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงด้วยภาพที่ 2 ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าทฤษฎี Rogers (1983)

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ กิจกรรมกลุ่ม สัปดาห์ที่ 1 (60 นาที)

- 1.1 สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงโปรแกรม ทำแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า และแบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า
- 1.2 กระตุ้นการรับรู้ความรุนแรงของโรคด้วยสื่อวีดิทัศน์ “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” ร่วมกับการถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านลบ
- 1.3 ประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยประเมินความพึงพอใจในตนเอง ความพึงพอใจจากภายนอก ความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา กิจกรรมกลุ่ม สัปดาห์ที่ 1 (30 นาที)

- 2.1 กระตุ้นความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลเท้าโดยถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านบวก
- 2.2 ประเมินการเผชิญปัญหา โดยประเมินความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลเท้า ความสามารถของตนเอง และอุปสรรค ได้แก่ ค่าใช้จ่ายและความยุ่งยากที่เกิดขึ้น
- 2.3 ทำแบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า และเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้และเสริมแรงจูงใจในการเผชิญปัญหา กิจกรรมกลุ่ม สัปดาห์ที่ 2 และ 3 (ครั้งละ 90 นาที)

- 3.1 สอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ สาธิต และฝึกปฏิบัติเรื่องการทำความสะอาดเท้า และการตรวจประเมินความผิดปกติของเท้า ชมเชยและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง
- 3.2 สอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ สาธิต และฝึกปฏิบัติเรื่องการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น ชมเชยและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง
- 3.3 อธิบายคู่มือการดูแลเท้า และแบบบันทึกการดูแลเท้าที่บ้าน
- 3.4 ทำแบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า และเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการประเมินอันตราย และการเผชิญปัญหา กิจกรรมรายบุคคลในสัปดาห์ที่ 4 (30 นาที) และสัปดาห์ที่ 5 (10 นาที)

- 4.1 เยี่ยมบ้าน ให้ข้อมูลป้อนกลับจากการบันทึกการดูแลเท้า วิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรค หากทางแก้ไข ชมเชย ให้กำลังใจ และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า
- 4.2 โทรศัพท์เยี่ยม สอบถามความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค หากทางแก้ไข ชมเชยและให้กำลังใจ และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล กิจกรรมกลุ่ม สัปดาห์ที่ 6 (90 นาที)

- 5.1 ทำแบบประเมินพฤติกรรมดูแลเท้า และประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า
- 5.2 สรุปปัญหาอุปสรรค และแนะนำเพิ่มเติม

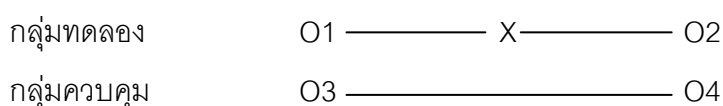
พฤติกรรม
การดูแลเท้า
ของผู้สูงอายุ
โรคเบาหวาน
ที่มีภาวะ
เส้นประสาท
ส่วนปลาย
เสื่อม

บทที่ 3

บทที่ 3

ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้



X	หมายถึง	โปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
O ₁	หมายถึง	พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
O ₂	หมายถึง	พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
O ₃	หมายถึง	พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ
O ₄	หมายถึง	พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมกลุ่มควบคุม หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ บุคคลที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมที่มาเข้ารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกผู้สูงอายุที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการทดลอง (Inclusion criteria) ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน คือมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 อย่าง ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด $HbA_{1c} \geq 6.5\%$ หรือ $FPG \geq 126$ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ $OGTT \geq 200$ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ADA, 2010)
3. ไม่มีภาวะสมองเสื่อม คือมีการรับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ และบุคคลถูกต้อง ประเมินโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini Mental State Exam Thai หรือ MMSE-Thai 2002) (ดังแสดงในภาพผนวก ง) ซึ่งแปล และพัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2542) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ และใช้เกณฑ์บ่งชี้ว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการประเมินไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยแปลผลแตกต่างกันตามลักษณะผู้รับการประเมิน ดังนี้
 - 3.1 ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้) ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน (ไม่ต้องทำแบบทดสอบข้อ 4, 9 และ 10)
 - 3.2 ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 17 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
 - 3.3 ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
4. สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง ประเมินโดยใช้แบบประเมินความสามารถ

ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ (Barthel ADL Index) (ดังแสดงในภาพผนวก ง) ซึ่งพัฒนาโดย สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ (2544) ได้ 12 คะแนนขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งหมายถึงผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี

5. มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ประเมินโดยใช้ในลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลาย (Semmes Weinstein Monofilament: SWMF) ขนาด 5.07 (ดังแสดงในภาคผนวก ง) ซึ่งหากไม่สามารถรู้สึกถึงแรงกดตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไป จากการตรวจ 4 ตำแหน่งในเท้าแต่ละข้าง แสดงว่ามีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (Boulton et al., 2008; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554)

6. มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าจากการประเมินด้วยแบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยใช้เกณฑ์การประเมินตามการจำแนกประเภทความเสี่ยงของเท้าเบาหวานของคณะทำงานเรื่องเท้าเบาหวานระดับนานาชาติ (International Working Group on the Diabetic Foot's (IWGF) classification ปี 1999 (Peters & Lavery, 2001; Lavery et al., 2008) (ดังแสดงในภาคผนวก ง) ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป จากระดับการประเมิน 0-3

7. ไม่มีปัญหาเรื่องการสื่อสาร และการใช้สายตา กรณีที่ผู้ป่วยสายตาสั้น หรือสายตายาว เมื่อใส่แว่นแล้วสามารถมองเห็นได้ตามปกติ สามารถตอบโต้ และสื่อความหมายได้เข้าใจ

8. ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ตลอดระยะเวลาการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากรางงานวิจัย (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่มีปัญหาทางด้านสุขภาพหรือการเจ็บป่วยที่รุนแรง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรม
2. ผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด

จากการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาทางด้านสุขภาพหรือมีการเจ็บป่วยที่รุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน หรือจนไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power of test) โดยกำหนดให้มีอำนาจทดสอบร้อยละ 90 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 (Burns & Grove, 2005) พบว่า

ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 36 คน แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวตามโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยจัดให้เป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มารับบริการ ณ ห้องตรวจโรคอายุรกรรม และคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

2. ประสานงานกับหัวหน้าพยาบาลประจำห้องตรวจโรคอายุรกรรม และหัวหน้าพยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และรายละเอียดการวิจัย พร้อมทั้งเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3. ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม ช่วงเวลาดังกล่าวตั้งแต่ 30 พฤษภาคม ถึง 10 มิถุนายน พ.ศ.2554 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า และให้การพยาบาลตามปกติจากคลินิกเบาหวาน จากนั้นประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าอีกครั้งเมื่อสิ้นสุดการทดลองโดยมีระยะเวลาห่างประมาณ 6 สัปดาห์ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 20 คนเป็นกลุ่มทดลอง ช่วงเวลาดังกล่าวตั้งแต่ 13 มิถุนายน ถึง 8 กรกฎาคม พ.ศ.2554 โดยจับคู่ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จนครบ 20 คู่ ซึ่งมีรายละเอียดการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเวชระเบียนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่จะมารับการตรวจที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรมล่วงหน้า 1 วัน โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีนัดพบแพทย์ในวันรุ่งขึ้น และในรายที่ไม่มีนัดล่วงหน้า ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในวันที่ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษา โดยศึกษาข้อมูลด้านอายุ เพศ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS, HbA1C, OGTT) โรคประจำตัว และประวัติการได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า

3.2 เข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยแนะนำตัว และขออนุญาตตรวจเท้าเพื่อประเมินภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าตามความสนใจของผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้ช่วงเวลารอพบแพทย์

3.3 เมื่อตรวจเท้าและพบว่าผู้ป่วยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และมีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าตั้งแต่ระดับ 1

ขึ้นไป ผู้วิจัยจะเชิญเข้าร่วมการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย ประโยชน์ รวมทั้งความไม่สะดวกที่อาจได้รับการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของการเข้าร่วมการวิจัย หากผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยดูแลให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย แต่หากผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจเท้า และแนะนำการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างมีทั้งเพศชายและเพศหญิงในจำนวนเท่ากัน อายุอยู่ระหว่าง 60-83 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา และไม่ได้ประกอบอาชีพใดๆ โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50 และส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคู่สมรส และมีลูกหลานอยู่ร่วมกัน ใช้สิทธิในการรักษาพยาบาลโดยเบิกจากต้นสังกัด หรือบำนาญ ระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานเป็นมานาน 1-10 ปี และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่นๆ นอกจากโรคเบาหวานอีก 1-2 โรค กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในระดับ 2 และจำนวนกลุ่มที่เคยได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า เทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีแผลที่เท้า และมีการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายที่เท้า 1 ตำแหน่งในเท้า 1 ข้าง

รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกออกเป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1 และข้อมูลทางด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 2 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และสิทธิในการเข้ารับการรักษาพยาบาล

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ =20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ =20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	10	50.0	10	50.0	20	50.0
หญิง	10	50.0	10	50.0	20	50.0
อายุ (ปี)	(x̄=69.45, SD=7.316)		(x̄=67.95, SD=6.848)		Min= 60 Max= 83)	
60 - 69	12	60.0	11	27.5	23	57.5
70 - 79	5	25.0	6	15.0	11	27.5
80 ปีขึ้นไป	3	15.0	3	7.5	6	15.0
สถานภาพสมรส						
โสด	1	5.0	1	2.5	2	5.0
คู่	15	75.0	13	32.5	28	70.0
หม้าย (คู่สมรสเสียชีวิต)	4	20.0	4	10.0	8	20.0
หย่า / แยก (คู่สมรสมีชีวิตรอดอยู่)	0	0.0	2	5.0	2	5.0
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เข้ารับการศึกษา	1	5.0	1	5.0	2	5.0
ประถมศึกษา	11	55.0	11	55.0	22	55.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	10.0	2	10.0	4	10.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	2	10.0	2	10.0	4	10.0
อนุปริญญา/ปวส.	2	10.0	2	10.0	4	10.0
ปริญญาตรี/สูงกว่า	2	10.0	2	10.0	4	10.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ =20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ =20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ						
ไม่ได้ทำงาน	11	55.0	13	65.0	24	60.0
เกษตรกรรวม	3	15.0	0	0.0	3	7.5
ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	4	20.0	1	5.0	5	12.5
บ้านานญ	1	5.0	4	20.0	5	12.5
รับจ้าง	1	5.0	2	10.0	3	7.5
รายได้ (บาท)						
< 5000	9	45.0	11	55.0	20	50.0
5001-10000	6	30.0	3	15.0	9	22.5
10001-15000	1	5.0	2	10.0	3	7.5
> 15000	4	20.0	4	20.0	8	20.0
สมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกัน						
อยู่คนเดียว	3	15.0	3	15.0	6	15.0
อยู่กับคู่สมรส	2	10.0	2	10.0	4	10.0
อยู่กับลูก/หลาน	5	25.0	7	35.0	12	30.0
อยู่กับคู่สมรสและลูกหลาน	10	50.0	8	40.0	18	45.0
สิทธิการรับการรักษาพยาบาล						
ชำระเงินเอง	3	15.0	0	0.0	3	7.5
เบิกต้นสังกัด/บ้านานญ	15	75.0	16	80.0	31	77.5
ประกันสังคม	2	10.0	4	20.0	6	15.0

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทางด้านสุขภาพ ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวาน ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า และการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายที่เท้า

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ =20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ =20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน						
1-10 ปี	14	35.0	14	70.0	28	70.0
11-20 ปี	5	12.5	3	15.0	8	20.0
21-30 ปี	1	2.5	1	5.0	2	5.0
31 ปีขึ้นไป	0	0.0	2	10.0	2	5.0
โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวาน						
ไม่มี	1	5.0	2	10.0	3	7.5
มีอีก 1-2 โรค	9	45.0	8	40.0	17	42.5
มีอีก 3-4 โรค	9	45.0	7	35.0	16	40.0
มีอีก 5 โรคขึ้นไป	1	5.0	3	15.0	4	10.0
ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า						
ระดับ 1	5	25.0	6	30.0	11	27.5
ระดับ 2	9	45.0	8	40.0	17	42.5
ระดับ 3	6	30.0	6	30.0	12	30.0
การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า						
เคยได้รับการสอน	10	50.0	10	50.0	20	50.0
ไม่เคยได้รับการสอน	10	50.0	10	50.0	20	50.0
ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า						
เคยเป็นแผล	6	30.0	6	30.0	12	30.0
ไม่เคยเป็นแผล	14	70.0	14	70.0	28	70.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ =20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ =20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	การสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายที่เท้า (ต่อเท้า 1 ข้าง)					
1 ตำแหน่ง	12	60.0	8	40.0	20	50.0
2 ตำแหน่ง	7	35.0	6	30.0	13	32.5
3 ตำแหน่ง	1	5.0	6	30.0	7	17.5
4 ตำแหน่ง	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0

จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้กลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน จับคู่ทั้ง 2 กลุ่ม (Matched Pair) 20 คู่ โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. เพศเดียวกัน
2. อายุใกล้เคียงกัน แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
3. ระดับการศึกษา
4. การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า
5. ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

รายละเอียดการจับคู่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 คู่ แสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 คุณสมบัติของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จับคู่ (Matched pairs) โดยพิจารณาองค์ประกอบด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า และระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

คู่ที่	อายุ		เพศ		ระดับการศึกษา		การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า		ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	80	82	ชาย	ชาย	ม.ต้น	ม.ต้น	เคย	เคย	1	1
2	80	83	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	เคย	เคย	1	1
3	80	80	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	ไม่เคย	ไม่เคย	2	2
4	72	72	ชาย	ชาย	อนุปริญญา	อนุปริญญา	ไม่เคย	ไม่เคย	1	1
5	74	77	ชาย	ชาย	ม.ปลาย	ม.ปลาย	เคย	เคย	2	2
6	72	72	ชาย	ชาย	ม.ปลาย	ม.ปลาย	ไม่เคย	ไม่เคย	3	3
7	72	75	ชาย	ชาย	ประถม	ประถม	ไม่เคย	ไม่เคย	3	3
8	70	73	ชาย	ชาย	ประถม	ประถม	เคย	เคย	3	3
9	65	60	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	เคย	เคย	1	1
10	60	65	หญิง	หญิง	ม.ต้น	ม.ต้น	ไม่เคย	ไม่เคย	1	1
11	64	68	หญิง	หญิง	ไม่เรียน	ไม่เรียน	เคย	เคย	2	2
12	65	61	ชาย	ชาย	ประถม	ประถม	เคย	เคย	2	2
13	64	61	ชาย	ชาย	ประถม	ประถม	เคย	เคย	1	1
14	62	61	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	เคย	เคย	2	2
15	60	65	หญิง	หญิง	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ไม่เคย	ไม่เคย	2	2
16	62	64	ชาย	ชาย	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ไม่เคย	ไม่เคย	2	2
17	66	67	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	ไม่เคย	ไม่เคย	2	2
18	70	74	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	ไม่เคย	ไม่เคย	3	3
19	60	65	หญิง	หญิง	ประถม	ประถม	ไม่เคย	ไม่เคย	3	3
20	61	64	ชาย	ชาย	อนุปริญญา	อนุปริญญา	ไม่เคย	ไม่เคย	3	3

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยก่อนทำการวิจัย ผู้วิจัยได้เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ และผ่านการพิจารณาให้ดำเนินการวิจัยได้ เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2554

จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย ประโยชน์ รวมทั้งความไม่สะดวกที่อาจได้รับการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของการเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้อย่างสมัครใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลแต่อย่างใด ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถือเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะภาพรวม และเชิงวิชาการเท่านั้น และขณะทำการศึกษานั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการศึกษาได้ก่อนการวิจัยสิ้นสุดโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใดๆ กรณีมีข้อสงสัยต่าง ๆ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

สำหรับกลุ่มควบคุม ภายหลังการพิทักษ์สิทธิเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และได้รับการพยาบาลตามปกติจากคลินิกเบาหวาน เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ความรู้ และเสริมทักษะเรื่องการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยมีเนื้อหาเช่นเดียวกับกิจกรรมที่จัดให้กลุ่มทดลองทุกประการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง

โดยมีรายละเอียด ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และ 2) แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ พร้อมขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

1. **แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน** เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษาพยาบาล ลักษณะที่อยู่อาศัย และจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ชนิดของยาเบาหวานที่ใช้ในปัจจุบัน ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้าและการรักษา การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า การเจ็บป่วยด้วยโรคอื่น ๆ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดครั้งหลังสุดภายใน 3 เดือน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (รายชื่อแสดงในภาคผนวก ก) ซึ่งประกอบด้วย

- | | |
|---|------|
| 1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเท้าโดยเฉพาะ (podiatrist) | 1 คน |
| 2. อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู | 1 คน |
| 3. อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ | 1 คน |
| 4. พยาบาลปฏิบัติการขั้นสูง (APN) ด้านอายุรศาสตร์ เรื่องโรคเบาหวาน | 1 คน |
| 5. พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน | 1 คน |

โดยภายหลังได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ปรับแก้แบบสัมภาษณ์ ดังนี้คือ

1) การสัมภาษณ์เรื่องสิทธิในการรักษาพยาบาล ปรับการใช้ภาษา จากที่ใช้คำว่าเบิกกรมบัญญัติกลาง เป็นการเบิกต้นสังกัด หรือบ้านาญเพื่อให้เข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2) การสัมภาษณ์เรื่องการออกกำลังกาย เพิ่มคำอธิบายรายละเอียดของการประเมินเรื่องความถี่ของการออกกำลังกายให้ชัดเจน โดยเพิ่มคำอธิบายว่า เป็นการถามถึงจำนวนครั้งของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ และการประเมินเรื่องระยะเวลาของการออกกำลังกายนั้น เพิ่มคำอธิบายว่าเป็นการถามถึงระยะเวลาของการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง

3) การบันทึกผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยผู้วิจัย (FBS, HbA1c) เพิ่มรายละเอียดการบันทึกระดับน้ำตาลย้อนหลังเป็นรายเดือน โดยระบุระยะเวลาย้อนหลัง 1, 2 และ 3 เดือนย้อนหลัง

ภายหลังการปรับแก้เครื่องมือร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนั้น ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับ

บริการที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์จำนวน 5 คน พบว่าผู้สูงอายุเข้าใจการสัมภาษณ์ดี ผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 17 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาในเรื่อง การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า โดยประเมินด้วยการให้คะแนนเป็นระดับคะแนน 3 ระดับ คือ (1) ไม่เคยปฏิบัติ, (2) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และ (3) ปฏิบัติเป็นประจำ โดยให้ผู้สูงอายุเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือกที่ตรงกับพฤติกรรมการดูแลเท้าของตนเองมากที่สุด ซึ่งคะแนนที่ควรจะเป็นอยู่ระหว่าง 17-51 คะแนน แปลผลพฤติกรรมการดูแลเท้าเป็นระดับคะแนนเฉลี่ยโดยใช้วิธีการหาอันตรภาคชั้น (ประคอง กรรณสูตร, 2542) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

17-28	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
29-40	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
41-51	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์สูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ปรับแก้แบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1) คำถามเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 2 ข้อ มีเนื้อหาไม่ตรงกับพฤติกรรมการดูแลเท้าทั้ง 4 ด้านตามค่านิยามเชิงปฏิบัติการ จึงปรับให้สัมพันธ์กับการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้าในเรื่องการเลือกรองเท้า และการใช้รองเท้าที่เหมาะสม

2) ข้อคำถามทั้ง 17 ข้อ ประกอบด้วยการประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้า 4 ด้าน ดังนั้น เพื่อให้มีความชัดเจนขึ้น จึงแยกคำถามออกเป็นรายด้าน ได้แก่

3.1	คำถามด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า	5 ข้อ
3.2	คำถามด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ	3 ข้อ
3.3	คำถามด้านการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า	4 ข้อ
3.4	คำถามด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า	5 ข้อ

3) เพิ่มระยะเวลาในการปฏิบัติตามข้อคำถามแต่ละข้อ เพื่อให้คำถามชัดเจนขึ้น ได้แก่ “อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง” และ “ทุกครั้ง”

จากนั้นนำเครื่องมือไปหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ได้เท่ากับ .82 ซึ่งจากเกณฑ์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาควรมีค่าเท่ากับ หรือมากกว่า .8 จึงจะถือว่ามี ความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี (Polit & Beck, 2004) จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่มารับ บริการที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และนำข้อมูลที่ได้มาหาค่า ความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้เท่ากับ .76 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง .7 - .8 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้ (DeVellis, 1991 อ้างใน อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2553) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลต่อไป

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิด แผลเบาหวานที่เท้า ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดของทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) ทั้งภายในประเทศ และ ต่างประเทศ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน จากนั้นกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ซึ่ง ประกอบด้วยเครื่องมือ 5 ส่วน ได้แก่ 1) แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการ ป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า 2) วิดีทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” 3) คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” 4) แบบ ประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า และ 5) สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของ ผู้ป่วยเบาหวาน” โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ พร้อมขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

1. แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการ เกิดแผลเบาหวานที่เท้า ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดโรคของ Rogers (1983) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ในผู้สูงอายุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุ และการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเพื่อ หลีกเลี่ยงการเกิดแผลที่เท้า ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความ ผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ร่วมกับการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้นในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดแผลได้ ประกอบด้วยการดำเนิน

กิจกรรมตามโปรแกรม แบ่งเป็นกิจกรรมรายกลุ่ม 4 ครั้ง และกิจกรรมรายบุคคล 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยกิจกรรมรายกลุ่ม ได้แก่การให้ความรู้ และเสริมทักษะ โดยการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า พร้อมทั้งกระตุ้นแรงจูงใจในการดูแลเท้าอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมรายบุคคล ได้แก่ การเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์เยี่ยมเพื่อทบทวน ประเมินอุปสรรคในการดูแลเท้า และกระตุ้นแรงจูงใจในการดูแลเท้า โดยกิจกรรมดังกล่าวแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (Threat Appraisal) โดยเริ่มต้นจากการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และยินดีเข้าร่วมกิจกรรม จากนั้นประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าในเรื่อง การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า โดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ร่วมกับการประเมินการรับรู้ 2 แบบ คือ การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) ของการเกิดแผลที่เท้าต่อภาวะสุขภาพของตนเอง และการรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived vulnerability) ต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้น ประกอบด้วย การประเมินความพึงพอใจในตนเอง (Intrinsic rewards) เช่น ความรู้สึกมีคุณค่า หรือการรับรู้ความสามารถของตนเอง และความพึงพอใจจากภายนอก (Extrinsic rewards) เช่น การยอมรับจากสังคมของแต่ละบุคคล จากนั้นให้ความรู้เรื่องภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ด้วยสื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการให้ความรู้โดยถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านลบ คือผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้า และถูกตัดขา เนื่องจากมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่ถูกต้อง ร่วมกันวิเคราะห์ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าของตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา (Coping Appraisal) เป็นการจัดกิจกรรมต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้า หรือหมดหวัง ภายหลังจากรับรู้ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของตนเอง ประกอบด้วยการรับรู้ 2 แบบ คือ การรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง (Response efficacy) และการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) กิจกรรมที่จัดขึ้น ประกอบด้วย การถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านบวก คือผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า เนื่องจากปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง ร่วมกับการนำเสนออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เช่น ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ความไม่สะดวก และความสับสนยุ่งยากบางประการจากการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการปฏิบัติ

พฤติกรรมกรดูแลเท้าที่ถูกต้อง และประเมินความสามารถของตนเอง ว่ามีศักยภาพในการปฏิบัติ พฤติกรรมกรดูแลเท้าที่ดีได้

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ และเสริมแรงจูงใจในการเผชิญปัญหา โดยจัด กิจกรรมกลุ่มและให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการสาธิต และฝึกปฏิบัติการดูแลเท้าเพื่อ ป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการ ไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า รวมทั้งการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น เพื่อป้องกันแผลลุกลามในกรณีที่เกิดแผลไม่ได้ ร่วมด้วยการเสริมแรงจูงใจอย่าง ต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 4 ติดตามและเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง โดยกระตุ้นเตือน เกี่ยวกับการประเมินอันตราย และการเผชิญปัญหา ด้วยกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์ ของผู้วิจัย เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้าและความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม พร้อมทั้ง เสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล โดยการจัดกิจกรรมกลุ่ม และประเมินตนเองเรื่อง พฤติกรรมกรดูแลเท้า โดยร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ ปัญหา อุปสรรค และแนะนำเพิ่มเติมเพื่อ ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผล เบาหวานที่เท้า เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไป ตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ปรับแก้แบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1) การตั้งวัตถุประสงค์ทั่วไปในการจัดกิจกรรม โดยใช้คำว่า “ตระหนัก” ไม่สามารถวัดได้ ในเชิงพฤติกรรม จึงตัดออก

2) การกำหนดชื่อกิจกรรมในบางกิจกรรมไม่มีความสัมพันธ์กัน ทำให้สื่อถึงกิจกรรมที่จะ จัดขึ้นไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงปรับชื่อกิจกรรมบางกิจกรรมให้เหมาะสมมากขึ้น

3) การกำหนดกิจกรรม 3 ครั้งแรก ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำว่าเป็น ระยะเวลาที่ใกล้เคียงกันมาก อาจทำให้ผู้สูงอายุบางท่านไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ครบตาม กำหนด ซึ่งภายหลังการปรับแก้เครื่องมือร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำที่ ได้รับของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งมารับบริการที่ห้อง ตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 5 คน พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่

ไม่ได้ประกอบอาชีพ และรู้สึกสนุกที่ได้มาร่วมกิจกรรมซึ่งมีการฝึกปฏิบัติจริง ดังนั้นการจัดกิจกรรมทุกสัปดาห์จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการเกิดแรงจูงใจ หรือการรับรู้ในเรื่องการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และการประเมินการเผชิญปัญหานั้น ส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมในระยะเวลาเพียงสัปดาห์ แต่สิ่งที่สามารถทำนายพฤติกรรมในระยะยาวของบุคคลได้ดีกว่านั้น คือความตั้งใจของแต่ละบุคคล (Floyd et al.,2000) ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์เช่นเดิม โดยรูปแบบกิจกรรมแต่ละครั้งเน้นการกระตุ้นแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งนาน 90 นาทีนั้น ผู้สูงอายุแนะนำว่าควรมีการพักเป็นระยะ เนื่องจากกิจกรรมต่อเนื่องทำให้เกิดความเหนื่อยล้า และเบื่อหน่าย จึงควรเพิ่มกิจกรรมการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น เพราะนอกจากจะทำให้ผู้สูงอายุเกิดความสนุกสนานแล้ว ยังลดความเบื่อหน่ายด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำกลุ่มผู้สูงอายุนั้น ควรใช้เวลาไม่เกิน 90 นาที และระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม คือ 45 นาที (Corey & Corey, 2006) ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับระยะเวลาของกิจกรรมในแต่ละครั้ง ให้มีช่วงเวลาก่อนเริ่มกิจกรรมต่อไป เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลาย และมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมมากขึ้น

2. วิถีทัศน์ประกอบการสอนชุด“เท่าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เท่าจากโรคเบาหวาน แบ่งเป็น 6 ตอน ความยาวแต่ละตอนประมาณ 10 นาที ได้แก่

ตอนที่ 1 เรื่อง “เท่าเบาหวานกับผู้สูงวัย” มีเนื้อหาเกี่ยวกับ โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ การเกิดแผลเบาหวานที่เท่าในผู้สูงอายุ และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ตอนที่ 2 เรื่อง “เท่าสะอาดไว้ห่างไกลแผล” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลทำความสะอาดเท่า ได้แก่ การล้างเท่า เช็ดเท่า บำรุงผิวที่เท่า และการดูแลเล็บเท่า

ตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท่าได้ดี ไม่มีแผลรุนแรง” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการตรวจประเมินความผิดปกติของเท่าโดยการสำรวจสภาพผิวหนัง ลักษณะผิดปกติ และการเกิดแผลที่เท่า

ตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท่า” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท่า ได้แก่ การนวดเท่า และการบริหารเท่า

ตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บที่เท่า ได้แก่ การเลือกรองเท้า และหลักในการสวมใส่รองเท้า

ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลแผลเบื้องต้น ได้แก่ การประเมินบาดแผล และการทำแผลเบื้องต้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำบทวิดิทัศน์ และวิดิทัศน์ตัวอย่าง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และภาพที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ปรับแก้วิดิทัศน์ ดังนี้

1) การนำเสนอวิดิทัศน์มีลักษณะผสมผสานระหว่างภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวสลับกันไปมา ซึ่งอาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จึงปรับการลำดับภาพ โดยนำเสนอในรูปแบบภาพเคลื่อนไหวเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการถ่ายทอดเนื้อหาภาคปฏิบัติ เช่น การล้างเท้า การตรวจเท้า การนวดเท้า การบริหารเท้า วิธีการสวมรองเท้าที่ถูกต้อง และการทำแผลเบื้องต้น ส่วนภาพประกอบ เช่น ตัวอย่างแผลชนิดต่างๆ ยังคงนำเสนอด้วยภาพนิ่ง แต่ลำดับภาพให้มีความต่อเนื่องกัน

2) เสียงบรรยายเบาเกินไป จึงบันทึกเสียงใหม่ และปรับให้มีความชัดเจนมากขึ้น

ภายหลังได้คำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยปรับแก้วิดิทัศน์ในเรื่องลำดับภาพ และเสียงบรรยายเพื่อเพิ่มความชัดเจนขึ้น จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับบริการที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา การลำดับภาพ ความชัดเจนของภาพและเสียง ซึ่งผู้สูงอายุเข้าใจในเนื้อหาที่นำเสนอ และพอใจในเรื่องภาพ เสียง และระยะเวลาในเกณฑ์ดี จากนั้นผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการดำเนินการทดลองต่อไป

3. **คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล”** ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุ และการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า รวมทั้งการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้นเพื่อป้องกันการแผลลุกลามในกรณีที่หลีกเลี่ยงการเกิดแผลไม่ได้ ซึ่งคู่มือนี้ใช้เพื่อทบทวนความรู้ต่างๆที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม และการฝึกปฏิบัติร่วมกัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำคู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้อง

ครอบคลุมเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา และภาพที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ปรับแก้คู่มือการดูแลเท้า ดังนี้

1) คำบรรยายภาพบางภาพไม่ชัดเจน เนื่องจากเป็นภาษาอังกฤษ จึงแปลคำบรรยายเป็นภาษาไทย เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าใจได้ดีขึ้น

2) เนื้อหาเรื่องการเลือกรองเท้าที่เหมาะสม จากการแนะนำวิธีการวัดรองเท้าให้มีขนาดใหญ่กว่าเท้า นั้นอาจทำให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน เพราะเป็นการวัดขนาดจากปลายเท้า จึงปรับเป็น “ให้มีขนาดยาวมากกว่าเท้า ”

ภายหลังการปรับแก้คู่มือร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับบริการที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์จำนวน 5 คน พบว่า ผู้สูงอายุเข้าใจเนื้อหา และพึงพอใจต่อคู่มือ เนื่องจากมีตัวอักษรขนาดใหญ่ และมีภาพแสดงชัดเจนดีมาก จากนั้นผู้วิจัยจึงนำคู่มือนี้ไปใช้ในการดำเนินการทดลองต่อไป

4. แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้วิจัยเชื่อมั่นต่อการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ว่าสามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ให้มีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ดีขึ้น ซึ่งการเกิดแรงจูงใจนั้น เกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในครั้งแรก (Williams, Freedman & Deci, 1998) และส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมในช่วงระยะเวลาเพียงสัปดาห์ (Floyd et al., 2000) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ โดยรูปแบบกิจกรรมแต่ละครั้งเริ่มต้นด้วยการทบทวน และกระตุ้นแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับการให้ความรู้ และเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้านี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Rogers (1983) ร่วมกับการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประเมินแรงจูงใจที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม โดยทำแบบประเมินก่อน และหลังการร่วมกิจกรรมในครั้งแรก และภายหลังการร่วมกิจกรรมในครั้งอื่นๆ รวม 7 ครั้ง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นพื้นฐานของการกระตุ้นแรงจูงใจในการดูแลเท้าก่อนเริ่มกิจกรรมครั้งถัดไป โดยแบบประเมินนี้ประกอบด้วย คำถามประเมินเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดแผลที่เท้า 10 ข้อ และคำถามประเมินการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองต่อการดูแลเท้า 10 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ โดยคำตอบมี 2 คำตอบตามการรับรู้ ได้แก่

ใช่	คิดคะแนน	1 คะแนน
ไม่ใช่	คิดคะแนน	0 คะแนน

ซึ่งคะแนนที่ควรจะเป็นอยู่ระหว่าง 0 - 20 แปลงแรงจูงใจในการดูแลเท้าที่เกิดขึ้นเป็นระดับคะแนนเฉลี่ยโดยวิธีการหาอันตรายภาคชั้น (ประคอง กรรณสูตร, 2542) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

0-6	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ต่ำ
7-13	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
14-20	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์สูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งหลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ปรับแก้แบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1) เนื่องจากคำถามที่ใช้มีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมในการดูแลเท้าทั้ง 5 ด้าน ซึ่งได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า รวมทั้งเรื่องการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น จึงเพิ่มข้อความด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเองต่อการเกิดแผลที่เท้าในประเด็นดังกล่าวให้ครบถ้วน

2) ปรับการใช้ภาษาในคำถามที่ว่า “ท่านเสี่ยงต่อการถูกตัดเท้า ถึงแม้เป็นแผลที่เท้าแม้เพียงเล็กน้อย” ซึ่งเป็นประโยคที่ทำให้เกิดความรู้สึกน่าหวาดกลัวจนเกินไป จึงปรับเป็น “หากท่านมีแผลที่เท้าแม้เพียงเล็กน้อย อาจทำให้ท่านเสี่ยงต่อการถูกตัดเท้าได้”

3) ปรับการใช้ภาษาในแต่ละคำถามที่ว่า “ท่านเสี่ยง” เป็น “ท่านมีความเสี่ยง” เพื่อให้ประโยคมีความชัดเจนมากขึ้น

จากนั้นนำเครื่องมือไปหาความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับ 1.0 ซึ่งจากเกณฑ์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาควรมีค่าเท่ากับ หรือมากกว่า .8 จึงจะถือว่ามีค่าความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี (Polit & Beck, 2004) จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มารับบริการตรวจรักษาที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้เท่ากับ .84 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ระหว่าง .8 - .9 ถือว่าเป็นค่าที่อยู่ในระดับดีมาก

(DeVellis, 1991 อ้างใน อารีย์วรรณ อ่วมตานี, 2553) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการดำเนินการทดลองต่อไป

5. สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินความถูกต้อง และความต่อเนื่องของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า ประกอบด้วยการบันทึกพฤติกรรมการดูแลเท้า เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า 4 ด้าน ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า รวมทั้งการดูแลแผลที่เท้า เบื้องต้นในกรณีที่เกิดแผลที่เท้าขึ้น โดยผู้สูงอายุบันทึกทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ เริ่มจากสัปดาห์ที่ 2 ของการเข้าร่วมกิจกรรม ภายหลังจากได้รับความรู้ และผ่านการฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มารับบริการที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำนวน 5 คน พบว่าผู้สูงอายุเข้าใจเนื้อหา และวิธีการบันทึกเป็นอย่างดี จากนั้นผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือนี้ไปใช้ดำเนินการทดลองต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ และผ่านการพิจารณาให้ดำเนินการวิจัยได้เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2554 จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2554 ถึงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเอง เพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าแก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ดังนี้

1.1 ศึกษา ค้นคว้า ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุ การปฏิบัติตนที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดแผลที่เท้า และการจัดกิจกรรมเพื่อจูงใจให้เกิดพฤติกรรมกำบังโรค รวมทั้งการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

1.2 ฝึกประสบการณ์ก่อนการทำวิทยานิพนธ์ ที่คลินิกเท้าเบาหวาน แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในวันที่ 28 มกราคม 4, 11 และ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2554 ซึ่งได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาเท้าเบาหวาน เช่น การเกิดแผลที่เท้า การปรับรองเท้าให้เหมาะสมกับความผิดปกติของเท้า การตรวจประเมินภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมด้วย SWMF การตรวจประเมินเส้นเลือดส่วนปลายด้วยการวัด ABI การให้คำแนะนำเรื่องกำบังการเกิดแผลที่เท้า รวมทั้งระบบการให้บริการสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

1.3 เข้าร่วมอบรมหลักสูตร “การดูแลสุขภาพเท้า และแผลในผู้เป็นเบาหวาน” ซึ่งจัดขึ้นโดยสมาคมผู้ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเทพธารินทร์ ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน พ.ศ.2554

1.4 เข้าร่วมสังเกตการณ์ และเป็นผู้ช่วยในการจัดกิจกรรมค่ายเบาหวานแบบไม่พักแรม ซึ่งจัดขึ้นโดยคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ.2554

2. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 2) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 3) แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อกำบังการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า 4) วิดีทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” 5) แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า 6) คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” และ 7) สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน”

3. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

4. เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ แล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาลห้องตรวจอายุรกรรม และหัวหน้าพยาบาลประจำคลินิก

เบาหวาน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัย และขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ผู้วิจัยสำรวจผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคเบาหวานในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย

6. ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และมีการลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาของโปรแกรมรวม 6 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึง 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1) กลุ่มควบคุม

เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จากคลินิกเบาหวาน ห้องตรวจโรคอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยผู้วิจัยไม่มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการดูแล ซึ่งจากการสังเกต และสอบถามเจ้าหน้าที่ พบว่าภายหลังได้รับการตรวจจากแพทย์แล้ว ผู้ป่วยเบาหวานรายเก่าจะมีใบนัดจากคลินิกเบาหวานเพื่อรับบริการต่อเนื่อง และสำหรับผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ จะได้รับการส่งต่อจากห้องตรวจโรคอายุรกรรม เพื่อเข้ารับการดูแลต่อจากคลินิกเบาหวาน ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนตามการจัดแสดงจากเจ้าหน้าที่ เช่น ความรู้เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย โรคไตจากเบาหวาน โรคเบาหวานขึ้นตา เท้าเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น โดยนำเสนอด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการสอนรายบุคคลจากพยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน เช่น การสอนฉีดอินซูลิน สอนการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (DTX) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจวัดความดันโลหิต และตรวจเท้าเพื่อประเมินภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และประเมินหลอดเลือดส่วนปลายเท้า ซึ่งจะตรวจ 1 ครั้งต่อปี หรือนัดหมายเพิ่มเติมตามความเสี่ยงของแต่ละบุคคล

การดำเนินการจากผู้วิจัยต่อกลุ่มควบคุม มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง กล่าวแนะนำตนเอง และพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับผู้สูงอายุ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งตอบข้อซักถามเพิ่มเติม

2. ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า จะได้รับการพยาบาลตามปกติจากคลินิกเบาหวาน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อการรับบริการตามปกติแต่อย่างใด

3. เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Pre-test)

4. ให้บัตรนัดการเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้เรื่องการดูแลเท้าในสัปดาห์ที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย การประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าอีกครั้ง และการสอน สาธิต ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมการดูแลเท้า 5 ด้าน ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น

สัปดาห์ที่ 2-5

กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากคลินิกเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 6

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุมอีกครั้ง เพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชุดเดิม (Post-test)

2. จัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และทักษะการดูแลเท้าให้แก่กลุ่มควบคุม ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุ และการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า รวมทั้งการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้นเพื่อป้องกันแผลลุกลามในกรณีที่หลีกเลี่ยงการเกิดแผลไม่ได้ โดยการใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” พร้อมทั้งให้คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล”

3. กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย กล่าวสรุป และกล่าวสิ้นสุดการวิจัย

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

2) กลุ่มทดลอง

เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าตามแนวคิดของ Rogers (1983) ประกอบด้วยการจัดกิจกรรม 6 ครั้ง ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1)

กิจกรรมครั้งที่ 1 ประกอบด้วย กิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และการประเมินการเผชิญปัญหา โดยจัดกิจกรรมรายกลุ่ม 20 คน ใช้เวลาประมาณ 90 นาที ดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง กล่าวแนะนำตนเอง และพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับผู้สูงอายุ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งตอบข้อซักถามเพิ่มเติม ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

2. ประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Pre-test) และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าโดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

3. กิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรับรู้ความรุนแรง และรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง ประกอบด้วย

3.1 การให้ความรู้เรื่องการเกิดแผลที่เท้า และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยใช้วีดิทัศน์ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงอายุ” ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ การเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้สูงอายุ และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระยะเวลา 10 นาที

3.2 กลุ่มตัวอย่างร่วมกันประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง ดังความรู้ที่ได้รับจากการชมวีดิทัศน์ ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

3.3 นำเสนอตัวแบบด้านลบ ซึ่งเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ที่ถูกตัดขาเนื่องจากมีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่ดี โดยให้ตัวแบบได้ถ่ายทอดประสบการณ์ และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้ตัวแบบด้านลบ 2 ราย รายที่ 1 เท้าขวาถูกตัดนิ้วเท้า 4 นิ้ว คือนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย ซึ่งขณะนั้นนอนโรงพยาบาลเพื่อรักษาแผลที่เท้ามาเป็นเวลาประมาณ 2 เดือน ส่วนตัวแบบด้านลบรายที่ 2 ถูกตัดขาตั้งแต่ได้เขาลงมาทั้ง 2 ข้าง จึงเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย อีกทั้งในปัจจุบันมีภาวะแทรกซ้อนคือโรคไตวาย ต้องล้างไตสัปดาห์ละ 3 วัน จึงเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางมาโรงพยาบาลอย่างมาก ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

3.4 กลุ่มตัวอย่างร่วมกันประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยเริ่มจากการประเมินความพึงพอใจในตนเอง (Intrinsic Rewards) เช่น ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง ความภาคภูมิใจในหน้าที่การงานที่ผ่านมา ความภาคภูมิใจในครอบครัว เป็นต้น และความพึงพอใจจากภายนอก (Extrinsic rewards) เช่น การได้รับคำชมเชย การประกาศเกียรติคุณ และตำแหน่งทางสังคมต่างๆ เช่น หัวหน้าชมรม หรือกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น จากนั้นร่วมกับการประเมินความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของแต่ละบุคคล ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

4. กิจกรรมการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ การประเมินความเชื่อมั่นต่อผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ดี และความเชื่อมั่นต่อความสามารถในการดูแลเท้าของตนเอง ประกอบด้วย

4.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้าที่ถูกต้องโดยการใช้ตัวแบบด้านบวก ซึ่งเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง และมีการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ดี ซึ่งปัจจุบันไม่มีแผลที่เท้า โดยให้ตัวแบบได้ถ่ายทอดประสบการณ์และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการวิจัยนี้ ใช้ตัวแบบด้านบวก 1 ราย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

4.2 กลุ่มตัวอย่างร่วมกันสร้างความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง และสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จากนั้นนำเสนออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ความไม่สะดวกในการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง ความยากลำบาก ความไม่สอดคล้องในการดำเนินชีวิต และความสับสนยุ่งยากบางประการ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที

4.3 ผู้วิจัยดูแลให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าภายหลังการร่วมกิจกรรม ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

4.4 ผู้วิจัยกล่าวสรุปการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 พร้อมทั้งตอบปัญหาข้อสงสัยต่างๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรม และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

สัปดาห์ที่ 2 (ครั้งที่ 2)

กิจกรรมครั้งที่ 2 ประกอบด้วย กิจกรรมการประเมินผลแรงจูงใจที่เกิดขึ้น และเสริมแรงทางบวกอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการให้ความรู้ และฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า โดยแบ่งการให้ความรู้เป็น 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 2-3 โดยครั้งที่ 2 นี้ ประกอบด้วย การดูแลทำความสะอาดเท้า และการตรวจเท้า ใช้เวลาประมาณ 90 นาที ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งที่ 2 ชักถามปัญหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้วิจัย และสมาชิกคนอื่นๆ มีการกล่าวชมเชยเพื่อเสริมแรงทางบวก และทำให้กลุ่มทดลองเกิดแรงจูงใจจากภายใน ในการเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2. ผู้วิจัยสอน และสาธิตเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า โดยใช้วิธีที่ศึนประกอบการสอนตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล” ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำความสะอาดเท้า ได้แก่ การล้างเท้า เช็ดเท้า บำรุงผิวที่เท้า และการดูแลเล็บเท้า ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

3. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้วิจัย ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

4. ผู้วิจัยสอน และสาธิตเรื่องการตรวจเท้า โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดี ไม่มีแผลรุนแรง” ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการตรวจประเมินความผิดปกติของเท้า โดยการสำรวจสภาพผิวหนัง ลักษณะผิดปกติ และการเกิดแผลที่เท้า ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

5. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้วิจัย ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

6. ผู้วิจัยแนะนำการลงบันทึกในสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” ซึ่งประกอบด้วยการบันทึกพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า 5 ด้าน ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น โดยแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ เริ่มจากสัปดาห์นี้ คือสัปดาห์ที่ 2 ของการเข้าร่วมกิจกรรม และแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างนำมาในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไปด้วย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

7. ผู้วิจัยดูแลให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า เพื่อประเมินแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายหลังการร่วมกิจกรรม ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

8. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมครั้งที่ 2 พร้อมทั้งตอบปัญหาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรม และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 3)

เป็นกิจกรรมการประเมินแรงจูงใจที่เกิดขึ้น และเสริมแรงทางบวกอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการให้ความรู้ และฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผล โดยครั้งที่ 3 นี้ ประกอบด้วย การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น ใช้เวลาประมาณ 90 นาที ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งที่ 3 ชักถามปัญหาในการบันทึกข้อมูลการดูแลตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้วิจัย และสมาชิกคนอื่น ๆ ร่วมกับการกล่าวชมเชยเพื่อเสริมแรงทางบวก และทำให้กลุ่มทดลองเกิดแรงจูงใจจากภายใน ในการเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2. ผู้วิจัยสอน และสาธิต วิธีการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายโดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า” โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า ได้แก่ การนวดเท้า และการบริหารเท้า ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

3. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้วิจัย ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

4. ผู้วิจัยสอนเรื่องการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ได้แก่ การเลือกรองเท้า และหลักในการสวมใส่รองเท้า ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

5. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง โดยการเลือกรองเท้าที่ผู้วิจัยนำมาแสดงไว้ ซึ่งมีทั้งรองเท้าที่เหมาะสม และไม่เหมาะสม โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำเพิ่มเติม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

6. ผู้วิจัยสาธิตการวัดเท้าเพื่อประกอบการเลือกซื้อรองเท้า และสาธิตการสวมรองเท้ารัด สั้นเท้าที่ถูกรวิธี ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

7. ผู้วิจัยสอน และสาธิตเรื่องการดูแลแผลเบื้องต้น โดยใช้วีดิทัศน์ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม” ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินบาดแผล และการทำแผลเบื้องต้น ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

8. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัยกำหนดตำแหน่งแผลให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคน จากนั้นฝึกการทำแผล โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที

9. ผู้วิจัยดูแลให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า เพื่อประเมินแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายหลังการร่วมกิจกรรม ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

10. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมครั้งที่ 3 พร้อมทั้งตอบปัญหาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรม และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 4)

ผู้วิจัยติดตามผลการจัดกิจกรรมทั้ง 3 ครั้งที่ผ่านมา โดยการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่าง และความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม รวมทั้งการประเมินตนเองของผู้ป่วย ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคต่างๆ และเสริมแรงทางบวกด้วยการชมเชย และให้กำลังใจ ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อราย

สัปดาห์ที่ 5 (ครั้งที่ 5)

ผู้วิจัยติดตามผลการจัดกิจกรรมทั้ง 4 ครั้งที่ผ่านมา โดยการโทรศัพท์เยี่ยม เพื่อประเมินความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า และเสริมแรงทางบวกด้วยการชมเชย และให้กำลังใจ ใช้เวลาประมาณ 10 นาทีต่อราย

สัปดาห์ที่ 6 (ครั้งที่ 6)

เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อทบทวน และประเมินผล ใช้เวลา 90 นาที โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในครั้งที่ 4 และพูดคุยซักถามปัญหาต่างๆในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า และการลงบันทึกการดูแลเท้า ใช้เวลาประมาณ 15 นาที
2. ผู้วิจัยรวบรวมสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” และวิเคราะห์การปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยประเมินปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น ร่วมกับการกล่าวชมเชย และเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาประมาณ 15 นาที
3. ผู้วิจัยทบทวนการดูแลเท้าทั้ง 5 เรื่อง ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น โดยขออาสาสมัครจากกลุ่มตัวอย่างมาสาธิตการปฏิบัติ เรื่องละ 1 คน และให้กลุ่มตัวอย่างคนอื่นๆทบทวนไปพร้อมๆกัน ใช้เวลาประมาณ 20 นาที
4. ผู้วิจัยดูแลให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า เพื่อประเมินแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายหลังการร่วมกิจกรรม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที
5. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และกล่าวสิ้นสุดการทำกิจกรรมตามโปรแกรม พร้อมทั้งขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

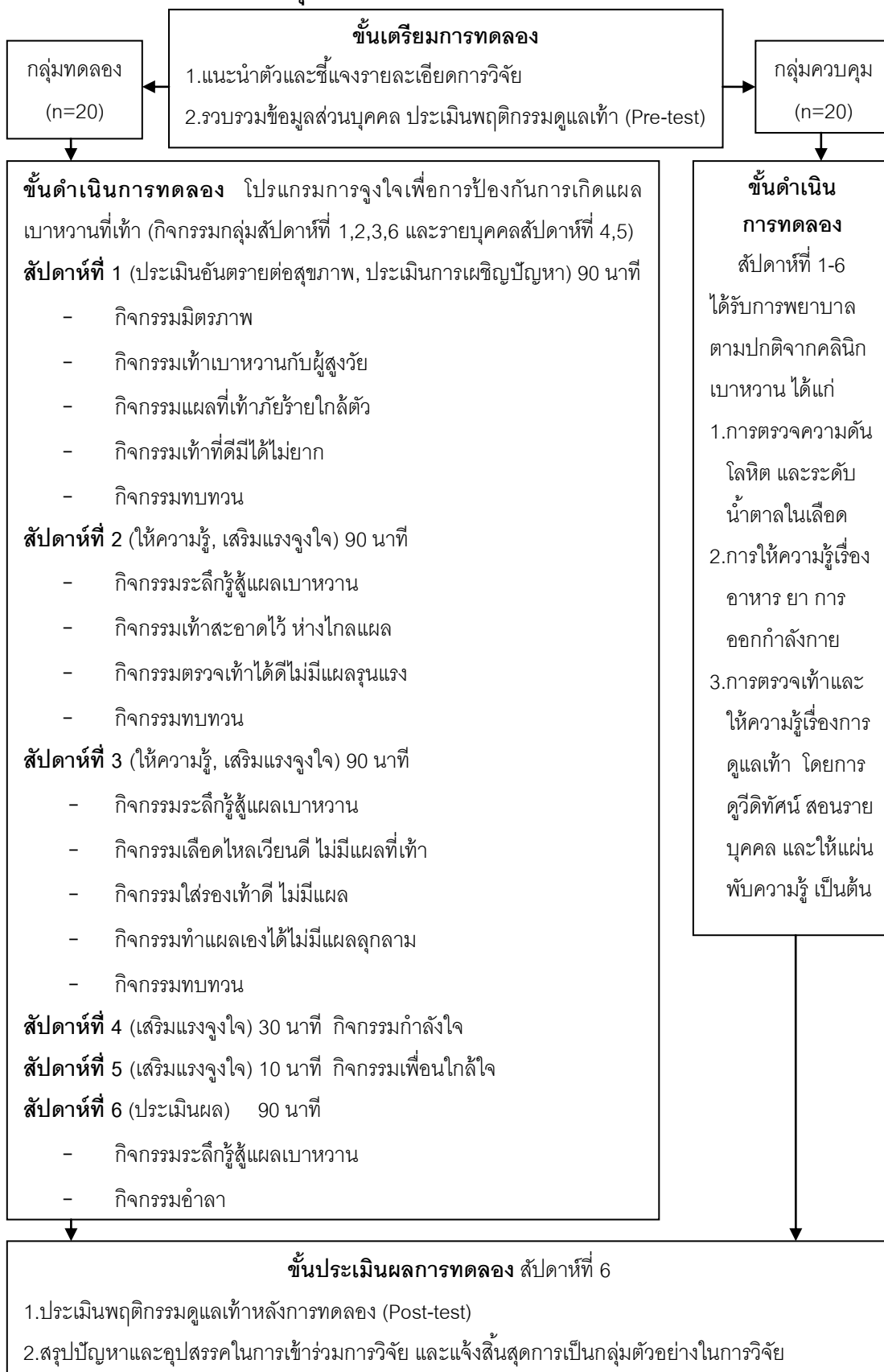
ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผลการทดลอง

การประเมินผลการทดลอง ผู้วิจัยประเมินต่อเนื่องจากการจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 6 โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ใช้เวลาประมาณ 10 นาที
2. ผู้วิจัยประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างในเรื่อง ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะซึ่งกลุ่มตัวอย่างกล่าวชื่นชมผู้วิจัย โดยบอกว่ากิจกรรมที่จัดขึ้นมีประโยชน์มาก การนำตัวแบบผู้สูงอายุเบาหวานที่ถูกตัดนิ้วเท้า และถูกตัดขามาให้ดูนั้น ทำให้รู้สึกกลัวการเกิดแผลที่เท้า และเกิดความรู้สึกที่ตนเองต้องให้ความสำคัญกับเท้ามากขึ้น จึงพยายามปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับรวมทั้งการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม และการเยี่ยมบ้านของผู้วิจัย ทำให้รู้สึกว่าผู้วิจัยมีความห่วงใย จึงอยากดูแลเท้าเพื่อให้ผู้วิจัยรู้สึกดีใจ อีกทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ ทำให้ได้เพื่อนซึ่งมีปัญหาสุขภาพคล้ายกัน จึงอยากมาร่วมกิจกรรมอีกด้วยด้วยความเต็มใจ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยสรุป แสดงในภาพที่ 3 ดังนี้

สรุปขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



ข้อสังเกตจากการทดลอง

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมในการวิจัย ใช้ช่วงเวลารอบพบแพทย์ตรวจ โดยเริ่มต้นจากการแนะนำตัว สัมภาษณ์ และตรวจเท้าเพื่อประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้า รวมระยะเวลาประมาณ 30-40 นาทีต่อราย ทำให้ผู้สูงอายุบางรายปฏิเสธการรับการตรวจเท้า เนื่องจากกลัวว่าจะไม่ได้เข้าตรวจกับแพทย์ตามเวลา ผู้วิจัยจึงประสานกับพยาบาลประจำห้องตรวจอายุรกรรมในการกำหนดลำดับการตรวจเท้าเพื่อคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่กระทบต่อลำดับการเข้ารับการรักษาจากแพทย์

2. การจัดกิจกรรมในการศึกษาคั้งนี้ กำหนดช่วงเวลากิจกรรมตั้งแต่ 10.00-12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้สูงอายุบางรายไม่สะดวกในการมาเข้าร่วมกิจกรรมที่ต่อเนื่อง เนื่องจากผู้สูงอายุโรคเบาหวานมักมีการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นร่วมด้วย และต้องเข้ารับการรักษาจากแพทย์ตามนัด อีกทั้งการจัดกิจกรรมช่วงเวลาก่อนรับประทานอาหารกลางวันนั้น ทำให้ผู้สูงอายุเบาหวานบางรายมีอาการแสดงภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำข้อตกลงร่วมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด และปรับเวลาในการจัดกิจกรรมเป็นช่วงเวลา 13.30-15.30 น. และพบว่าผู้สูงอายุสะดวกในการมาเข้าร่วมกิจกรรม เพราะนอกจากจะไม่ตรงกับช่วงเวลาพบแพทย์แล้ว ในรายที่ไม่มีนัดตรวจยังสามารถกำหนดเวลาในการปฏิบัติภารกิจส่วนตัวได้อีกด้วย

3. จากการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4 ของกิจกรรมตามโปรแกรม พบว่าผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถนวดเท้า และบริหารเท้าได้ครบทุกท่าตามที่ได้รับการสอน เนื่องจากหลงลืมท่าที่ถูกต้อง ถึงแม้ว่าจะมีคู่มือการดูแลสุขภาพเท้าประกอบการฝึกปฏิบัติเองก็ตาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงทบทวนท่าทางการนวดเท้าทั้ง 8 ท่า และการบริหารเท้าทั้ง 10 ท่าอีกครั้ง พร้อมทั้งพูดคุยเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจในการปฏิบัติต่อเนื่อง และมอบวิดีโอทัศนซึ่งมีความชัดเจนมากกว่าคู่มือ เพื่อใช้ดูทบทวนด้วยตนเองต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการได้รับการรักษาโรคเบาหวาน ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยเรื่องแผลที่เท้า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติที (dependent t-test)
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม โดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อน และหลังการได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานทั้งเพศชาย และเพศหญิงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน โดยจับคู่ให้มีคุณลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกันตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพเท้า และระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยาย ประกอบด้วย 2 ส่วนตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อน และหลังการทดลองในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

คะแนนพฤติกรรม การดูแลเท้า	n	\bar{X}	SD	level	t	df	p-value
กลุ่มควบคุม							
ก่อนการทดลอง	20	32.90	5.73	ปานกลาง	3.080	19	0.003
หลังการทดลอง	20	35.30	4.95	ปานกลาง			
กลุ่มทดลอง							
ก่อนการทดลอง	20	35.00	4.51	ปานกลาง	6.796	19	0.000
หลังการทดลอง	20	42.55	3.24	สูง			

จากตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง เท่ากับ 32.90 หลังการทดลองคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าเท่ากับ 35.30 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Paired t-test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เมื่อเทียบระดับคะแนน พบว่ายังคงอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนการทดลอง เท่ากับ 35.00 หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงขึ้นเป็น 42.55 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ากลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Paired t-test พบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และเมื่อเทียบระดับคะแนน พบว่าระดับคะแนนเพิ่มจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยแบ่งเป็นรายด้าน

คะแนนพฤติกรรม การดูแลเท้า	n	\bar{X}	SD	t	df	p-value
ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า						
ก่อนการทดลอง	20	10.10	1.518	.839	19	.206
หลังการทดลอง	20	10.35	1.496			
ด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ						
ก่อนการทดลอง	20	5.15	1.927	2.926	19	.005
หลังการทดลอง	20	6.20	1.609			
ด้านการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า						
ก่อนการทดลอง	20	8.30	1.342	.925	19	.184
หลังการทดลอง	20	8.55	1.638			
ด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า						
ก่อนการทดลอง	20	9.35	2.870	2.540	19	.010
หลังการทดลอง	20	10.20	2.707			
โดยรวม						
ก่อนการทดลอง	20	32.90	5.730	3.080	19	.003
หลังการทดลอง	20	35.30	4.953			

จากตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในกลุ่มควบคุม ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมหลังทดลอง สูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เมื่อพิจารณาจำแนกคะแนนเฉลี่ยเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า หลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการ

ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า และการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า ก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยแบ่งเป็นรายด้าน

คะแนนพฤติกรรม การดูแลเท้า	n	\bar{X}	SD	t	df	p-value
ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า						
ก่อนการทดลอง	20	10.00	1.451	4.292	19	.000
หลังการทดลอง	20	11.60	1.046			
ด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ						
ก่อนการทดลอง	20	5.95	1.877	4.404	19	.000
หลังการทดลอง	20	8.10	1.021			
ด้านการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า						
ก่อนการทดลอง	20	8.45	1.395	5.158	19	.000
หลังการทดลอง	20	10.20	1.322			
ด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า						
ก่อนการทดลอง	20	10.60	2.113	3.547	19	.001
หลังการทดลอง	20	12.65	1.899			
โดยรวม						
ก่อนการทดลอง	20	35.00	4.507	6.796	19	.000
หลังการทดลอง	20	42.55	3.236			

จากตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในกลุ่มทดลอง ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมหลังทดลอง สูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เมื่อพิจารณาจำแนกคะแนนเฉลี่ยเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า

เพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในทุกด้าน หลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คะแนนพฤติกรรม การดูแลเท้า	n	\bar{X}	SD	level	t	df	p-value
ก่อนทดลอง							
กลุ่มควบคุม	20	32.90	5.73	ปานกลาง	1.288	38	0.103
กลุ่มทดลอง	20	35.00	4.51	ปานกลาง			
หลังการทดลอง							
กลุ่มควบคุม	20	35.30	4.95	ปานกลาง	5.480	38	0.000
กลุ่มทดลอง	20	42.55	3.24	สูง			

จากตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 32.90 กลุ่มทดลองเท่ากับ 35.00 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า กลุ่มควบคุมเท่ากับ 35.30 กลุ่มทดลองเท่ากับ 42.55 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และพบว่า ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในกลุ่มทดลองจากระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นระดับสูง ซึ่งกลุ่มควบคุมไม่มีการ

เปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ดังนั้น ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยแบ่งเป็นรายด้าน และโดยรวม

คะแนนพฤติกรรม การดูแลเท้า	กลุ่มทดลอง (n ₁ =20)		กลุ่มควบคุม (n ₂ =20)		t	df	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
	ด้านการดูแลเท้าความสะอาดเท้า						
ก่อนการทดลอง	10.00	1.451	10.10	1.518	.213	38	.417
หลังการทดลอง	11.60	1.046	10.35	1.496	3.061	38	.002
ด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ							
ก่อนการทดลอง	5.95	1.877	5.15	1.927	38	38	.096
หลังการทดลอง	8.10	1.021	6.20	1.609	38	38	.000
ด้านการกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า							
ก่อนการทดลอง	8.45	1.395	8.30	1.342	.347	38	.366
หลังการทดลอง	10.20	1.322	8.55	1.638	3.506	38	.000
ด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า							
ก่อนการทดลอง	10.60	2.113	9.35	2.870	1.568	38	.063
หลังการทดลอง	12.65	1.899	10.20	2.707	3.314	38	.001
โดยรวม							
ก่อนการทดลอง	40.10	6.129	38.40	7.444	.788	38	.218
หลังการทดลอง	47.60	3.780	39.25	5.821	5.382	38	.000

จากตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการดูแลทำความสะอาดเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า สูงกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ารายด้านทั้ง 4 ด้าน ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในทุกด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ารวมทุกด้าน พบว่า ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ารวมทุกด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม โดยวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

3. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

4. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ บุคคลที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมที่มารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยผู้วิจัยคัดเลือกผู้สูงอายุที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน คือมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้ อย่างน้อย 1 อย่าง ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด $HbA_{1c} \geq 6.5\%$ หรือ $FPG \geq 126$ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือ $OGTT \geq 200$ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ADA, 2010)
3. ไม่มีภาวะสมองเสื่อม คือมีการรับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ และบุคคลถูกต้อง ประเมินโดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini Mental State Exam Thai หรือ MMSE-Thai 2002) ซึ่งพัฒนาโดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น (2542) ซึ่งใช้เกณฑ์ในการประเมินคือ
 - 3.1 ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน
 - 3.2 ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 17 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
 - 3.3 ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
4. สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง ประเมินโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ (Barthel ADL Index) พัฒนาโดย สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ (2544) ได้ 12 คะแนนขึ้นไป ซึ่งหมายถึงผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดี
5. มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ประเมินโดยใช้ SWMF ขนาด 5.07 โดยพบว่าสูญเสียการรับรู้สัมผัสตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไป จากการตรวจเท้า 4 ตำแหน่ง
6. มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าจากการประเมินด้วยแบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าโดยใช้เกณฑ์การประเมินตามการจำแนกประเภทความเสี่ยงของเท้าเบาหวานของคณะทำงานเรื่องเท้าเบาหวานระดับนานาชาติ IWGF's classification 1999 (Peters & Lavery, 2001; Lavery et al., 2008) ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป จากระดับความเสี่ยง 0-3
7. ไม่มีปัญหาเรื่องการสื่อสาร และการใช้สายตา กรณีที่ผู้ป่วยสายตาสั้น หรือสายตายาว เมื่อใส่แว่นแล้วสามารถมองเห็นได้ตามปกติ สามารถตอบได้ และสื่อความหมายได้เข้าใจ

8. ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ตลอดระยะเวลาการวิจัย

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power of test) ซึ่งกำหนดให้มีอำนาจทดสอบร้อยละ 90 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าต้องการกลุ่มตัวอย่าง 36 คน แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวตามโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยจัดให้เป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน (Burn & Grove, 2005)

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวอย่าง 20 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง จับคู่ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จนครบ 20 คู่ โดยผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเวชระเบียนของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่จะมารับการตรวจที่ห้องตรวจโรคอายุรกรรมล่วงหน้า 1 วัน เพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านอายุ เพศ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือด โรคประจำตัว และประวัติการได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า หลังจากนั้น ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำตัว และขออนุญาตตรวจเท้าเพื่อประเมินภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าตามความสมัครใจของผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้ช่วงเวลารอพบแพทย์ และเมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ผู้วิจัยจึงเชิญเข้าร่วมการวิจัย

การจับคู่กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (Matched Pair) 20 คู่ โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. เพศเดียวกัน
2. อายุใกล้เคียงกัน แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
3. ระดับการศึกษา
4. การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า
5. ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
2. แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน มีค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .82 และค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .76

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม 5 ส่วน ได้แก่

1. แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

2. วิดีทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” แบ่งเป็น 6 ตอน ความยาวตอนละประมาณ 10 นาที ได้แก่

ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย”

ตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล”

ตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดี ไม่มีแผลรุนแรง”

ตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า”

ตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล”

ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม”

3. คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล”

4. แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า มีค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.0 ค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .84

5. สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน”

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พชร. และผ่านการพิจารณาให้ดำเนินการวิจัยได้เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2554 จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีระยะเวลาตั้งแต่ 5 เมษายน พ.ศ. 2554 ถึง 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 2) แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 3) แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า 4) วิดีทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” 5) แบบประเมิน

การเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า 6) คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” และ 7) สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” จากนั้นคัดเลือกรวมตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด จับคู่โดยใช้เกณฑ์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า และระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาของโปรแกรมรวม 6 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึง 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ และชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า จะได้รับการพยาบาลตามปกติจากคลินิกเบาหวาน เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Pre-test) จากนั้นให้บัตรนัดการเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้เรื่องการดูแลเท้าในสัปดาห์ที่ 6

สัปดาห์ที่ 2-5

กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากคลินิกเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 6

ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มควบคุมอีกครั้ง เพื่อประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Post-test) จากนั้นผู้วิจัยจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และทักษะการดูแลเท้าให้แก่กลุ่มควบคุมเช่นเดียวกับที่จัดให้กลุ่มทดลอง พร้อมทั้งให้คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล”

2. กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) ประกอบด้วย กิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และ

ประเมินการเผชิญปัญหา โดยจัดกิจกรรมรายกลุ่ม 20 คน ใช้เวลาประมาณ 90 นาที ดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย
2. ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Pre-test) และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าโดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า

3. กิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ โดยให้ความรู้เรื่องการเกิดแผลที่เท้าและภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ด้วยสื่อวีดิทัศน์ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย” ร่วมกับการนำเสนอตัวแบบด้านลบ จากนั้นร่วมกันประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่การประเมินความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า และโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของแต่ละบุคคล

4. กิจกรรมการประเมินการเผชิญปัญหา โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้า ที่ถูกต้องด้วยการใช้ตัวแบบด้านบวก จากนั้นร่วมกันสร้างความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการปฏิบัติ พฤติกรรมการดูแลเท้าที่ถูกต้อง และสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

5. ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า

6. ผู้วิจัยกล่าวสรุปการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 พร้อมทั้งตอบปัญหาข้อสงสัยต่างๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรม และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 2 (ครั้งที่ 2) ประกอบด้วย การเสริมแรงจูงใจทางบวกอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการให้ความรู้ และฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า ดังนี้

1. การซักถามปัญหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กล่าวชมเชยเพื่อเสริมแรงทางบวก และกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจจากภายใน ในการเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป

2. ผู้วิจัยสอน และสาธิตเรื่องการดูแลเท้าทำความสะอาดเท้า โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล”

3. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติการดูแลทำความสะอาดเท้า

4. ผู้วิจัยสอน และสาธิตเรื่องการตรวจเท้า โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดี ไม่มีแผลรุนแรง”

5. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติการตรวจเท้า

6. ผู้วิจัยแนะนำการลงบันทึกในสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” และแนะนำให้นำมาตรวจสอบในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป

7. ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า

8. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมครั้งที่ 2 และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 3) ประกอบด้วย การเสริมแรงจูงใจทางบวกอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการให้ความรู้ และฝึกทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า ดังนี้

1. การซักถามปัญหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กล่าวชมเชยเพื่อเสริมแรงทางบวก และกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจจากภายใน ในการเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป
2. ผู้วิจัยสอน และสาธิต วิธีการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้าโดยใช้วิธีทัศนประกอบการสอนตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า”
3. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติการนวดเท้า และการบริหารเท้า
4. ผู้วิจัยสอนเรื่องการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า โดยใช้วิธีทัศนประกอบการสอนตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล”
5. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติการเลือกรองเท้า และวิธีสวมใส่รองเท้าที่ถูกต้อง
6. ผู้วิจัยสอน และสาธิตเรื่องการดูแลแผลเบื้องต้น โดยใช้วิธีทัศนตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม”
7. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติการทำแผลเบื้องต้น
8. ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า
9. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรมครั้งที่ 3 และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 4)

ผู้วิจัยติดตามผลการจัดกิจกรรมทั้ง 3 ครั้งที่ผ่านมา โดยเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่าง และความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม รวมทั้งการประเมินตนเองของผู้ป่วย ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคต่างๆ และเสริมแรงทางบวกด้วยการชมเชย และให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 5 (ครั้งที่ 5)

ผู้วิจัยติดตามผลการจัดกิจกรรมทั้ง 4 ครั้งที่ผ่านมา โดยการโทรศัพท์เยี่ยม เพื่อประเมินความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า และเสริมแรงทางบวกด้วยการชมเชย และให้กำลังใจ

สัปดาห์ที่ 6 (ครั้งที่ 6) เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อทบทวน และประเมินผล ดังนี้

1. ผู้วิจัยพูดคุยซักถามปัญหาต่างๆ ในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้า และการลงบันทึกการดูแลเท้า
2. ผู้วิจัยรวบรวมสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” และวิเคราะห์การปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยประเมินปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น ร่วมกับการกล่าวชมเชย และเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง

3. ทบทวนการดูแลเท้าทั้ง 5 เรื่อง ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น

4. ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า

5. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และกล่าวสิ้นสุดการทำกิจกรรมตามโปรแกรม พร้อมทั้งขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผลการทดลอง

ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ สมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกัน สิทธิการรับการรักษาพยาบาล ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่น ๆ นอกจากโรคเบาหวาน ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า การได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้า ประสพการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายเท้า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติที (dependent t-test)

6. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม โดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า เพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในทุกด้านสูงกว่าก่อนได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องมาจากผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1983) ที่กล่าวว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อที่มากกระตุ้นจนทำให้เกิดความรู้สึกกลัวเป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของแต่ละ

บุคคล ดังนั้นการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีนั้น ต้องทำให้บุคคลเห็นถึงอันตรายที่ร้ายแรง จนเกิดความรู้สึกไม่มั่นคง และรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเอง โดยเชื่อว่าการปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะป้องกันอันตรายเหล่านั้น และตนเองสามารถปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมได้

ทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1983) ประกอบด้วยการรับรู้ที่เกิดขึ้น 2 แบบ คือ การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเอง ซึ่งการรับรู้นี้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ และพฤติกรรม จนทำให้บุคคลมีการปรับตัวอย่างสม่ำเสมอ และพยายามแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยการใช้เหตุผล ร่วมกับการรับรู้ในแบบที่ 2 คือ การประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ การรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง และการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งการรับรู้ที่เกิดขึ้น จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิด หรือทัศนคติ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory) ของ Rogers (1983) ซึ่งกิจกรรมที่จัดขึ้น แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่

1.1 การรับรู้ความรุนแรงของโรค โดยการจัดกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย” ซึ่งสื่อวีดิทัศน์นี้เป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียง และสามารถดึงดูดความสนใจได้มาก เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่มีทั้งการได้ยิน และการได้เห็นภาพ ซึ่งมีผลให้เกิดความทรงจำได้ดีกว่าการได้ยิน หรือได้เห็นเพียงอย่างเดียว ร่วมกับการให้ความรู้โดยถ่ายทอดประสบการณ์จากตัวแบบด้านลบที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในด้านอายุ การเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน การรักษาเบาหวาน และการปฏิบัติตัวต่างๆ ซึ่งเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานจำนวน 2 คน ได้แก่ ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ถูกตัดนิ้วเท้าข้างขวา 4 นิ้ว และขณะนั้นนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยเรื่องแผลที่เท้ามานานกว่า 2 เดือน และผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีแผลที่เท้าเรื้อรังมานาน จนปัจจุบันได้รับการรักษาด้วยการตัดขาตั้งแต่ได้เข่าลงมาทั้ง 2 ข้าง และยังคงต้องรักษาภาวะไตวายจากเบาหวานด้วยการล้างไตสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ซึ่งตัวแบบด้านลบนี้ จะสะท้อนผลของการมีพฤติกรรมดูแลเท้าไม่ดีจนต้องถูกตัดขา โดยการใช้ตัวแบบที่มีชีวิตในการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆนี้ จะทำให้เกิดความชัดเจนในการสื่อสารข้อมูล

สามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความรู้สึกต่างๆได้ จึงเป็นสิ่งกระตุ้นการเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดี และร่วมกันวิเคราะห์ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

1.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของตนเอง โดยร่วมกันวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าของตนเองร่วมกับผู้วิจัย ซึ่งจากการประเมินโดยการสังเกต พบว่า ผู้สูงอายุมีความสนใจในวิดีโอทัศน์ และตัวแบบที่น่าเสนอ และจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุภายหลังจบกิจกรรมครั้งนี้ พบว่าผู้สูงอายุทั้งหมดมีความกลัวการถูกตัดขา ภายหลังได้ฟังการสัมภาษณ์ และได้เห็นตัวแบบผู้สูงอายุทั้ง 2 คน ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้าอย่างชัดเจน อีกทั้งวิดีโอทัศน์ที่น่าเสนอ มีรูปแผลที่เท้าในลักษณะต่างๆ ซึ่งผู้สูงอายุบางคนบอกว่าไม่เคยเห็นมาก่อน จึงกระตุ้นให้เกิดรู้สึกกลัวการเกิดแผลมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินการเผชิญปัญหา เป็นกิจกรรมที่จัดต่อเนื่องจากกิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมเศร้า หรือหมดหวังภายหลังการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และโอกาสเสี่ยงของตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลทำให้แรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพลดลง (Ebersole et al., 2010) ประกอบด้วยกิจกรรมการใช้ตัวแบบด้านบวก เพื่อกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ของการตอบสนอง ซึ่งตัวแบบที่ใช้ในกิจกรรมครั้งนี้เป็นผู้สูงอายุที่เคยเป็นแผลที่เท้า และมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมากมาย อีกทั้งยังเคยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากโรคเบาหวาน แต่ในขณะนี้มีความสุขดี ไม่มีแผลที่เท้า และเป็นอาสาสมัครอยู่ที่คลินิกเบาหวาน และเมื่อผู้สูงอายุได้ฟังการสัมภาษณ์แล้ว ส่วนใหญ่ซักถามอย่างสนใจ ซึ่งกิจกรรมนี้จะกระตุ้นให้บุคคลรับรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยนั้นๆ สามารถช่วยให้หลีกเลี่ยงจากความเจ็บป่วย หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บป่วยได้ ซึ่งความเชื่อที่ว่าสิ่งที่ปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ดี และมีความเหมาะสมที่จะช่วยป้องกันการเจ็บป่วยได้จริง จะช่วยให้บุคคลให้ความร่วมมือ และปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันการเจ็บป่วยต่อไป นอกจากนี้ยังกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง คือการที่บุคคลรู้ว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆได้หรือไม่ ซึ่งพฤติกรรมนี้เกี่ยวกับความมั่นใจในการปฏิบัติสิ่งนั้นให้สำเร็จ

ขั้นตอนที่ 3 การให้ความรู้ และเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการศึกษานี้ เป็นการศึกษาผู้ป่วยในวัยสูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่ผ่านประสบการณ์ต่างๆมามากมาย จนทำให้เป็นผู้ที่มีความคิด และมีการตัดสินใจที่เป็นตัวของตัวเอง ดังนั้นการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ และเกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคตินั้นเป็นเรื่องยาก เนื่องจากมักขัดกับนิสัยที่มีมาตั้งแต่เดิม (ภาวนา กิริติยุดวงศ์, 2544) ดังนั้นนอกจากการให้ความรู้ และเสริมแรงจูงใจในการเผชิญปัญหา โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม

และให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ซึ่งมีการนำเสนอที่ชัดเจน และเหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้สูงอายุ แล้ว ยังมีกิจกรรมการสาธิต และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติการดูแลเท้าในเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น โดยการฝึกปฏิบัตินี้จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีทักษะในการดูแลตนเอง และช่วยเพิ่มความมั่นใจ อีกทั้งการฝึก่วมกันกับผู้สูงอายุคนอื่นๆ ทำให้เกิดแรงจูงใจจากภายนอกช่วยกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกลอยากปฏิบัติให้สำเร็จเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้วิจัย ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจเพิ่มมากขึ้นด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การติดตามและเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง โดยกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการประเมินอันตราย และการเผชิญปัญหา ด้วยกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน และการโทรศัพท์เยี่ยมของผู้วิจัย เพื่อประเมินความสามารถในการดูแลเท้าและความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งเสริมแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากแรงจูงใจในการดูแลตนเอง นั้นมักเกิดขึ้น และลดลงในระยะเวลาเพียง 1 สัปดาห์ ดังนั้นการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งสำคัญ และกิจกรรมการเยี่ยมบ้านเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยได้รับรู้ปัญหาอุปสรรคเฉพาะบุคคลของผู้สูงอายุมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการวางแผนจัดการร่วมกันกับผู้สูงอายุ จึงเป็นการส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติมากขึ้นด้วย อีกทั้งสังคมไทยปัจจุบัน ผู้สูงอายุมักถูกทอดทิ้งให้อยู่ลำพัง ดังนั้นการเยี่ยม และติดตามทั้งด้วยวิธีโทรศัพท์ และเยี่ยมบ้าน ช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความไว้วางใจ และเชื่อมั่นในกิจกรรมต่างๆมากยิ่งขึ้น อีกด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม และประเมินตนเองเรื่องพฤติกรรมดูแลเท้า โดยร่วมกันวิเคราะห์ประโยชน์ ปัญหา อุปสรรค และแนะนำเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เป็นกิจกรรมครั้งสุดท้ายที่เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้แสดงศักยภาพของตนเองต่อกลุ่ม ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมที่ผ่านมา ทำให้สมาชิกเกิดความคุ้นเคยต่อกัน และการทบทวนอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น นำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยประยุกต์ทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรคของ Rogers (1983) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน และพฤติกรรมดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ได้รับรู้ความรุนแรง และรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นในผลลัพธ์

ที่ดีของการมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสม และเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าสามารถมีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสมได้ ทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ภายหลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า มีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า และการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องจากในโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ผู้วิจัยได้ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการประเมินอันตรายของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยจัดกิจกรรมให้รับรู้ความรุนแรง และโอกาสเสี่ยงของตนเองในการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า โดยการนำเสนอตัวอย่างในรูปแบบวีดิทัศน์ และนำเสนอตัวอย่างจริงซึ่งมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเรื่องอายุ และประสบการณ์การเป็นโรคเบาหวาน และร่วมแลกเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม โดยผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้มีการวิเคราะห์ร่วมกัน และเมื่อประเมินอันตรายของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าแล้ว มีการจัดกิจกรรมต่อเนื่องให้ผู้สูงอายุได้ประเมินการเผชิญปัญหา ซึ่งได้แก่การจัดกิจกรรมให้เกิดการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลดีของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสม ร่วมกับกิจกรรมให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองต่อไป โดยนำเสนอโดยใช้ตัวอย่างจริง ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเรื่องอายุ และประสบการณ์การเป็นโรคเบาหวาน และร่วมแลกเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยเป็นผู้กระตุ้นให้มีการวิเคราะห์ร่วมกัน ซึ่งการใช้ตัวอย่างจริงที่มี

ความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความสนใจในกิจกรรม และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

การให้ความรู้โดยการสอน และเปิดโอกาสให้ฝึกปฏิบัติจริงร่วมกัน ทำให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรม มีความเข้าใจถึงการปฏิบัติที่ถูกต้อง และเกิดความมั่นใจเนื่องจากได้ฝึกปฏิบัติจริง และได้รับรู้ถึงข้อจำกัดของตนเอง เช่น ผู้สูงอายุบางรายก้มลำบาก เนื่องจากปวดหลัง ผู้วิจัยรวมทั้งสมาชิกมีการพูดคุย และร่วมกันปรับเปลี่ยนท่าทางให้เหมาะสมในแต่ละราย ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตามมากขึ้น นอกจากนี้ การเสริมแรงจิตใจอย่างต่อเนื่อง โดยการให้กำลังใจ และติดตามตลอดระยะเวลาการจัดโปรแกรม ยังทำให้เกิดความเชื่อใจ และความไว้วางใจ อีกทั้งยังส่งเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติอีกด้วย

ในขณะที่รูปแบบการพยาบาลตามปกติ นั้น เป็นการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และภาวะแทรกซ้อนตามการนัดแสดงจากเจ้าหน้าที่ เช่น ความรู้เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย โรคไตจากเบาหวาน โรคเบาหวานขึ้นตา ภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น โดยนำเสนอด้วยการใช้สื่อรูปแบบวีดิทัศน์ ร่วมกับการสอนรายบุคคลจากพยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน เช่น การสอนฉีดอินซูลิน สอนการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง (DTX) เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นความรู้ และคำแนะนำสำคัญที่ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับ และเนื่องจากการจัดกิจกรรมเสริมความรู้เรื่องเท่านั้น มิได้เป็นกิจกรรมหลักของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ดังนั้น ในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมักขาดความตระหนักต่อการเกิดอันตราย เนื่องจากมีการรับรู้ต่อความเจ็บปวดที่ต่ำลง จึงอาจทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการสอนจากคลินิกไม่ได้ปฏิบัติตามดูแลเท้าอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการดูแลเท้าทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้นนั้น เป็นการดูแลที่ต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องจึงจะมีประสิทธิภาพการดูแลเท้าที่ดี ดังนั้น การสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีทักษะในการดูแลเท้าเพิ่มมากขึ้น

จากการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ารายด้านของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในด้านการตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ และด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อาจเนื่องมาจากการได้รับการพยาบาลตามปกติของกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับความรู้เรื่องการดูแลเท้าผ่านสื่อวีดิทัศน์ และการสอนจากคลินิกเบาหวาน ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการตรวจเท้าเพื่อประเมินการเกิดแผลที่เท้า ผิวหนัง และเล็บ โดยใช้การสังเกต

ซึ่งสามารถปฏิบัติได้สะดวก จึงอาจทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเองได้ไม่ยาก รวมทั้งการดูแลทำ ด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ซึ่งมีเนื้อหาในเรื่องการสวมรองเท้าทั้งภายในบ้าน และภายนอก บ้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่กลุ่มควบคุมปฏิบัติอยู่แล้ว จึงทำให้กลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมดูแลเท้าใน 2 ด้านนี้เพิ่มขึ้นได้

จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลเท้าด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า และการ ส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า พบว่าคะแนนก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากการดูแลเท้าในด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า ต้องใช้อุปกรณ์ในการดูแล เพิ่มเติม เช่น สบู่อ่อน ฟองน้ำ โฟมขัดเท้า ผ้าเช็ดเท้า โลชั่นบำรุงผิว เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุ เกิดความรู้สึกถึงความยุ่งยากที่เพิ่มขึ้นหากต้องปฏิบัติ และในด้านการกระตุ้นการไหลเวียนเลือด ส่วนปลายเท้า ซึ่งนอกจากคำแนะนำเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงปัจจัยขัดขวางการไหลเวียนเลือด เช่น การสูบบุหรี่ การนั่งไขว่ห้าง เป็นต้น การส่งเสริมความรู้เรื่องการบริหารเท้าและการนวดเท้าเป็นสิ่ง สำคัญเช่นกัน ซึ่งหากผู้ป่วยไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติอย่างจริงจัง อาจขาดความรู้ และความมั่นใจใน การปฏิบัติ จนเป็นสาเหตุให้ละเลยการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวได้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิด แผลเบาหวานที่เท้าให้แก่ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมีการใช้ สื่อวีดิทัศน์ ตัวแบบสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแบบจริง และมีการฝึกปฏิบัติจริง ร่วมกับการกระตุ้นโดย การให้ข้อมูล และร่วมวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค ร่วมกับการวางแผนแก้ปัญหาต่างๆร่วมกัน ทำให้ ผู้สูงอายุมีการประเมินอันตราย โดยรับรู้ความรุนแรงของการเกิดแผลที่เท้า และรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อ การเกิดแผลที่เท้าของตนเอง และประเมินการเผชิญปัญหา โดยรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของ การมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่เหมาะสม และรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่า ตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดีได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการดูแลสุขภาพเพื่อ การป้องกันโรคของ Rogers (1983) ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วน ปลายเสื่อมกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า มีคะแนน พฤติกรรมดูแลเท้าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 พยาบาล และบุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพเพื่อการ ป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า มาใช้จัดการพยาบาลให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะ

เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เพื่อให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า และเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง ร่วมกับส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลเท้า และการรับรู้ความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้สูงอายุแต่ละคนในการมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดีที่สุด ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิด หรือทัศนคติ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมไม่เกิดแผลที่เท้า และไม่ต้องสูญเสียขาหรือเท้าตัวเอง

1.2 พยาบาล และบุคลากรทางด้านสุขภาพควรมีการประเมินพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องทุกราย เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง และการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่ายจนละเลยการปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรประเมิน และเสริมแรงจิตใจในการดูแลเท้าอย่างต่อเนื่อง

1.3 พยาบาล และบุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถประยุกต์การจัดการพยาบาลโดยใช้สื่อประกอบกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ เช่น ตัวแบบผู้ป่วยจริง วิดีทัศน์ รวมทั้งภาพประกอบที่มีความชัดเจน เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการนำเสนอ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป

2. ด้านการบริหารการพยาบาล

2.1 การจัดระบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานนั้น ควรมีการประเมินภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเรื่องสุขภาพเท้าของผู้ป่วย เนื่องจากอาการแสดงของภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม เช่น อาการชา มักทำให้ผู้ป่วยละเลยการดูแลเท้า จนส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้าอย่างรุนแรง ซึ่งนอกจากจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแล้ว ยังส่งผลต่อมาตรฐานการพยาบาล และมาตรฐานการบริการของสถานพยาบาลอีกด้วย

2.2 การจัดระบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานนั้น ควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้เพื่อความต่อเนื่องและยั่งยืน โดยควรสอดแทรกการกระตุ้นแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพในการจัดกิจกรรมต่างๆ

3. ด้านการศึกษาพยาบาล

3.1 ควรมีการจัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกเนื้อหาการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาล พยาบาลปฏิบัติการ รวมทั้งบุคลากรในทีมสุขภาพที่ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน โดยควรให้ความสำคัญกับการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และภาวะ

เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม รวมทั้งการประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกัน ในการจัดโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองให้แก่ผู้ป่วยต่อไป

3.2 ควรส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลนำโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเป็นแกนนำในการทำกิจกรรม เนื่องจากการนำตัวแบบผู้สูงอายุซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมาถ่ายทอดประสบการณ์ และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้น และทำให้เกิดแรงจูงใจในการดูแลทำดีขึ้นอีกด้วย

2. ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่ส่งเสริมให้ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการกระตุ้นแรงจูงใจภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้สูงอายุมีแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าที่ดี และมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ควรมีการศึกษาในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ เนื่องจากมีลักษณะการให้บริการที่แตกต่างจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โดยควรปรับกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

4. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมในระยะยาว เพื่อติดตามประเมินผลหลังการทดลองอย่างต่อเนื่อง ทั้งเรื่องพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า และสภาวะเท้าที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาการชาเท้า ลักษณะผิวหนังที่เท้า ลักษณะเล็บเท้า เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น. (2542). **แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น**

ต้นฉบับภาษาไทย MMSE-Thai 2002. กรุงเทพฯ: สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). การสำรวจศักยภาพการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทย สถานการณ์ นโยบาย และเครือข่ายความร่วมมือ. ในสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค สื่ออิเล็กทรอนิกส์.

<http://thaincd.com/document/file/download/papermanual/download1no249.pdf>.

[21 ตุลาคม 2553]

งามจิตร คงทน. (2551). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของประสาทส่วนปลายใน**

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

จันทร์ทิพย์ บริสุทธิ์. (2540). **พฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงในภาคเหนือตอนล่าง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

จันทร์ทิพย์ กาญจนศิลป์. (2544). การศึกษาอาการปวดขาปลายประสาทในผู้ป่วยเบาหวาน. ในวารสารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 20(2): 34-43.

จีระศักดิ์ เจริญพันธ์ และเฉลิมพล ต้นสกุล. (2549). **พฤติกรรมสุขภาพ Health Behavior.**

มหาสารคาม: คลังน่านาวิทยา.

ณัฐกาญจน์ วิสุทธิมรรค. (2542). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน**

ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาการพยาบาลชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ดุจใจ ชัยวานิชศิริ. (2553). ปัญหาสุขภาพเท้าในผู้สูงอายุ. ในคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, **เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2553.**

หน้า 223-232. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. บทความและบทความย่อยจากการประชุมวิชาการประจำปี 2553 วันที่ 22-25 มิถุนายน 2553

ดวงรัตน์ อินทรแสน. (2544). **การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วย**

เบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ทวีวรรณ กิ่งโคกกรวด. (2540). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน กับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2550). **ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์ฯ.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นวากร. (2550). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: ยูเออนด์ไออินเตอร์มีเดีย.
- บุญทิพย์ สิริรังศรี. (2539). ผู้ป่วยเบาหวาน: วิเคราะห์กรณีศึกษาผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาลทั่วประเทศ. ใน **ผู้ป่วยเบาหวาน: การดูแลแบบองค์รวม**. หน้า 154-173. นครปฐม: ศูนย์อาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประคอง กรรณสูตร. (2542). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประมุข มุทิตางกูร. (2548). ผลที่เท่าในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน **สุทิน ศรีอัมภวาพร และวรรณีนินยานันท์ (บรรณาธิการ), โรคเบาหวาน**. หน้า 563-581. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ประเสริฐ ไตรรัตน์วรกุล. (2548). Diabetic foot. ใน **สิโรจน์ กาญจนปัญญผลและคณะ (บรรณาธิการ), ศัลยศาสตร์ทั่วไป: หน่วยศัลยศาสตร์ทั่วไปสาย B**. หน้า 203-204. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร.
- ประวิตร อิศวานนท์. (2550). Dermatological procedures for the aging skin. ใน **ชุมชนสวนกระต่าย และกมล แก้วกิติธรงค์ (บรรณาธิการ), Innovation and implementation in medicine**. หน้า 61-76. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์. (2541). **นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพฉบับปรับปรุง พ.ศ.2541**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ปิ่นนเรศ กาศอุดม, คณิศร แก้วแดง และธัสมน นามวงศ์. (2549). พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. **วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า** 18: 25-40.
- ปัทมา สุริต. (2549). **เท้า: ปัญหาที่ไม่ควรมองข้ามสำหรับพยาบาลในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน**. ใน **คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น** 29(1): 61-68.

- นภดล นพคุณ. (2550). Aging skin. ใน ชุขณา สนวนกระต่าย และกมล แก้วกิติณรงค์ (บรรณาธิการ), *Innovation and implementation in medicine*. หน้า 52-60. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภาพร ชโยวรรณ. (2545). ประชากรสูงอายุไทย. ใน สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, นภาพร ชโยวรรณ และศศิพัฒน์ ยอดเพชร (บรรณาธิการ), **ผู้สูงอายุในประเทศไทย รายงานการทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนข้อเสนอแนะทางนโยบายและการวิจัย**. หน้า 2-1 – 2-42. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นารพร ประยูรวิวัฒน์. (2548). ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เส้นประสาทและความผิดปกติอื่นๆทางระบบประสาทในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน สุทิน ศรีอัฐภาพร และวรรณิ นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ), **โรคเบาหวาน**. หน้า 485-550. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- นิชา คำจันทรวงศ์. (2552). **ศึกษาพฤติกรรมการดูแลเท้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- นุชพร ตันติวัฒน์ไพศาล. (2545). **ประสบการณ์การเรียนรู้การดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาวนา กิระติยวงศ์. (2544). **การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน: มโนมติสำคัญสำหรับการดูแล**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพี.เพรสจำกัด.
- มยุรี หอมสนธิ. (2552). โรคเบาหวานในผู้สูงอายุและการป้องกัน. ใน ประเสริฐ อสันตชัย (บรรณาธิการ), **ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน**. หน้า 197-224. กรุงเทพมหานคร: ยูเนี่ยน ศรีเอชเอ็น.
- มาลี จำนงผล. (2540). **การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล. (2549). การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเพื่อป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน. ในภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, **อายุรศาสตร์ประยุกต์ 4 ประชุมวิชาการอายุรศาสตร์เชียงใหม่ 2549**. หน้า 19-47. เชียงใหม่: ทริค ริงค์.

- เยาวลักษณ์ วงศ์ชาญศรี. (2550). **การจัดการเพื่อสร้างแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อำเภอธัญพนม จังหวัดนครพนม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุพิน ชัยชล. (2551). **ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวานรายใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตน์ศิริ ทาโต. (2552). **การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลำยอง ทับทิมศรี. (2541). **ผลของการสนับสนุนด้านข้อมูล และด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริพร จันทร์ฉาย. (2005). **การดูแลเท้าเบาหวาน: การป้องกันการถูกตัดขา**. Chula Med J. 49(3).
- ศิริพร จันทร์ฉาย. (2553). **ปัญหาสุขภาพเท้าในผู้สูงอายุ**. ในคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, **เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2553**. หน้า 242-251. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. บทความและบทความย่อยจากการประชุมวิชาการประจำปี 2553 วันที่ 22-25 มิถุนายน 2553.
- ศรีอุไร พรมาธิกุล. (2551). **Diabetic Foot Disorders**. ใน ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์ (บรรณาธิการ), **โรคต่อมไร้ท่อในเวชปฏิบัติ**. หน้า 66-91. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ศักดิ์ชัย จันทร์อมรกุล และชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. (2546). **แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน**. ใน อภิชาติ วิชญาณรัตน์ และคณะ (บรรณาธิการ), **ตำราโรคเบาหวาน**. หน้า 291-311. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมาคมผู้ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน. (2553). **การดูแลสุขภาพเท้าในผู้เป็นเบาหวาน**. [on line] Available http://www.diabassocthai.org/v1/file_attach/21May200914-AttachFile1242871094.jpg [2 ตุลาคม 2554]
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551**. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์

- กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2554). **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2554**. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์.
- สมคิด โพธิ์ชนะพันธ์. (2551). ใน *ผ่องศรี ศรีมรกต (บรรณาธิการ), การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เล่ม 1*. กรุงเทพมหานคร: ไอกรูป เพรส.
- สมลักษณ์ หนูจันทร์ และสมชาย รัตนทองคำ. (2551). ผลการนวดไทยและการกดจุดต่ออาการชาปลายเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน: กรณีศึกษาที่สถานเอนามัยบ้านโพนสว่าง ตำบลจระเข้ อำเภอนหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น. *ในวารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด* 20(2): 139-147.
- สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์. (2551). **รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2550**. กรุงเทพมหานคร: ทีคิวพี.
- สายฝน ม่วงคุ้ม. (2547). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลเท้าและสภาวะเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สิริกัญจน์ กระจ่างโพธิ์. (2549). **ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้า และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดาพรรณ ธัญจิรา. (2551). **ปัจจัยที่มีผลต่อการเจ็บป่วยในแต่ละช่วงอายุ**. ใน *สุจินดา ริมศรีทอง, สุดาพรรณ ธัญจิรา และอรุณศรี เตชสังข์ (บรรณาธิการ), พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม 2*. หน้า 1-19. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). **หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2545). **มโนทัศน์ของวัยสูงอายุ**. ใน *สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, นภาพร ชโยวรรณ และศศิพัฒน์ ยอดเพชร (บรรณาธิการ), ผู้สูงอายุในประเทศไทย รายงานการทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนข้อเสนอแนะทางนโยบายและการวิจัย*. หน้า 1-1 – 1-10. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ บุญทัน. (2550). **ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลเท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สุมาลี เชื้อพันธ์. (2553). ผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล* 25(1): 77-86.
- สุรเกียรติ อชานานุภาพ. (2544). **ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป: หลักการวินิจฉัยและรักษาโรค/ 280 โรคและการดูแลรักษา**. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- สุรพงษ์ ไสธนะเสถียร. (2533). **การสื่อสารกับสังคม**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณ อธิวาส. (2552). **พฤติกรรมการดูแลเท้าและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วารุณี สุวรรณศิริกุล. (2550). **กิจกรรมการสนับสนุนทางสังคมเพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วาสนา มากผาสุข. (2551). **ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกัน ต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลาวัล ผลพลอย. (2539). **การส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วีระศักดิ์ ศรีนนท์. (2551). การรักษาโรคเบาหวาน. ใน **สูงชัย อังธารักษ์, กำธร ลีลามะลิ และยุพิน ไทยพิสุทธิกุล (บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์: Current concepts and update treatment (2)**. หน้า 349-368. กรุงเทพมหานคร: ซีดีพีรินท์.
- ไวคุณฐ์ สถาปนาวัตร. (2544). **ทำอย่างไรจะไม่ถูกตัดขา เมื่อรู้ว่าเป็นเบาหวาน**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หน้าต่างสุโลกกว้าง.
- วัลลา ตันตโยทัย. (2553). **บริการเชิงรุกของโรงพยาบาลคำตาก้า ตอนที่ ๒**. [on line] Available <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:krTiOsuV49sJ:gotoknow.org/blog/dmcp/1534> [2 สิงหาคม 2553]
- อาคม ปาเจริญ. (2539). **การประยุกต์ทฤษฎีการจูงใจให้ป้องกันโรคของโรเจอร์ สำหรับ**

สร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันเอดส์ ในนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุขศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2553). **การพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: เอกสารการสอนวิชาการพยาบาลเครื่องมือวิจัยทางพยาบาลศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร(เอกสารอัดสำเนา).

อภิญา ผ่านพินิจ. (2550). **ผลของรูปแบบการพยาบาลที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมกำบังป้องกันโรคเบาหวาน ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง อำเภอปางศิลาทอง จังหวัดกำแพงเพชร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทินศรีอัษฎาพร. (2548). **โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ.** ใน สุทิน ศรีอัษฎาพร และวรรณิ นิธิยานันท์. **โรคเบาหวาน.** กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.

อรรถัย ทองรีน. (2546). **การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจป้องกันโรคในการปรับพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

อวยพร เรืองตระกูล. (2553). **สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์1.** ภาคทฤษฎีวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อินทราพร พรหมปรากฏ. (2541). **ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาวะสุขภาพ การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอ่างทอง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาษาอังกฤษ

- American Diabetes Association (ADA). (2010). Standard of Medical Care Diabetes 2010. *Diabetes Care*. 33(suppl. 1): 511-561[on line]. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/33/supplement_1/s11full#sec-15 [2010, October 15]
- American Diabetes Association (ADA). (2010). Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes-2010. *Diabetes Care*. 33 (suppl. 1): 54-510. Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1/s11.full#sec-15 [2010, October 16]
- Bateman, N. (2006). Risk factor for diabetic foot problems.
- Boulton, A. J. M. (2003). The Diabetic Foot. In F. A. Gries, N.E. Camelson, P.A. Low, & D. Ziegler. **Textbook of Diabetic Neuropathy**. pp. 295-305. New York: Thieme New York.
- Boulton, A. J. M., et al. (2008). Comprehensive Foot Examination and Risk Assessment: A report of the task force of the foot care interest group of the American diabetes association, with endorsement by the American association of clinical endocrinologists. In *Diabetes care* 31(8): 1679-1685.
- Burns, N., & Grove, S.K. (2005). **The practice of nursing research: Conduct, critique, & Utilization**. 5th ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders.
- Conner, M. & Norman, P. (2005). Predicting Health Behaviour: A Social Cognition Approach. In M. Conner & P. Norman (Ed.), **Predicting Health Behaviour: Research and practice with social cognition models**, 1-26. 2nd edition. New York: McGraw-Hill.
- Corbett, C. F. (2005). Practical Management of Patients With Painful Diabetic Neuropathy. *The diabetes educator* 31(4): 523-537.
- Correy, M.S. & Corey, G. (2006). **Group: Process and Practice**. 7th ed. Belmont: Thomson Higher Education.
- Down Bowness. (2009). Diabetes Evidence – based Management 8 Management foot complications. *Practice nursing*. 20(6).

- Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T. & Jett, K. (2005). **Gerontological Nursing Healthy Aging**. Philadelphia: Mosby.
- Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T. & Jett, K. (2005). **Gerontological Nursing Healthy Aging**. 2nd edition. Philadelphia: Mosby.
- Eliopoulos, C. (2005). **Gerontological Nursing**. 6th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Ezzo, J., Donner, T. (2001). Is massage Useful in the Management of Diabetes? A Systematic Review : **Diabetes Spectrum**, 14 (4).
- Floyd, D.L., Prentice-Dunn, S. & Rogers, R.W. (2000). **A meta-analysis of protection motivation theory**. **Journal of applied social psychology** 30(2): 407-429.
- International Diabetes Federation (IDF). (2010). **Diabetes Atlas**. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/content/what-is-diabetes>. [2010, October 15]
- Kamei, N., & et al. (2005). Effectiveness of Semmes-Weinstein monofilament examination for diabetic peripheral neuropathy screening. **Journal of diabetes and its complication** 19(1): 47-53.
- Lavery, L.A., et. al. (2008). Reevaluating the way we classify the diabetic foot. **Diabetes care** 31(1): 154-156.
- Makrilakis, K. (2006). Diabetes and old age. In N. Katsilambros et al (editor), **Diabetes in clinical practice**. pp. 147-158. Great Britain: Antony Rowe.
- Mayfield, J. A., Reiber, G. E., Sander, L. J., Janisse, D. & Pogach, L. M. (1998). Preventive foot care in people with diabetes. In **Diabetes care**. 21(12): 2161-2172.
- National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC). (2008). **Diabetes Overview** [on line] Available from: <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/overview/index.htm> [2010, October 16]
- National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC). (2008). **National Diabetes Statistics, 2007** [on line] Available from: <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/statistics/index.htm> [2010, October 16]
- National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC). (2009). **Diabetic Neuropathies**:

The Nerve Damage of Diabetes [on line] Available from:

<http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/neuropathies/index.htm> [2010,October 16]

- Norman, P., Boer, H. & Seydel, E. R. (2005). Protection Motivation Theory. In M. Conner & P. Norman (Ed.), **Predicting Health Behaviour: Research and practice with social cognition models**, 80-126. 2nd edition. New York: McGraw-Hill.
- Peters, E. J. G. & Lavery, L. A. (2001). Effectiveness of the Diabetic Foot Risk Classification System of the International Working Group on the Diabetic Foot. **Diabetic Care** 24(8):1442-1447
- Polit, D. F., and Beck, C. T. (2004). **Nursing research: Principles and methods**. 7th ed. Philadelphia: Lippincott..
- Roger, R.W. & Prentice-Dunn, S. (1986). Protection Motivation Theory and Preventive Health: Beyond the health belief model. **Health Education Research** 1(3): 153-161.
- Rutherford R. B. (2005). **Vascular surgery**. Philadelphia: Saunders.
- Scollan-Koliopoulos, M., Walker, E. W., & Bleich, D. (2010). Perceived risk of amputation, emotions, and foot self-care among adults with type 2 diabetes. **The Diabetes Educator** 36: 473-482.
- Williams, G. C., Freedman, Z. R., & Deci, E. L. (1998). Supporting autonomy to motivate glucose control in patient with diabetes. **Diabetes care** 21:1644-1651.
- Young, M. J., Boulton, A.J.M. (2001). **Diabetes in old age**. 2nd. John Wiley & Sons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายแพทย์เชิดพงศ์ หังสสูต แพทย์สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้ชำนาญการด้าน
เท้าโดยเฉพาะ (Podiatrist)
โรงพยาบาลสมิติเวช สุขุมวิท
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ. ศิริพร จันทร์ฉาย อาจารย์ประจำสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการพยาบาล
(สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ)
คณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. นาวาโทหญิงญาดา ภูเจริญ หัวหน้าคลินิกเบาหวาน กองอายุรกรรม
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระ
พยาบาลชำนาญการ ฝ่ายการพยาบาล
หน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์
โรงพยาบาลศิริราช
5. นางอุระณี รัตนพิทักษ์

ภาคผนวก ข
จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ
จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0399



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๑ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตชั้นปริญญาโท นิตยภัตค คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นายแพทย์ เชิดพงษ์ หังสสูตร แพทย์ผู้ชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิตยภัตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนงานบริการการศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิสิต

นายแพทย์ เชิดพงษ์ หังสสูตร

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก โทร. 08-5094-2770



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 81131 โทรสาร 81130

ที่ ศร 0512.11/ 0392

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตชั้นปริญญาโท นิตยภัต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิตยภัตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ชื่อนิสิต

นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก โทร. 08-5094-2770

ที่ ศธ 0512.11/ 039 2



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

21 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตชั้นปริญญาโท นิติตันปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการงูใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นาวาโทหญิง ญาดา ภูเจริญ หัวหน้าคลินิกเบาหวานกองอายุรกรรม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิติตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนงานบริการการศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิติต

นาวาโทหญิง ญาดา ภูเจริญ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก โทร. 08-5094-2770



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 81130 โทรสาร 81131

ที่ ศธ 0512.11/ 039 2

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ศิริพร จันทรฉาย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ศิริพร จันทรฉาย

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ชื่อนิสิต

นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก โทร. 08-5094-2770

ที่ ศธ 0512.11/ 039 2



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

21 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตชั้นปริญญาโท นิตินันท์ปริญา มหาบัณฑิต คณะพยาบาล-
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรม
การจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
ที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางอุระณี รัตนพิทักษ์ พยาบาลชำนาญการ ฝ่ายการ
พยาบาล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อ
ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการ
วิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์
จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนงานบริการการศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิสิต

นางอุระณี รัตนพิทักษ์

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก โทร. 08-5094-2770

๐๖๑๖
๑๖๑๖
๑๑๐๑

ที่ ศธ 0512.11/ 0477

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

3 มีนาคม 2554

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาล-
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรม
การจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
ที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย
จำนวน 30 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มี
อายุตั้งแต่ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยใช้
แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
แบบบันทึกการประเมินเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ
พฤติกรรมดูแลเท้า คู่มือการใช้โปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าใน
ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน แบบบันทึกการดูแลตนเองเพื่อ
ป้องกันการเกิดแผลที่เท้าจากโรคเบาหวาน แผนการสอน และวีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง การดูแล
เท้าเบาหวาน ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวม
ข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก ดำเนินการ
ทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ชื่อนิสิต

นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก โทร. 08-5094-2770

ภาคผนวก ค

ใบรับรองโครงการวิจัย

ใบข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รพ.ฯ โทร.๑๐๐๖๖๐๐๐๓.....

ที่ ๐๑ /๕๔ วันที่ ๑๒ ม.ค.๕๕.....

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....

แจ้ง น.ต.หญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก

ตามที่ท่านได้เสนอโครงการวิจัย เรื่อง “ ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ” เพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าวแล้ว เห็นว่ามีประเด็นด้านจริยธรรมเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ ซึ่งต้องสัมผัสกับร่างกายของกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย แต่ไม่ส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดหรืออันตรายใด ๆ ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้ท่านดำเนินการวิจัยได้

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

น.อ. 
ประธานคณะกรรมการวิจัยฯ

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม
ชื่อผู้วิจัย	นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน)	โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
(ที่บ้าน)	163 หมู่ 1 ตำบลพลูดาวหลวง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ 20180
โทรศัพท์มือถือ 085-0942770	E-mail: charatpet@hotmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้

2. โครงการนี้เกี่ยวข้องกับกรวิจัยที่เปรียบเทียบได้กับการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

3.2 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันเกิดการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

4.1 ประชากร คือ บุคคลที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

4.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งมารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.3 การแบ่งกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย โดยแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุออกเป็น 2 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 20 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 20 คน รวมผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 40 คน

5. กระบวนการการวิจัยที่กระทำต่อกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ผู้ดำเนินการวิจัย คือ นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยศึกษาในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 20 คน จัดกิจกรรมรวม 6 ครั้ง แบ่งเป็นกิจกรรมรายกลุ่ม 4 ครั้ง และรายบุคคล 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ ระยะเวลาครั้งละประมาณ 90 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมการสอน สาธิต และฝึกปฏิบัติการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1)แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 2)แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน 3)แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า 4)วีดิทัศน์ประกอบการสอนชุด“เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” 5)คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัยและการใส่ใจดูแล” 6)แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า และ 7)สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน”

การคัดกรองผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย โดยการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุตามคุณสมบัติเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

6. การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ สามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือขอถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยการปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่แต่ประการใด

7. การใช้เวชระเบียน ได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และจากผู้สูงอายุเอง

8. การเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้มีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ด้านการเพิ่มความสามารถในการดูแลเท้าตนเองที่ถูกต้อง

9. หากท่านมีปัญหา หรือข้อสงสัย สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โดยติดต่อกับผู้วิจัย คือ นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก ได้ตลอดเวลา หมายเลขโทรศัพท์ 085-0942770 และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ทราบโดยรวดเร็ว

10. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็น ภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

11. การวิจัยครั้งนี้ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ เลขที่ 163 หมู่ 1 ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20180 โทรศัพท์ 0-3824-5735

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ทำที่.....

วันที่เดือน..... พ.ศ

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามทำหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าต่อ

พฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลาย
เสื่อม

ชื่อผู้วิจัย นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก

ที่อยู่ติดต่อ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ 163 หมู่ 1 ตำบลพลพสุตาหลวง อำเภอสัตหีบ
จังหวัดชลบุรี 20180

โทรศัพท์ 085-0942770 E-mail: charatpet@hotmail.com

ข้าพเจ้า**ได้รับทราบ**รายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียด
ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้น
จากการวิจัยเรื่องนี้ ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด และ
ได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย **จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว**

ข้าพเจ้าจึง**สมัครใจ**เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง
ผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 4 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที และกิจกรรมรายบุคคลที่บ้าน 2
ครั้ง โดยผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน และโทรศัพท์ติดตามได้ รวมกิจกรรม 6 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1
สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ และตอบแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ
โรคเบาหวาน แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน และแบบประเมินการ
เกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า

ข้าพเจ้ามีสิทธิ**ถอนตัว**ออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ **โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล** ซึ่งการถอน
ตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อตัวข้าพเจ้าทั้งสิ้น และจะได้รับการดูแล
จากเจ้าหน้าที่เช่นเดิม

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้า ตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง
ผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะ**เก็บรักษาเป็นความลับ**
นำเสนอข้อมูลจากการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัว
ข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้า ไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ เลขที่ 163 หมู่ 1 ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20180 โทรศัพท์ 0-3824-5735

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

ใบยินยอมของผู้ร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้สูงอายุ
โรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ผู้วิจัย นาวาตรีหญิง เพชรรัตน์ เขตกระโทก ที่อยู่ 163 หมู่ 1 ต.พญาทาลวง อ. สัตหีบ
จ.ชลบุรี 20180

ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว).....นามสกุล.....
ได้รับทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยจากผู้วิจัย ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ ถึง
วัตถุประสงค์ แนวทางการศึกษาวิจัย ผลดี ผลข้างเคียง และความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้น ข้าพเจ้า
ได้ซักถาม ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยดังกล่าวนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้โดยสมัครใจ และมีสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วม
การวิจัยได้ตามต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล
ของข้าพเจ้าแต่อย่างใด

ข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่ผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัย ซึ่งข้อมูล
หรือคำตอบทุกอย่าง ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ และไม่เปิดเผยให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และจะ
นำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

ลงชื่อ.....
(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....
(นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....
(.....)

พยาน

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย

ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE – Mental State Examination : MMSE – Thai 2002)
- ส่วนที่ 2 แบบประเมินดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL Index)
- ส่วนที่ 3 ไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้สัมผัสของเส้นประสาทส่วนปลาย (Semmes – Weinstein Monofilament: SWMF) ขนาด 5.07
- ส่วนที่ 4 แบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
- ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
- ส่วนที่ 2 วีดิทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” แบ่งเป็น 6 ตอน ความยาวตอนละประมาณ 10 นาที ได้แก่
 - ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย”
 - ตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล”
 - ตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดี ไม่มีแผลรุนแรง”
 - ตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า”
 - ตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล”
 - ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม”

- ส่วนที่ 3 คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล”
- ส่วนที่ 4 แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า
- ส่วนที่ 5 สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน”

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1** แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE – Mental State Examination : MMSE – Thai 2002)
- ส่วนที่ 2** แบบประเมินดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL Index)
- ส่วนที่ 3** ไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้สัมผัสของเส้นประสาทส่วนปลาย (Semmes – Weinstein Monofilament: SWMF) ขนาด 5.07
- ส่วนที่ 4** แบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย
(Mini Mental State Exam Thai หรือ MMSE-Thai 2002)

แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย แปล และพัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (2542) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแบบประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทย ทั้งผู้ที่อ่านออก เขียนได้ และผู้ที่ไม่ได้เรียนหนังสืออีกด้วย ซึ่งเครื่องมือนี้ได้ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่น และความตรงของเครื่องมือ (Reliability and Validity) โดยการทดสอบกับผู้สูงอายุในพื้นที่ 8 จังหวัดของประเทศไทย ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ ราชบุรี ชลบุรี ขอนแก่น นครราชสีมา สุราษฎร์ธานี และสงขลา พบว่ามีความเที่ยงและความตรงอยู่ในเกณฑ์ดี และมีค่าถ่วงจำเพาะ (Specificity) อยู่ในเกณฑ์สูง ซึ่งแบบทดสอบนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ และให้เกณฑ์บ่งชี้ว่าผู้สูงอายุที่รับการประเมินไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยแปลผลแตกต่างกันตามลักษณะผู้รับการประเมิน ดังนี้

1. ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้) ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน (ไม่ต้องทำแบบทดสอบข้อ 4, 9 และ 10)
2. ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 17 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน
3. ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา ได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่า 22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน

ตัวอย่างแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย

(MMSE – Mental State Examination : MMSE – Thai 2002)

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้เป็นารทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น เกี่ยวกับความสามารถในการจดจำ และสมาธิของท่าน (ผู้วิจัยเป็นผู้ถามคำถามและจดบันทึกคำตอบ: ในกรณีที่ผู้ป่วย อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ไม่ต้องทำข้อ 4 ,9 และ 10)

1. Orientation for time (5 คะแนน)

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

- 1.1 วันนี้ วันที่เท่าไร
- 1.2 วันนี้ วันอะไร
- 1.3 เดือนนี้ เดือนอะไร
- 1.4 ปีนี้ ปีอะไร
- 1.5 ฤดูนี้ ฤดูอะไร

2. Orientation for place (5 คะแนน) (ให้เลือกทำข้อใดข้อหนึ่ง)

(ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน)

2.1 กรณีอยู่สถานพยาบาล

- 2.1.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และ.....ชื่ออะไร.....
- 2.1.2 ขณะนี้อยู่ที่ชั้นที่เท่าไรของตัวอาคาร
- 2.1.3 ที่นี้อยู่ในอำเภอ – เขตอะไร
- 2.1.4 ที่นี้จังหวัดอะไร
- 2.1.5 ที่นี้ภาคอะไร

2.2 กรณีอยู่ที่บ้านของผู้ถูกทดสอบ

- 2.2.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร และบ้านเลขที่เท่าไร
- 2.2.2 ที่นี้อยู่บ้าน หรือละแวก / คุ้ม / ย่าน / ถนนอะไร
- 2.2.3 ที่นี้อยู่อำเภอ – เขตอะไร
- 2.2.4 ที่นี้จังหวัดอะไร
- 2.2.5 ที่นี้ภาคอะไร

3. Registration (3 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นกาทดสอบความจำ ผม (ดิฉัน) จะบอกชื่อของ 3 อย่าง คุณ (ตา ,ยาย....) ตั้งใจฟังให้ดีนะคะ เพราะจะบอกเพียงครั้งเดียว ไม่มีการบอกซ้ำอีก เมื่อ ดิฉันพูดจบให้ คุณ (ตา, ยาย...) พูดทบทวน ตามที่ได้ยินให้ครบทั้ง 3 ชื่อ แล้วพยายามจำไว้ให้ดี เดี่ยวผม (ดิฉัน) ถามซ้ำ

* การบอกชื่อแต่ละคนให้ห่างกันประมาณหนึ่งวินาที ต้องไม่ช้าหรือเร็วเกินไป

(ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)

ดอกไม้ แม่น้ำ รถไฟ

ในกรณีที่ทำแบบสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

ต้นไม้ ทะเล รถยนต์

4. Attention / Calculation (คะแนน)

(ให้เลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง)

ข้อนี้เป็นการคิดเลขในใจเพื่อทดสอบสมาธิ คุณ (ตา,ยาย....) คิดเลขในใจเป็นไหม?

ถ้าผู้ตอบคิดเป็นให้ทำข้อ 4.1 ถ้าผู้ตอบคิดไม่เป็น หรือไม่ตอบให้ทำข้อ 4.2

4.1 “ข้อนี้คิดในใจเอง 100 ตั้ง ลบออกทีละ 7 ไปเรื่อย ๆ

ได้ผลลัพธ์เท่าไรบอกมา”.....

บันทึกคำตอบตัวเลขไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ทำทั้งหมด 5 ครั้ง ถ้าลบได้ 1,2 หรือ 3 แล้วตอบไม่ได้ ก็คิดคะแนนเท่าที่ทำได้ ไม่ต้องย้ายไปทำข้อ 4.2

4.2 “ผม (ดิฉัน) จะสะกิดคำว่า มะนาว ให้ (ตา,ยาย....) ฟังแล้วให้คุณ (ตา,ยาย....) สะกด ถอยหลังจากพยัญชนะ ตัวหลังไปตัวแรก คำว่ามะนาว สะกดว่า

มอม่่า-สระอะ-นอหนู-สระอา-วอแหวน

ไหนคุณ (ตา,ยาย....) สะกดถอยหลังให้ฟังซิ

ว ก า น น ะ ม

5. Recall (3 คะแนน)

“เมื่อสักครู่นี้ให้จำของ 3 อย่าง จำได้ไหมมีอะไรบ้าง” (ตอบถูก 1 คำ ได้ 1 คะแนน)

ดอกไม้ แม่น้ำ รถไฟ

ในกรณีที่ทำแบบสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

ต้นไม้ ทะเล รถยนต์

6. Naming (2 คะแนน)

6.1 ยื่นดินสอนให้ผู้ถูกทดสอบและถามว่า

“ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร”

6.2 ชี้นำพิก้าข้อมือให้ผู้ถูกทดสอบและถามว่า

“ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร”

7. Repetition (1 คะแนน)

(พูดตามได้ถูกต้องได้ 1 คะแนน)

“ตั้งใจฟังผม (ดิฉัน) นะ เมื่อดิฉัน พูดข้อความนี้ แล้วให้คุณ (ตา,ยาย....)

พูดตามผม (ดิฉัน) จะบอกเพียงเที่ยวเดียว”

“ใครใคร่ขายไก่ไข่”

8. Verbal command (3 คะแนน)

“ฟังให้ดีเดี๋ยวผม (ดิฉัน) จะส่งกระดาษให้ แล้วให้คุณ (ตา,ยาย....)

รับด้วยมือขวา พับครึ่ง แล้ววางไว้ที่(พื้น โต๊ะ เติง)

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษเปล่าขนาดประมาณ เอ-4 ไม่มีรอยพับให้ผู้ถูกทดสอบ

 รับด้วยมือขวา พับครึ่ง วางไว้ที่ (พื้น โต๊ะ เติง).....

9. Written command (1 คะแนน)

ต่อไปนี้เป็นคำสั่งที่เขียนเป็นตัวหนังสือ ต้องการให้คุณ (ตา,ยาย....) อ่านแล้วทำตาม

คุณ (ตา,ยาย....) จะอ่านออกเสียงหรืออ่านในใจก็ได้

ผู้ทดสอบแสดงกระดาษที่เขียนว่า “หลับตา” หลับตาได้

10. Writing (1 คะแนน)

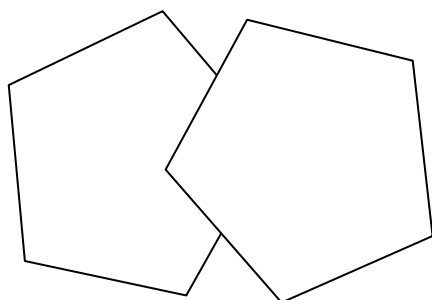
ข้อนี้เป็นคำสั่ง “ให้คุณ (ตา,ยาย....) เขียนข้อความอะไรก็ได้

ที่อ่านแล้วรู้เรื่องหรือมีความหมาย 1 ประโยค”

..... ประโยคมีความหมาย

11. Visuconstruction (1 คะแนน)

ข้อนี้เป็นคำสั่ง “จงวาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่าง” (ในที่ว่างของภาพตัวอย่าง)



คะแนนรวม
----------	-------

จุดตัด (cut-off-point) สำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม (cognitive impairment)

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้)	14	23 (ไม่ต้องทำข้อ 4,9,10)
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา	17	30
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่า ประถมศึกษา	22	30

ห้บตา

แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ (Barthel ADL Index)

แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ พัฒนาขึ้นโดย สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ (2544) เพื่อใช้ประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ในระยะเวลา 24-48 ชั่วโมง ซึ่งมีข้อคำถามรวม 10 ข้อ เกี่ยวกับความสามารถในเรื่องการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดร่างกาย การเคลื่อนย้ายตนเอง การสวมใส่เสื้อผ้า การใช้ห้องสุขา และการควบคุมการขับถ่าย ซึ่งเครื่องมือนี้ได้ผ่านการทดสอบโดยนำมาใช้กับผู้สูงอายุไทย ที่อาศัยอยู่ในชุมชนสลัมคลองเตย จำนวน 703 คน และพบว่า เครื่องมือมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .79 แสดงว่ามีความเหมาะสมในการนำมาใช้ประเมินระดับคุณภาพในผู้สูงอายุไทย โดยใช้เกณฑ์การประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ ดังนี้

0-4	คะแนน	หมายถึง	ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด
5-8	คะแนน	หมายถึง	ช่วยเหลือตนเองได้เล็กน้อย
9-11	คะแนน	หมายถึง	ช่วยเหลือตนเองได้ปานกลาง
12-20	คะแนน	หมายถึง	ช่วยเหลือตนเองได้ดี

ตัวอย่าง แบบประเมินดัชนีบาร์เธลเอดีแอล

(Barthel ADL Index)

คำชี้แจง ผู้ประเมินพิจารณาใส่เครื่องหมาย (✓) ในวงเล็บ หน้าข้อความที่ผู้สูงอายุกระทำกิจกรรมนั้นได้ตามความเป็นจริง

1. Feeding (การรับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำหรับไว้เรียบร้อยแล้ว)
 - 0 () ไม่สามารถตักอาหารเข้าทางปากได้ ต้องมีคนป้อนให้
 - 1 () ตักอาหารเองได้ แต่ต้องมีคนช่วย เช่น ช่วยใช้ช้อนตักเตรียมไว้ให้หรือตัดให้เป็นชิ้นเล็กๆ ไว้ล่วงหน้า
 - 2 () ตักอาหารและช่วยตัวเองได้เป็นปกติ
2. Grooming (ล้างหน้า, หวีผม, แปรงฟัน, โกนหนวด ในระยะ 24 – 48 ชั่วโมงที่ผ่านมา)
 - 0 () ต้องการความช่วยเหลือ
 - 1 () ทำได้เอง (รวมทั้งทำได้เองถ้าเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้)
3. Transfer (ลุกนั่งจากที่นอน หรือจากเตียงไปยังเก้าอี้)
 - 0 () ไม่สามารถนั่งได้ (นั่งแล้วจะล้มเสมอ) หรือต้องใช้คนสองคนช่วยกันยกขึ้น
 - 1 () ต้องการความช่วยเหลืออย่างมากจึงจะนั่งได้ เช่น ต้องใช้คนที่แข็งแรงหรือมีทักษะ 1 คน หรือใช้คนทั่วไป 2 คนพยุง หรือดันขึ้นมาจึงจะนั่งอยู่ได้
 - 2 () ต้องการความช่วยเหลือบ้าง เช่น บอกให้ทำตาม หรือช่วยเหลือพยุงเล็กน้อย หรือต้องมีคนดูแลเพื่อความปลอดภัย
 - 3 () ทำได้เอง
4. Toilet (ใช้ห้องสุขา)
 - 0 () ช่วยตัวเองไม่ได้
 - 1 () ทำเองได้บ้าง (อย่างน้อยทำความสะอาดได้หลังจากเสร็จธุระ) แต่ต้องการความช่วยเหลือในบางสิ่ง
 - 2 () ช่วยตนเองได้ดี (ขึ้นนั่งและลงจากโถส้วมได้เอง, ทำความสะอาดได้เรียบร้อยหลังจากเสร็จธุระ, ถอดใส่เสื้อผ้าได้เรียบร้อย)
5. Mobility (การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน)
 - 0 () เคลื่อนที่ไปไหนมาไหนไม่ได้
 - 1 () ต้องใช้รถเข็นช่วยตัวเองให้เคลื่อนที่ได้เอง (ไม่ต้องมีคนมาเข็นให้) และจะต้องเข้าออกมุมห้องหรือประตูได้

2 () เดินหรือเคลื่อนที่โดยมีคนช่วย เช่น พยุง หรือบอกให้ทำตาม หรือต้องให้ความ
สนใจดูแลเพื่อความปลอดภัย

3 () เดินหรือเคลื่อนที่ได้เอง

6. Dressing (การสวมใส่เสื้อผ้า)

0 () ต้องมีคนสวมใส่ให้ช่วยตัวเองแทบไม่ได้หรือน้อย

1 () ช่วยตัวเองได้ราวร้อยละ 50 ที่เหลือต้องมีคนช่วย

2 () ช่วยตัวเองได้ดี (รวมทั้งการติดกระดุม รูดซิป หรือใส่เสื้อผ้าที่ดัดแปลงให้
เหมาะสมได้)

7. Stairs (การขึ้นลงบันได 1 ชั้น)

0 () ไม่สามารถทำได้

1 () ต้องการคนช่วย

2 () ขึ้นลงได้เอง (ถ้าต้องใช้เครื่องช่วยเดิน เช่น walker จะต้องเอาขึ้นลงได้ด้วย)

8. Bathing (การอาบน้ำ)

0 () ต้องมีคนช่วยหรือทำให้

1 () อาบน้ำได้เอง

9. Bowels (การกลั่นถ่ายอุจจาระในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

0 () กลั่นไม่ได้ หรือต้องการการสวนอุจจาระอยู่เสมอ

1 () กลั่นไม่ได้เป็นบางครั้ง (เป็นน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์)

2 () กลั่นได้เป็นปกติ

10. Bladder (การกลั่นปัสสาวะในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

0 () กลั่นไม่ได้หรือใส่สายสวนปัสสาวะ แต่ไม่สามารถดูแลเองได้

1 () กลั่นไม่ได้บางครั้ง (เป็นอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง)

2 () กลั่นได้เป็นปกติ

การแปลผลคะแนน

0 – 4 คะแนน = Very low initial score (total dependence)

5 – 8 คะแนน = Low initial score (severe dependence)

9 – 11 คะแนน = Intermediate initial score (moderately severe dependence)

12 คะแนนขึ้นไป = Initial high (Mildly severe dependence; consideration of
discharging home)

ตัวอย่างไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลาย

(Semmes – Weinstein Monofilament: SWMF)

ไนลอนไฟเบอร์สำหรับประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลายที่เข้า (Semmes – Weinstein Monofilament: SWMF) ขนาด 5.07 เป็นเครื่องมือตามขนาดมาตรฐานที่ใช้ในปัจจุบัน ได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือในการตรวจประเมินปัญหาของระบบประสาทส่วนปลาย โดยสามารถบอกระดับความรุนแรง และการกระจายของบริเวณที่มีปัญหาได้ (นาราวพร ประยูรวิวัฒน์, 2548) มีค่าความไว (sensitivity) 0.84 – 1.00 และค่าความจำเพาะ (specificity) 0.77 – 1.00 ซึ่งนอกจากเชื่อถือได้แล้ว ยังใช้ง่าย และมีราคาถูกอีกด้วย (ศิริพร จันทรฉาย, 2005) ใช้ในการประเมินตั้งแต่การรับรู้ความรู้สึกสัมผัส (light touch) ไปจนถึงการรับรู้ความรู้สึกจากแรงกด (deep pressure) ลักษณะเป็นเส้นไนลอนไฟเบอร์ มีหลายขนาด แต่ละขนาดมีค่าแรงกดมาตรฐานที่แตกต่างกัน แต่ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ ขนาด 5.07 หรือขนาดแรงกด 10 กรัม (Kamei et al., 2005) ซึ่งเป็นขนาดที่สามารถประเมินได้ว่า ผู้ป่วยมีระดับการรับรู้ความรู้สึกที่เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าหรือไม่ เป็นวิธีที่มีความไว และความจำเพาะสูง ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และให้ผลการตรวจซ้ำต่างวันกันที่มีความแน่นอนสูงด้วย (สมาคมโรค เบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551) ซึ่งหากผู้ป่วยไม่สามารถรับรู้การตรวจด้วยขนาด 5.07 ถือว่าสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย (loss of protective sensation, LOP)

แนวทางการใช้ monofilament ประเมินการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลายที่เท้า ตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2551 (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2551) ได้แก่

การเตรียม monofilament ก่อนการตรวจ

1. Monofilament มี 2 ชนิด คือ ชนิดที่สามารถใช้ตรวจซ้ำได้ (reusable) และชนิดที่ใช้ชั่วคราว (disposable) ซึ่งต้องได้จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน



2. ก่อนตรวจทุกครั้ง ต้องตรวจสอบ monofilament ว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี โดยต้องมีลักษณะเป็นเส้นตรง ไม่คด หรือบิดงอ
3. การเริ่มใช้ monofilament ในการตรวจแต่ละครั้ง ให้กด monofilament 2 ครั้งก่อนการเริ่มตรวจครั้งแรก เพื่อปรับให้ความยืดหยุ่นของ monofilament เข้าที่
4. Monofilament แต่ละอันไม่ควรใช้ตรวจผู้ป่วยต่อเนื่องนานเกินกว่า 100 ครั้งในวันเดียวกัน ควรพักการใช้ monofilament อย่างน้อย 24 ชั่วโมง เพื่อให้เกิดการคืนตัวก่อนนำมาใช้ใหม่

ตำแหน่งที่ทำการตรวจการรับความรู้สึกด้วย monofilament

1. ตำแหน่งที่ตรวจมี 4 ตำแหน่งบนฝ่าเท้าแต่ละข้าง ได้แก่ หัวแม่เท้า metatarsal head ที่ 1,3 และ 5



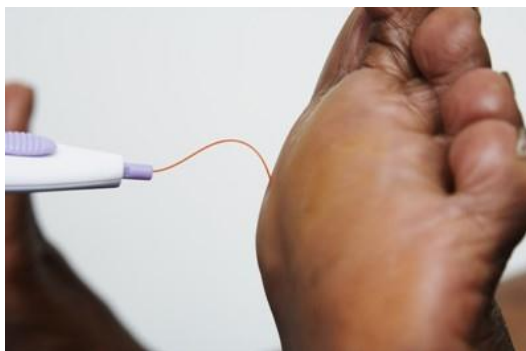
2. ในกรณีที่ตำแหน่งที่ควรได้รับการตรวจมี callus แผล หรือแผลเป็น ให้เลียงไปตรวจบริเวณใกล้เคียง

วิธีการตรวจการรับความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลายที่เท้าด้วย monofilament

ตามขั้นตอน และแปลผลตามคำแนะนำของ The American College of Physicians 2007 ดังนี้

1. เตรียมห้องที่ใช้ตรวจ ซึ่งควรมีความเงียบสงบ
2. อธิบายขั้นตอน และกระบวนการตรวจให้ผู้ป่วยเข้าใจก่อนเริ่มทำการตรวจ และทดสอบการรับรู้ โดยใช้ปลายของ monofilament ตะและกดที่บริเวณฝ่ามือหรือท้องแขน (forearm) ของผู้ป่วย ในขนาดน้ำหนักที่ monofilament งอตัวเล็กน้อย ใช้เวลาประมาณ 1-1.5 วินาที เพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบ และเข้าใจถึงความรู้สึกที่จะทำการตรวจ
3. จัดท่า ให้ผู้ป่วยนั่ง หรือนอนในท่าที่สบาย และวางเท้าบนที่วางเท้าที่มั่นคง ซึ่งมีที่วางเท้าที่ค่อนข้างนุ่ม
4. เมื่อจะเริ่มตรวจ แจ้งให้ผู้ป่วยหลับตา

5. ใช้ monofilament ตะเจะในแนวตั้งฉากกับผิวหนังในตำแหน่งที่จะตรวจ และค่อยๆ กดลงจน monofilament มีการงอเพียงเล็กน้อย คือองเป็นลักษณะรูปตัวซี (C) ซึ่งจะทำให้เกิดแรงกดเทียบเท่ากับน้ำหนักประมาณ 10 กรัม และกดค้างไว้ 1-1.5 วินาที จึงเอา monofilament ออกจากนั้นประเมินการรับรู้ความรู้สึก โดยให้ผู้ป่วยบอกว่ารู้สึกว่ามี monofilament มาแตะหรือไม่ หรืออาจให้ส่งสัญญาณอื่นเมื่อรู้สึกว่ามี monofilament มาแตะ เช่น การให้สัญญาณมือ หรือส่งเสียงใดๆ และเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยตอบการรับรู้ความรู้สึกตามความรู้สึกที่เป็นจริง และไม่ใช้การเดา หรือแก้งัดตอบ ดังนั้นการตรวจแต่ละตำแหน่งควรตรวจ 3 ครั้ง โดยเป็นการตรวจจริง คือมีการใช้ monofilament ตะเจะและกดที่เท้าจริง 2 ครั้ง และการตรวจหลอก คือไม่ได้ใช้ monofilament ตะเจะจริง แต่ตามประเมินการรับรู้ความรู้สึกอีก 1 ครั้ง โดยลำดับที่การตรวจไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับในการตรวจแต่ละตำแหน่ง



การประเมินผล คือถ้าผู้ป่วยสามารถรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้อง 2 ใน 3 ครั้งของการตรวจแต่ละตำแหน่ง ซึ่งรวมการตรวจหลอกด้วย ให้แปลผลว่าผู้ป่วยยังมีการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลายที่ดี หรือมี protection sens อยู่ แต่ถ้าผู้ป่วยสามารถตอบรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้องเพียง 1 ครั้งใน 3 ครั้ง รวมการตรวจหลอกด้วย หรือตอบไม่ถูกเลย ถ้าผู้ป่วยยังคงตอบการรับรู้ความรู้สึกได้ถูกต้องเพียง 1 ใน 3 ครั้ง หรือไม่ถูกเลยเช่นเดิม แสดงว่า ผู้ป่วยมีการรับรู้ความรู้สึกของเส้นประสาทส่วนปลายที่ผิดปกติ ซึ่งหากผู้ป่วยไม่รู้สึกถึงแรงกดตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไปจากการตรวจ 4 ตำแหน่งในเท้าแต่ละข้าง แสดงว่ามีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (Boulton et al., 2008; สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, 2554)

6. ทำการตรวจให้ครบทั้ง 4 ตำแหน่ง ทั้งเท้าซ้าย และเท้าขวา โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับตำแหน่งที่ตรวจเหมือนกันทั้ง 2 ข้าง ข้อควรระวัง คือ การตรวจในผู้ป่วยที่มีเท้าบวม หรือเท้าเย็น อาจทำให้ผลการตรวจผิดปกติได้

7. ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจปกติ ควรได้รับการตรวจซ้ำปีละ 1 ครั้ง

ตัวอย่างแบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

แบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ใช้เกณฑ์การประเมินตามการจำแนกประเภท ความเสี่ยงของเท้าเบาหวานของคณะทำงานเรื่องเท้าเบาหวานระดับนานาชาติ (International Working Group on the Diabetic Foot's (IWGF) classification ปี 1999 (Peters & Lavery, 2001; Lavery et al., 2008) (ดังแสดงในภาคผนวก ง) ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป จากระดับการประเมิน 0-3 โดยแบบประเมินนี้ ประกอบด้วยการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 การซักประวัติ โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพเท้าของผู้สูงอายุ ในเรื่องภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในปัจจุบัน ประวัติการเกิดแผลที่เท้า ประวัติการเข้ารับการรักษาแผลที่เท้า ประวัติการถูกตัดขา หรือตัดนิ้วเท้า และประวัติการเกิดอาการของภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ส่วนที่ 2 การตรวจเท้าโดยวิธีดู คลำ และตรวจด้วยเครื่องมือ ได้แก่ การตรวจลักษณะผิวหนัง และรูปร่างของเท้า ทั้งเท้าด้านบน ฝ่าเท้า ตาตุ่ม ขา และเล็บ รวมทั้งการตรวจการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายเท้าด้วยการใช้ SWMF การประเมินภาวะหลอดเลือดส่วนปลายเสื่อม (Peripheral arterial disease: PAD) (ดังแสดงในภาคผนวก ง) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เท้าที่รุนแรงขึ้น (Down Bowness, 2009) โดยการคลำชีพจรที่เท้า ซึ่งมี 2 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่งที่หลังเท้า (dorsalis pedis) และชีพจรบริเวณข้อเท้าด้านหลัง (posterior tibial) ซึ่งหากชีพจรใน 2 ตำแหน่งนี้เบา หรือคลำไม่ได้ มักมีความสัมพันธ์กับระดับการไหลเวียนเลือดรอบๆเท้า และมีโอกาสเกิดภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมได้มากกว่าคนปกติ โดยประเมินร่วมกับการตรวจสมรรถภาพหลอดเลือดแดง (Ankle-Brachial Index: ABI) โดยใช้เครื่องมือในการช่วยประเมินคือเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ และเครื่องตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Doppler Ultrasound) คำนวณหาค่าเฉลี่ย ABI ของขาแต่ละข้าง โดยใช้สูตร

$$\text{สมรรถภาพหลอดเลือดแดง (ABI)} = \frac{\text{ความดันโลหิตที่วัดที่ข้อเท้าข้างที่วัด (Ankle pressure)}}{\text{ความดันโลหิตที่วัดบนแขนข้างที่มีค่าสูงกว่า (Brachial pressure)}}$$

ค่าที่ได้จากการคำนวณ แปลผลได้ดังนี้

0.00 – 0.59	แสดงว่า หลอดเลือดที่เท้ามีความผิดปกติระดับรุนแรง
0.60 – 0.90	แสดงว่า หลอดเลือดที่เท้ามีความผิดปกติระดับปานกลาง
0.91 – 1.20	แสดงว่า หลอดเลือดแดงที่เท้าปกติ

นอกจากการประเมินเท้าดังกล่าวแล้ว ยังมีการประเมินลักษณะรองเท้าที่ผู้สูงอายุสวมใส่ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

เมื่อได้ข้อมูลจากการประเมินทั้ง 2 ส่วนแล้ว แปลผลระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าโดยอ้างอิงเกณฑ์การประเมินตามการจำแนกประเภทความเสี่ยงของเท้าเบาหวานของคณะทำงานเรื่องเท้าเบาหวานระดับนานาชาติ (International Working Group on the Diabetic Foot's classification) ปี 1999 ซึ่งจำแนกระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Boulton et al., 2008)

ระดับความเสี่ยง	ลักษณะผู้ป่วย
0	ไม่มีการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย (loss of protective sensation: LOPS) ไม่มีภาวะเส้นเลือดส่วนปลายเสื่อม (PAD) และไม่มีลักษณะเท้าผิดปกติ
1	ไม่มีภาวะเส้นเลือดส่วนปลายเสื่อม แต่มีการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย และ/ หรือมีลักษณะเท้าผิดปกติ
2	มีภาวะเส้นเลือดส่วนปลายเสื่อม ร่วมกับมีการสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย และ/ หรือมีลักษณะเท้าผิดปกติ
3	มีประวัติเคยเกิดแผลที่เท้า หรือเคยได้รับการตัดขา หรือนิวเท้า



ตัวอย่างแบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชื่อ – สกุล HN

เพศ อายุ ปี ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวาน ปี

ระดับน้ำตาลในเลือดปัจจุบัน FBS mg/dl HbA1C %

วันที่ตรวจ เวลา

ชื่อผู้ประเมิน.....

การนัดตรวจครั้งต่อไป

ส่วนที่ 1 การซักประวัติ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพเท้าของผู้ป่วย

- ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในปัจจุบัน

• ความดันโลหิตสูง	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี ผลตรวจล่าสุดวันที่.....
• ไขมันในเลือดสูง	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี ผลตรวจล่าสุดวันที่.....
• ต้อกระจก/ต้อลม	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี เป็นมานาน.....ปี
• ไต	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี เป็นมานานปี
• หัวใจและหลอดเลือด	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี เป็นมานานปี
- ประวัติการเกิดแผลที่เท้า ไม่มี มี ตำแหน่ง
- ประวัติการเข้ารักษาแผลที่เท้า ไม่มี มี จำนวน.....ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อ.....
- ประวัติการถูกตัดขา หรือนิ้วเท้า ไม่มี มี ตำแหน่ง.....เมื่อ
- ประวัติการเกิดอาการของภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

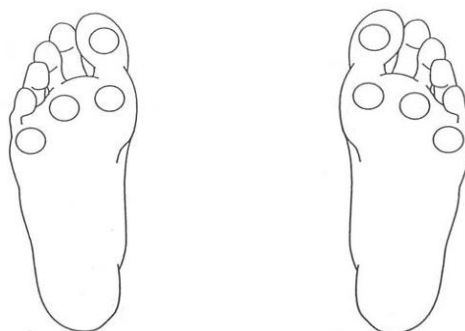
.....

ส่วนที่ 2 เป็นการตรวจเท้าโดย การดู คำ และตรวจด้วยเครื่องมือ

1. การตรวจลักษณะเท้า

- เท้าด้านบน ปกติ ผิวแห้งแตก ปวด บวม แดง ร้อน เย็น แผล
- ฝ่าเท้า ปกติ ผิวแห้งแตก ปวด บวม แดง ร้อน เย็น แผล
- ตาตุ่ม ปกติ ผิวแห้งแตก ปวด บวม แดง ร้อน เย็น แผล
- ขา ปกติ ผิวแห้งแตก ปวด บวม แดง ร้อน เย็น แผล
- เล็บ ปกติ เล็บขบ เชื้อรา ตัดเล็บชิดเนื้อ
- รูปร่างเท้า ปกติ ผิดรูป มีลักษณะ.....

2. การทดสอบ ด้วย SWMF(10 gm.) (ทำเครื่องหมายตำแหน่งที่ไม่สามารถรับรู้การตรวจได้)



ไม่สามารถรับรู้การตรวจได้

ขวา (R) = _____

ซ้าย (L) = _____

4

4

3. ชีพจร

.....

.....

4. ลักษณะรองเท้าของผู้ป่วย เหมาะสม ไม่เหมาะสม.....

การจำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าจากเบาหวาน

<input type="checkbox"/> ระดับ 0	<input type="checkbox"/> ระดับ 1	<input type="checkbox"/> ระดับ 2	<input type="checkbox"/> ระดับ 3
<input type="checkbox"/> ไม่เคยมีแผลหรือถูกตัดขา <input type="checkbox"/> ไม่มีเท้าผิดรูป <input type="checkbox"/> ผิวหนัง+เล็บปกติ <input type="checkbox"/> ชีพจรที่เท้าปกติ (ABI ≥ 0.9) <input type="checkbox"/> การรับรู้ความรู้สึกปกติ	<input type="checkbox"/> ไม่เคยมีแผลหรือถูกตัดขา <input type="checkbox"/> ไม่มีเท้าผิดรูป <input type="checkbox"/> ผิวหนัง+เล็บปกติ <input type="checkbox"/> ชีพจรที่เท้าปกติ (ABI ≥ 0.9) <input type="checkbox"/> การรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ **	<input type="checkbox"/> ไม่เคยมีแผลหรือถูกตัดขา <input type="checkbox"/> เท้าผิดรูป หรือ <input type="checkbox"/> ผิวหนัง+เล็บผิดปกติ หรือ <input type="checkbox"/> ชีพจรที่เท้าผิดปกติ หรือ (ABI < 0.9) <input type="checkbox"/> การรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ **	<input type="checkbox"/> เคยมีแผลหรือเคยถูกตัดขา ** <input type="checkbox"/> เท้าผิดรูป หรือ <input type="checkbox"/> ผิวหนัง+เล็บผิดปกติ หรือ <input type="checkbox"/> ชีพจรที่เท้าผิดปกติ หรือ (ABI < 0.9) <input type="checkbox"/> การรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ **

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน



ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว)นามสกุลหมายเลข.....
 บ้านเลขที่ หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด โทร.....
 ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เกี่ยวกับ
 ข้อมูลทั่วไป และประวัติการเจ็บป่วย

ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี
3. สถานภาพสมรส โสด สมรส
 หม้าย / หย่า แยกกันอยู่
4. ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียนหนังสือ ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.
 อนุปริญญา/ ปวส. บริญาตรี หรือสูงกว่า
5. อาชีพปัจจุบัน ไม่ได้ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม
 ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว ข้าราชการบำนาญ
 รับจ้าง อื่นๆ ระบุ
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท) น้อยกว่า 5,000 5,001 – 10,000
 10,001 - 15,000 15,001 ขึ้นไป
7. สิทธิการรักษาพยาบาล เสียค่าใช้จ่ายเอง ต้นสังกัด/ บำนาญ
 บัตรประกันสุขภาพ บัตรประกันสังคม
 อื่น ๆ ระบุ

.....

ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

1. ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน

- 1.1 ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่แพทย์วินิจฉัยครั้งแรก ปี
- 1.2 ชนิดของยาที่ใช้รักษาเบาหวาน ยากิน ยาฉีด
- 1.2 ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า เคย ไม่เคย
- 1.3 จำนวนครั้งที่เกิดแผลที่เท้าในรอบ 1 ปี ครั้ง
- 1.4 สาเหตุการเกิดแผลที่เท้า.....
- 1.5 การเข้ารับการรักษาด้วยเรื่องแผลที่เท้าในโรงพยาบาล เคย ไม่เคย
- 1.6 การได้รับความรู้หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า
- 1.6.1 การทำความสะอาดเท้า เคย ไม่เคย
- 1.6.2 การตรวจประเมินความผิดปกติของเท้า เคย ไม่เคย
- 1.6.3 การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า เคย ไม่เคย
- 1.6.4 เคย ไม่เคย
- 1.6.5 เคย ไม่เคย

2. ประวัติสุขภาพอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สำหรับผู้วิจัย

1. ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ในวันสัมภาษณ์
- 1.1 ค่า FBS mg/dl
- 1.2 ค่า HbA1C..... %
2. ระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลัง จากทะเบียนประวัติผู้ป่วย
- 2.1 ค่า FBS ย้อนหลัง..... mg/dl วันที่.....
- 2.2 ค่า HbA1C ย้อนหลัง.....%, วันที่.....



ตัวอย่างแบบประเมินพฤติกรรมกรดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว)นามสกุลหมายเลข.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้เพื่อประเมินพฤติกรรมกรดูแลเท้าของท่าน ซึ่งมีคำตอบดังนี้

- ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อคำถามอย่างต่อเนื่องทุกวัน
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อคำถามนานๆครั้งไม่ต่อเนื่อง
 ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติตามข้อคำถามเลย

ข้อคำถาม	ปฏิบัติ เป็น ประจำ	ปฏิบัติ เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
ด้านการทำความสะอาดเท้า			
1. ท่านทำความสะอาดเท้าด้วยสบู่ และน้ำสะอาด แล้ว ซับให้แห้งเสมอโดยเฉพาะตามซอกนิ้วเท้า อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง			
2. ท่านทาโลชั่นทั่วทั้งเท้า ยกเว้นซอกนิ้วเท้าเพื่อป้องกัน ผิวหนังแห้งแตก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง			
3. ท่านแช่เท้าในน้ำอุ่น เพื่อให้เท้าสะอาดขึ้น โดยใช้ ระยะเวลา นานมากกว่า 15 นาทีต่อครั้ง			
4. หากเกิดเหงื่อออกที่เท้าหรือเท้าอับชื้นในระหว่างวัน ท่านเช็ดเท้าด้วยผ้าสะอาด แห้ง และนุ่ม แล้วใช้แป้ง ฝุ่นโรยเท้า			
5. ท่านทำความสะอาดเล็บเท้า โดยใช้กรรไกรตัดเล็บ และซอกเล็บ จัดสิ่งสกปรกในเล็บ และตัดเล็บให้โค้ง เข้าซอกเล็บ			

ข้อคำถาม	ปฏิบัติ เป็น ประจำ	ปฏิบัติ เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
ด้านการตรวจประเมินความผิดปกติของเท้า			
6. ท่านตรวจเท้าอย่างทั่วถึงทั้งเท้าด้านบน ฝ่าเท้า เล็บเท้า และซอกนิ้วเท้าอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง			
7.			
8.			
ด้านการกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า			
9. ท่านบริหารเท้าด้วยการหมุนนิ้วเท้า สั้นเท้า ขี่เท้า และขาเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้าอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง			
10.			
11.			
12.			
ด้านการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า			
13. ท่านสวมรองเท้าที่มีขนาดพอดีกับเท้า หรือปรับขยายขนาดได้ด้วยสายรัด หรือเชือกผูกรองเท้า			
14.			
15.			
16.			
17.			

***ข้อ 3,5,11,12 ให้กลับคะแนนคำตอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม 5 ส่วน ได้แก่

- | | |
|------------------|---|
| ส่วนที่ 1 | แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า |
| ส่วนที่ 2 | <p>วีดิทัศน์ประกอบการสอนชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” แบ่งเป็น 6 ตอน ความยาวตอนละประมาณ 10 นาที ได้แก่</p> <p>ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย”</p> <p>ตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล”</p> <p>ตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดีไม่มีแผลรุนแรง”</p> <p>ตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า”</p> <p>ตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล”</p> <p>ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม”</p> |
| ส่วนที่ 3 | คู่มือการดูแลเท้าเรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล” |
| ส่วนที่ 4 | แบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า |
| ส่วนที่ 5 | สมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” |

**ตัวอย่าง แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
ตามแนวคิดของ Rogers (1983)**

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

- กิจกรรมที่ 1 “มิตรภาพ”
- กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม
- สถานที่ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- ระยะเวลา 10 นาที
- วัตถุประสงค์ทั่วไป
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับผู้เข้าร่วมโปรแกรม และระหว่างผู้เข้าร่วมโปรแกรมด้วยตนเอง
 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ กิจกรรมในโปรแกรม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรม
 3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดความพร้อม และยินดีที่จะเข้าร่วมโปรแกรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
ผู้เข้าร่วมโปรแกรม 1. แนะนำตัว	1. การสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการทำวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย	1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย และแนะนำตัว จากนั้นให้ผู้สูงอายุแต่ละคนแนะนำตนเอง 2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียด เกี่ยวกับการดำเนินโปรแกรม กิจกรรมในโปรแกรม ระยะเวลา	-กระดาษ -ปากกา -Power point	1. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมแนะนำตนเอง

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
และอธิบาย รายละเอียด ของกิจกรรมใน โปรแกรมได้ 2. เข้าใจและ ยินดีที่จะเข้า ร่วมโปรแกรม	2. ชี้แจงรายละเอียด และขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม ตามโปรแกรม โดยจะมีการ ทำกิจกรรมร่วมกันทั้งหมด 4 ครั้ง ปฏิบัติ เองที่บ้านโดยมีการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง และ โทรศัพท์ติดตาม 1 ครั้ง รวม 6 ครั้ง ระยะเวลา 6 สัปดาห์	การนัดหมายในการทำกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วม โปรแกรมได้เตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรม 3. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ซักถาม ข้อสงสัย และแสดงความคิดเห็น		2. ผู้เข้าร่วม โปรแกรมแสดง ความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัย และยินดีเข้าร่วม กิจกรรมตาม โปรแกรม

สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2

กิจกรรมที่ 1 “ทบทวน”

กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

สถานที่ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ระยะเวลา 15 นาที

- วัตถุประสงค์ทั่วไป
1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถรับรู้ความรุนแรง และโอกาสเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าได้
 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมรับรู้ผลลัพธ์ที่ดี และความเชื่อมั่นของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้องได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมบอกความรุนแรง และโอกาสเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าได้		1. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับ 2. พุดคุยซักถามปัญหาต่างๆในการบันทึกข้อมูลการดูแลตนเอง และวิธีการประเมินตนเองในแบบประเมินการเกิดแรงงูใจในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้า กล่าวชมเชยเพื่อเสริมแรงทางบวก		1. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถบอกถึงความรุนแรง และโอกาสเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานได้

สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 3

กิจกรรมที่ 1 “ทบทวน”

กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

สถานที่ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ระยะเวลา 15 นาที

- วัตถุประสงค์ทั่วไป
1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถรับรู้ความรุนแรง และโอกาสเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าได้
 2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมรับรู้ผลลัพธ์ที่ดี และความเชื่อมั่นของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้าที่ถูกต้องได้

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
1. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมบอกความรุนแรง และโอกาสเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าได้ 2. บอกผลลัพธ์ที่ดี และความเชื่อมั่นของตนเองต่อการดูแลเท้าได้		1. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับ 2. พุดคุยซักถามปัญหาต่างๆในการบันทึกข้อมูลการดูแลตนเอง และวิธีการประเมินตนเองในแบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลเท้า ผู้เข้าร่วมโปรแกรมเกิดแรงจูงใจจากภายในในการเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป		1. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมสามารถบอกถึงความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานได้

ตัวอย่างบทวิทยุทัศน์ประกอบการสอน ชุด “เท้าเบาหวานกับผู้สูงอายุ และการใส่ใจดูแล”

สื่อวิทยุทัศน์ประกอบการสอนในโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ประกอบด้วยเนื้อหาการสนทนจำนวน 6 ตอน ความยาวตอนละ 10 นาที ได้แก่

ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงอายุ” มีเนื้อหาเกี่ยวกับ โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ การเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้สูงอายุ และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

ตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำความสะอาดเท้า ได้แก่ การล้างเท้า เช็ดเท้า บำรุงผิวที่เท้า และการดูแลเล็บเท้า

ตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดีไม่มีแผลรุนแรง” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการตรวจประเมินความผิดปกติของเท้าโดยการสำรวจสภาพผิวหนัง ลักษณะผิดปกติ และการเกิดแผลที่เท้า

ตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า ได้แก่ การนวดเท้า และการบริหารเท้า

ตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ได้แก่ การเลือกรองเท้า และหลักในการสวมใส่รองเท้า

ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ไม่มีแผลลุกลาม” มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลแผลเบื้องต้น ได้แก่ การประเมินบาดแผล และการทำแผลเบื้องต้น

ตัวอย่าง บทวิดิทัศน์ชุด เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย และการใส่ใจดูแล
ตอนที่ 1 เรื่อง เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย

ลำดับที่	ภาพ	เนื้อหาบรรยายเสียง	เวลา (วินาที)
1	โลโก้ วช โลโก้ จุฬา โลโก้ รพ.สก	คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ ทหารเรือ	5
2	เสนอ	เสนอ	2
3	สื่อวีดิทัศน์เพื่อ ส่งเสริมการดูแล เท้าในผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน	สื่อวีดิทัศน์เพื่อส่งเสริมการดูแลเท้าในผู้สูงอายุ โรคเบาหวาน	5
4	ตอนที่ 1 เท้าเบาหวานกับ ผู้สูงวัย	ตอนที่ 1 เท้าเบาหวานกับผู้สูงวัย	5
5	คนเดินทั่วไป	โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็น ปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทยในปัจจุบัน เนื่องจากมีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สูงขึ้นทุกปี และค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวาน รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนยังมีมูลค่าสูงมากขึ้น	15
6	โรคเบาหวาน	โรคเบาหวาน	5
7	Animation เบาหวาน	โรคเบาหวาน เกิดจากการที่ตับอ่อนไม่ สามารถสร้าง อินซูลิน ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีหน้าที่นำ น้ำตาลจากเลือดเข้าไปในเซลล์ของร่างกายเพื่อใช้ เป็นพลังงานได้อย่างเพียงพอ หรือสร้างได้แต่ อินซูลินไม่สามารถออกฤทธิ์ได้ตามปกติ หรือที่ เรียกว่าภาวะดื้อต่ออินซูลิน	15

ตัวอย่างคู่มือความรู้เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงอายุ และการใส่ใจดูแล”



คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน



เท้าเบาหวานกับผู้สูงอายุ และการใส่ใจดูแล



คำนำ

แผลเบาหวานที่เท้าเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่พบได้บ่อยและอาจนำไปสู่การสูญเสียขาหรือเสียชีวิตได้ สาเหตุหลักคือ ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ซึ่งทำให้เกิดอาการชา และสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันตนเอง และเมื่อเป็นเรื้อรัง อาจทำให้เกิดความเคยชิน และเปื้อน่ายที่ตองดูแลเท้า จึงนำมาซึ่งการเกิดแผลที่เท้า และในผู้สูงอายุนั้น มีความเสื่อมตามกระบวนการสูงอายুর่วมด้วย จึงเกิดได้ง่ายแต่หายช้า ดังนั้นสิ่งสำคัญที่สุดคือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า

คู่มือความรู้เล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานสามารถดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

โรคเบาหวาน	1
โรคเบาหวานกับผู้สูงอายุ	2
แผลที่เท้าเบาหวาน	4
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า	5
ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม	6
ทำอย่างไรให้ห่างไกลแผลเบาหวานที่เท้า	9
1. การดูแลรักษาความสะอาดของเท้า	10
2. การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ	13
3. การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า	18
4. การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดบริเวณเท้า	21
5. การดูแลบาดแผลที่เท้าเบื้องต้น	27
สรุป	29
เอกสารอ้างอิง	30

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน คือโรคที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการเผาผลาญพลังงานของร่างกาย ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เมื่อน้ำตาลไม่สามารถนำไปใช้ได้หมด ไตจะกรองน้ำตาลออกมากับน้ำปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะมีรสหวาน จึงเรียกภาวะนี้ว่า “เบาหวาน”

เกิดจากตับอ่อนสร้างฮอร์โมนที่มีหน้าที่พาน้ำตาลในเลือดเข้าไปในเนื้อเยื่อของร่างกายที่ชื่อว่า “อินซูลิน” ได้น้อย หรือสร้างไม่ได้เลย หรือสร้างได้แต่ออกฤทธิ์ได้ไม่ดี จึงทำให้น้ำตาลในเลือดเหลือค้างอยู่มากกว่าปกติ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



ตัวอย่างแบบประเมินการเกิดแรงจูงใจในการดูแลเท้า

ชื่อ (นาย / นาง / นางสาว)นามสกุลหมายเลข.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการดูแลเท้า

โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
ประเมินการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง		
1. ท่านเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในวัยสูงอายุ จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้ามากกว่าคนวัยอื่น		
2. ท่านมีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม ทำให้ขาเท้า จึงอาจเกิดแผลที่เท้าได้โดยไม่รู้ตัว		
3. ท่านเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในวัยสูงอายุ จึงมีการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้าไม่ดี และอาจเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย		
.....		
.....		
.....		
ประเมินความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า		
.....		
.....		
19. ท่านเชื่อมั่นว่า หากเกิดแผลที่เท้า ท่านสามารถทำแผลเบื้องต้นด้วยตนเองได้อย่างถูกต้อง		
20. ท่านเชื่อมั่นว่าหากเกิดแผลที่เท้า ท่านสามารถหลีกเลี่ยงการเดินลงน้ำหนักที่แผลได้		

ตัวอย่างสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน”

สมุดบันทึกประจำวัน
กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน



ผู้บันทึก.....

หมายเลขประจำตัว.....



สมุดบันทึกกิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บันทึกความต่อเนื่องในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานในแต่ละวัน ซึ่งครอบคลุมเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า ร่วมด้วยการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้นในกรณีของผู้ที่มีแผลที่เท้าเกิดขึ้นแล้ว โดยบันทึกทุกวัน รวมระยะเวลา 5 สัปดาห์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการพยาบาลสำหรับท่าน และเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเรื่องเท้าเบาหวานในผู้สูงอายุต่อไป

ผู้จัดทำ

สัปดาห์ที่ 1

โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องด้านขวามือในแต่ละวัน กรณีที่ท่านได้ปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวจริง

ลำดับ	กิจกรรม	วันที่						
การดูแลความสะอาดของผิวหนังที่เท้า								
1	ล้างเท้าด้วยสบู่อ่อนและน้ำธรรมดา							
2	ใช้สบู่หรือฟองน้ำถูเท้าเบาๆ							
3	ใช้หินขัด ขัดส้นเท้าด้าน							
4	ใช้ผ้าสะอาดและนุ่มซับเท้าให้แห้ง							
5	ทาครีมหรือ โลชั่นที่เท้า เว้นซอกนิ้ว							
6	ทาแป้งฝุ่นที่เท้า เว้นซอกนิ้ว							
การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ								
7	ตรวจผิวหนังด้านบนและรอบๆเท้า							
8	ตรวจซอกนิ้วเท้าทุกนิ้ว							
9	ตรวจฝ่าเท้า							

ลำดับ	กิจกรรม	วันที่						
การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า								
12							
13							
14							
15							
16							
การกระตุ้นการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า								
							
							
							
							
การดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น (บันทึกเฉพาะผู้ที่มีแผลที่เท้า)								
							
							

ภาคผนวก จ
ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ตารางที่ 8 แสดงคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังการทดลอง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ช่วงคะแนน 20-60 คะแนน)

คู่ที่	คะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ก่อนการทดลอง		คะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า หลังการทดลอง	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	43	40	45	34
2	49	27	55	35
3	34	29	50	39
4	34	41	43	42
5	47	41	47	44
6	29	42	49	48
7	40	35	46	36
8	36	28	52	34
9	47	49	48	47
10	45	42	49	41
11	41	46	48	38
12	32	44	45	42
13	42	39	46	37
14	44	27	38	30
15	42	39	47	44
16	36	31	52	30
17	37	40	50	39
18	35	31	43	32
19	52	50	52	50
20	37	45	49	43

ภาคผนวก ฉ
การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจ
เพื่อป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

การจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการจูงใจเพื่อการป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า
สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม

กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม
สถานที่ คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระ
ระยะเวลาในการทำกิจกรรม กิจกรรม 6 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ รวม 6 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 ประกอบด้วย กิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ และการประเมินการเผชิญ
ปัญหา โดยจัดกิจกรรมรายกลุ่ม 20 คน มีรายละเอียด ดังนี้

7. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง กล่าวแนะนำตนเอง และชี้แจงการวิจัย (5 นาที)



8. ประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า และประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า (10 นาที)



9. กิจกรรมการประเมินอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรับรู้ความ
รุนแรง และรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง ประกอบด้วย

9.1 ให้ความรู้เรื่องการเกิดแผลที่เท้า และภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม โดยใช้วีดิทัศน์ตอนที่ 1 เรื่อง “เท้าเบาหวานกับผู้สูงอายุ” (10 นาที)



9.2 กลุ่มตัวอย่างร่วมกันประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าของตนเอง ดังความรู้ที่ได้รับจากการชมวีดิทัศน์ (5 นาที)



9.3 นำเสนอตัวแบบด้านลบ 2 ราย ถ่ายทอดประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า รายที่ 1 ถูกตัดนิ้วเท้า 4 นิ้ว และปัจจุบันนอนพักรักษาแผลที่เท้ามานานกว่า 2 เดือน (10 นาที)



รายที่ 2 ถูกตัดขาตั้งแต่ได้เข่าลงมาทั้ง 2 ข้าง ปัจจุบันเป็นโรคไตวาย ต้องมาล้างไตที่โรงพยาบาล สัปดาห์ละ 2 ครั้ง (10 นาที)



9.4 กลุ่มตัวอย่างร่วมกันประเมินอันตรายต่อสุขภาพ (10 นาที)



10. กิจกรรมการประเมินการเผชิญปัญหา ได้แก่ การประเมินความเชื่อมั่นต่อผลลัพธ์ของการมีพฤติกรรมดูแลเท้าที่ดี และความเชื่อมั่นต่อความสามารถในการดูแลเท้าของตนเอง ประกอบด้วย

10.1 การให้ความรู้เรื่องการดูแลเท้าที่ถูกต้องโดยใช้ตัวแบบด้านบวก 1 ราย ถ่ายทอดประสบการณ์และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่าง (10 นาที)



10.2 กลุ่มตัวอย่างร่วมกันสร้างความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ที่ดีของการดูแลเท้าที่ถูกต้อง และสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (10 นาที)



10.3 ทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้าภายหลังการร่วมกิจกรรม (5 นาที)



10.4 สรุปการจัดกิจกรรม ตอบข้อสงสัย และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป (5 นาที)



สัปดาห์ที่ 2 ประกอบด้วย กิจกรรมการประเมินแรงจูงใจที่เกิดขึ้น และเสริมแรงทางบวกอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการให้ความรู้ และฝึกทักษะการดูแลเท้า ด้านการดูแลทำความสะอาดเท้า และการตรวจเท้า ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

9. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับ ชักถามปัญหา และเสริมแรงทางบวก (10 นาที)



10. กิจกรรมทำความสะอาดไว้ห่างไกลแผล เริ่มด้วยเกมส์ “shopping” โดยขอตัวแทน เลือกรูปกรณดูแลทำตามประสบการณ์เดิม และรอการเฉลยด้วยวีดิทัศน์ (5 นาที)



11. ผู้วิจัยสอนเรื่องการดูแลทำความสะอาดเท้า โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอนตอนที่ 2 เรื่อง “เท้าสะอาดไว้ห่างไกลแผล” (10 นาที)



12. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติ พร้อมผู้เป็นแบบสาธิตจริง และผู้วิจัยดูแลใกล้ชิด (20 นาที)



13. ผู้วิจัยสอนเรื่องการตรวจเท้า โดยใช้วีดิทัศน์ตอนที่ 3 เรื่อง “ตรวจเท้าได้ดี ไม่มีแผลรุนแรง” (10 นาที)



14. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติ พร้อมผู้เป็นแบบสาธิตจริง และผู้วิจัยดูแลใกล้ชิด (20 นาที)



15. ผู้วิจัยแนะนำการลงบันทึกในสมุดบันทึกประจำวัน “กิจกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน” (5 นาที)



16. กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า โดยผู้วิจัยเสริมแรงทางบวกอย่างต่อเนื่อง (5 นาที)



17. ผู้วิจัยสรุปกิจกรรม ตอบปัญหาข้อสงสัยต่างๆ และนัดหมายครั้งต่อไป (5 นาที)



สัปดาห์ที่ 3 ประกอบด้วย การประเมินแรงจูงใจ และเสริมแรงทางบวก ร่วมกับการให้ความรู้ และฝึกทักษะด้านการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายเท้า การป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า และการดูแลแผลที่เท้าเบื้องต้น ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

10. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับ ชักถามปัญหา และเสริมแรงทางบวก (5 นาที)



11. ทบทวนกิจกรรมสัปดาห์ที่ 2 ด้วยเกมส์ “ผู้กำกับ” โดยขออาสาสมัครมากำกับผู้เป็นแบบให้ล้างเท้า และตรวจเท้าอย่างถูกต้อง โดยกลุ่มตัวอย่างร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (10 นาที)



12. ผู้วิจัยสอนเรื่องการส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลายโดยใช้วิธีทัศนตอนที่ 4 เรื่อง “เลือดไหลเวียนดีไม่มีแผลที่เท้า” (10 นาที)



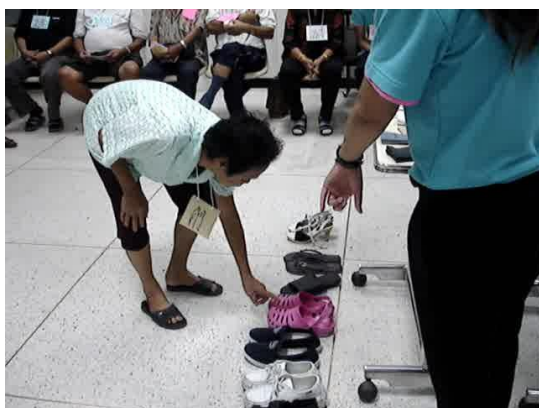
13. ฝึกปฏิบัติการบริหารเท้า และนวดเท้า โดยผู้เป็นแบบสาธิตจริง และผู้วิจัยแนะนำ
อย่างใกล้ชิด (10 นาที)



14. ผู้วิจัยสอนเรื่องการป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า โดยใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอน
ตอนที่ 5 เรื่อง “ใส่รองเท้าดีไม่มีแผล” (10 นาที)



15. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง โดยการเลือกรองเท้าที่ผู้วิจัยนำมาแสดงไว้ ซึ่งมีทั้งรองเท้าที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำเพิ่มเติม (5 นาที)



16. ผู้วิจัยสาธิตการวัดเท้าเพื่อประกอบการเลือกซื้อรองเท้า และสาธิตการสวมรองเท้ารัดส้นเท้าที่ถูกต้อง โดยใช้ผู้เป็นแบบสาธิตจริง และผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติม (10 นาที)



17. ผู้วิจัยสอนเรื่องการดูแลแผลเบื้องต้น โดยใช้วีดิทัศน์ตอนที่ 6 เรื่อง “ทำแผลเองได้ ไม่มีแผลลุกลาม” (10 นาที)



18. กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจริง โดยผู้วิจัยแนะนำอุปกรณ์ กำหนดตำแหน่งแผลให้แต่ละคน จากนั้นฝึกการทำแผลพร้อมการสาธิต (10 นาที)



19. กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า โดยผู้วิจัยเสริมแรงทางบวก
อย่างต่อเนื่อง (5 นาที)



20. สรุปกิจกรรม ตอบข้อสงสัยต่าง ๆ และนัดหมายกิจกรรมครั้งต่อไป (5 นาที)



สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินความสามารถ และความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม
ประเมินแรงจูงใจ วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคต่างๆ และเสริมแรงทางบวก (30 นาทีต่อราย)



ภาพตัวอย่างการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4 (ต่อ)



สัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยโทรศัพท์เยี่ยมเพื่อประเมินความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม แรงจูงใจในการดูแล
 เท่า และเสริมแรงทางบวก (10 นาทีต่อราย)



สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมทบทวน และประเมินผล โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

6. ผู้วิจัยกล่าวต้อนรับ และพูดคุยซักถามปัญหาต่างๆ (15 นาที)



7. ผู้วิจัยรวบรวมสมุดบันทึกประจำวันและวิเคราะห์การปฏิบัติรายบุคคล (15 นาที)



8. ทบพวนการดูแลเท้าทั้ง 5 เรื่อง โดยขออาสาสมัครจากกลุ่มตัวอย่างมาสาธิตการปฏิบัติ เรื่องละ 1 คน และให้กลุ่มตัวอย่างคนอื่นๆทบทวนไปพร้อมๆกัน (20 นาที)



9. กิจกรรม “เปิดใจ” โดยให้กลุ่มตัวอย่างพูดถึงสิ่งที่ได้รับจากร่วมกิจกรรม (15 นาที)



10. ประเมินแรงจูงใจในการดูแลเท้า และประเมินพฤติกรรมในการดูแลเท้า (post -test) ภายหลังจากการร่วมกิจกรรม (1 นาที)



11. ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรม และกล่าวสิ้นสุดการทำกิจกรรมตามโปรแกรม พร้อมทั้งขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ (10 นาที)



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาวาตรีหญิงเพชรรัตน์ เขตกระโทก เกิดเมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2520 ที่จังหวัด นครราชสีมา สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2543 และเข้ารับราชการในตำแหน่งนายทหารพยาบาล ประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรม จากโรงพยาบาลรามาริบัติในปีการศึกษา 2548 ได้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2552 และปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ