

ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือด
ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า



เรือเอกหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-3490-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF THE EMPOWERMENT PROGRAM ON FOOT CARE BEHAVIORS AND BLOOD
SUGAR LEVEL IN DIABETIC OLDER PEOPLE WITH HIGH RISK OF FOOT ULCERS



Lt. Sirikan Krajangpho

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
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

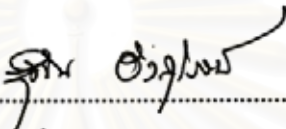
Academic Year 2006

ISBN 974-14-3490-1


Copyright of Chulalongkorn University

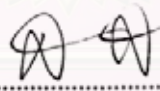
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า
โดย เรือเอกหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์คย์

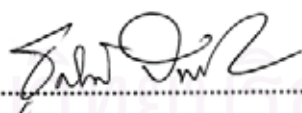
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ยuthin อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญวัชชัย)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์คย์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ชุศักดิ์ ชัมภลชิต)

สภามหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์ : ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลเท้า และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

(EFFECTS OF THE EMPOWERMENT PROGRAM ON FOOT CARE BEHAVIORS AND BLOOD SUGAR LEVEL IN DIABETIC OLDER PEOPLE WITH HIGH RISK OF FOOT ULCERS) อ.ที่ปรึกษา : ผศ. ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัคย์, 150 หน้า. ISBN 974-14-3490-1.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) และการใช้โทรศัพท์เยี่ยมบ้าน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า จำนวน 40 คน จัดเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน โดยจับคู่ในเรื่อง อายุ ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการสูบบุหรี่ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาล ตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ การสร้างสัมพันธภาพ ประสบการณ์ ระบุประสบการณ์ วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติ และการติดตามผล โดยใช้แบบบันทึกความก้าวหน้าของการดูแลเท้าและสมุดประจำตัวผู้ป่วยเป็นเครื่องมือกำกับการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวัดระดับน้ำตาลในเลือดและแบบวัดพฤติกรรมดูแลเท้า ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ หากความเที่ยงโดยวิธีของครอนบาค ได้เท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง หลังได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง หลังได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต *ศิริกมล กระจ่างโพธิ์*
ปีการศึกษา 2549 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *ศ.ศ.*

4777617836 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORD : EMPOWERMENT / FOOT CARE BEHAVIOR / BLOOD SUGAR LEVEL / OLDER PEOPLE WITH DIABETES AT HIGH RISK OF FOOT ULCERS.

SIRIKAN KRAJANGPHO : EFFECTS OF THE EMPOWERMENT PROGRAM ON FOOT CARE BEHAVIORS AND BLOOD SUGAR LEVEL IN DIABETIC OLDER PEOPLE WITH HIGH RISK OF FOOT ULCERS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF.CAPT. SIRIPHAN SASAT, Ph.D., 150 pp. ISBN 974-14-3490-1.

The purpose of this quasi – experimental research was to examine the effects of the empowerment program on foot care behavior and blood sugar level in older people with diabetes at increase risk of foot ulcer. Zimmerman’s empowerment Theory (2000) and telephone follow up at home were used as the conceptual framework. Samples were 40 older peoples with diabetic at high risk foot ulcers. 20 was control group and anther 20 was experimental group. Age, experience of foot ulcers and smoking were matched. The control group received the regular health promotion and the experimental group received the empowerment program, consisted of relationship, experience, name experience, analysis, planning, doing and continue follow up. The follow up instrument was progress note for foot care. The instrument for collecting data was a tool to measure foot care behavior and blood sugar level. All of instruments tested for internal consistency using Cronbach’s alpha as well as .85. Data were analyzed by descriptive statistics and t – test.

Major finding were as follows:

1. The mean score of foot care behaviors of elderly patience in experimental group were significantly higher than that before received empowerment program. (p<.01)
2. The mean score of blood sugar level of elderly patience in experimental group were significantly lower than that before received empowerment program. (p<.01)
3. The mean score of foot care behaviors of elderly patience in experimental group were significantly higher than that the control group. (p<.01)
4. The mean score of blood sugar level of elderly patience in experimental group were not significantly different that the control group.

Field of Study :.....Nursing Science Student’s Signature :.....*Sirikan Krajangpho*.....
 Academic Year :2006 Advisor’s Signature :.....*Siriphan Sasat*.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณา และการช่วยเหลือเป็นอย่างดีของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยเอกหญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ และช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเมตตา เอาใจใส่ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจกับผู้วิจัย ตลอดจนเป็นแบบอย่างของความเป็นครูที่ดีมาตลอด ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญรัชชัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร. ชุติศักดิ์ ชัมภลิจิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้ความรู้ ข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นอันทรงคุณค่า และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่กรุณาทุ่มเทเวลาถ่ายทอดวิชาความรู้ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ผู้อำนวยการกองอายุรเวชกรรม หัวหน้าพยาบาลห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก หัวหน้าพยาบาลประจำคลินิกเบาหวาน หัวหน้าพยาบาลประจำสำนักงานประกันสุขภาพ (30 บาท) และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล และกราบขอบพระคุณผู้สูงอายุทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งเป็นกำลังสำคัญที่มีส่วนร่วมทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้

กราบขอบพระคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ได้สนับสนุนทุนอุดหนุนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณที่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ร่วมรุ่นทุกท่านที่ได้ให้กำลังใจ ช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์และเป็นกัลยาณมิตรที่ดีเสมอมา และขอขอบคุณบุคคลผู้ซึ่งเห็นคุณค่าของงานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณมารดา และระลึกถึงบิดาผู้ล่วงลับไปแล้ว ที่ได้ปลูกฝังความคิด การสนใจใฝ่ศึกษา และอบรมสั่งสอน ให้ผู้วิจัยมีความมานะ อดทน ทำให้ผู้วิจัยได้รับแต่สิ่งที่ดีที่สุดในชีวิต ขอขอบพระคุณคณาจารย์ พี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและให้คำปรึกษาตลอดจนการให้กำลังใจที่ดี ขอขอบคุณครอบครัว คุณรัชชัย กสิบเมฆ และบุตรชาย ที่คอยช่วยเหลือให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี คุณค่าแห่งความดีงามและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สารบัญ

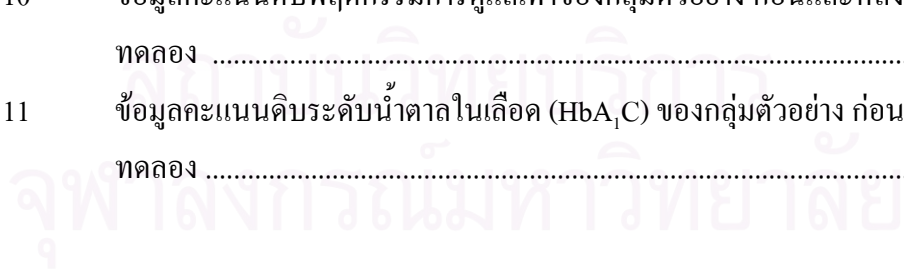
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	6
วัตถุประสงค์การวิจัย	6
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	11
ขอบเขตการวิจัย	12
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ	16
ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน	23
ปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดสูงและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด	29
ปัญหาพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	34
ผลกระทบจากการเกิดแผลที่เท้า	35
แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้สูงอายุ	37
บทบาทพยาบาล	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	54
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	71

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
5	สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	87
	สรุปผลการวิจัย	90
	อภิปรายผลการวิจัย	91
	ข้อเสนอแนะ	98
	รายการอ้างอิง	100
	ภาคผนวก	111
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ	112
	ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	114
	ภาคผนวก ค ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล	140
	ภาคผนวก ง ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย	144
	ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย	
	ใบรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ฯ กลุ่มวิทยาศาสตร์	
	สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	150

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง		
ตารางที่ 1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน.....	74
ตารางที่ 2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะสุขภาพ	76
ตารางที่ 3	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	77
ตารางที่ 4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA _{1c}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	78
ตารางที่ 5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	79
ตารางที่ 6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด(HbA _{1c}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	80
ตารางที่ 7	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองจำแนกตามรายด้านของพฤติกรรมการดูแลเท้าและภาพรวม (N=20)	81
ตารางที่ 8	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม จำแนกตามรายด้านของพฤติกรรมการดูแลเท้าและภาพรวม (N=20).....	82
ตารางที่ 9	ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการประเมินเท้า อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ 1 จำแนก ตามอายุ ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการสูบบุหรี่	141
ตารางที่ 10	ข้อมูลคะแนนดัชนีพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง	142
ตารางที่ 11	ข้อมูลคะแนนดัชนีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA _{1c}) ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง	143



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1	หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน	17
2	การจำแนกประเภทโรคเบาหวานและระยะต่างๆของโรคเบาหวาน	19
3	ตำแหน่งที่ตรวจด้วย 5.07 monofilament ทั้ง 10 ตำแหน่ง	28
4	กรอบแนวคิดการวิจัย	53
5	แผนภูมิสรุปขั้นตอนการดำเนินการทดลอง	72



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ จากผลการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยของสถาบันวิจัยสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2539 - 2540 พบว่าโรคเบาหวานเป็น 1 ใน 5 อันดับแรกของโรคเรื้อรังที่พบในผู้สูงอายุ โดยพบมากที่สุดในช่วงอายุ 60 – 69 ปี พบสูงถึงร้อยละ 10 และในปี พ.ศ. 2541 พบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 3 ของผู้สูงอายุในช่วงอายุ 60– 74 ปี และเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับที่ 4 ของผู้สูงอายุในช่วงอายุ 75 ปีขึ้นไป โดยมีอัตราการตาย 348.6 ต่อประชากรแสนคน (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข อ่างใน จันทรเพ็ญ ชูประภา วรรณ, 2543) และในปี พ.ศ. 2543 พบว่าผู้สูงอายุมีอุบัติการณ์เป็นโรคเบาหวานสูงขึ้นเป็นร้อยละ 17 (ADA, 2000)

ผลกระทบของโรคเบาหวานในผู้สูงอายุเกิดขึ้นทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ โดยทางตรงและทางอ้อม เช่น ด้านร่างกาย ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับ เมื่อเกิดอาการชาหรือปวดบริเวณกล้ามเนื้อฝ่าเท้าในเวลากลางคืน ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง (Murray, 1993) ในรายที่เกิดแผลเรื้อรังที่เท้า สามารถนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพอย่างถาวรได้ เช่น ถูกตัดนิ้วเท้า ตัดขา และเป็นคนพิการในที่สุด จากรายงานการทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ของผู้สูงอายุไทยในปัจจุบัน พบว่าโรคเบาหวานเป็นโรค 1 ใน 10 อันดับแรกที่ทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพระยะยาวในผู้สูงอายุ และสูญเสียความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ต้องปรับบทบาทไปสู่ภาวะพึ่งพาผู้อื่น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ, 2545) ปัญหาด้านจิตใจพบว่า ในรายที่มีแผลเรื้อรัง เกิดความรู้สึกกลัว วิตกกังวล ซึมเศร้า ท้อแท้ สิ้นหวังในชีวิต แยกตัว และเกิดปัญหาสัมพันธภาพภายในครอบครัว และในบางรายถึงขั้นไม่อยากมีชีวิตอยู่ (บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539; วิฐารณ บุญสิทธิ, 2533) ปัญหาด้านสังคมและเศรษฐกิจ พบว่าผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่มีรายได้น้อยไม่เกิน 1,000 บาทต่อเดือน รู้สึกว่าการเจ็บป่วยเป็นภาระของครอบครัวและไม่สบายใจที่ต้องพึ่งพามุคคลอื่นที่ต้องมารับผิดชอบในเรื่องของ ค่าใช้จ่ายค่ายาและเวชภัณฑ์ (จิรนุช สมโชค, 2540) และพบว่าเมื่ออายุมากขึ้น ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งพบว่าเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่ากลุ่มบุคคลทั่วไปถึง 127 เท่า ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งส่วนตัว ครอบครัว และประเทศชาติโดยรวม (ภานุพันธ์ พุฒสุข, 2542) และจากการสำรวจของ ADA (American Diabetic Association) ในปี ค.ศ. 2002 พบว่าคนที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รักษาตัวที่บ้าน (home care) มีอัตราค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นคิดเป็น 2.7 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน (Hogan, Dall&Nikolov, 2003cited in Pamela, 2004)

ระดับน้ำตาลในเลือดสูง เป็นภาวะที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ ซึ่งค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันคือ ในคนทั่วไป ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมควรน้อยกว่าร้อยละ 7 แต่สำหรับผู้ป่วยเบาหวานควรมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมน้อยกว่าร้อยละ 6 โดยไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (ADA, 2006) การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบเลือดทั่วร่างกาย โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดใหญ่และหลอดเลือดเล็ก อันนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตในผู้ป่วยได้ ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับค่าปกติ จะสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ จากการศึกษาของ The diabetes Control and Complications Trial Research Group (1993) ทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (type I) พบว่าหากสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับค่าปกติจะสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดเล็กได้ เช่นเดียวกับผลจากการศึกษาของ The United Kingdom Prospective Diabetes Study Group (1998) ซึ่งทำการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (type II) พบว่าการลดลงของค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ย (HbA_{1c}) ทุก ๆ ร้อยละ 1 จะสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั่วไปได้ร้อยละ 21 ลดอัตราการตายจากโรคเบาหวานได้ร้อยละ 21 ลดการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้ร้อยละ 14 และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กได้ร้อยละ 37 (Stratton et al., 2000) ซึ่งสอดคล้องมาตรฐานการกำหนดของ ADA (2006) กล่าวไว้สำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานควรควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมให้น้อยกว่าร้อยละ 6 จะสามารถป้องกันและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนของเบาหวาน เช่น ต้อกระจก ไตวาย และประสาทส่วนปลายเสื่อมได้

สาเหตุของการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน เกิดจากการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ไม่สามารถควบคุมชนิดและปริมาณอาหารให้เหมาะสม การออกกำลังกายและการพักผ่อนไม่มีประสิทธิภาพและไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ (เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์, 2544) โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเอง เช่น ทักษะคิด แรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และปัจจัยภายนอกที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เช่น พฤติกรรมและทัศนคติของทีมสุขภาพ สังคม และเพื่อน อย่างไรก็ตามเมื่อศึกษาในรายละเอียดของปัญหาและอุปสรรคของการดูแลตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพทั่วไป การดูแลสุขภาพจิตของผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป พบว่า ในด้านพฤติกรรมควบคุมอาหาร ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนถูกทรมาน ถูกบังคับ และไม่รู้ว่าจะปฏิบัติตัวอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับตนเอง ทำให้ปฏิบัติตัวตามอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง สาเหตุเกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น มักถูกทีมสุขภาพต่อว่า หากพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง และมักถูกแนะนำให้เลือกรับประทานอาหาร โดยไม่เข้าใจวิธีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัว เบื่อหน่าย และไม่ใ้

ความร่วมมือในที่สุด ในทางตรงกันข้ามในเรื่องพฤติกรรมการใช้ยา พบว่า ผู้ป่วยให้ความสำคัญในการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ ไม่เคยขาด แต่กลับพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (สุทธิพันธ์ น้ำเพชร, 2542; ไพรา ต้นสกุล, 2543; ชูดี ฤทธิชัย, 2545; สมพร สาดแสงธรรม, 2548)

การเกิดแผลที่เท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เป็นปัญหาแทรกซ้อนเรื้อรังที่มีความสำคัญทางคลินิก ซึ่งเป็นอันตรายและก่อให้เกิดความรุนแรงได้จากการไม่หายของแผล โดยพบว่า การเกิดแผลที่เท้าเป็นร้อยละ 29 ของภาวะแทรกซ้อนทั้งหมดที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องมาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากผลสำรวจโรงพยาบาลสังกัดของรัฐ พบว่าการเกิดแผลที่เท้าเป็นอาการสำคัญอันดับหนึ่งที่น่าผู้ป่วยมาโรงพยาบาล และยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกมีความผิดปกติที่เท้าถึงร้อยละ 71 (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2537; บุญทิพย์ สิริรังศรี, 2539) ทั้งนี้เนื่องจากเท้าเป็นจุดที่เปิดเผยจุดหนึ่งในร่างกายที่ต้องสัมผัสกับแรงกดต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนอกจากต้องรับน้ำหนักของร่างกายทั้งหมดและต้องดูดซับแรงกระแทกที่เกิดจากการเดิน การวิ่งแล้ว ฝ่าเท้ายังต้องรับแรงดันและแรงผลัดที่เกิดจากการก้าวเดินให้สัมพันธ์กับแรงซึ่งเกิดจากการหมุนของข้อเท้า ข้อเข่าและข้อสะโพกด้วย ในคนปกติจะมีการเดินมากกว่าวันละ 10,000 ก้าว เมื่อเทียบเป็นน้ำหนักจะมากกว่า 120 ดันต่อวัน ซึ่งเท้าทั้ง 2 ข้างต้องรับน้ำหนักนั้นไว้ (Lee, 2005) ดังนั้นเท้าจึงเป็นจุดอ่อนอีกจุดหนึ่งในร่างกายที่เสี่ยงต่อการเกิดแผล โดยเฉพาะผู้สูงอายุโรคเบาหวานจำเป็นต้องระมัดระวังอวัยวะส่วนนี้ให้ดีที่สุด (ชัยชาญ ติโรจนวงศ์, 2537; สุนทร ตันชนันท์, 2536) เนื่องจากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการดูแลตนเองมากกว่า เช่น การมองเห็นไม่ดี ทำให้เกิดอุบัติเหตุโดนของแข็งกระแทกเท้าได้ ผิวหนังบางลงทำให้เสี่ยงต่อการเกิดแผลได้ง่ายขึ้น

สาเหตุของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน เกิดจากความเสื่อมของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย และความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นนานหลาย ๆ ปี (Sriussadaporn et al, 1997; ทวีลาภ ต้นสวัสดิ์, 2547) โดยมีปัจจัยเสริมอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น อายุ เพศ การสูบบุหรี่ จากการศึกษาอุบัติการณ์เกี่ยวกับระบาดวิทยาของการถูกตัดขาของผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 929 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ถูกตัดนิ้วเท้า ขา และเท้า คิดเป็นร้อยละ 52.1, 39.4 และ 8.5 ตามลำดับ เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงและพบมากในช่วงอายุ 45 – 64 ปี ร้อยละ 51.5 (Valway et al. (1993) ในประเทศเยอรมัน Trautner et al. (1996) ได้ศึกษาผู้ป่วยเบาหวานถูกตัดขาสองส่วนล่างจำนวน 106 ราย พบร้อยละ 77.4 เป็นผู้สูงอายุในช่วงอายุ 60 - 79 ปี นอกจากนี้ปัจจัยเหล่านี้ยังพบว่า มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม การขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน และการมีความเชื่อผิด ๆ เกี่ยวกับการรักษาแผลที่เท้ายังเป็นสาเหตุหนึ่งที่สนับสนุนทำให้เกิดแผลที่เท้าอีกด้วย ในประเทศไทยมีรายงานวิจัยที่กล่าวถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ สภาพผิวหนัง เล็บ และซิฟจรที่เท้าผิดปกติ วัฒนธรรม ประเพณี ที่เกี่ยวข้องกับการนั่ง เช่น การนั่งพับเพียบ นั่งไขว่ห้าง การนั่งบนส้นเท้าแบบ

ญี่ปุ่น และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเท้าไม่เหมาะสม เช่น การทำความสะอาดเท้าไม่ทั่วถึงทุกส่วนและทุกวัน การไม่เช็ดเท้าเช็ดให้แห้ง การตัดเล็บเท้าสั้นชิดเนื้อ การใช้มีดหรือกรรไกรตัดหนังแข็งที่เท้า การแช่เท้าด้วยน้ำที่ร้อนเกินไป การไม่ได้บริหารเท้า รวมถึงในบางคน มีความเข้าใจผิดในเรื่องการทำแผล การใช้ สมุนไพรใส่ในแผล และการปล่อยและละเลยจนเกิดแผลอักเสบรุนแรง จึงไปโรงพยาบาล รวมถึงขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สิ่งเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ถึงพฤติกรรมที่นำไปสู่การเกิดแผลที่เท้าได้ทั้งสิ้น (นงลักษณ์ นฤวัต, 2533; ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์, 2537; ภาวนา กิริติยดวงศ์, 2537; บุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี, 2539; จันทรา บริสุทธิ, 2540; เพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์, 2540; ถ้ายอง ทับทิมศรี, 2541; ดวงรัตน์ อินทรเสน, 2544; ทวีลาภ ต้นสวัสดิ์, 2547; Houtum and William, 2005)

ปัญหาของผู้ป่วยเบาหวานที่มีการตรวจระดับความเสื่อมของประสาทส่วนปลายไม่สม่ำเสมอ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผล จะเป็นผู้ที่มีผลการตรวจประเมินเท้า โดยใช้แบบประเมินเท้าร่วมกับเครื่องมือในการคัดกรองที่เรียกว่า Semmes-Weinstein monofilament (SWMF) ขนาด 5.07 อยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งผลของการตรวจสามารถแบ่งระดับการประเมินออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 0, 1, 2 และ 3 โดยกลุ่มที่อยู่ในระดับที่ 0 เป็นกลุ่มปกติ ไม่เคยมีแผลที่เท้า ยังมีการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย กลุ่มระดับที่ 1 จะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลแต่สามารถป้องกันการเกิดแผลที่เท้าได้ หากได้รับการดูแลเท้าอย่างเหมาะสม (Peters & Lavery, 2001, Diabetes care, 2006) และกลุ่มที่เสี่ยงต่อการถูกตัดขามากที่สุดเป็นกลุ่มที่อยู่ระหว่างระดับ 2 และ 3 จากรายงานของ Peters & Lavery (2001) พบว่า ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มระดับ 2 และ 3 มีโอกาสเสี่ยงต่อการถูกตัดขาถึงร้อยละ 3.1 และ 20.9 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการตรวจประเมินเท้าด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า Semmes - Weinstein monofilament ที่มีลักษณะเป็นเส้นเอ็นที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว คือ สามารถสร้างแรงกดได้อย่างคงที่ โดยใช้เส้นเอ็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.07 ไมครอน สัมผัสลงบนเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติของเส้นประสาทรับความรู้สึกที่เท้า หากพบว่าผู้ป่วยไม่รู้สึกสัมผัสเพียง 1 จุด ในการตรวจแต่ละครั้ง โอกาสการเกิดแผลของเท้าข้างนั้นมีมากถึง 10 เท่า และหากไม่ใส่ใจในการดูแลเท้าอย่างเหมาะสม ก็มีโอกาสดูถูกตัดขาถึง 17 เท่า (Rith-Najarian & et al., 1992) และมีการศึกษาต่อถึงบุคคลที่เคยมีประวัติการเกิดแผลที่เท้ามาก่อน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งพบว่า การเกิดแผลมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับประวัติของการของการเคยมีแผลมาก่อน (Halewski, 1988) ดังนั้นกลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าที่สามารถป้องกันได้ จึงเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาเป็นเบาหวานมานานมากกว่า 10 ปี มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี โดยพบว่าค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA_{1c}) ย้อนหลังไป 3 เดือน มากกว่าร้อยละ 7 และมีผลการประเมินเท้าอยู่ในระดับ 1 แสดงถึงมีความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายที่ไปเลี้ยงที่เท้า ซึ่งมีโอกาสเกิดแผลได้โดยไม่รู้ตัว (ADA, 1999)

ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังเป็นเวลานาน ๆ มักเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ กล่าวคือ การเจ็บป่วยเรื้อรังนาน ๆ จะนำมาซึ่งความรู้สึกสูญเสียอำนาจ (powerlessness) เกิดความรู้สึกว่าเป็นภาระของครอบครัว ไม่สามารถรักษาศักดิ์ศรีและความภูมิใจในตนเอง จึงทำให้ผู้สูงอายุบางกลุ่มที่ไม่สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและปรับตัวให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ เกิดความรู้สึกด้อยคุณค่าในตนเอง ไม่ยอมรับการเป็นเบาหวาน และสูญเสียอำนาจ ด้านทานการคุกคามจากโรค (Metz & Benson, 1988; Wallerstein, 1992; นงลักษณ์ นฤวัตร และคณะ, 2546) ด้วยสาเหตุเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในช่วงใกล้เคียงกับปกติได้ เกิดความรู้สึกสูญเสียอำนาจ (powerlessness) และการยอมรับตนเอง (low self esteem) รวมทั้งสูญเสียคุณภาพชีวิตที่สามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ (Pfister - Minogue, 1983; Stapleton, 1992; วรรณิสา สามารถ, 2542) และถ้ายังเป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนด้วยแล้ว ยิ่งทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียการควบคุมตนเองต่อภาวะสุขภาพมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้สูงอายุในการพัฒนาวิธีการเสริมสร้างสุขภาพการดูแลสุขภาพในที่สุด (วิลาสินี แผ้วชนะ, 2541)

จากสถิติผู้ป่วยนอก กองอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ปี 2545 และ 2546 พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป และร้อยละ 20 เป็นผู้สูงอายุ จากการที่ผู้วิจัยสอบถามพยาบาลประจำการคลินิกเบาหวาน พบว่าผู้สูงอายุที่มาด้วยระดับน้ำตาลสูงบ่อย ๆ มักเป็นคนเดิม ถึงร้อยละ 70 - 80 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีประสบการณ์ตรงในการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลเท้า โดยการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 5 ราย ที่คลินิกเบาหวาน รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า ผู้สูงอายุที่มาด้วยภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงมีความรู้ในการดูแลเท้าค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการพยาบาลที่มุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยให้ความสนใจเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร และการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในรายที่มาด้วยระดับน้ำตาลในเลือดสูงติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง ส่วนในเรื่องการดูแลเท้ามักกล่าวถึงน้อย หรือแนะนำการดูแลเท้ายังไม่ครอบคลุมทุกเรื่อง รวมถึงขาดการติดตามภายหลังการแนะนำอย่างต่อเนื่อง และยังไม่มีการแนะนำการดูแลเท้าที่เหมาะสมเพื่อสร้างความตระหนักให้กับผู้สูงอายุเบาหวาน ซึ่งพบว่า โดยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลเท้าไม่ถูกต้อง เช่น สวมรองเท้าแบบคับ ตัดเล็บมนตามรูปเล็บ เป็นต้น และยังมีความคิดเห็นว่าการดูแลเท้าเป็นเรื่องไม่จำเป็น และ ยังเป็นการเพิ่มภาระนอกเหนือจากการควบคุมอาหารและการใช้ยาที่ได้รับในปัจจุบัน เมื่อสัมภาษณ์ถึงความรู้สึกที่มีต่อการขาดอิสระในการดำเนินชีวิตบางเรื่อง เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่ชอบแต่ขัดกับโรคที่เป็นอยู่ ผู้สูงอายุก็มักแสดงกริยาทางอารมณ์ เช่น หงุดหงิด รำคาญ เบื่อหน่าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีพลังอำนาจในตนเองลดลง (powerlessness) ซึ่งความรู้สึกเหล่านี้ก่อให้เกิดพฤติกรรมปล่อยปละละเลย และไม่สนใจตนเอง (บุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี, 2539; วิลาวัลย์ ผลพลอย, 2539)

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นพยาบาลวิชาชีพได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพ การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด แผลที่เท้าเพื่อให้ผู้สูงอายุเหล่านี้สามารถดำรงบทบาทของตนเองอย่างเหมาะสม และยอมรับการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมขึ้น และเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมในการ ดูแลตนเอง ด้วยการพัฒนาศักยภาพผ่านกระบวนการค้นหาและวิเคราะห์ปัญหาของตนเอง วาง แผนการแก้ไขและตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงการนำมาปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุ ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยมีบทบาทในฐานะของผู้สนับสนุนและกระตุ้นเตือนให้กำลังใจกับผู้สูงอายุให้ มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ทำได้เหมาะสม ซึ่งวิธีการ นี้จะส่งผลดีต่อผู้สูงอายุให้มีทิศทางของการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้เหมาะสมกับ โรคที่เป็นอยู่และสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของเขา โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดของการเสริมสร้าง พลังอำนาจของ Zimmerman (2000) มาใช้กับผู้สูงอายุให้มีประสบการณ์ตรงในการคิดวิเคราะห์ ทำ ความเข้าใจกับปัญหา ฝึกฝนทักษะการดูแลตนเอง สร้างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ให้สามารถ ควบคุมการดำเนินชีวิตไปในทางที่ตนเองเลือกในบริบทของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและ บริบทของการดูแลเท้า การจัดโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อระดับน้ำตาลในเลือดและ พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ที่คลินิกเบาหวาน และคลินิกประกันสุขภาพ ร.พ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า ในครั้งนี้มุ่งหวังให้ผลของการวิจัยสามารถ พัฒนารูปแบบการให้บริการแก่ผู้สูงอายุ โรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและ สามารถประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อ การเกิดแผลที่เท้าหลังได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจแตกต่างจากก่อนการได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจหรือไม่ อย่างไร
2. พฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อ การเกิดแผลที่เท้า ที่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการ พยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม การเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการ เสริมสร้างพลังอำนาจ

3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) เป็นกระบวนการทางสังคมที่ช่วยสนับสนุนและช่วยพัฒนาความสามารถของบุคคล หรือกลุ่มบุคคล โดยการสนับสนุนให้เขามองเห็นความสำคัญของตนกับสิ่งแวดล้อมและเชื่อมั่นว่า ตนสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพของตน กลุ่ม องค์กร หรือชุมชนได้ การเสริมสร้างพลังอำนาจเปิดโอกาสให้บุคคลได้มีประสบการณ์ตรงในการคิด วิเคราะห์ ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การเสวนาเป็นหลักการพื้นฐานก่อให้เกิดการคิดเป็น ทำเป็น โดยเริ่มจากประสบการณ์ของตนเอง เน้นการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง มีความยืดหยุ่น การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุก ไม่น่าเบื่อ เน้นการสร้างพลังเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง สามารถวัดผลได้จากการเปลี่ยนแปลงด้าน ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านทักษะปฏิบัติการที่เกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ (Bishop, et. al., 1988; Van Ryn & Heaney, 1997; Koegel, Bookman & Koegel, 2003; นิตยา เพ็ญศิริรักษา, 2544)

การเสริมสร้างพลังอำนาจ ตามแนวคิดของ Zimmerman (1998) ได้กล่าวว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจจะต้องประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) กลวิธีที่ทำให้บุคคลมีความเข้มแข็ง และร่วมกันแก้ไขสิ่งที่เป็นปัญหาสุขภาพไปในทิศทางที่ถูกต้องและนำไปใช้ได้ 2) ผลลัพธ์ของการเสริมสร้างพลังอำนาจจะเป็นการพัฒนาเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ 3) เป็นกระบวนการที่เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในการคิด และการเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมตนเองให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดมุ่งหมายได้ แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. ประสบการณ์ (experiencing) หมายถึง การกระทำ ความรู้สึก ความคิดเห็น ค่านิยมหรือสิ่งที่เป็นประเด็นต่าง ๆ ของบุคคลที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานที่ผ่านมา ตามความเป็นจริงและเป็นรูปธรรมให้มากที่สุด
2. ระบุประสบการณ์ (name experience) เป็นขั้นตอนที่บุคคลสามารถระบุอิทธิพลปัญหาของประสบการณ์ว่ามีความสำคัญอย่างไร และตรึงตรองปัจจัยสาเหตุของอิทธิพลนั้น ๆ ว่ามีการเชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆ ในวิถีชีวิตของตนเองอย่างไร ซึ่งบุคคลสามารถบอกเล่ากับผู้อื่น ได้ชัดเจนขึ้น
3. การวิเคราะห์ (analysis) เป็นขั้นตอนที่บุคคล คิด พินิจ ไตร่ตรอง ต่อองค์ประกอบของประสบการณ์ เพื่อค้นหาวิธีแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยมีผู้ที่เคยมีประสบการณ์ คล้าย ๆ กัน

(ทีมสุขภาพ หรือ กลุ่มเพื่อน) ช่วยกันวิพากษ์และช่วยกันเสนอแนะแนวทาง และสิ่งที่ได้จากการร่วมกันคิด จะเป็นแหล่งข้อมูลให้กับบุคคลในการเลือกตัดสินใจว่า เขาควรทำอย่างไร

4. การวางแผน (planning) เป็นขั้นตอนที่บุคคลรวบรวมองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์นำมาสู่วิธีลงมือปฏิบัติ โดยกำหนดแผนการพัฒนาเพื่อแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยวิธีดำเนินการต่าง ๆ ต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเอง

5. การปฏิบัติ (doing) เป็นขั้นตอนของการลงมือกระทำของบุคคล ซึ่งจะรวมถึงการทดสอบ การประเมินผล และการค้นหาข้อเท็จจริงที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติ ภายหลังจากลงมือการปฏิบัติ หากไม่เหมาะสมกับวิถีชีวิตของตนเอง บุคคลสามารถย้อนกลับมาสู่ขั้นตอนที่ 1, 2, 3 และ 4 ได้ ซึ่งถือเป็นประสบการณ์ใหม่ในการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องต่อไป

ดังนั้นกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ จึงเหมาะสมและสอดคล้องที่จะนำไปใช้กับ ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่มีความรู้สึกลดลงเกี่ยวกับอำนาจและการยอมรับตนเอง ขาดความเข้าใจ ปัญหา ของตนเอง ซึ่งจากการศึกษาการนำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มาใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของอุรา สุวรรณรักษ์ (2542) และพิไลวรรณ ยอดประสิทธิ์ (2542) พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และมีความเชื่อมั่นในการดูแลสุขภาพตนเองเพิ่มขึ้น ซึ่งกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับ โปรแกรม มีแนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม เกิดกระบวนการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนทัศนคติ การฝึกทักษะต่างๆ เพื่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดศักยภาพทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความตระหนักในคุณค่าตนเอง สามารถรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเองในการทำกิจกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมได้ และในการวิจัยนี้ได้นำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมาใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันการเกิดแผลที่เท้าดีขึ้นและลดระดับน้ำตาลในเลือดให้สัมฤทธิ์ผล

จะเห็นว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจ (empowerment) เป็นแนวคิดที่สามารถเพิ่มศักยภาพการดูแลตนเองของบุคคล โดยจะทำให้บุคคลสามารถเลือกและตัดสินใจแสดงพฤติกรรมดูแลสุขภาพในทิศทางที่เหมาะสมกับตนเอง มีความมั่นใจในตนเอง และสามารถควบคุมภาวะแทรกซ้อนที่เป็นปัญหาของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Shultz, et al., 1995 ; Zimmerman & Warschausky, 1998) การกำหนดรูปแบบกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยเริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพที่ดีของผู้ให้และผู้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ และวางเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้และร่วมกันการวิเคราะห์พฤติกรรมดูแลสุขภาพให้เหมาะสม โดยสะท้อนคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในอดีตของตนเอง และค้นหาวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมในแต่ละบุคคล ซึ่งเน้นการให้พลังอำนาจในการตัดสินใจแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นลักษณะ

เด่นของวิจัยนี้ เพื่อให้ผู้สูงอายุมี แรงจูงใจในการผลักดันเพื่อปรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในทางที่เหมาะสม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) มาเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมใน โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้สูงอายุที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกเบาหวาน โดยเพิ่มขึ้นตอนในกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจจากเดิม 5 ขั้นตอนมาเป็น 7 ขั้นตอน โดยเพิ่มขั้นการสร้างสัมพันธภาพ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจของผู้สูงอายุกับทีมสุขภาพ และขั้นตอนการติดตามประเมินผล เพื่อติดตามการปฏิบัติของผู้สูงอายุอย่างเป็นขั้นตอนและอย่างเปิดเผยเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น โดยมีขั้นตอนทั้ง 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ เริ่มจากสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและยินดีเข้าร่วมกิจกรรม อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การสร้างสัมพันธขั้นนี้จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดความไว้วางใจ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ของทีมสุขภาพ และมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างเปิดเผย ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการเกิดทั้งความเชื่อมั่นและการเสริมสร้างพลัง (จิตรศิริ ชันเงิน, 2545; Fetterman and Wandersman, 2005)

และก่อนเข้าสู่กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจขั้นที่ 2 นำผู้สูงอายุเข้ากลุ่มสัมพันธกับทีมสุขภาพ ให้ความรู้เรื่องความสำคัญการดูแลเท้า การดูแลสุขภาพทั่วไป การใส่ยา การบริโภคอาหารเฉพาะโรค การออกกำลังกายและการบริหารเท้า

ขั้นที่ 2 ประสพการณ์ ให้ผู้สูงอายุกล่าวถึง การกระทำ ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือสิ่งที่เป็นประเด็นต่างๆ ที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเองในการควบคุมภาวะน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้าที่ผ่านมาในอดีตโดยเปิดเผย และบันทึกลงในสมุดประจำตัวที่ผู้วิจัยแจกให้ ซึ่งการรับรู้ถึงปัญหาตามความเป็นจริงที่ผู้สูงอายุต้องการแก้ไขจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิพันธ์ น้าเพชร (2542) ในเรื่อง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า การรับรู้ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตน เป็นปัจจัยเสริมที่มีผลต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี

ขั้นที่ 3 ระบุประสพการณ์ ให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมการสนทนาแบบรายกลุ่ม เพื่อเปิดเผยประสพการณ์ของตนเองในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน เช่น อิทธิพลของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีในอดีตที่ผ่านมา ทำให้เกิดประสพการณ์อะไรกับตนเองบ้าง ผู้สูงอายุรู้สึกหรือคิดเห็นอย่างไรกับประสพการณ์นั้น แล้วสิ่งเหล่านั้นได้ส่งผลเชื่อมโยงต่อวิถีชีวิตของตนเองอย่างไร การที่ผู้สูงอายุสามารถระบุประสพการณ์และสามารถเล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟังได้นั้น ถือว่าผู้สูงอายุเห็นปัญหาของตนเองได้ในระดับหนึ่งแล้ว และหากพบว่าประสพการณ์ของตนเองไปสอดคล้องกับของเพื่อนที่มีปัญหาล้าย ๆ กัน แต่เพื่อนมีการสะท้อนความคิดออกมาแตกต่างกัน ยังจะทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขวางขึ้นและทำให้ผู้สูงอายุมองเห็นปัญหาสุขภาพของตนเองได้ชัดเจนขึ้น ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาของ ประเพียร ทัพพะสุต (2543) พบว่า ผลของเข้าร่วมกลุ่มแบ่งปันประสบการณ์ของตนเองแก่เพื่อน ทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน เกิดความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดในประเด็นที่กำลังสนทนา และมองเห็นปัญหาของตนเองเด่นชัดขึ้น

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์สถานการณ์ ให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมการสนทนาแบบเป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมของแต่ละคน โดยให้ผู้สูงอายุเล่าวิธีการปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จในอดีตที่ผ่านมา ในเรื่องการดูแลเท้าและการควบคุมน้ำตาลในเลือดแลกเปลี่ยนกับผู้สูงอายุคนอื่น ๆ ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจในปัญหาของตนเอง เกิดแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตนเองขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มจะช่วยให้ผู้ป่วยทราบปัญหาที่แท้จริง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มจะช่วยสร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมอาการของโรค และการปรับท่าที่และบทบาทของผู้ทำหน้าที่สอน มาเป็นการให้บริการที่เน้นการรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการ เคารพในการตัดสินใจของเขา จะทำให้สัมพันธภาพของผู้รับและผู้ให้บริการดีขึ้น และเป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรและการบริการของหน่วยงานอีกด้วย (สุพักตร์ สมจิตสกุล, 2542; พิไลวรรณ ยอดประสิทธิ์, 2542; ประเพียร ทัพพะสุต, 2543) นอกจากนี้ การศึกษาของ ยูมาลย์ ศรีปัญญาวุฒิสักดิ์ (2546) ที่ศึกษากระบวนการของกลุ่มช่วยเหลือตนเองของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ยังพบว่า ผู้สูงอายุที่เข้ากลุ่มจะนำข้อเสนอแนะที่ได้รับจากกลุ่มไปปฏิบัติ และนำผลของการปฏิบัติมาสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน การร่วมกันวิเคราะห์หาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงการได้เห็นผลสำเร็จของตนเองหรือผู้สูงอายุอื่นในกลุ่ม จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตนในการควบคุมโรค ซึ่งมีผลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมที่ต่ำกว่าก่อนการเข้ากลุ่มอีกด้วย

ขั้นที่ 5 การวางแผน ให้ผู้สูงอายุพิจารณาและกำหนดแนวทางการควบคุมโรคของตนเอง โดยอิสระ โดยให้เหมาะสมกับตนเอง ในเรื่อง พฤติกรรมการดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยกำหนดเป้าหมายการปฏิบัติตัวในเรื่องระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว ความดันโลหิต ในอีก 1 เดือนข้างหน้าว่าควรเป็นเท่าใด ลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูลด้านสุขภาพและให้กำลังใจ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลรัตน์ จงเจริญ (2546) ที่พบว่า การวางแผนการปฏิบัติตนของผู้ป่วยร่วมกับพยาบาล โดยกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองด้วยกัน เป็นการพัฒนาองค์ความรู้และเป็นการส่งเสริมการดูแลตนเองในการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใกล้เคียงกับการศึกษาของ รุ่งระวี นาวิเจริญ (2542) ซึ่งพบว่า ผลการจัดการอาการร่วมกันระหว่างผู้ป่วยเบาหวานและพยาบาล ทำให้การรับรู้ภาวะสุขภาพ ความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังจากได้รับการจัดการกับอาการร่วมกับพยาบาล มีค่าสูงกว่าก่อนการจัดการ และค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ ผู้สูงอายุควบคุมกำกับตนเองในการทำกิจกรรมแต่ละวัน ประสบการณ์การดูแลสุขภาพที่พบ ทั้งในด้านดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง ผู้สูงอายุจดบันทึกเก็บไว้ในสมุดบันทึกประจำตัว เพื่อเป็นข้อมูลในการพบกับกลุ่มเพื่อนในการพบครั้งต่อไป เพื่อค้นหาแนวทางในการแก้ไขสิ่งบกพร่องหรือเพื่อเสริมทักษะดี ๆ แก่สมาชิกคนอื่น ๆ ในเรื่องพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมดูแลสุขภาพทำต่อไป ซึ่งการที่ผู้ป่วยมีอิสระในการปฏิบัติตนเอง ในเรื่องดูแลสุขภาพ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้เกิดความเครียดแก่ผู้ป่วยน้อยลง รวมถึงถ้ามีการติดตาม ให้ความช่วยเหลือของทีมสุขภาพเป็นระยะ ๆ จะสร้างความอบอุ่นใจและเกิดกำลังใจกับผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น (Funnell & Anderson, 2004)

ขั้นที่ 7 การติดตามประเมินผล การติดตามการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุ โดยการตรวจประเมินทำเป็นระยะ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้สูงอายุในการดูแลทำที่ถูกต้องต่อไป การโทรศัพท์ถามในเรื่อง การปฏิบัติตัวในการควบคุมระดับน้ำตาลเป็นระยะ เพื่อสร้างความอบอุ่นใจและเกิดกำลังใจกับผู้ป่วย ซึ่งวิธีการเยี่ยมบ้านผ่านทางโทรศัพท์ เป็นการให้การดูแลสุขภาพที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองที่ถูกต้องได้ เนื่องโทรศัพท์เป็นสิ่งเร้าใหม่ที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางปัญญา ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งผลของการได้รับการดูแลสุขภาพทางโทรศัพท์ ทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น และเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถนำมาใช้ในการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะเรื้อรังได้ (วาสนา ชนะพลพัฒน์, 2548) และเมื่อสิ้นสุดโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ใช้การเจาะเลือดหาระดับน้ำตาล HbA_{1c} และทำแบบประเมินพฤติกรรมดูแลสุขภาพ เพื่อประเมินผลการปฏิบัติตัวในเรื่องการดูแลทำและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลองหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพ สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลองหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
3. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ มีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) ชนิดศึกษา 2 กลุ่มวัด ก่อนและหลัง (the control- group pretest- posttest design) เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผล ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเพิ่มพลังอำนาจ ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจผู้สูงอายุโรคเบาหวาน เพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า และระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1C}) ซึ่งการตรวจหาระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Glycosylated hemoglobin or HbA_{1C}) โดยการตรวจหาไกลโคสที่เกาะกับฮีโมโกลบินบนเม็ดเลือดแดง ซึ่งเป็นการเกาะแบบถาวร ดังนั้นถ้ามีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินความต้องการของร่างกาย น้ำตาลในเลือดก็จะไปเกาะบนเม็ดเลือดแดง ซึ่งเป็นการเกาะแบบถาวร จากการทดสอบนี้จะบอกระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมตลอดช่วงเวลา 2 - 3 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งเท่ากับอายุของเม็ดเลือดแดง ประมาณ 120 วัน ดังนั้นการตรวจหาระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม จึงเป็นการประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาวที่น่าเชื่อถือได้มากที่สุด (Birch & Greear, 1997; Malarkey & Marrow , 1996) ซึ่งในคนปกติ จะมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดง 4 – 6 % (ADA, 1999) แต่สำหรับผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมน้ำตาลในเลือดให้มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 6 % โดยไม่เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (ADA, 2006)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน มารับบริการรักษาที่คลินิกเบาหวาน กองอายุเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โดยมีระยะเวลาในการเจ็บป่วยตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสูง (HbA_{1C}) มากกว่าร้อยละ 7 มีผลการตรวจเท้าตามแบบประเมินที่ปรับปรุงมาจาก Diabetes Nursing Interest Group กล่าวไว้ใน Nurses Association of Ontario (Brez, 1996) อยู่ในระดับ 1 ซึ่งหมายถึง มีความบกพร่องในการรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายเท่านั้น และเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย เพราะการรับรู้ความรู้สึกสัมผัส อุณหภูมิ ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง เมื่อเกิดแผลเล็กน้อยผู้ป่วยจะไม่มีรู้สึกเจ็บ ทำให้ขาดการดูแลเอาใจใส่ทำนำไปสู่การลุกลามจนเกิดเป็นแผลใหญ่ขึ้นในที่สุด

พฤติกรรมการณ์ดูแลเท้า หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติกิจกรรมของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพเท้า เพื่อให้ตนเองปลอดภัยจากการเกิดแผลที่เท้า ได้แก่ การดูแลรักษาความสะอาดของผิวหนัง การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า การส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้า และการบริหารเท้า โดยวัดจากคะแนนการตอบแบบสัมภาษณ์ พฤติกรรมการณ์ดูแลเท้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคะแนนสูง หมายถึง พฤติกรรมการณ์ดูแลเท้าดี คะแนนต่ำ หมายถึง พฤติกรรมการณ์ดูแลเท้าไม่ดี

ระดับน้ำตาลในเลือด หมายถึง ผลการประเมินทางห้องปฏิบัติการของระดับน้ำตาลในเลือดที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดงแบบถาวร (glycates hemoglobin หรือ HbA_{1c}) ซึ่งได้จากการเจาะเส้นเลือดดำของผู้สูงอายุ โดยไม่ต้องงดน้ำงดอาหารก่อนเจาะเลือด ในปัจจุบันถือเป็นค่าที่บ่งบอกถึงระดับน้ำตาลในเลือดที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้ และเป็นผลการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดที่สามารถประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในระยะยาวที่เป็นที่เชื่อถือได้ ซึ่งผลการตรวจจะบอกระดับน้ำตาลในเลือดตลอด 24 ชั่วโมง ย้อนหลังไป 8 - 12 สัปดาห์ ซึ่งหากมีระดับ น้ำตาลที่เกาะบนเม็ดเลือดแดงร้อยละ 4 - 6 แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับดี ระหว่างร้อยละ 6.1 – 7.0 แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับยอมรับได้ และมากกว่าร้อยละ 7 แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับไม่ดี

การเสริมสร้างพลังอำนาจ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้บุคคลมีความเข้มแข็ง และร่วมกันแก้ไขสิ่งที่เป็นปัญหาสุขภาพไปในทิศทางที่ถูกต้องและนำไปใช้ได้ เป็นกระบวนการซึ่งเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในการคิด และการเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมตนเองให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดมุ่งหมายได้ โดยมีปัจจัยที่เอื้ออำนวยต่อการเสริมสร้างพลังอำนาจ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมให้อบอุ่นเอื้ออาทร การสร้างความเป็นกันเอง ความไว้วางใจ สร้างความเชื่อมั่น มีการติดต่อสื่อสารอย่างเปิดเผย ทำให้ผู้รับบริการเกิดทั้งความเชื่อมั่นและการเสริมสร้างพลัง โดยทีมสุขภาพมีหน้าที่เป็นผู้ให้ความร่วมมือ (collaborator) และเป็นผู้ช่วยเหลือสนับสนุน (facilitator)

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ หมายถึง รูปแบบกิจกรรมที่นำผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า มาเข้าร่วมกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจด้านความรู้กับทีมสุขภาพ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความเข้มแข็งและมีพฤติกรรมการณ์ดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เหมาะสมกับตัวเอง โดยผ่านขั้นตอนการเสริมสร้างพลังอำนาจ 7 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาการดำเนินการทดลองทั้งหมด 12 สัปดาห์

ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมที่ผู้วิจัยกระทำต่อผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เกิดความเป็นกันเอง และมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างเปิดเผย ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดความเชื่อมั่นและกระบวนการเสริมสร้างพลังในตัวเอง โดยในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) และทำแบบประเมินพฤติกรรมการณ์ดูแลเท้า

และนำเข้ากิจกรรมการปฐมนิเทศเข้ากลุ่มสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์สุขภาพด้านความรู้ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เท้าโดยการฟังบรรยาย ในเรื่อง ความสำคัญของการตรวจน้ำตาลในเลือด การดูแลสุขภาพเท้า การใส่ยาควบคุมโรคเบาหวานอย่างถูกต้อง การสาธิตการจัดเมนูอาหาร แลกเปลี่ยนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และการชมวีดิทัศน์เรื่องการดูแลเท้า และการบริหารเท้า โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะกับผู้สูงอายุ และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้จริง

ขั้นที่ 2 ประสบการณ์ (experiencing) หมายถึง กิจกรรมที่ให้ผู้สูงอายุได้เขียนถึงการกระทำ ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือสิ่งที่เป็นประเด็นต่าง ๆ ที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเองในการควบคุมภาวะน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้าที่ผ่านมาในอดีตอย่างเปิดเผย โดยใช้กิจกรรมรำลึกย้อนหลัง เพื่อให้ผู้สูงอายุทบทวนประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการควบคุมเบาหวานในด้านความสำเร็จหรือด้านปัญหาอุปสรรคย้อนหลังไป 3 เดือนที่ผ่านมา แล้วบันทึกตามความเป็นจริงและเป็นรูปธรรมให้มากที่สุด ลงในสมุดประจำตัวที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ขั้นที่ 3 ระบุประสบการณ์ (name experience) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมการสนทนาแบบกลุ่ม เพื่อเปิดเผยประสบการณ์ของตนเองในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานในขั้นที่ 2 ที่ผ่านมา โดยเน้นในเรื่อง พฤติกรรมการดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในอดีตที่ผ่านมา ว่าผู้สูงอายุรู้สึกหรือมีความคิดเห็นอย่างไรกับประสบการณ์นั้น โดยใช้กิจกรรมเล่าความหลัง การที่ผู้สูงอายุสามารถระบุประสบการณ์และสามารถเล่าให้เพื่อนในกลุ่มฟังได้นั้น ถือว่าผู้สูงอายุเห็นปัญหาของตนเองได้ในระดับหนึ่งแล้ว และหากพบว่าประสบการณ์ของตนเองไปสอดคล้องกับของเพื่อนที่มีปัญหาล้าย ๆ กัน แต่เพื่อนมีการสะท้อนความคิดออกมาแตกต่างออกไป ยิ่งจะทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขวางขึ้นและทำให้ผู้สูงอายุมองเห็นปัญหาสุขภาพของตนเองได้ชัดเจนขึ้น

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ นำเอาปัจจัยสาเหตุที่เกี่ยวข้องในขั้นที่ 3 มาหาแนวทางแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยให้ผู้ที่มีประสบการณ์ คล้าย ๆ กันช่วยกันแนะแนวทางตามวิธีของตนเองเคยปฏิบัติแล้วได้ผล แบ่งปันกันในกลุ่ม โดยผ่านกิจกรรม ค้นหาทางออก ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุร่วมกันคิดวิเคราะห์ และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแต่ละคนจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกตามความเหมาะสมของตนเอง โดยผู้วิจัยสร้างบรรยากาศการเข้าร่วมกลุ่มอบอุ่น และเอื้ออาทร เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจขึ้นในตัวผู้สูงอายุ

ขั้นที่ 5 การวางแผน (planning) หมายถึง ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุกำหนดรูปแบบวิธีปฏิบัติเพื่อแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยหลังจากกิจกรรม ค้นหาทางออก แล้วผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุเลือกวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมด้วยตัวเองที่สุด และลงบันทึกแนวทางการปฏิบัติในสมุดประจำตัว

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ (doing) หมายถึง เมื่อผู้สูงอายุอยู่บ้านผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุมีอิสระในการทำกิจกรรมแต่ละวันด้วยตนเอง และให้ผู้สูงอายุบันทึกประสบการณ์การดูแลเท้าและการควบคุม

ระดับน้ำตาลที่พบใหม่ ทั้งในด้านดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง ลงในสมุดบันทึกประจำตัวที่ผู้วิจัยให้ เพื่อเป็นข้อมูลในการพบกับกลุ่มเพื่อนในการพบครั้งต่อไป การค้นพบแนวทางในการแก้ไขสิ่งบกพร่องหรือการมีทักษะดี ๆ มาแลกเปลี่ยนกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาโดยไม่มีที่สิ้นสุด

ขั้นที่ 7 การติดตามและประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ผู้วิจัยจะติดตามผลการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเป็นระยะ ๆ เพื่อกระตุ้นผู้สูงอายุให้มีกำลังใจและเป็นการเสริมสร้างอำนาจให้ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

7.1 การติดตามผลการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุโดยการโทรศัพท์ถามเป็นระยะ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความอบอุ่นใจ สนับสนุนให้กำลังใจ ก่อให้เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเอง ในสัปดาห์ที่ 3 และ 6

7.2 เมื่อผู้สูงอายุมาตามแพทย์นัด ผู้วิจัยประเมินความก้าวหน้าการดูแลเท้าของผู้สูงอายุทุกคน ในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 โดยผู้วิจัยตรวจประเมินเท้าในด้านลักษณะทั่วไปของเท้า และพฤติกรรมดูแลเท้าในเรื่องความสะอาด การป้องกันการเกิดแผลและการบริหารเท้า โดยบันทึกลงในแบบประเมินความก้าวหน้าการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (progress's note)

7.3 ในสัปดาห์ที่ 12 สิ้นสุดโปรแกรม ฯ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาล HbA_{1c} และให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ในเรื่องพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมดูแลเท้า พร้อมทั้งกล่าวคำขอบคุณที่ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือตลอดการวิจัย และขอให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่อไป เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การเกิดแผลที่เท้า ต่อไป

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานทั่วไปและการให้คำแนะนำด้านการดูแลเท้าแก่ผู้ป่วยเบาหวาน ในส่วนของการระมัดระวังการเกิดแผล และการสวมรองเท้าก่อนออกจากบ้าน โดยพยาบาลประจำการ คลินิกเบาหวานและคลินิกประกันสุขภาพ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการดูแลสุขภาพและการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดแผลที่เท้าและการถูกตัดขาของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

2. สามารถใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจตามการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการจัดบริการให้แก่ผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้สูงอายุให้เกิดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี จากตำรา เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งจะเสนอตามลำดับดังนี้

1. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ
2. ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน (Diabetic foot)
3. ปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดสูงและการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้สูงอายุ
4. ปัญหาพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
5. ผลกระทบจากการเกิดแผลที่เท้า
6. แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ในผู้สูงอายุ
7. บทบาทของพยาบาล
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ เป็นโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ซึ่งเกิดจากเปลี่ยนแปลงทางสรีระตามธรรมชาติของการสูงวัย ซึ่งเริ่มตั้งแต่ก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ คือ ตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป สาเหตุเกิดจากความบกพร่องของตับอ่อนที่ไม่สามารถหลั่งฮอร์โมนอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หรือประสิทธิภาพของฮอร์โมนอินซูลินลดลง จากภาวะดื้อต่ออินซูลิน ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้ได้ตามปกติ ขณะเดียวกันมีการสลายไขมันเพิ่มขึ้นเพื่อนำมาใช้สร้างน้ำตาลเพิ่มขึ้น จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ เกินขีดความสามารถของไตจะดูดกลับไว้ได้ และถูกขับออกมาทางไตเป็นปัสสาวะ ซึ่งสามารถตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะได้ ถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูงอยู่เป็นเวลานานจะเกิดโรคแทรกซ้อนที่ร้ายแรงต่าง ๆ เช่น ตา ไต และระบบประสาทส่วนปลาย องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกประมาณ 324 ล้านคน (สาริต วรรณแสง, 2533; วิทยา ศรีมาดา, 2546; สุนิตย์ จันทร์ประเสริฐ, 2547)

1.1 หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

ตามหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานทั่วไป ตามที่ National Diabetes Data Group (1979) และองค์การอนามัยโลก (1985) ใช้ค่าพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose: FPG) ≥ 140 มก./ดล. ในการวินิจฉัยโรคเบาหวาน ต่อมา American Diabetes Association (1997) และ องค์การอนามัยโลก (1998) ได้เสนอเปลี่ยนการใช้ค่าพลาสมากลูโคสขณะ

อดอาหารเป็น ≥ 126 มก./ดล. ในการวินิจฉัยโรค โดยได้มีการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า ระดับ FPG ≥ 126 มก./ดล. มีค่าใกล้เคียงกับ Criteria Oral Glucose Tolerance Test ที่ 2 ชั่วโมง ≥ 200 มก./ดล. มากกว่าค่าเดิม ดังนั้นหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงได้มีการเสนอไว้ใช้วินิจฉัยโรคเบาหวานร่วมกับอาการของโรคเบาหวาน คือ ตื่นน้ำมาก ปัสสาวะมาก และน้ำหนักลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุ โดยเป็นหลักเกณฑ์ที่ใช้วิธีการคัดกรองในผู้ใหญ่ที่ไม่ใช่หญิงตั้งครรภ์ (ADA, 1997; Puavilai & et al., 1999) ดังต่อไปนี้

รูปภาพที่ 1 หลักเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

1. ระดับกลูโคสในเลือดเมื่อใดก็ได้ (casual plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ร่วมกับมีอาการของโรคเบาหวาน (ปัสสาวะมาก ตื่นน้ำมาก น้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ) หรือ
2. ระดับกลูโคสในเลือดขณะอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (FPG) มากกว่า หรือเท่ากับ 126 มก./ดล. อย่างน้อย 2 ครั้ง หรือ
3. ระดับน้ำตาลในเลือดที่ 2 ชั่วโมง หลังการดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 g. Oral Glucose Tolerance Test: OGTT) มากกว่า 200 มก./ดล. อย่างน้อย 2 ครั้ง

แหล่งที่มา : Standard of Medical Care in Diabetes (Diabetes care, 2006)

สำหรับในผู้สูงอายุการคัดกรองที่เหมาะสม คือ การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหาร (FPG) และไม่ควรถวายวิธี ดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (OGTT) เนื่องจากในคนที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป จะมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารสูงขึ้น 10 - 20 มก./ดล ต่อ 10 ปี ทำให้การแปลผล post prandial plasma glucose มีความคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ และเหตุผลอีกประการหนึ่ง คือ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะรับประทานอาหารได้น้อยและนอนไม่หลับในเวลากลางคืน ซึ่งทำให้ความทนต่อกลูโคส (glucose tolerance) เปลี่ยนไปเช่นกัน ดังนั้นการวินิจฉัยการเป็นโรคเบาหวานในผู้สูงอายุจึงควรใช้ FPG แต่เพียงอย่างเดียวจึงจะเหมาะสมกว่า โดยที่เกณฑ์การวินิจฉัยไม่เปลี่ยนแปลงจากคนปกติ (ADA, 2006)

1.2 ประเภทของโรคเบาหวาน

ตามมติของสหพันธ์โรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) ปี ค.ศ. 1997 แบ่งประเภทของโรคเบาหวานตามลักษณะการเกิดโรค และในปี

2003 ได้มีการเพิ่มเติมครอบคลุมถึงการกำหนดการวินิจฉัยโรคเบาหวานในระยะเกิดภาวะพร่องของระดับกลูโคส (impaired fasting glucose: IFG) โรคเบาหวานแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.2.1 โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type I) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากการทำลายเบต้าเซลล์ของตับอ่อน มาซึ่งการลดลงของจำนวนอินซูลินรวดเร็ว จนทำให้ร่างกายเกิดภาวะพร่องอินซูลิน ส่วนใหญ่จะเกิดจาก autoimmune ส่วนน้อยเกิดโดยไม่ทราบสาเหตุ (Diabetes care, 2006) โรคเบาหวานชนิดนี้ในที่สุดจำเป็นต้องใช้อินซูลิน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ ketoacidosis พบได้ร้อยละ 5 - 10 ระดับความรุนแรงขึ้นอยู่กับระยะของโรค จากภาพที่ 2 จะเห็นว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ไม่จำเป็นต้องรักษาด้วย insulin เพื่อการอยู่รอดทุกราย (Insulin requiring for survival) มีเพียงบางรายหรือบางภาวะเท่านั้น เช่น เมื่อเกิดภาวะที่มีการติดเชื้อหรือเครียดมาก ๆ จนเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจำเป็นต้องใช้ insulin ในการป้องกันการเกิดภาวะ ketoacidosis แล้วหลังจากนั้นเมื่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยอาจกลับมาปกติ ผู้ป่วยรายนั้นก็ไม่ต้องใช้ insulin อย่างต่อเนื่องอีกก็ได้

1.2.2 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type II) หมายถึง โรคเบาหวานที่เกิดจากภาวะคืออินซูลินร่วมกับความผิดปกติในการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนลดลง ทำให้มีจำนวนอินซูลินไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย (Diabetes care, 2006) โรคเบาหวานชนิดนี้เป็นชนิดที่พบได้บ่อยถึงร้อยละ 90 - 95 มักเกิดกับผู้ที่อายุเกิน 40 ปี และพบบ่อยในผู้สูงอายุ ที่มีรูปร่างอ้วนแบบลงพุง ที่เรียกว่า abdominal หรือ visceral obesity (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2545) และมีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัวชัดเจน (วิทยา ศรีมาดา, 2545) ระดับความรุนแรงขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้น จากภาพที่ 2 อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 บางรายอาจยังจำเป็นต้องใช้อินซูลินในการรักษา เพียงแต่ควบคุมปริมาณน้ำตาลที่เข้าสู่ร่างกาย หรือเพียงแต่ทำให้ร่างกายสามารถเผาผลาญพลังงานอย่างเพียงพอก็สามารถควบคุมโรคได้แล้ว แต่มีประเด็นสำคัญ คือ ก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นั้น อาจพบว่ามีภาวะพร่องในความทนทานต่อกลูโคส ซึ่งมักเกิดได้ในคนที่มีอายุสูงขึ้น การสำรวจภาวะพร่องในความทนทานต่อกลูโคสนี้มีความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างยิ่ง (Diabetes care, 2006)

1.2.3 โรคเบาหวานชนิดอื่น ได้แก่ โรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมที่ทราบชนิดชัดเจน โรคของตับอ่อน ความผิดปกติของฮอร์โมน ยาหรือสารเคมีบางชนิด การติดเชื้อไวรัสบางชนิด และอื่น ๆ ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับปัจจัยสาเหตุหลักนั้น ๆ เช่น เกิดภาวะผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 12 ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าเหล่าของยีนผลิตน้ำตาลในร่างกาย ทำให้เอนไซม์ของกลูโคสในร่างกายผิดปกติ ทำให้ร่างกายมีความต้องการใช้อินซูลินมากกว่าเดิม การรักษาจึงต้องมีการใช้อินซูลินเพื่อช่วยรักษาสมดุลของร่างกาย เป็นต้น

1.2.4 โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นโรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติของความทนต่อกลูโคสที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกขณะตั้งครรภ์ ความรุนแรงของโรคไม่รุนแรงนักสามารถใช้อินซูลินป้องกันภาวะแทรกซ้อน และรักษาสมดุลระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติ แต่อาจพบว่าทารกในครรภ์มีน้ำหนักน้อยกว่าปกติได้ ดังนั้นผู้ที่ เป็นเบาหวานในขณะตั้งครรภ์จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด

รูปภาพที่ 2 การจำแนกประเภทโรคเบาหวานและระดับความรุนแรงของโรคเบาหวาน

Stages	Normoglycemia	Hyperglycemia			
	Normal glucose regulation	IGT or IFG(Pre-diabetes)	Diabetes Mellitus		
			Not insulin requiring	Insulin requiring for control	Insulin requiring for survival
Types					
Type I	←	→			→
Type II	←	→			→
Other Specific Types	←	→			→
Gestational Diabetes	←	→			→

แหล่งที่มา: The Expert Committee on the diagnosis and Classification of Diabetes mellitus, 2003

1.3 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานในผู้สูงอายุ พบได้เช่นเดียวกับในคนที่อายุน้อย แต่เกิดได้ง่าย หายช้า และมีอัตราการตายสูง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระที่เสื่อมถอยลงจากกระบวนการสูงอายุ ซึ่งเป็นภัยคุกคามและเป็นอันตรายต่อชีวิตเมื่อมีปัจจัยส่งเสริม คือ ระยะเวลาที่เป็นโรคนาน มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เป็นต้น การแบ่งภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานตามระยะเวลาการเกิด สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.3.1 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน ซึ่งพบได้ทั้งภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง และระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ คือ

- ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ร่างกายเกิดภาวะกรดคั่งในเลือด (diabetic ketoacidosis) และ/หรือภาวะหมดสติ โดยไม่มีกรดคั่งในกระแสเลือด (hyperosmolar hyperglycemic nonketotic coma หรือ HHNC)

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าค่าปกติ คือ 70 – 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

1.3.2 ภาวะแทรกซ้อนชนิดเรื้อรัง เช่น ต้อกระจก หลอดเลือดหัวใจตีบตันหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย ไตวาย และการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการเป็นโรคและปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง และความอ้วน (วัลลา ตันตโยทัย และอดิษฐ์ สงดี, 2540; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2545)

1.4 การรักษาโรคเบาหวาน

ปัจจุบันวัตถุประสงค์ของการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการป้องกันหรือลดภาวะแทรกซ้อนของโรค ซึ่งการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานนั้นต้องอยู่ในเกณฑ์ที่ใกล้เคียงกับภาวะปกติได้อย่างต่อเนื่อง สามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี

1.4.1 วิธีไม่ใช้ยา

1.4.1.1 การควบคุมอาหาร เป็นวิธีหลักที่มีความสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โดยเฉพาะสารอาหารประเภทที่ทำให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว คือคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว เช่น น้ำหวาน ขนมหวาน น้ำผึ้ง ผลไม้ที่มีรสหวานทุกชนิด จะต้องรับประทานให้น้อยที่สุด และสารอาหารประเภทไขมัน หากรับประทานมากเกินไปร่างกายควรได้รับ โดยเฉพาะไขมันชนิดอิ่มตัวที่มีอยู่ในไขมันสัตว์ทุกชนิด จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดใหญ่เร็วขึ้น สำหรับอาหารประเภทโปรตีน ถ้าผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติของไต ก็สามารถรับประทานได้ในสัดส่วนเท่ากับคนปกติ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยเบาหวานจำเป็นต้องได้รับสารอาหารครบถ้วนและมีพลังงานพอเหมาะกับกิจกรรมในแต่ละวัน เพราะถ้าได้รับสารอาหารและพลังงานไม่เพียงพอ ร่างกายจะสลายไกลโคเจน ไขมันและโปรตีนให้เป็นกลูโคส เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้เกิดของเสียในร่างกาย ดังนั้นจึงมีมาตรฐานการควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานในคนไทย ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก โดยแนะนำอาหารที่ผู้ป่วยรับประทาน ควรมีสารอาหารคาร์โบไฮเดรต อย่างน้อยร้อยละ 50 – 60 ของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน โดยอาหารกลุ่มนี้ควรมีเส้นใยสูง เช่น ข้าว ธัญพืชต่าง ๆ และเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยวได้ ไม่เกินร้อยละ 5 - 10 สารอาหารโปรตีนมีประมาณร้อยละ 12 – 15 หากลดน้ำหนักต้องเพิ่มสารอาหารโปรตีนร้อยละ 20 สำหรับสารอาหารไขมันให้ไม่เกินร้อยละ 30 โดยมีไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 10 ถ้าต้องการลดน้ำหนักให้ลดอาหารประเภทไขมันร้อยละ 20 – 25 และอาหารที่มีคอเลสเตอรอลไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อวัน ส่วนอาหารประเภทผัก สามารถรับประทานได้โดยไม่จำกัดจำนวน แต่ผลไม้สามารถเลือกชนิดที่ไม่หวานจัด ส่วนเกลือแกงไม่เกิน 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน ให้ลดปริมาณลงในราย

ที่มีระดับความดันโลหิตสูง ส่วนแอลกอฮอล์ควรจำกัดปริมาณที่ดื่ม เพราะดื่มมาก จะมีผลต่อตับ ซึ่งทำหน้าที่ในการสะสมไกลโคเจนและสลายออกมาเป็นกลูโคส ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นได้ยากขึ้น (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2539) การควบคุมอาหาร นอกจากจะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้แล้ว ยังสามารถลดน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติด้วย

1.4.1.2 การออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมที่ช่วยในระดับน้ำตาลในเลือดถูกนำมาใช้ให้เป็นพลังงานและช่วยให้เนื้อเยื่อของร่างกายมีการสนองตอบต่ออินซูลินมากขึ้น (Melkus, 1993) โดยทั่วไปการออกกำลังกาย ถ้าเป็นชนิด isometric exercise ซึ่งเป็นการออกกำลังกาย โดยที่ใยกล้ามเนื้อไม่มีการหดสั้น แต่มีการเปลี่ยนแปลงของความตึงตัวในกล้ามเนื้อ มักเป็นการออกกำลังกายโดยการทำอยู่กับที่ เช่น การดึง การนวด การแบกหาม ซึ่งต้องใช้กำลังเต็มที่ภายในภายในระยะเวลาอันสั้น ทำให้หัวใจทำงานหนักและส่งผลให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มมากขึ้น และไม่ได้ใช้กลูโคสเป็นพลังงาน ดังนั้นการออกกำลังกายแบบนี้ จึงไม่เหมาะสำหรับผู้เป็นเบาหวาน แต่การออกกำลังกายแบบ isotonic exercise หรือแอโรบิค ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ใยกล้ามเนื้อจะมีการเปลี่ยนแปลงความยาว เป็นการออกกำลังกายโดยมีการเคลื่อนไหว เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง เดินเร็ว กรีฑา เข็นรถจักรยาน เต้นแอโรบิค เทนนิส แบดมินตัน เป็นต้น ร่างกายจะมีความต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น และกลูโคสจะถูกใช้ให้เป็นพลังงาน ตลอดจนทำให้หัวใจและหลอดเลือดแข็งแรง ดังนั้นการออกกำลังกายที่เหมาะสมและดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยควรออกสม่ำเสมอ เป็นประจำทุกวัน หรืออย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ช่วงเวลา 20 - 60 นาที หรืออย่างน้อย 20 - 30 โดยออกกำลังกายชนิดเบา และค่อยเพิ่มขึ้นทีละน้อยในครั้งต่อไป ซึ่งรูปแบบในการออกกำลังกายจะต้องอบอุ่นร่างกาย (warm up) 10 - 20 นาทีก่อนแล้วจึงออกกำลังกายให้มีอัตราการเต้นของหัวใจที่เหมาะสม ประมาณ 20 - 30 นาที ซึ่งอัตราหัวใจสามารถคำนวณได้จากการเอาอายุเป็นปี ลบออกจาก 220 แล้วคูณด้วย 0.4 ($220 - \text{อายุเป็นปี} \times 0.4$) จะได้ค่าอัตราการเต้นของหัวใจต่ำสุดที่เหมาะสม และนำเอาอายุเป็นปี ลบออกจาก 220 คูณด้วย 0.6 ($220 - \text{อายุเป็นปี} \times 0.6$) จะได้อัตราการเต้นหัวใจสูงสุดที่เหมาะสม หลังจากนั้นให้ผ่อนคลายร่างกาย (cool down) ประมาณ 10 - 20 นาที สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่อ้วนหรือผู้สูงอายุควรเริ่มจาก 10 - 15 นาที แล้วเพิ่มขึ้นทีละน้อย 1 - 5 นาทีต่อสัปดาห์ จนกว่าจะออกกำลังกายได้ถึง 20 - 60 นาที (McDaniel, 1997) ผลดีของการออกกำลังกายชนิดแอโรบิคในผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากจะสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้แล้ว ยังช่วยควบคุมน้ำหนัก ลดความดันโลหิต ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดใหญ่ และลดความเครียด ความซึมเศร้า ก่อให้เกิดความรู้สึกสนุกสนานในบุคคลได้ (ADA, 1990; Lipkin, 1999)

1.4.2. การใช้ยา ผู้ป่วยเบาหวานในรายที่ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และการควบคุมน้ำหนักไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ต้องรับการรักษาโดยใช้ยาร่วมด้วย ซึ่งยาที่ใช้ในการลดระดับน้ำตาลในเลือดมี 2 กลุ่ม คือ ยารับประทาน และยาฉีดอินซูลิน

1.4.2.1 ยารับประทาน ใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในกรณีที่ด้อยอ่อนยังสามารถผลิตอินซูลินได้ แต่มีความบกพร่องเกี่ยวกับหน้าที่ของตัวจับอินซูลินที่ผนังเซลล์ หรือด้อยการสลายไกลโคเจนให้เป็นกลูโคสและปล่อยออกมาสู่กระแสเลือดจำนวนมาก จึงใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ยาที่นิยมใช้ คือ ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylurias) กลุ่มไบกัวไนด์ (biguanides) และกลุ่มอัลฟาไกลูโคไซด์เอส อินฮิบิเตอร์ (alpha-glucosidase inhibitor) ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มนี้อาจใช้ชนิดเดียวหรือรวมกันได้ โดยยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย จะมีฤทธิ์กระตุ้นเบต้าเซลล์ในตับอ่อนให้หลั่งอินซูลินมากขึ้น เพิ่มจำนวนตัวจับอินซูลินที่ผนังเซลล์มากขึ้น และยับยั้งการสลายไกลโคเจนที่ตับ (Cirone, 1996; Melkus, 1993) ยากลุ่มไบกัวไนด์ จะช่วยยับยั้งการสลายไกลโคเจนที่ตับ ลดการดูดซึมกลูโคสในลำไส้ และเพิ่มการใช้กลูโคสของกล้ามเนื้อ ตลอดจนเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน (Cirone, 1996) ส่วนยากลุ่มอัลฟาไกลูโคไซด์เอส อินฮิบิเตอร์ จะยั้งระยะเวลาในการดูดซึมสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตในระบบทางเดินอาหาร หากรักษาด้วยยารับประทานแล้วไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะให้การรักษาโดยใช้ยาฉีดอินซูลินร่วมด้วย (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2539)

1.4.2.2 ยาฉีดอินซูลิน เป็นฮอร์โมนอินซูลิน ที่ปัจจุบันพัฒนาสูตรโครงสร้างเหมือนอินซูลินในคน โดยอาศัยแบคทีเรียและยีสต์ ทำให้มีความบริสุทธิ์มากขึ้นกว่าแต่ก่อนที่ใช้สกัดมากจากตับอ่อนของหมูและวัว โดยยานี้จะออกฤทธิ์ยับยั้งการปล่อยกลูโคสจากตับ และเพิ่มการใช้กลูโคสบริเวณเนื้อเยื่อได้ผิวหนังที่ไวต่ออินซูลิน และทำให้เกิดการสะสมพลังงานในรูปของไขมัน (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2539) โดยทั่วไปมักใช้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน

นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากที่นำสมุนไพรมาใช้ในการรักษาโรคเบาหวานร่วมกับการใช้ยา ดังนั้นการซักประวัติเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรของผู้ป่วยเบาหวานก็มีส่วนสำคัญเกี่ยวข้องกับผลการรักษาและการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานเช่นกัน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สมุนไพรที่ผู้ป่วยเบาหวานนิยมนำมาใช้สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีข้อมูลยืนยันทางวิทยาศาสตร์ว่ามีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ ได้แก่ กระเทียม อาหารเส้นใย รำข้าวคั่ว นมถั่วเหลือง งาคั่ว ตำลึง ผักเชียงดา มะระ ใบหม่อน โสมเอเชีย ว่านหางจระเข้ กระจ่างพร้าฝรั่ง แมงลัก และหอมใหญ่

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ยังไม่มีการยืนยันทางวิทยาศาสตร์ว่าลดระดับน้ำตาลได้ ได้แก่ บอระเพ็ด หัวผักกาดขาว ลูกวัด ขี้กาเทศ สารสกัดดอกทับทิม ชิงช้าชาติ มะแว้งต้นไม่มีหนาม ไมยราบ ลูกใต้ใบ หญ้าหนวดแมว เตยหอม เห็ดหลินจือ และอินทนิลน้ำ

กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยถึงฤทธิ์ในการลดน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ต้นแพงพวยฝรั่ง ใบมะม่วง สะเดา และหญ้าปักกิ่ง

2. ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน (diabetic foot)

ปัญหาการถูกตัดเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นภาวะที่น่ากลัวสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง (Carrington et.al., 1996) ในปี ค.ศ. 2005 สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้กำหนดครมรงค์ในเรื่องการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก โดยให้คำขวัญในวันเบาหวานโลก ว่า “Put feet first: prevent amputations” เพื่อสร้างความตระหนักแก่ผู้ป่วยเบาหวานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกคน ในเรื่องของการดูแลภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน ซึ่งในปัจจุบันพบว่า ร้อยละ 70 ของการถูกตัดขา (lower-limb amputation) ทั้งหมดทั่วโลกมีสาเหตุจากเบาหวาน และร้อยละ 85 ของการตัดขาของผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก เกิดจากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ ถ้ามีมาตรการป้องกันที่ชัดเจน และหัวใจสำคัญที่สุดของผลลัพธ์การปรับปรุงพัฒนาการป้องกันนั้น คือ การตรวจหาและการป้องกันในระยะต้นๆ (early detection and early prevention) โดยผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจเท้าอย่างสม่ำเสมอ และทำบ่อยมากขึ้นในกลุ่มที่มีความเสี่ยง (Diabetes, 2005)

สาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า

ผู้ป่วยเบาหวานที่ถูกตัดเท้าจากภาวะแทรกซ้อน ส่วนใหญ่มีระดับที่ถูกตัดบ่อยที่สุด คือนิ้วเท้า และระดับใต้เข่า ระดับเหนือเข่า กลางฝ่าเท้า ตามลำดับ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เท้าเกิดจากสาเหตุดังนี้

1. เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (Diabetic neuropathy) เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดแผลเบาหวานได้โดยไม่รู้ตัว เนื่องจากเส้นประสาทส่วนปลายได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ การที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (vasa nerverum) ซึ่งทำหน้าที่ไปเลี้ยงเส้นประสาทและผิวหนังมีการตีบแคบลง ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงเส้นประสาทไม่เพียงพอและเกิดเส้นประสาทเสื่อมตามมา นอกจากนี้ยังพบว่า ความผิดปกติของการเผาผลาญของร่างกายก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่ง ซึ่งทำให้มีการทำลายเส้นประสาทได้ การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวาน สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มคือ

- 1.1 การเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึก (Sensory neuropathy) การเป็นเบาหวานในระยะเวลาอันยาวนานมากกว่า 10 ปี ทำให้เกิดการเสื่อมของ myelinated type- A fibers ซึ่งทำหน้าที่ในการรับความรู้สึกสัมผัสเบา ๆ (light- touch sensation) ความสั่นสะเทือน (vibratory sensation) แรงกด (pressure) และเกิดการเสื่อมของ unmyelinated type- C fibers ซึ่งทำหน้าที่ในการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด (detect painful stimuli) การรับรู้อันตรายแหลมคม (noxious stimuli) และการรับรู้อุณหภูมิ มีผลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานสูญเสียการรับรู้ความรู้สึกการสัมผัสเบา แรงกดทับเจ็บปวด หรือความรู้สึกร้อนเย็น เกิดอาการชา ไม่รู้สึกรับรู้อันตรายจากของแหลมคม ความร้อน ความเย็น ตลอดจนแรงกดทับที่ผิดปกติ เมื่อประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายเหล่านี้สูญเสียหน้าที่

ไปทำให้การรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตรายในระดับพื้นฐานของร่างกายที่เรียกว่า “stocking” ขาดหายไป ซึ่งทำให้ร่างกายมีการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันไม่เพียงพอในขณะที่ทำกิจกรรมประจำวัน เช่น ทนแรงบีบจากรองเท้าที่คับเป็นเวลานานในขณะที่เดิน โดยไม่รู้สึกเจ็บปวด จนเกิดการขาดเลือดของเนื้อเยื่อและเกิดแผลในที่สุด หรือแม้กระทั่งเมื่อมีแผลผู้ป่วยจะไม่รู้สึกเจ็บและเดินลงน้ำหนัก บริเวณที่มีแผล ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่มากขึ้น (Levin, 1995; Lainig, 1998) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเกิดตาปลา (callus) ได้ง่ายในจุดที่ลงน้ำหนัก ซึ่งชั้นผิวหนังที่หนาตัวมักกดลงเนื้อเยื่อบริเวณใต้ผิวหนังในขณะที่มีการลงน้ำหนัก ทำให้เกิดเนื้อเยื่อใต้ชั้นผิวหนังบริเวณนั้นเกิดการอักเสบและถูกทำลายเป็นโพรง มีการติดเชื้อและแตกออกมาเกิดแผลได้ (บารมี ธนาประชุม, 2543)

1.2 การเสื่อมของเส้นประสาทควบคุมกล้ามเนื้อ (motor neuropathy) ทำให้เกิดกล้ามเนื้อเล็ก (intrinsic muscle) ของเท้าอ่อนแรงลง ทำให้เกิดความไม่สมดุลของกล้ามเนื้อบริเวณเท้า ส่งผลให้เท้ามีรูปร่างผิดปกติ เช่น ข้อที่นิ้วเท้าจะงอ ข้อต่อของกระดูกนิ้วเท้าและกระดูกฝ่าเท้า (metatarsophalangeal) จะแอ่นมากขึ้น ต่อไปจะเกิดแอ่งฝ่าเท้าผิดปกติ (pes cavus) มีส่วนโค้งของเท้า (foot arch) ตำแหน่งที่เท้าลงน้ำหนักและเสียดสีกับพื้นจะเปลี่ยนไป เกิดจุดรับน้ำหนักมากเกินไปในบางจุด (high foot pressure) ทำให้เกิดตาปลาและแผลได้ในที่สุด (Lee et.al., 1985)

1.3 การเสื่อมของเส้นประสาทอัตโนมัติ (autonomic neuropathy) ทำให้มีการผลิตเหงื่อออกที่เท้าน้อยลง ทำให้เกิดผิวหนังแห้งแตกเป็นร่องเป็นแผลได้ง่าย (Fowler et.al., 1999) และมีการลัดวงจรของเลือดจากหลอดเลือดแดงสู่หลอดเลือดดำมากขึ้น โดยไม่ผ่านเส้นเลือดฝอย (arteriovenous shunting) ส่งผลทำให้เลือดไปเลี้ยงที่กระดูกและผิวหนังผิดปกติ เกิดแผลหายช้า และสัมพันธ์กับการเกิด Charcot 's arthropathy เกิดเท้าผิดรูปอีกด้วย

2. หลอดเลือดส่วนปลายแดงเสื่อม (Peripheral Vascular Disease) เป็นสาเหตุสำคัญลำดับสองของการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งในผู้ป่วยเบาหวานพบ PVD ได้สูงถึง 2 – 3 เท่าเมื่อเทียบกับคนทั่วไป มีความชุกสูงในเพศหญิง มีการดำเนินโรครวดเร็ว และมีการกระจายไปในหลายตำแหน่ง มักพบบ่อยบริเวณเส้นเลือด peroneal และ tibial โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมาเป็นระยะเวลานาน ๆ มีไขมันในเลือดสูง ผลระดับน้ำตาลในเลือดสูงต่อเนื่องและมีการสูบบุหรี่ (Lee et.al, 2005)

แม้ว่าหลอดเลือดส่วนปลายแดงเสื่อม (PVD) ไม่ใช่สาเหตุหลักของการเกิดแผลโดยตรง แต่เป็นตัวขัดขวางการหายของแผลจากการขาดเลือด (ischemic ulcer) เนื่องจากการเสื่อมของหลอดเลือดแดงเล็ก ที่เกิดขึ้นที่หลอดเลือดฝอย ทำให้มีการหนาตัวของเนื้อเยื่อชั้นแรก (basement membrane) เลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลง มีการขาดอาหารและออกซิเจน ส่งผลให้เนื้อเยื่อส่วนปลายเกิดเนื้องอก การที่ผนังหลอดเลือดหนาตัวขึ้นยังส่งผลทำให้เม็ดเลือดขาวเคลื่อนตัวออกมานอกหลอดเลือดได้ยาก ทำให้ความสามารถในการต่อสู้ต้านทานเชื้อโรคลดลง ผู้ป่วยเบาหวานจึงมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย และเมื่อเกิดการติดเชื้อที่แผลรวดเร็วขึ้น การควบคุมโดยใช้ยาปฏิชีวนะมักทำ

ได้ไม่คืนัก จากการศึกษาเปรียบเทียบ หลอดเลือดแดงที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานกับคนทั่วไปของ Lee et.al. (2005) พบว่า ร้อยละ 81 ของผู้ป่วยมีการอุดตันและตีบตันของหลอดเลือด และพบว่า หลอดเลือดสำคัญจำนวน 3 เส้นที่อยู่ต่ำกว่าเข่า คือ หลอดเลือดแดงที่หน้าแข้งส่วนหน้า (anterior tibial) หลอดเลือดแดงหน้าแข้งส่วนหลัง (posterior tibial) และหลอดเลือดแดงที่น่อง (peroneal) มีความสำคัญต่อการเกิดแผลและการหายของแผลเบาหวาน นอกจากนี้การลัดวงจรของเลือดจาก หลอดเลือดแดงสู่หลอดเลือดดำ (arteriovenous shunting) โดยไม่ผ่านเส้นเลือดฝอย ทำให้การนำอาหารและออกซิเจนสู่เนื้อเยื่อลดลง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะเกิดขึ้นที่ขาทั้ง 2 ข้างยังผลให้เลือด ไปเลี้ยงที่เท้าน้อยลง ซึ่งพยาธิสภาพดังกล่าวทำให้มีอาการแสดง คือ ปวดน่องเวลาเดิน และมีอาการปวดอยู่ตลอดเวลาแม้ในขณะพัก (rest pain) หรือนอนเฉย ๆ จะปวดเมื่อยตื้อ ๆ (dull ache) อาการปวดอาจเกิดขึ้นที่ขาข้างใดข้างหนึ่งก่อนแล้วลุกลามไปอีกข้าง และมักจะเป็นมากในเวลากลางคืน เนื่องจากการไหลเวียนเลือดลดลง อาการปวดจะดีขึ้นเมื่อห้อยเท้าต่ำลงหรือลุกยืน นอกจากนี้ยังเกิดการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง โดยมีลักษณะแห้งบางเป็นมัน เมื่อจับต้องผิวหนังที่เท้าจะรู้สึกเย็น โดยเฉพาะบริเวณหลังเท้า เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังเหี่ยวลีบ นอกจากนี้ขนที่เท้าจะร่วง เล็บเท้า หนา มีสี เหลือง เล็บงอกช้า คล้ำสีพอร์ที่หลังเท้า (dorsalis pedis) ข้อเท้าด้านใน และหน้าแข้งด้านในได้เบา หรือคล้ำไม่ได้ (ชัยชาย ศิโรจน์วงศ์, 2536)

3. แรงกดทับและกลไกการบาดเจ็บของเท้า (foot stress) ตามปกติเนื้อเยื่อที่ขาด เส้นประสาทมาเลี้ยง (de - nervated tissue) จะไม่เกิดแผลเอง ยกเว้นถูกกดทับนานๆ และไม่มี การปรับเปลี่ยนจุดกดทับ ดังนั้นเมื่อเกิดแผลย่อมสามารถซ่อมแซมให้หายได้คล้ายกับเนื้อเยื่อที่มี ประสาทมาเลี้ยง ในทางตรงกันข้ามหากมีแรงกดทับที่แผลและ/หรือมีปัญหาการขาดเลือดร่วมด้วย การหายของแผลยากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การลดแรงที่มากกระทำเนื้อเยื่อที่เท้าทั้ง ในกรณีที่มีแผลเกิดขึ้นแล้วและเริ่มมีอาการชาที่เท้าก็ตาม สามารถช่วยลดแรงที่กระทำต่อเนื้อเยื่อ เท้าโดยการปรับเปลี่ยนรองเท้าและใช้กายอุปกรณ์เสริมเพื่อลดแรงกดทับ (ศิริพร จันทร์ฉาย, 2548; Lee et.al., 2005) ในปัจจุบันสามารถจำแนกแรงกระทำต่อเท้า จนทำให้เกิดแผลได้ ดังนี้

3.1 แรงที่กระทำรุนแรงและเฉียบพลัน (high- pressure penetrating injury) เช่น การเดินเหยียบตะปู หรือของมีคม เกิดได้ในผู้ป่วยที่สวมรองเท้าและเดินเท้าเปล่า แต่ความรุนแรง พบได้มากกว่าในผู้ที่เดินเท้าเปล่า บริเวณที่พบบ่อย คือ ใต้ฝ่าเท้า

3.2 แรงกระทำปานกลางที่เกิดเป็นระยะ ๆ (moderate - pressure repetitive injury) แรงชนิดนี้เกิดจากการเดินในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจมีบางจุดของฝ่าเท้าที่รับน้ำหนักมากกว่าจุดอื่น ๆ เช่น บริเวณหัวกระดูกนิ้วเท้า (metatarsal head) ซึ่งเป็นจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลและถ้ามีข้อเท้าติด ยิงจะทำให้แรงกดทับบริเวณนี้เพิ่มขึ้น จึงทำให้มีโอกาสเกิดแผลมากขึ้น อีกกรณีหนึ่งที่พบได้บ่อย คือ ในผู้ป่วยได้รับการตัดนิ้วเท้าไปบางนิ้ว นิ้วที่เหลือต้องรับน้ำหนักมากขึ้น ดังนั้นโอกาสเกิดแผล ที่นิ้วเท้าที่เหลือย่อมมีเพิ่มขึ้น

3.3 แรงกดเล็กน้อยที่เกิดต่อเนื่องเป็นเวลานาน (low – pressure continuous injury) ได้แก่ การสวมรองเท้าคับเกินไปเป็นเวลานาน ๆ หลายชั่วโมง โดยผู้ป่วยไม่รู้สึกลับปวด ทำให้เกิด Ischemic necrosis บริเวณที่พบแผลบ่อย คือ หลังเท้าหรือด้านข้างนิ้วเท้าที่ถูกรองเท้ารัด และในรายที่มีความผิดปกติในโครงสร้างของเท้า ที่พบบ่อย คือ

- เท้าหงิก (claw foot) เกิดแรงกดต่อหัวกระดูกนิ้วเท้า ทำให้ fat pad ที่รองรับบริเวณฝ่าเท้าด้านหน้าเลื่อนไปข้างหน้า ทำให้เกิดแรงกดและเกิดแผลขึ้นที่บริเวณหัวตาตุ่มและข้างเท้าในที่สุด

- นิ้วเท้ารูปค้อน (hammer toe) ซึ่งมีเท้าผิดรูปเกิดแรงกดบริเวณด้านหลังของนิ้วเท้า

- เท้าชาร์โคต์ (Charcot foot) เกิดการผิดรูปของเท้า การกระจายน้ำหนักลงบนเท้าผิดปกติ ทำให้เกิดการบาดเจ็บของกระดูกและข้อ โดยผู้ป่วยไม่สามารถรับรู้สึกรู้ได้ เนื่องจากสูญเสียหน้าที่ของ sensory nerve ที่มาเลี้ยงบริเวณเท้า

- ตาปลา (callus) เกิดจากการเสียดสีและกดเป็นจุดเล็ก ๆ จุดใดจุดหนึ่งอยู่เป็นเวลานาน ทำให้เกิดเลือดคั่งและเกิดการเจริญเติบโตของเซลล์รวดเร็วผิดปกติ

- เล็บเท้าขบ (ingrown nail) เกิดจากขอบเล็บด้านข้างส่วนปลายที่ม้วนเข้าไปในผิวหนัง เกิดการอักเสบและการติดเชื้อตามมา และพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการตัดเล็บที่ไม่ถูกต้อง การสวมรองเท้าที่มีส่วนหน้าบีบรัดเกินไป ทำให้เกิดแรงกดผิวหนังด้านข้างของเล็บ

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดแผลที่เท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

การเกิดแผลที่เท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานนั้น นอกจากเกิดจากสาเหตุทางพยาธิสภาพแล้ว ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นที่เกี่ยวข้องอีก จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ดังนี้

1. อายุและระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากขึ้น 60 ปีขึ้นไป และมีระยะเวลาเป็นเบาหวาน มากกว่า 10 ปี มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้ามากกว่า (Myfield et.al., 1998; Diabetes care, 2006)

2. การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ (Myfield et.al., 1998; Funnell,2004)

3. การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี (Myfield et.al., 1998; Funnell, 2004; Diabetes care, 2006)

4. เคยมีประวัติการเคยมีแผลมาก่อน หรือ เคยถูกตัดขามาก่อน (Myfield et.al., 1998; Funnell, 2004; Diabetes care, 2006)

5. ปัจจัยทางสังคม เช่น ขาดคนดูแล มีเศรษฐกิจยากจน เป็นต้น

จากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งด้านพยาธิสภาพและปัจจัยเสี่ยงอื่นที่ทำให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ล้วนส่งผลกระทบต่อโดยตรงและโดยอ้อมแก่ผู้ป่วยเบาหวานและครอบครัว

ทั้งสิ้น แต่อย่างไรก็ตามปัญหาของการเกิดแผลที่เท้าของผู้สูงอายุ ยังเป็นปัญหาที่สามารถป้องกัน และส่งเสริมให้เกิดภาวะสุขภาพที่ดีได้ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงควรเข้าใจในบริบทต่าง ๆ ของการเป็น ผู้ป่วยเบาหวาน และตระหนักถึงความสำคัญของการเข้ารับการตรวจเพื่อค้นหาและการป้องกันใน ระยะต้นๆ (early detection and early prevention) เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การประเมินสภาพเท้า

การประเมินเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า การตรวจประเมินเท้าในผู้ป่วยเบาหวานทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ถือเป็น การป้องกัน ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลและการถูกตัดขา โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่ง นอกจากจะเป็นการป้องกันแล้ว หากพบว่าผู้ป่วยเบาหวานรายใดที่มีปัจจัยเสี่ยงยังสามารถวางแผนการรักษา ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับทีมรักษาได้ทันท่วงทีอีกด้วย (นงลักษณ์ นฤวัตร, 2542; ณัฐฉิณี จารุชัยนิวัฒน์, 2546; ศิริพร จันทร์ฉาย, 2548) ขั้นตอนในการประเมินสภาพเท้า ในการวิจัย นี้แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. การซักประวัติที่เกี่ยวข้องและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผล

1.1 ประวัติการเจ็บป่วย เช่น ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ในปัจจุบัน เช่น ความดันโลหิตสูง ต้อกระจก ภาวะไตวาย และระบบประสาทส่วนปลาย

1.2 ประวัติการถูกตัดเท้า

1.3 ประวัติการเกิดแผล

1.4 ปัญหาปัจจุบันของเท้า เช่น เยื่อ อากาธา ปวดแสบปวดร้อน ปวดเท้า

2. การตรวจร่างกาย โดยการดู คลำ และตรวจด้วยเครื่องมือ

2.1 การดู ประเมินดังนี้

2.1.1 ลักษณะของผิวหนัง มีสภาพเป็นอย่างไร แห้ง บาง เป็นมัน ความชุ่มชื้น ตก สะเก็ด มีจุดดำ ความสะอาด มีเชื้อรา

2.1.2 ลักษณะโครงสร้างของเท้า เช่น เท้ารูปค้อน หงิกงอ จิกพื้น กระดูกยื่น ผิดปกติ

2.1.3 ลักษณะเล็บ เช่น เล็บแข็ง เล็บคุด ผิดรูป ตัดเล็บชิดเนื้อเกินไป เล็บมีเชื้อรา

2.1.4 ลักษณะการเดิน ลักษณะการลงน้ำหนักของเท้าทั้ง 2 ข้าง

2.1.5 ลักษณะรองเท้าที่สวมในปัจจุบัน

2.2 การคลำ ประเมินดังนี้

2.2.1 ชีพจรที่เท้า มี 2 ตำแหน่ง คือ ตำแหน่งหลังเท้า (dorsalis pedis) และชีพจร บริเวณข้อเท้าด้านใน (posterior tibia) ถ้าพบชีพจรในตำแหน่ง 2 ตำแหน่งนี้เบาหรือคลำไม่ได้ มัก

มีความสัมพันธ์กับระดับการไหลเวียนโลหิตรอบ ๆ เท้า และมีโอกาสเกิด diabetic neuropathy มากกว่าคนปกติ (Clew, 1995; Zimmy, 2001)

2.2.2 อุณหภูมิของเท้า คำพิพจน์ตั้งแต่ได้เข้าจนถึงปลายนิ้วเท้า ถ้าพบว่าอุ่นกว่าปกติ และ/หรือมีผิวหนังบวมแดง แสดงถึงมีการอักเสบ ผู้ตรวจต้องค้นหาสาเหตุต่อไป ถ้าพบว่าเย็นกว่าปกติ ณ บริเวณใดบริเวณหนึ่ง แสดงว่าอาจเกิดการอุดตันของเส้นเลือดที่มาเลี้ยง ดังนั้นควรจะตรวจค้นหาสาเหตุเฉพาะทางต่อไป

2.2.3 คำเท้า ในบริเวณหลังเท้าและฝ่าเท้า เพื่อค้นหาลักษณะผิดปกติ เช่น ตาปลา

2.3 การตรวจด้วยเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจการเสื่อมของเส้นประสาทรับความรู้สึก โดยใช้ Semmes – Weinstein Monofilament ขนาด 5.07 ซึ่งเป็นไนลอนไฟเบอร์ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว คือสร้างแรงกดได้คงที่ การทดสอบความสามารถในการรับความรู้สึก โดยใช้เครื่องมือกดลงบนผิวหนังบริเวณหลังเท้าและฝ่าเท้า ให้เป็นรูปตัว C รวม 10 ตำแหน่ง คือ บริเวณ Plantar surface of toe 1 – 3 – 5, Metatarsal 1 – 3 – 5, midfoot medial – lateral , heel และ dorsal of foot (ดังภาพที่ 3) ผู้ป่วยที่มีการเสื่อมของประสาทรับความรู้สึก การรับความรู้สึกบริเวณหลังเท้าและฝ่าเท้าจะหายไป ถือว่าผู้ป่วยมีการสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย (loss of protective sensation: LOP) จากการศึกษาของ Rith-Najarian, Stolusky and Gohdes (1992) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดแผล ประวัติการเกิดแผลที่เท้ากับการตรวจด้วย 5.07 monofilament พบว่าความรู้สึกหายไปอย่างน้อย 1 ตำแหน่งทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดแผลที่เท้าถึง 10 เท้าและมีโอกาสเกิดการตัดเท้าได้ถึง 17 เท้า



รูปภาพที่ 3 ตำแหน่งที่ตรวจด้วย 5.07 monofilament ทั้ง 10 ตำแหน่ง

แหล่งที่มา: The Practical Guidelines on management and Prevention of the Diabetic foot, 1993

2.3.2 การตรวจระบบหลอดเลือดส่วนปลาย เป็นการประเมินการไหลเวียนของเลือดส่วนปลาย โดยการคำนวณหาค่า Ankle- brachial index (ABI) ซึ่งในที่นี้ ผู้วิจัยจะกระทำการตรวจ ต่อเมื่อไม่สามารถคลำชีพจรที่เท้าทั้ง 2 จุด คือ dorsalis pedis และ posterior tibial pulse ได้เท่านั้น การคำนวณค่า ABI โดยนำค่า ankle systolic pressure หารด้วย brachial systolic pressure ค่าที่ได้นำมาแปลดังนี้

0.91 – 1.20	แสดงว่า	หลอดเลือดปกติ
0.60 – 0.90	แสดงว่า	มีความผิดปกติของหลอดเลือดปานกลาง เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าปานกลางถึงมากทั้งนี้ต้องดูปัจจัยอื่นร่วมด้วย
น้อยกว่า 0.60	แสดงว่า	มีความผิดปกติที่หลอดเลือดรุนแรง ส่งต่อศัลยแพทย์

3. ปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดและการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้สูงอายุ

ปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุ

นับเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ โรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติ ซึ่งค่าปกติของระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบันคือ ระดับน้ำตาลก่อนอาหารเช้า มากกว่า 126 มก./ดล. หรือมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมมากกว่าร้อยละ 7 (ADA, 2006; สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน, 2547) การมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ไต และระบบประสาทส่วนปลาย ซึ่งโดยปกติผู้สูงอายุจะมีการเสื่อมถอยของระบบต่างๆ ตามกระบวนการชราอยู่แล้ว การเกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงยิ่งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้เกิดได้เร็ว รุนแรง และมีอัตราการตายสูงขึ้น นอกจากนี้ ปัญหาของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานซึ่งเกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงยังมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการเป็นโรคในทางบวก แต่มีความสัมพันธ์กับภาวะควบคุมโรคในทางลบ กล่าวคือ ยังมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานเป็นเวลานานปัญหาการเกิดภาวะแทรกซ้อนยิ่งสูงขึ้น แต่ในทางกลับกันถ้ามีภาวะควบคุมโรคไม่ดี ปัญหาภาวะแทรกซ้อนเกิดสูงยิ่งขึ้น (วัลลา ตันตโยทัย และอดิษฐ์ สงคี, 2540; วิทยา ศรีมาดา, 2545; สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

ปัญหาระดับน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยส่งผลกระทบต่อการทำงานของอวัยวะที่สำคัญดังนี้

1. ระบบหลอดเลือด จะมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเล็ก ๆ ซึ่งเรียกว่า microangiopathy เป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสื่อมของจอตาและหน่วยไต สาเหตุที่ทำให้เกิด microangiopathy เป็นผลมาจากการขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อ ในภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะ

ทำให้ความสามารถในการปลดปล่อยออกซิเจนของเม็ดเลือดแดงต่ำลง เนื่องจากมีปริมาณฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ (glycosylated hemoglobin) ในเลือดสูงขึ้น ฮีโมโกลบินตัวนี้มีควมเหนียวในการจับกับออกซิเจนมากกว่าปกติ ประกอบกับในผู้ป่วยเบาหวานมักมีระดับ inorganic phosphate ในเลือดต่ำลง เมื่อระดับสารดังกล่าวต่ำ ส่งผลทำให้การสร้าง 2, 3 diphosphoglycerate ในเม็ดเลือดแดงน้อยลง การปล่อยออกซิเจนออกจากเม็ดเลือดแดงจึงลำบากกว่าคนปกติ เนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายขาดออกซิเจนและเกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดตามมา นอกจากนี้ยังพบว่าหลอดเลือดขนาดใหญ่ของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน มักมีปัญหาผนังหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) ซึ่งเป็นผลจากการมีระดับไขมันในเลือดสูงและมีการสะสมของสารคอเลสเตอรอล ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมักมีความดันโลหิตสูง เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งมีรายงานว่า พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีสาเหตุการตายส่วนใหญ่ด้วยภาวะ myocardial infarction (Finegold et al., 1983 ; Lee et al., 2005)

2. ระบบประสาท ปัญหาที่พบบ่อยคือ การเสื่อมของประสาทส่วนปลาย (neuropathy) ซึ่งพบว่าอัตราเร็วในการนำสัญญาณของเส้นประสาทช้าลง และยังพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีภายในเส้นประสาท และความผิดปกติของ schwann cell & Axon จากการศึกษาพบว่า Axon เป็นส่วนแรกที่มีการเปลี่ยนแปลงตามด้วยความผิดปกติของ schwann cell และการหลุดลอกของ myelin sheath ความผิดปกติในการทำงานของเส้นประสาทดังกล่าวมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับภาวะควบคุมโรคเบาหวาน ซึ่งพบว่า ในผู้ที่เป็นเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดและมีปริมาณฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะสูง อัตราการนำสัญญาณของเส้นประสาทจะยิ่งช้าลง (Lee & et al. , 2005) ผู้ป่วยจะมีอาการชาตามอวัยวะส่วนปลายทั้งแขนและขา โดยเริ่มจากปลายเท้าขึ้นมาเรื่อย ๆ และเป็นทั้ง 2 ข้าง เท่า ๆ กัน บางรายถ้ามีการอักเสบของเส้นประสาทส่วนปลายจะมีอาการปวดแสบปวดร้อนโดยเฉพาะในตอนกลางคืน อย่างไรก็ตามในกระบวนการชราของมนุษย์ มีผลต่อระบบประสาทสัมผัสของผู้สูงอายุ มักทำให้ความไวต่อการรับรู้สัมผัสเจ็บปวด อุณหภูมิ สัมผัส และการสัมผัสอื่นลดลง เนื่องจากเมื่ออายุสูงขึ้นจำนวนของ Meissner corpuscle และ Pacinon corpuscle ซึ่งทำหน้าที่รับความรู้สึกสัมผัส การสัมผัสอื่น และการแยกแยะตำแหน่ง มีคุณภาพลดลง ประกอบกับจำนวนปลายประสาทที่รับความรู้สึกเจ็บปวดและอุณหภูมิมีจำนวนลดลงด้วย จึงทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าสูงขึ้นกว่าคนที่มีอายุน้อย

3. ระบบเลือดและภูมิคุ้มกัน ในภาวะที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูง พบว่าเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้นลง เกร็ดเลือดจะยึดเกาะรวมตัวกันได้ง่าย ซึ่งทำให้การเสื่อมของหลอดเลือดที่มีอยู่แล้วยิ่งรุนแรงมากขึ้น โดยพบว่า การเคลื่อนที่ของเม็ดเลือดขาวไปยังบริเวณที่มีการติดเชื้อเป็นไปได้ไม่ดี ความสามารถในการยึดติดกับผิวของส่วนที่มีการติดเชื้อ เพื่อการทำหน้าที่ของ phagocytosis และการหาแบคทีเรีย เชื้อรา ลิมโฟไซต์ ซึ่งมีบทบาทในการทำลายสิ่งแปลกปลอมทั้งในกระแสเลือดและใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ก็เสื่อมหน้าที่เช่นกัน และเมื่อรวมผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการชราของ

มนุษย์ในระบบภูมิคุ้มกันซึ่งมีการลดลงของ thymic factors ทำให้การสร้าง lymphokines และ Interferon ลดลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ stem cells, T- helper cells และ B cells เป็นผลให้การสร้างแอนติบอดีลดลง และทำให้ T- killer cells และ natural killer cells มีจำนวนลดลง ดังนั้นผู้สูงอายุโรคเบาหวานจึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อง่าย และโดยเฉพาะถ้าเกิดแผลที่เท้ายังทำให้มีโอกาสเกิดแผลลุกลามจนกระทั่งถึงต้องผ่าตัดขาทั้งก็มีความเป็นไปได้สูง

4. ผิวหนัง ในผู้ป่วยโรคเบาหวานมักพบว่าเกิดอาการคันตามข้อพับต่าง ๆ และชอกนิ้วมือ นิ้วเท้า เนื่องจากในภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง จะส่งผลทำให้มีความต้านทานโรคต่ำกว่าคนปกติ มีการติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะเชื้อราที่มักเกิดขึ้นบริเวณผิวหนังที่มีความอับชื้นสูง ประกอบกับในกระบวนการชราของผิวหนังในผู้สูงอายุ พบว่าความหนาแน่นและจำนวนของเซลล์ในชั้นหนังแท้ลดลง แต่ไฮคอลลาเจนและไฮอีลาสติกแข็งแรงขึ้น จึงทำให้ผิวหนังของผู้สูงอายุบางแต่เปราะ รวมถึงจำนวนต่อมไขมันชั้นใต้ผิวหนังน้อยลง เกิดผิวหนังแห้งและเหี่ยวย่น ดังนั้นผู้สูงอายุโรคเบาหวานต้องคอยระมัดระวังการเกิดแผลที่เท้ามากขึ้นกว่าในคนปกติ

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีสาเหตุหลัก 2 ประการ ที่ส่งผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น คือ 1) กระบวนการชราของร่างกาย 2) พฤติกรรมของผู้สูงอายุในการควบคุมเบาหวาน (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544; เพลินพิศ ฐานิวัฒนา นนท์, 2544; สุทธินันท์ น้ำเพชร, 2542; สมพร สาดแสงธรรม, 2548)

1. กระบวนการชราของร่างกาย ซึ่งพบว่า เมื่อวัยสูงขึ้น ในระบบต่อมไร้ท่อต่าง ๆ มีน้ำหนักลดลงและมีลักษณะฝ่อ โดยเฉพาะที่ตับอ่อน ซึ่งมีผลทำให้สร้างอินซูลินได้น้อยและมีการตอบสนองต่อการกระตุ้นลดลง อัตราเพิ่มของฮอร์โมนช้าลง ส่งผลให้เกิดการหลั่งของอินซูลินในระยะแรก(early response) ช้าลง ผลตามมา คือ การออกฤทธิ์และตำแหน่งของการออกฤทธิ์ของฮอร์โมนอินซูลินเปลี่ยนแปลง เนื่องจากจำนวนของรีเซพเตอร์ที่เชื่อมเซลล์น้อยลงกว่าปกติ หรือมีการตอบสนองต่ออินซูลินของเนื้อเยื่อน้อยกว่าปกติ ซึ่งความผิดปกตินี้ทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลิน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่อ้วน เนื่องจากเซลล์ไขมันขยายตัวใหญ่ขึ้นมีผลต่อการตอบสนองต่ออินซูลินลดลง หรืออินซูลินอาจเกิดการรวมตัวกับไขมันเป็น inactive insulin ที่ไม่ตอบสนอง ทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงได้

2. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้แก่ พฤติกรรมการควบคุมชนิดและปริมาณอาหารไม่เหมาะสม การออกกำลังกายและการพักผ่อนไม่มีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพไม่ถูกต้องต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ ปัจจัยที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเอง เช่น ทักษะคิด แรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และปัจจัยภายนอกที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เช่น พฤติกรรมและทัศนคติของทีมสุขภาพ สังคม และเพื่อน ซึ่งเมื่อศึกษาถึงปัจจัยปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเอง ในเรื่องการควบคุมอาหาร การออก

กำลังกาย การดูแลสุขภาพทั่วไป การดูแลสุขภาพจิตของผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป พบว่า ในเรื่องพฤติกรรมการควบคุมอาหาร ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนถูกรบกวน ถูกบังคับ และไม่รู้ว่าจะปฏิบัติตัวอย่างใดจึงจะเหมาะสมกับตนเอง ทำให้ปฏิบัติตามอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง ส่วนปัจจัยปัญหาที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย พบว่า เมื่อมาตามแพทย์นัดแล้วพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดสูง มักถูกทรมานสุขภาพต่อว่าและมักถูกแนะนำให้รับประทานอาหารที่แตกต่างจากที่เคยรับประทาน โดยไม่เข้าใจวิธีการดำเนินชีวิตของตัวผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัว เบื่อหน่าย และไม่ให้ความร่วมมือในที่สุด ในทางตรงกันข้ามในเรื่องพฤติกรรมการใช้ยา พบว่า ผู้ป่วยให้ความสำคัญในการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ ไม่เคยขาด แต่กลับพบว่า ไม่สามารถการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน นับเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวทางการรักษาโรคเบาหวานในปัจจุบัน จะเน้นให้ผู้ป่วย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง โดยอาศัยสื่อผสมที่ความสลับซับซ้อนตามขนาดของโรงพยาบาล แต่ปัญหาสำคัญที่พบบ่อย คือ ความไม่สม่ำเสมอในการมารับการบริการการรักษา การไม่ควบคุมอาหาร การออกกำลังกายน้อย และ/หรือการใช้ยาไม่ต่อเนื่องของผู้ป่วย (บุญทิพย์ สิริธรรังศรี, 2548) ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบในทางลบต่อการควบคุมโรคและการลดภาวะเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานทั้งสิ้น นอกจากนี้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานควรมีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง โดยการตรวจติดตามประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ๆ จึงจะทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ต้องอาศัยเครื่องมือตรวจประเมินระดับน้ำตาลในเลือด โดยการเจาะหลอดเลือดดำเพื่อตรวจหาค่าระดับน้ำตาลจากพลาสมา ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ดีกว่าวิธีอื่น เช่น การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ ดังนั้นการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีนี้จึงเป็นที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน โดยใช้เพื่อเป็นการวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้ป่วยครั้งแรก จากการตรวจเลือดยืนยันการวินิจฉัยอย่างน้อย 2 ครั้ง (พงศ้อมร บุณนาค, 2548) ต่อมาได้มีการค้นพบวิธีการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดที่สามารถประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในระยะยาวและเป็นที่ยอมรับได้ในความคงที่และความเที่ยงตรงอีกหนึ่งวิธี คือ การตรวจหาระดับน้ำตาลที่เรียกว่า ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Glycosylated hemoglobin or HbA_{1c}) โดยตรวจหาไกลโคฮีโมโกลบินบนเม็ดเลือดแดง ในคนปกติทั่วไป ร่างกายจะมีการเผาผลาญพลังงานและใช้กลูโคสอย่างสมดุล กลูโคสในร่างกายจึงไม่ไปเกาะกับฮีโมโกลบินบนเม็ดเลือดแดง แต่ถ้าร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน

ปกติ ร่างกายมีการใช้พลังงานจากกลูโคสไม่หมด ระดับน้ำตาลในเลือดที่เกินอยู่นั้นจะไปเกาะที่ฮีโมโกลบินบนเม็ดเลือดแดง ซึ่งเป็นการเกาะแบบถาวร เท่ากับอายุของเม็ดเลือดแดงมีอายุอยู่ประมาณ 120 วัน ดังนั้นการทดสอบระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม จึงเป็นการตรวจเพื่อค้นหาระดับน้ำตาลในเลือดที่เกินอยู่ในร่างกายตลอดช่วงเวลา 2 - 3 เดือนที่ผ่านมาของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งถือเป็นการประเมินการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในระยะยาวและน่าเชื่อถือมากที่สุด (Birch & Greear, 1997; Malarkey & Marrow, 1996) ซึ่งในคนปกติ จะมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดง 4 - 6 % (ADA, 1999) แต่ค่านี้อาจต่ำปกติได้ หากตรวจในบุคคลที่มีภาวะเม็ดเลือดแดงถูกทำลาย มีภาวะเลือดออก โลหิตจาง ไตวายเรื้อรัง และอาจสูงกว่าปกติได้ในโรคธาลัสซีเมีย (Pegana & Pagana, 1994)

การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือด โดยการเจาะหลอดเลือดดำ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดี ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับยอมรับได้ และควบคุมระดับน้ำตาลในระดับไม่ดี ซึ่งจะบ่งบอกถึงคุณภาพของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย การที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงกับภาวะปกติ จะถือว่าควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเลือดอยู่ในระดับดี ซึ่งจะมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานน้อยลง ขณะเดียวกันผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับยอมรับได้นั้น แพทย์และพยาบาลจะต้องให้คำแนะนำผู้ป่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมากขึ้น เนื่องจากจะมีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้มากกว่าผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับดี ส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับไม่ดี จะต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ตลอดจนการรักษาอย่างเคร่งครัด ดังนั้นการประเมินระดับน้ำตาลในเลือด จึงเป็นสิ่งที่จะช่วยประเมินความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยและประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตามได้รับคำแนะนำ และผลของการบำบัดรักษาได้ (Pick up, 1997)

การกำหนดระดับของการควบคุมน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานได้แบ่งออกไว้ดังนี้ หากมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดง 4 - 6 % แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับดี ระหว่าง 6.1 - 8.0 % แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับยอมรับได้ และมากกว่า 8 % แสดงว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับไม่ดี (Pegana & Pagana, 1994; McFarland & Grant, 1994) ขณะที่สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา กำหนดเป้าหมายการควบคุมน้ำตาลในเลือดจะต้องมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 6 % (ADA, 2006) อย่างไรก็ตาม การกำหนดระดับน้ำตาลในเลือดของห้องปฏิบัติการแต่ละแห่ง ซึ่งจะมีวิธีการตรวจแตกต่างกัน ดังนั้นควรยึดตามเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการแต่ละแห่ง (Berry, Mohn & Holzmeister, 1995; Tomky, 1995) สำหรับการกำหนดระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดงในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดตามเกณฑ์ของห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ซึ่ง

กำหนดไว้ดังนี้ หากมีระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดง 4 - 6 % แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับดี ระหว่าง 6.1 – 7.0 % แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับยอมรับได้ และมากกว่า 7 % แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับไม่ดี

4. ปัญหาพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัญหาพฤติกรรมดูแลเท้าไม่เหมาะสมของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมาจากปัจจัย 3 ประการ คือ 1) การขาดความรู้ 2) การมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า 3) ระบบดูแลสุขภาพส่วนยังไม่เอื้ออำนวยให้ผู้ผู้ป่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลเท้า

1. การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นและวิธีการดูแลเท้าอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จากการศึกษาของ นงลักษณ์ นฤวัต (2533) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าและสภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวานพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 26.5 ไม่เคยได้รับคำแนะนำการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลเท้า สำหรับกลุ่มที่ได้รับอาจเป็นการให้คำแนะนำเพียงครั้งเดียว ซึ่งยังไม่ครอบคลุมทุกเรื่อง ทำให้ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้า กล่าวคือ การให้คำแนะนำของระบบบริการสุขภาพมุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยให้ความสนใจในเรื่องการควบคุมอาหาร การปรับขนาดของยามากกว่าเรื่องอื่น อีกทั้งคำแนะนำด้านการดูแลเท้ามักจะเป็นเรื่องท้าย ๆ ที่จะกล่าวถึง ซึ่งผู้ได้จากเอกสารแผ่นพับที่แจกให้ผู้ป่วยที่มักจะเรียงหัวข้อ คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้เรื่องเท้าไว้ในส่วนท้าย ๆ ของเอกสาร และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุในช่วงอายุ 60 - 79 ปี ร้อยละ 77.4 ยังมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน และการมีความเชื่อผิด ๆ เกี่ยวกับการรักษาแผลที่เท้า ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่สนับสนุนทำให้เกิดแผลที่เท้าอีกด้วย ในประเทศไทยมีรายงานวิจัยที่กล่าวถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งได้แก่ สภาพผิวหนัง เล็บ และซิฟจรที่เท้าผิดปกติ วัฒนธรรม ประเพณี ที่เกี่ยวข้องกับการนั่งไม่เหมาะสม เช่น การนั่งพับเพียบ นั่งไขว่ห้าง การนั่งบนส้นเท้า และพฤติกรรมดูแลเท้าที่ไม่เหมาะสม เช่น การทำความสะอาดเท้าไม่ทั่วถึงทุกส่วนและทุกวัน การไม่เช็ดเท้าเช็ดให้แห้ง การตัดเล็บเท้าสั้นชิดเนื้อ การใช้มีดหรือกรรไกรตัดหนังแข็งที่เท้า การแช่เท้าด้วยน้ำที่ร้อนเกินไป การไม่ได้บริหารเท้า รวมถึงในบางคนมีความเข้าใจผิดในเรื่องการทำแผล การใช้สมุนไพรใส่ในแผล และการปล่อยปละละเลยจนเกิดแผลอักเสบรุนแรง จึงไปโรงพยาบาล รวมถึงขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สิ่งเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ถึงพฤติกรรมที่นำไปสู่การเกิดแผลที่เท้าได้ทั้งสิ้น (ชัชชาญ ติโรจนวงศ์, 2537; ภาวนา กิรติยศวงศ์, 2537; บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี, 2539; จันทรา บริสุทธิ์, 2540; เพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์, 2540; ถ้ายอง ทับทิมศรี, 2541; ดวงรัตน์ อินทรเสน, 2544; ทวีลาภ ตันสวัสดิ์, 2547; Houtum and William, 2005)

2. การมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลเท้า ในผู้สูงอายุที่มีสายตาเลวมองจากความสูงวัยและมีสายตาพร่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงจนส่งผลให้การดูแลเท้าเป็นไปอย่างลำบากทำให้เกิดปัญหาในการตัดเล็บเท้าและการตรวจเพื่อดูความผิดปกติ และยังพบว่าผู้สูงอายุบางรายสูบบุหรี่ การสูบบุหรี่มีผลทำให้เกิดปัญหากับหลอดเลือดโดยตรง คือ ทำให้หลอดเลือดแดงเล็กตีบแคบ ไม่สามารถนำออกซิเจนไปเลี้ยงบริเวณส่วนปลายของร่างกายได้สะดวก เกิดอวัยวะบริเวณส่วนปลายมีอาการชา และถ้ายังเป็นผู้สูงอายุที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดีด้วย ยิ่งทำให้มีปัจจัยในการทำให้เกิดแผลที่เท้าเพิ่มมากยิ่งขึ้น (Sriusadaporn et al., 1997; Mayfield et al., 1998; ดวงรัตน์ อินทรแสน, 2544)

3. ระบบดูแลสุขภาพส่วนใหญ่มองยังไม่เอื้ออำนวยให้ผู้ป่วยได้พัฒนาในการดูแลเท้าได้เต็มที่ตามปกติผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษาเบาหวานมีจำนวนมาก และเวลาทำการของห้องตรวจโรคผู้ป่วยเบาหวาน มีเฉพาะช่วงเช้า สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เท่านั้น ทำให้เวลาซักประวัติหรือการประเมินความผิดปกติเกี่ยวกับเท้าจากพยาบาลหรือแพทย์มักถูกละเลยไม่ได้รับการตรวจหรือให้คำแนะนำไม่ครอบคลุม แต่จะมุ่งเน้นเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เรื่องการรับประทานอาหาร การปรับขนาดยา การใส่ยาให้ถูกต้องสม่ำเสมอ และการออกกำลังกาย ซึ่งทำให้ผู้ป่วยสูงอายุบางคนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลเสียโอกาสในการดูแลรักษาเท้าไป (นงลักษณ์ บรรณจิริกุล, 2546; ดวงรัตน์ อินทรแสน, 2544)

5. ผลกระทบจากการภาวะแทรกซ้อนที่เท้า

ผลกระทบจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ส่งผลให้เกิดปัญหาและผลกระทบมากมายจากการทบทวนวรรณกรรม สามารถสรุปได้เป็น 4 ด้านดังนี้

1. ด้านร่างกาย เป็นผลมาจากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นกับเส้นประสาท หลอดเลือดแดงและความพิการที่หลงเหลืออยู่ ทำให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของเท้าผิดปกติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพักผ่อนนอนหลับของผู้ป่วย จากการศึกษากอง Murray (1993) ศึกษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานและมีภาวะแทรกซ้อนที่เส้นประสาทเสื่อม (diabetic neuropathy) เกิดขึ้นมานาน 21 ปี พบว่า เมื่อเส้นประสาทเสื่อม เกิดอาการชาและเจ็บที่เท้าและขาทั้ง 2 ข้าง ความรู้สึกนี้ทำให้ผู้ป่วยต้องตื่นขึ้นมาเดินในเวลากลางคืน ทำให้การพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ เกิดอาการอ่อนเพลีย และไม่มีแรง เมื่อเป็นแผล หากไม่ให้การดูแลทำความสะอาดที่เหมาะสมมักเกิดแผลอักเสบติดเชื้อ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลและถูกตัดขาในที่สุด และจากการทบทวนวรรณกรรมยังพบอีกว่า พฤติกรรมการดูแลเท้าที่ไม่เหมาะสม เช่น ตัดเล็บลึกเกินไป ตัดหูด (plantar warts) ด้วยตนเอง (อภิชาติ วิษณุฉัตรณ์, 2535) จะทำให้ผู้ป่วยอาจต้องถูกตัดเท้าทิ้งเมื่อไม่สามารถควบคุมภาวะติดเชื้อ ที่รุนแรงได้ จากผลกระทบดังกล่าวทำให้ส่งผลต่อความสามารถของบุคคลในการเคลื่อนไหว และการประกอบกิจวัตรประจำวัน เช่น การแต่งกาย การขับถ่าย การ

ขึ้นลงบันได การเดินทาง การออกกำลังกาย และเสียความสมดุลในการทรงตัว ซึ่งรวมไปถึงการประกอบอาชีพบางอย่างด้วย (คณินิจ อนุโรจน์, 2535)

2. ด้านจิตใจ ผลจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับเท้า ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานต้องมีการระในการดูแลเท้าและเอาใจใส่เป็นพิเศษมากขึ้น ประกอบกับความทุกข์ทรมานที่ได้รับจากอาการและอาการแสดงของโรคเบาหวาน จึงทำให้ผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ ได้แก่ ความกลัว วิตกกังวล ซึมเศร้า ท้อแท้ และสิ้นหวังในชีวิต บางรายถึงขั้นไม่อยากมีชีวิตอยู่ (บุญทิพย์ สิริธรรังศรี, 2539; วิจิตรณ บุญสิทธิ, 2533) ซึ่งความกลัวเป็นความรู้สึกของผู้ป่วยเบาหวานที่คุกคามจิตใจอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากผู้ป่วยได้รับข้อมูลหรือพบเห็นหรือมีประสบการณ์ตรงในเรื่องภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจากโรคเบาหวาน จึงทำให้พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานจะกลัวเมื่อรู้สึกเจ็บปวดและคันที่เท้า และสูญเสียความเป็นอยู่แบบสบาย ๆ ของชีวิตเนื่องจากต้องรับภาระในการดูแลเท้า และเกิดความรู้สึกที่สับสนและความไม่แน่นอนในการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดความรู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่ายและอึดอัดที่จะต้องควบคุมตนเองไปตลอดชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มีความรู้สึกไม่แน่นอนต่อการคุกคามของโรค ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี (จิรนุช สมโชค, 2540; พรรณา สามารถ, 2542) การเสียสมดุลในการทรงตัว ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์ และการมีเอกลักษณ์แห่งตน ความรู้สึกของการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว สูญเสียความสามารถในการประกอบอาชีพ ทำให้ผู้ป่วยบางรายปรับตัวให้ยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของภาพลักษณ์นี้ หากผู้ป่วยรายใดไม่สามารถยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเกิดความซึมเศร้า เกิดความท้อแท้หมดกำลังใจ รู้สึกเสียความมีคุณค่าในตนเอง ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมการฆ่าตัวตายได้ (จันทร์ศิริ ดาวเรือง, 2539; จิรนุช สมโชค, 2540; อัมภา พัววิไลและวิมลรัตน์ บุญเสถียร, 2544)

3. ด้านสังคม ผลจากภาวะแทรกซ้อนของโรค ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าตนเองแตกต่างจากบุคคลอื่น และไม่มั่นใจในตนเองเมื่อเข้าสู่สังคม ดังเช่นการศึกษาของ วิลาวัล (2539) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีเล็บเท้ามีการติดเชื้อจะเกิดความรู้สึกอาย ทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการพบปะผู้อื่น ในรายที่เกิดการสูญเสียขาและเท้า ผู้ป่วยอาจหลีกเลี่ยงการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม เพราะไม่ทราบว่าตนเองเป็นอย่างไรในสายตาคนอื่น ขาดความมั่นใจ วางตนไม่ถูก เกิดปัญหาในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ในบางครั้งไม่กล้าแสดงออก บางครั้งแยกตัวเองอยู่ตามลำพัง ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคม การที่ต้องการเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการเป็นสมาชิกในสังคมและเปลี่ยนบทบาทกับคู่สมรส ทำให้เกิดความคับข้องใจซึ่งอาจคุกคามถึงชีวิต

4. ด้านเศรษฐกิจเมื่อมีข้อจำกัดทางร่างกาย ทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามปกติ เกิดความเสียเปรียบในการทำงาน ทำให้มีการจ้างงานลดลง อาจมีการเปลี่ยนงานหรือลาออกจากงาน ทำให้รายได้ลดลงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัว ประกอบกับต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นเงินจำนวนมาก ปัญหาเกี่ยวกับเท้าไม่เพียงแต่จะเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา เมื่อเกิด

ความพิการ ผู้ป่วยจะต้องเป็นภาระของครอบครัวและสังคมในการช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ทำให้เกิดการสูญเสียเศรษฐกิจของประเทศชาติ นอกจากภาระพึ่งพาที่ครอบครัวและสังคมจะต้องรับผิดชอบดูแลสุขภาพแล้ว ในด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลภาวะแทรกซ้อนนี้ยังเพิ่มสูงขึ้นด้วย ในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2002 พบว่าคนที่ป่วยโรคเบาหวานที่รักษาตัวที่บ้าน (home care) มีอัตราค่าใช้จ่ายคิดเป็น 2.7 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมาจากหลายอย่าง เช่น การบริการทางการแพทย์ ค่าใช้จ่ายด้านเวชภัณฑ์ยา และของใช้สิ้นเปลือง (สมฤดี สิทธิมงคล, 2541; Hogan, Dall & Nikolov, 2003 cited in Pamela, 2004)

6. แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้สูงอายุ

การสร้างพลังอำนาจ (empowerment) เป็นแนวคิดที่มีหลายมิติ และเป็นแนวคิดเชิงนามธรรมที่ถูกกล่าวกันอย่างกว้างขวางในยุคปัจจุบัน ซึ่งแต่เดิมเป็นที่สนใจในวงการจิตวิทยาการเมือง และจริยธรรม กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจมาจากแนวคิดของการศึกษาเพื่อการสร้างพลัง ซึ่งเป็นรูปแบบการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง (active participation) โดยใช้วิธีการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ และความคิดเห็นกันระหว่างผู้เรียนให้ผู้เรียนระบุปัญหาของตน วิเคราะห์หาสาเหตุและความเป็นมาของปัญหาโดยใช้วิจารณญาณ การมองภาพสังคมที่ควรจะเป็นและการพัฒนาวิถีที่จะแก้ไขอุปสรรคเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการนอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงกับแนวทางการพัฒนาทางสังคม และกำหนดเป็นกลยุทธ์ของการพัฒนาบุคคล การเปลี่ยนแปลงสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการนำมาใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เช่น การเคลื่อนไหวของกลุ่มสตรี กลุ่มรกร่วมเพศ การเสริมสร้างสุขภาพและชุมชน การเสริมพลังอำนาจในผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยผู้ใหญ่ ตลอดจนครูและพยาบาล เป็นต้น (Freire, 1973; Patner, 1978; Wallerstein & Bernstein, 1988; Gibson, 1991; Zimmerman, 1995)

ความหมายและความสำคัญของการเสริมสร้างพลัง

การเสริมสร้างพลัง (Empowerment) เป็นกระบวนการทางสังคม (social action process) ที่มีผู้ที่ศึกษาและให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้

Freire (1973) กล่าวว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการช่วยทำให้บุคคลเกิดความรู้ตระหนักรู้ มองเห็นปัญหาและสาเหตุ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ และสร้างเสริมพลังความสามารถให้บุคคลในการแก้ปัญหาในตัวบุคคลนั้น

Kanter (1977) กล่าวว่า เป็นข้อกำหนดเชิงโครงสร้างซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมขององค์กร และทัศนคติของบุคคล ซึ่งเกิดจากความสามารถที่จะให้ได้มาซึ่งแหล่งสนับสนุน ข้อมูลข่าวสาร แหล่งประโยชน์ และโอกาสจากตำแหน่งของบุคคลใดบุคคลหนึ่งในองค์กร

Gibson (1991) กล่าวว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นความสามารถของบุคคลที่จะแสดงออกมาเมื่อได้รับการส่งเสริมและได้รับโอกาส เป็นการพัฒนาที่ทำให้บุคคลมีความก้าวหน้าและมีศักยภาพเพิ่มขึ้น

Zimmerman (2000) กล่าวว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้บุคคลสามารถควบคุมตนเอง ให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดมุ่งหมายอย่างมีวิจารณญาณ และเข้าใจสังคมสิ่งแวดล้อมที่เป็นความต้องการพื้นฐานของตนเอง

จะเห็นว่าแนวคิดในเรื่องพลังอำนาจ ขึ้นอยู่กับมุมมอง ความเชื่อ ที่แตกต่างกันออกไป แต่ความหมายที่เหมือนกัน คือ การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นความสามารถที่จะกระทำการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปในทางส่งเสริมให้บุคคล องค์กรและชุมชน เกิดความตระหนักรู้ มองเห็นปัญหา และสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาตนเอง ตระหนักถึงศักยภาพและข้อจำกัดของตนเองในการเปลี่ยนแปลง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ดังนั้นการใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจมาเป็นกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา หรือเพื่อเสริมสร้างให้เกิดความสามารถในการปัญหา หรือให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมบางอย่างในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกว่าเดิม จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง โดยต้องเลือกให้เหมาะสมกับบุคคล องค์กรหรือชุมชน จึงจะทำให้การเสริมสร้างอำนาจเกิดประโยชน์ได้สูงสุดอย่างที่ต้องการ

การเสริมสร้างพลัง จะมีความหมายที่ตรงกันข้ามกับการถูกลดพลัง (powerlessness) ซึ่งการถูกลดพลังเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้บ่อย และเป็นสาเหตุให้บุคคลถูกรอบงำโดยอิทธิพลของบุคคลหรือสิ่งอื่น ๆ บุคคลที่ถูกลดพลังจะมีความรู้สึกที่ว่าตนไร้พลังไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกายและจิตใจของตน กระบวนการที่บุคคลถูกลดพลังเกิดขึ้นได้ 3 กรณี คือ (Anderson, 1986)

1. การที่บุคคลยอมให้ผู้อื่นลดพลังของตน หมายถึง การที่บุคคลยอมให้ผู้อื่นเอาเปรียบหรือถือประโยชน์จากตน โดยบุคคลคิดว่าตนไม่สามารถทำอะไรได้ เนื่องจากผู้อื่นเป็นผู้ที่มีพลังอำนาจหรือเป็นผู้เชี่ยวชาญกว่าตน บุคคลที่อยู่ในภาวะนี้จะรู้สึกว่ามีพลังและไม่สามารถกำหนดชีวิตตนเองได้ เช่น การที่นักเรียนไม่กล้าขอร้องให้เพื่อนงคสูบบุหรี่ในห้องที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกัน

2. การที่บุคคลลดพลังของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความเชื่อว่าตนไม่สามารถทำอะไรต่าง ๆ ได้ ซึ่งอาจเกิดจากการที่บุคคลไม่พยายามพัฒนาตนเอง เพราะต้องการความมั่นคง หรือการขาดความชัดเจนในเป้าหมายของตนเอง นอกจากนี้บุคคลยังอาจลดพลังแห่งตนด้วยการกระทำตามอย่างที่มีผู้ทำตาม ๆ กันมา หรือทำตามที่ผู้อื่นบอกให้ทำแทนที่จะกระทำตามที่ตนตัดสินใจ เช่น การที่นักเรียนสูบบุหรี่ตามเพื่อนหรือตามคำชักชวน

3. การที่บุคคลถูกลดพลังโดยระบบหรือโดยผู้อื่น เนื่องจากกระบวนหรือผู้อื่นไม่ต้องการให้บุคคลมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงหรือตั้งคำถามต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น ระบบการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายให้นักเรียนเป็นผู้ฟังโดยไม่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนขาดทักษะใน

การคิดวิเคราะห์ เกิดความเคยชินกับการเชื่อฟัง และทำตามที่ผู้อื่นบอก ระบบการศึกษาดังกล่าว จึงเป็นการลดพลังของนักเรียน

การเสริมสร้างพลังอำนาจ ตามแนวคิดของ Zimmerman

Zimmerman(2000) ได้กล่าวว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้บุคคลสามารถควบคุมตนเอง ให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดมุ่งหมายอย่างมีวิจารณญาณ และเข้าใจสังคมสิ่งแวดล้อมที่เป็นความต้องการพื้นฐานของตนเอง ผลของการเสริมสร้างพลังในตนเองจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถคิดวิเคราะห์ ทำความเข้าใจกับปัญหา และฝึกฝนทักษะในการดูแลตนเอง ทำให้รู้สึกตนเองมีคุณค่า มีความสามารถในการควบคุมตนเองให้ดำเนินชีวิตไปในทางที่ตนเองเลือก ซึ่งความสามารถเหล่านี้จะแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคล อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เช่น ทีมสุขภาพครอบครัว ก็มีผลสำคัญในการให้กำลังใจ การเสริมสร้างแรงจูงใจ และการกระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองให้ต่อเนื่องในขณะที่อยู่ที่บ้าน เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมตามตามความรู้ที่มีอยู่ และได้รับเพิ่มเติมใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งสามารถเพิ่มศักยภาพการดูแลตนเองของบุคคล โดยทำให้บุคคลสามารถปฏิบัติตนได้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมให้อบอุ่นเอื้ออาหาร การสร้างความเป็นกันเอง สร้างความไว้วางใจ สร้างความเชื่อมั่นอย่างเปิดเผย และความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ของทีมงานสุขภาพ การติดต่อสื่อสารอย่างเปิดเผย สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้รับบริการเกิดความเชื่อมั่นและการเสริมสร้างพลัง โดยมีทีมงานสุขภาพเป็นผู้ให้ความร่วมมือ (collaborator) เป็นผู้ช่วยเหลือสนับสนุน (facilitator) มากกว่าการเป็นผู้ชำนาญการ (expert) และที่ปรึกษา (counselor) กล่าวคือ บทบาทของผู้ให้บริการทางสุขภาพต้องรู้เรื่องต่าง ๆ และวัฒนธรรมของผู้ป่วย ในแง่มุมของผู้ป่วยเป็นหลัก และทำงานในลักษณะของการเป็นผู้พิทักษ์สิทธิ์ของพวกเขา แผนการทำงานของทีมสุขภาพต้องไม่เข้าไปแทนที่ในสิ่งที่ผู้รับบริการมีอยู่แล้ว ต้องแสดงบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรในชุมชน ที่ผู้รับบริการสามารถนำไปใช้ได้ กล่าวคือ การแนะนำวิธีการต่าง ๆ ต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้รับบริการมากกว่าจะนำเอาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เขาไม่เคยปฏิบัติมาก่อนมาใช้ เพราะนอกจากจะไม่ได้รับความร่วมมือแล้วยังจะไม่เป็นการส่งเสริมการสร้างพลังในตนเองแก่ผู้รับบริการอีกด้วย (จิตรศิริ ชันเงิน, 2545; Zimmerman, 1990 cited in Fetterman and Wandersman, 2005)

กระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจ

การเสริมสร้างพลังอำนาจ มีกระบวนการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องเป็นวงจร โดยไม่มีที่สิ้นสุด (learning spiral) (Zimmerman, 1998) โดยเริ่มต้นจากประสบการณ์หรือสิ่งที่ปฏิบัติอยู่ (practice) นำมาคิดวิเคราะห์ไตร่ตรอง (reflection) เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อปัจจัยสาเหตุที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนการปฏิบัติ และการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (returning to practice of development an action plan)

องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้ในการศึกษาเพื่อสร้างพลังที่เป็นวงจรต่อเนื่อง สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. ประสบการณ์ (experiencing) ประสบการณ์นับว่าเป็นแกน และเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ โดยประสบการณ์ในที่นี้หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่บุคคลเป็นอยู่ กระทำ รู้สึก มองเห็นหรือได้ยิน เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่เคยมีแผลเกิดขึ้นที่เท้าแล้วลุกลามมากขึ้น ผู้ป่วยก็จะมีประสบการณ์การเกิดแผลว่า มันเกิดขึ้นได้อย่างไร ลักษณะของแผลเป็นอย่างไร ผู้ป่วยเกิดความยุ่งยากลำบากในการดูแลอย่างไรบ้าง เป็นต้น อย่างไรก็ตามประสบการณ์ที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีนั้น จะต้องมิลักษณะเป็นประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม

2. การระบุประสบการณ์ (naming experience) เป็นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนระบุถึงประสบการณ์ว่ามีอะไรเกิดขึ้นกับตัวเอง รู้สึกอย่างไรบ้าง และประสบการณ์นี้มีความสำคัญอย่างไร เช่น เมื่อการเกิดแผลที่เท้า ผู้ป่วยสามารถระบุได้ชัดเจนว่าการเกิดแผลนั้นส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างไรบ้าง ต้องดูแลทำความสะอาดแผลอย่างไรจึงแผลจึงไม่ลุกลาม ความรู้สึกเจ็บปวด ความรู้สึกกลัวต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้ป่วยสามารถระบุประสบการณ์และมองเห็นประสบการณ์นั้นได้เด่นชัดนั่นเอง

3. การวิเคราะห์ (analysis) คือ กระบวนการที่บุคคลทำความเข้าใจกับประสบการณ์ด้วยการคิดอย่างไตร่ตรอง คำนึงถึงปัจจัยอิทธิพลในเหตุการณ์ดังกล่าว ว่ามีสิ่งใดเกี่ยวข้องบ้าง มีวิธีการหรือแนวทางการแก้ไขหรือไม่อย่างไร เคยมีผู้อื่นที่เคยมีประสบการณ์คล้าย ๆ กันบ้างหรือไม่ แล้วเขาทำอย่างไร ต่อจากนั้นผู้ป่วยจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือก โดยวิเคราะห์บนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่มีอยู่นั้นด้วยความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น เป้าหมายของกระบวนการเรียนรู้ในขั้นตอนนี้ คือ การช่วยให้แต่ละคนและกลุ่มเกิดความเข้าใจ และมีความกระฉับกระชวยในอิทธิพลและความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์นั้น ๆ ได้ด้วยตัวของเขาเอง

4. การวางแผน (planning) เป็นขั้นถัดมาที่ทำให้ผู้ป่วยคิดหาวิธีการที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลง โดยเมื่อผู้ป่วยรู้ เข้าใจ และสามารถระบุปัญหาอยู่ไหน มีอะไรเป็นตัวขัดขวางแล้วจะแก้ไขได้อย่างไร เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้ว ผู้ป่วยจะกำหนดการกระทำอย่างไร และมีวิธีการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติต่อไปอย่างไร เช่น ภายหลังจากการที่ผู้ป่วยรู้และมีความเข้าใจปัญหาการเกิดแผลที่เท้าแล้ว ผู้ป่วยจะคิดหาวิธีที่จะป้องกันการเกิดแผลที่เท้าครั้งต่อไปอย่างไร โดยกำหนดกิจกรรม

สำหรับตนเองว่า จะทำอะไรบ้างเป็นขั้นเป็นตอน เพื่อให้ประสบความสำเร็จ คือ สามารถควบคุม การเกิดแผลเบาหวานที่เท้าในครั้งต่อไปได้

5. การปฏิบัติ (doing) เป็นขั้นตอนของการกระทำ ซึ่งจะรวมถึงการทดสอบ การค้นหา ข้อเท็จจริง และการลงมือปฏิบัติ ซึ่งหลังจากที่ผู้ป่วยกำหนดบทบาท ในขั้นวางแผนกิจกรรมเพื่อ การควบคุมระดับน้ำตาลแล้ว ขั้นตอนการปฏิบัติจะเป็นช่วงจากนั้น โดยที่ผู้ป่วยจะต้องลงมือปฏิบัติ ตามกิจกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลและการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าของตนเองตามที่วางแผนไว้ โดยผลของการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ป่วยจะกลายเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ผู้ป่วยได้รับนั่นเอง

ผลลัพธ์ของการสร้างเสริมพลังอำนาจ

เป็นผลที่เกิดจากการจัดกระทำเพื่อให้เกิดการควบคุมตนเอง หรือผลที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ที่ กระทำกับผู้รับบริการ หรือกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งจะต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในทางบวก เช่น เกิดความรู้หรือรับรู้เรื่องต่าง ๆ เพิ่มขึ้น มีการควบคุมตนเองได้ดีขึ้น หรือเกิด ทักษะและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่แสดงออกถึงความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง ซึ่ง Zimmerman (1998) ได้เสนอแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจที่จะต้องประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ประโยชน์ มีคุณค่า เพราะเชื่อว่าการสร้างเสริมพลังเป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความ เข้มแข็ง และร่วมกันแก้ไขสิ่งที่ปัญหาสุขภาพไปในทางที่ถูกต้องและนำไปใช้ได้ 2) ผลลัพธ์ที่ เกี่ยวกับการประเมินที่มีการพัฒนาให้มีความเชื่อถือได้ และ 3) เป็นกระบวนการที่เกิดจากประสบ การณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในการคิดและการเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถจะควบคุม ตนเองให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดมุ่งหมายได้ โดยมีการประเมินดังนี้

การประเมินหรือวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการเสริมสร้างอำนาจจะประเมินที่

- ระดับการควบคุมหรือการเปลี่ยนแปลง
- ระดับความตระหนักรู้ หรือ
- ระดับการมีส่วนร่วม

ส่วนการประเมินกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ จะประเมินที่

- ความพึงพอใจ และการให้ความร่วมมือ

โดยเกณฑ์ชี้วัดประเมินที่

- ระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ
- การมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานต่าง ๆ และ
- การได้รับส่วนแบ่งให้มีส่วนร่วมเป็นผู้นำปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่า การประเมินความสำเร็จของการเสริมสร้างพลังอำนาจ จะประเมินจาก ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นตามเป้าหมายของการศึกษา นั้น ๆ โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

มาเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยให้ผู้สูงอายุได้รับการเสริมสร้างศักยภาพในเรื่องความรู้ในการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายของการเกิดแผลที่เท้า การปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจในการคิด วิเคราะห์ วางแผน และการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในด้านต่าง ๆ ดังนั้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการเสริมสร้างพลังอำนาจในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงเป็นการประเมินทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยประเมินในเรื่องพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุและระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น จนส่งผลให้มีอัตราการเกิดแผลที่เท้าลดลง ในส่วนของการประเมินกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจผู้วิจัยจะประเมินในเรื่อง การมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความพึงพอใจของผู้สูงอายุหลังการได้รับ โปรแกรมแล้ว

การเสริมสร้างพลังอำนาจด้านความรู้ให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานโดยผ่านสื่อวีดิทัศน์

จากแนวความคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman ที่เชื่อว่าการเพิ่มความสามารถในตัวบุคคล จะต้องกระทำโดยการเสริมสร้างความเข้มแข็ง โดยปลูกจิตสำนึกในตัวบุคคล ให้ตระหนักและพัฒนาความรู้สึกที่ต้องการต่อสู้หรือ เอาชนะตนเองในการเริ่มมีกิจกรรมใหม่ ๆ ให้แก่บุคคล ดังนั้นการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมที่เกิดจากการสะท้อนคิด ในการสร้างความตระหนักของผู้สูงอายุ เพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเองจึงจำเป็นต้องอาศัยสื่อที่สามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการนำสื่อประเภทต่าง ๆ มาใช้ในการถ่ายทอดความรู้สำหรับผู้สูงอายุนั้น ต้องอาศัยหลักในการตัดสินใจในการเลือกสื่อที่เหมาะสม เพราะการเรียนรู้ที่เกิดจากการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อให้ได้ดีที่สุดนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ในการเลือกสื่อที่เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคลด้วย โดยสื่อที่ใช้ในกระบวนการเรียนรู้นั้นแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. วัสดุ ได้แก่ รูปภาพ แผ่นพับ สไลด์ ฯลฯ
2. อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเสียง เครื่องขยาย
3. กระบวนการและวิธีการ ซึ่งรวมวิธีใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่เป็นอิสระ

การเรียนรู้ของมนุษย์โดยทั่วไปสามารถรับรู้ได้ 5 ทาง ได้แก่ ลิ้นรับรู้ได้ร้อยละ 3 กายรับรู้ได้ร้อยละ 6 หูรับรู้ได้ร้อยละ 13 ตา รับรู้ได้ร้อยละ 75 ทั้งนี้การเรียนรู้จากหู และตา รวมกันสามารถรับรู้ได้ถึงร้อยละ 88 ซึ่งการศึกษาจากการฟังและเห็นนั้น เรียกว่าโสตทัศนศึกษา จากการศึกษาพบว่า การได้ยินร่วมกับการได้เห็นภาพจะอยู่ในความทรงจำได้ดีกว่าการได้ยินหรือเห็นเพียงอย่างเดียว หากเรานำภาพและเสียงมารวมกันอย่างมีศิลปะ จะสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และละทิ้งพฤติกรรมเก่าหรือสร้างพฤติกรรมใหม่ให้กับบุคคลได้ (วิภา อุดมฉันท, 2544)

สื่อวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่ทั้งภาพและเสียงที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยเฉพาะผู้สูงอายุได้มาก และยังเป็นสื่อที่ช่วยเสริมและทดแทนภาระหน้าที่ในการสื่อสารของผู้ให้ความรู้ เนื่องจากวีดิทัศน์สามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวาง 3 ด้าน คือ ประสบการณ์ในมิติแห่งความจริง (reality) ประสบการณ์ในมิติแห่งกาลเวลา (time) และประสบการณ์ในมิติของสถานที่ (space) (สันศักดิ์ ภิบาลสุข, 2538) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำสื่อวีดิทัศน์มาช่วยในการให้ความรู้กับผู้สูงอายุ เพราะวีดิทัศน์สามารถเน้นจุดสำคัญของอุบัติเหตุและพฤติกรรมให้เด่นชัด ซึ่งสามารถใช้กับคนจำนวนมาก และใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง (กิดานันท์ มลิทอง, 2543) ในการให้ความรู้หรือสอนวิธีการปฏิบัติให้ผู้สูงอายุนั้น วิธีการต้องไม่ซับซ้อนและค่อย ๆ ให้ข้อมูล แต่ถ้าให้ข้อมูลที่ง่ายเกินไปผู้สูงอายุอาจเบื่อหน่ายและไม่สนใจ ดังนั้นการให้ความรู้จึงต้องเลือกเนื้อหาและวิธีการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุด้วย (Kick, 1989) อีกประการหนึ่งคือ ความกระตือรือร้นของผู้สูงอายุที่ลดน้อยลง อาจทำให้พฤติกรรมบางอย่างเปลี่ยนแปลงได้ยาก ดังนั้นหากให้ผู้สูงอายุได้รับรู้ข้อมูลที่คล้ายกับสถานการณ์จริงของตนเองก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเสริมสร้างพฤติกรรมของผู้สูงอายุให้ดียิ่งขึ้นได้ (โสภา วรรณสูตร, 2542) สำหรับการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุโดยนำสื่อต่าง ๆ มาใช้ เพื่อเป็นสื่อกลางในการเพิ่มประสิทธิภาพในถ่ายทอดความรู้ทัศนคติ และทักษะให้ผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น (สุพรรณ เลิศผดุงกุลชัย, 2538) และจากทฤษฎีความฉลาดแปรื่อง (Intelligence theory) เชื่อว่าผู้สูงอายุยังคงมีความสามารถในการเรียนรู้ หากมีความสนใจค้นคว้าและพยายามเรียนรู้ นอกจากนี้ทฤษฎีทางจิตวิทยา (Psychological theory) เชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพและพฤติกรรมของผู้สูงอายุเป็นการพัฒนาและปรับตัวเกี่ยวกับความนึกคิด ความรู้ ความเข้าใจ แรงจูงใจ การเปลี่ยนแปลงไปของสังคมที่ผู้สูงอายุนั้น ๆ อาศัยอยู่ (ประนอม โอทกานนท์ และจิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2537)

การส่งเสริมความรู้ของผู้สูงอายุ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมดูแลเท้าที่ดึ้นนั้น การใช้สื่อวีดิทัศน์จะมีคุณค่ากับผู้สูงอายุมากกว่า กล่าวคือ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้สูงอายุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มากขึ้น ได้รู้ถึงอุบัติเหตุการเกิดแผลที่เท้า ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเท้าและเข้าใจวิธีการปฏิบัติได้แจ่มชัดในระยะเวลาสั้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สูงอายุไปในทางที่ต้องการได้ เพราะเมื่อผู้สูงอายุได้รับความรู้ และมีความเข้าใจดี ย่อมเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่ได้รับรู้และพร้อมจะปฏิบัติตาม ช่วยให้ผู้สูงอายุซึ่งกำลังท้อแท้ หดหู่กำลังใจ และมีภาวะสูญเสียพลังอำนาจในตนเอง (powerlessness) เกิดความรู้สึก่อนคลาย ไม่เบื่อหน่าย และมีความสนใจมากขึ้น เนื่องจากรับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยผ่านสัมผัสหลายทาง สามารถดึงดูดความสนใจได้มากกว่าการเรียนรู้ผ่านสัมผัสทางเดียว

7. บทบาทของพยาบาล

บทบาทที่สำคัญของการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในการควบคุมโรคและป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อน และทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมีชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุขและมีคุณภาพพยาบาล โดยทีมสุขภาพต้องกระทำการดูแลในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดศักยภาพการดูแลสุขภาพและเสริมสร้างให้เกิดพลังอำนาจกับผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้ (วัลลา ตันตโยทัย และอดิษฐ์ สงคี, 2540; แสงจันทร์ ทองมาก, 2541; ปาลีรัตน์ พรทวีกันหา และลินจง โปธิบาล, 2545)

1. บทบาทด้านการปฏิบัติการพยาบาล

การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พยาบาลต้องคำนึงถึงความเป็นองค์รวมของผู้สูงอายุ ต้องเข้าใจถึงปัจจัยทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม วัฒนธรรม และจิตวิญญาณที่มีผลต่อผู้สูงอายุ เพื่อตอบสนองตามความต้องการของผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมเช่นกัน ต้องผสมผสานหลักความรู้และผลการวิจัยต่าง ๆ ในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเกิดความหวังและกำลังใจ สามารถเผชิญกับความเจ็บป่วยและดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือ ซึ่งอาศัยองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุ ความรู้เรื่องโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ และการรักษาพยาบาล ตลอดจนทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นพื้นฐาน ในการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุและครอบครัว กำหนดแผนการพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม และนำไปปฏิบัติ โดยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดมีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ หลังจากนั้นจึงประเมินผลและปรับปรุงแผนอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้พยาบาลต้องอาศัยทักษะในการประเมินสภาพบุคคล ครอบครัว และชุมชน ทักษะในการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานต่าง ๆ ตลอดจนทักษะในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมของบุคคลด้วย

2. บทบาทด้านการให้แนะนำและให้คำปรึกษา

ในกระบวนการของการดูแลผู้สูงอายุทั่วไป จะต้องมีการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้สูงอายุ ครอบครัวและชุมชน เกี่ยวกับปัญหาทางด้านสุขภาพที่เกิดขึ้น วิธีการป้องกัน และวิธีการรักษาพยาบาลสำหรับปัญหาเหล่านั้น สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง ชีวิตของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยและครอบครัวจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องและสามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ พยาบาลเป็นผู้รู้ถึงการวินิจฉัยการรักษาและการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย เป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดและสามารถพูดคุยให้ผู้ป่วยเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้ง่าย

ดังนั้นพยาบาลจึงมีบทบาทในการให้คำแนะนำ ซึ่งหมายถึง การสอน บอก ชี้แนะแหล่งประโยชน์ และช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้เข้าใจถึงลักษณะและอันตรายของภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน วิธีการควบคุมโรค การปฏิบัติตนในเรื่องการควบคุมด้วยตนเอง

การใช้ยา การออกกำลังกาย การรักษาสุขภาพอนามัย ตลอดจนการประเมินภาวะควบคุมโรคด้วยตนเอง ทั้งนี้พยาบาลสามารถให้คำแนะนำ โดยเน้นเนื้อหาที่ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ในวิถีชีวิตของเขาได้จริง และการแนะนำผู้ป่วย ควรมีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ที่ครอบคลุม สม่ำเสมอและไม่สับสน ซึ่งวิธีการอาจให้ความรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยจัดให้มีผู้ป่วยที่มีลักษณะการเจ็บป่วยลักษณะคล้ายกันสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันได้ ควรมีการบันทึกความก้าวหน้าไว้เพื่อติดต่อกับผู้ป่วยได้ทราบ และควรมีการประเมินความรู้ ความเข้าใจ และความต่อเนื่องของการปฏิบัติของผู้ป่วยด้วยทุกครั้ง เพื่อให้การช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่องเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป

ส่วนบทบาทของพยาบาลในการให้คำปรึกษา เป็นการเสนอทางเลือกหลาย ๆ ทางให้แก่ผู้ป่วยได้ตัดสินใจเลือกปฏิบัติด้วยตนเอง สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวานจะทำให้ผู้ป่วยสามารถเลือกแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมโรคที่สอดคล้องกับกิจวัตรประจำวันของตนได้ ซึ่งในอนาคตบทบาทของพยาบาลจะมีแนวโน้มในการให้คำปรึกษามากกว่าให้คำแนะนำ เพราะการให้คำปรึกษาจะสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยมากกว่า และให้อิสระในการตัดสินใจกับผู้ป่วยมากกว่า ดังนั้นพยาบาลที่จะทำหน้าที่นี้จึงต้องมีความตื่นตัวในการค้นหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา และมีข้อมูลที่ทันสมัยมากพอที่จะให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยได้ เช่น ผลการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการดูแลรักษาสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน หรือวิธีการทางการแพทย์ใหม่ๆ ในการรักษาแผลเบาหวาน

3. บทบาทด้านการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน

การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พยาบาลต้องพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยตลอดเวลาอย่างเสียสละและเต็มใจตามความคาดหวังของสังคม ด้วยความเสมอภาคแก่ผู้ป่วยทุกคน ทั้งด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีขึ้น สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และสามารถแนะนำญาติหรือเพื่อนบ้านได้ด้วย พยาบาลต้องให้การสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับบริการและผลประโยชน์ต่าง ๆ ตามสิทธิที่พึงได้ ต้องช่วยเหลือผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน เข้าใจถึงสิทธิต่าง ๆ และกระตุ้นให้มีการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิและผลประโยชน์ของผู้ป่วย

4. บทบาทด้านการเป็นแม่แบบ

การดูแลผู้สูงอายุโรคเบาหวาน บทบาทการเป็นแม่แบบทางด้านพฤติกรรมสุขภาพตามความคาดหวังของสังคม ก็เป็นอีกบทบาทหนึ่งที่สำคัญ ทำให้พยาบาลต้องระลึกถึงอยู่เสมอว่า พฤติกรรมต่าง ๆ ที่ตนปฏิบัตินั้นจะเป็นที่สังเกต และอยู่ในสายตาของบุคคลอื่นตลอดเวลา พยาบาลจึงต้องเป็นตัวอย่างของพฤติกรรมสุขภาพด้านต่าง ๆ เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และถูกสุขลักษณะ การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัย การมีน้ำหนักที่สัมพันธ์กับส่วนสูงที่เหมาะสม การพักผ่อนที่เพียงพอ การไม่สูบบุหรี่หรือดื่มสุรา เป็นต้น นั้นหมายถึง พยาบาลกำลังสาธิตวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องแก่ผู้อื่นโดยไม่ต้องสอนหรือให้คำแนะนำโดยตรง

5. บทบาทด้านการวิจัย

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานในวัยสูงอายุ พยาบาลต้องมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยหลากหลาย เช่น การทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ หรือร่วมในการวิจัยกับทีมสหสาขาวิชาการ หรือใช้ผลการวิจัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งปัจจุบันในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ต้องอยู่บนพื้นฐานของการวิจัยมากกว่าการปฏิบัติตามแนวที่เคยปฏิบัติมา พยาบาลที่ให้การดูแลผู้สูงอายุจึงจำเป็นต้องมีความรู้ทางการวิจัยและมีทักษะในการวิจัยเป็นอย่างดี ทั้งนี้เพื่อคิดค้นวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ในการปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมาย พยาบาลต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและคิดค้นหารูปแบบของการบริการที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมและคุ้มค่าที่สุด บทบาทนี้จึงต้องอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การมีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ต่าง ๆ มาช่วยส่งเสริมในการค้นหาวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ด้วย

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยทำนายต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การดูแลตนเอง และการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งมีผู้ที่ได้ศึกษาวิจัยไว้มากมาย ได้แก่

คณิงนิจ อนุโรจน์ (2535) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้สึกลึกในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลเรื้อรังและถูกตัดขาออกไป จำนวน 20 ราย พบว่า ผู้ป่วยทุกรายจะมีปฏิกิริยาเศร้าโศกจากความรู้สึกว่าได้สูญเสียและการทำงานของร่างกายส่วนที่ถูกตัดออกไป ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสีย ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์และการมีเอกลักษณ์แห่งตน เนื่องจากการสูญเสียเปรียบเสมือนการสิ้นสุดความสามารถในการเคลื่อนไหว สูญเสียความสามารถในการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต ความรู้สึกสูญเสียเหล่านี้ผู้ป่วยบางรายอาจใช้เวลาเป็นเดือน เป็นปี จนถึงหลายปีจึงจะสามารถยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของภาพลักษณ์นี้ได้ ในขณะที่ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้น ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น เป็นภาระของครอบครัว และเป็นการทำลายความสวยงามด้านร่างกาย

ภาวนา กิริติยุดวงศ์ (2537) ศึกษาเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 30 ราย เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ เพื่อสร้างความพึงพอใจในบริการและ เพิ่มการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง พบว่า ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะต่ำลง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและมีความพึงพอใจในบริการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

สุทธินันท์ นำเพชร (2542) ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เรื่องพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยารักษาโรค การดูแลทั่วไป

การดูแลสุขภาพจิต พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองมี 2 ประเด็น คือ 1) ตัวผู้ป่วยรู้สึกว่าการควบคุมอาหาร เหมือนถูกทรมาน ถูกบังคับ และมีปัญหาการไม่รู้ข้อเท็จจริงในการปฏิบัติตัวว่าควรทำมากน้อยแค่ไหน ทำอย่างไรจึงถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นผู้ป่วยจึงปฏิบัติตามอารมณ์และจิตใจตนเอง 2) สิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน พบว่า สมาชิกภายในบ้านมีส่วนทำให้เกิดพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีขึ้น และพบว่า การขาดความอบอุ่นภายในบ้านทำให้เกิดปัญหาความเครียดขึ้นภายในตัวผู้ป่วย สิ่งแวดล้อมภายนอกบ้านที่มีผลต่อผู้ป่วยคือ เจ้าหน้าที่สถานบริการหากมีสัมพันธภาพที่ดีและเข้าใจปัญหาของผู้ป่วยรวมถึงความเป็นอยู่ของผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น

ศรีสุพรรณ นันทไพศาล (2543) ศึกษาผลของการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งเป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองดีขึ้นและมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ และได้กล่าวถึงภาวะแทรกซ้อน peripheral neuropathy ทำให้เกิดอาการของประสาท motor ที่พบบ่อย คือ อาการอ่อนแรง กล้ามเนื้อลีบ โดยเฉพาะเท้า ทำให้เท้าและนิ้วเท้าผิดปกติ จุดเปลี่ยนน้ำหนักเปลี่ยน และเสียดสีกับรองเท้าได้มากกว่าปกติ มักเกิดแผลได้ง่าย

วรรณิ จันทรสว่าง และ อุษณีย์ เพชรรัชชชาติ (2545) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า อานาการดำเนินงานปัจจัยด้านอายุ เพศ การรับรู้สุขภาพ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึบเนื่องจากการปฏิบัติ ต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 123 ราย พบว่า การปฏิบัติสุขภาพทั้งโดยรวมและรายด้าน คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การใส่ยาและการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่สามารถทำนายการปฏิบัติสุขภาพมีเพียงอย่างเดียวคือ ความรู้สึกสึบเนื่องจากการปฏิบัติ โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 24.00

นงลักษณ์ บรรณจิรกุล (2546) ศึกษาการใช้ระบบการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุเฉลี่ย 68.42 ปี มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 141.51มก./ดล. มีระยะเวลาที่เป็นเบาหวานเฉลี่ย 8.51 ปี พบว่าระบบการใช้บริการสุขภาพของผู้ป่วยเข้ามาสถานบริการของรัฐ ร้อยละ 99.7 มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบบริการมากที่สุด คือ ความสามารถเดินทางไปรับบริการได้สะดวก ร้อยละ 95.6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสาร นอกจากการได้รับจากสถานบริการด้านสุขภาพ คือ จากการรับฟังจากสื่อวิทยุ

สมพร สาดแสงธรรม (2548) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในเรื่องการรับประทาน

อาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเม็ดรักษาเบาหวาน และการดูแลตนเอง ปัจจัยด้านจิตสังคม และด้านการเผชิญปัญหา กับภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 ราย คัดเลือกอย่างเป็นระบบ พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยการเผชิญความเครียดมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้ยาเม็ดรักษาเบาหวานกับปัจจัยด้านจิตสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

Pamela (2004) ศึกษาเกี่ยวกับในเรื่องค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับดูแลสุขภาพในการรักษาพยาบาลภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน พบว่ามีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น ในสหรัฐอเมริกาในปีค.ศ. 2002 พบว่าคนที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รักษาตัวที่บ้าน (home care) มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหลายประการ เช่น ค่าบริการทางการแพทย์ ค่าใช้จ่ายด้านเวชภัณฑ์ยา และของใช้สิ้นเปลือง โดยมีอัตราค่าใช้จ่ายคิดเป็น 2.7 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน

จากการได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัจจัยการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งมีผู้ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยของการเกิดแผลและการดูแลสุขภาพเท้าไว้ดังนี้

นงลักษณ์ นฤวัตร (2533) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับการดูแลและสภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่โรงพยาบาลวชิระพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 26.5 ไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า โดยคำแนะนำส่วนใหญ่มุ่งความสนใจไปที่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมอาหาร การปรับยามากกว่า เรื่องการดูแลอื่น ๆ รวมถึงการดูแลเท้าจึงไม่ให้ความสนใจ โดยพบว่าการดูแลเท้าของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับปานกลาง มีการดูแลเท้าไม่เพียงพอในด้านการทำความสะอาดเท้าอย่างทั่วถึงทุกส่วนทุกวัน การป้องกันการเกิดแผลและการดูแลรักษาแผลที่เกิดขึ้น และพบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับการดูแลเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์ (2537) และ บุญทิพย์ สิริรังศรี (2539) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดปกติที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การยืนหรือนั่งไขว่ห้างหรือนั่งยอง ๆ เป็นเวลานาน

ถ้ำของ ทับทิมศรี (2541) ศึกษาผลการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่า เมื่อผู้ป่วยเบาหวานได้รับการสนับสนุนด้านดังกล่าวแล้วมีผลต่อพฤติกรรมดูแลเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ระหว่างกลุ่มได้รับการสนับสนุนกับได้รับการพยาบาลตามปกติมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนข้อมูลและด้านอารมณ์แก่ผู้ป่วย เบาหวาน

ดวงรัตน์ อินทรแสน (2544) ศึกษาเชิง บรรยายเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ศึกษาพฤติกรรมในด้านการ

ป้องกันการเกิดแผลเบาหวานที่เท้า ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการดูแลเท้า พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมในการควบคุมอาหาร 3 รูปแบบ คือ ไม่ควบคุมอาหาร ควบคุมอาหารบางส่วน และควบคุมอาหารเข้มงวด พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีแผลที่เท้าส่วนมีการควบคุมอาหารเข้มงวด ส่วนกลุ่มที่มีแผลเกือบทั้งหมดไม่มีการควบคุมอาหาร และชอบรับประทานอาหารรสหวานและไขมันสูง ในด้านการออกกำลังกายพบว่า มี 2 รูปแบบ คือ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ กับไม่ออกกำลังกายหรือไม่สม่ำเสมอ เหตุผลเนื่อง ความอ่อนเพลีย ความเชื่อ ไม่มีเพื่อนออกกำลังกาย ด้านการใช้ยาพบว่า มี 4 รูปแบบ 1) ใช้ยาเกินหรือยาผิดชนิดอย่างใดอย่างหนึ่ง 2) ใช้ยาสมุนไพรหรือใช้วิธีอื่นร่วมด้วย 3) ใช้สมุนไพรอย่างเดียว 4) ไม่ได้การรักษาใด ๆ พบว่า กลุ่มที่มีแผลที่เท้าเป็นพวกที่รับประทานยาหรือฉีดยาเพียงอย่างเดียว เรื่องพฤติกรรมดูแลเท้าพบว่า กลุ่มที่มีแผลที่เท้ามีพฤติกรรมดูแลเท้าไม่เหมาะสม ในเรื่อง ความสะอาด การส่งเสริมการไหลเวียนเลือด และนำไปสู่การเกิดแผลที่เท้า

Delbridge, Appleberg & Reeve (1993) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าการสูบบุหรี่ และการขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มอุบัติการณ์ของการเกิดแผลที่เท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการติดตามอุบัติการณ์ของการเกิดเส้นประสาทเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 231 ราย ตั้งแต่ยังไม่เกิดเส้นประสาทเสื่อมเป็นเวลา 4 ปี พบว่าผู้ป่วยเริ่มมีเส้นประสาทเสื่อมเกิดขึ้นร้อยละ 35

Giugliano et al. (1995) ศึกษาปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเร็วขึ้น ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี การสูบบุหรี่ระดับไขมันในเลือดสูง และภาวะความดันโลหิตสูง

ADA (1999) และ Mayfield (2003) ศึกษาการเกิดแผลที่เท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน พบว่ามีสาเหตุจากหลายปัจจัยด้วยกันและปัจจัยหนึ่งที่พบบ่อย คือ พยาธิสภาพของเส้นประสาท โดยมีความเชื่อมโยงกันระหว่าง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดกับการหายของแผลที่มีความพร้อมของเส้นประสาท และพบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในภาวะปกติหรือใกล้เคียงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันและรักษาแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

จากการได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีการสร้างพลัง ซึ่งมีผู้ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้กระบวนการสร้างพลังในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานไว้ ดังนี้

อูรา สุวรรณรักษ์ (2542) ได้ศึกษาการเพิ่มพลังอำนาจต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้แนวคิดการเพิ่มพลังอำนาจของ Gibson (1991) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของ Badura (social cognitive theory) (1986) และการให้คำปรึกษาทางสุขภาพ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบอย่างละเท่า ๆ กัน ควบคุมตัวแปรโดยจับคู่เพศ อายุ และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า ใช้เวลาในการทดลองโปรแกรม 12 สัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยเข้ากิจกรรมให้คำปรึกษารายบุคคล 1 ครั้ง เป็นรายกลุ่ม 2 ครั้ง แต่ละกิจกรรมห่างกัน 1 เดือน

ผลวิจัยพบว่า คะแนนการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองของกลุ่มทดลอง ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติกรดูแลสุขภาพตนเองดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และดีวก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการใช้แนวคิดการเพิ่มพลังอำนาจมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) ลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและลดลงวก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิไลวรรณ ยอดประสิทธิ์ (2542) ได้ศึกษา โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานไม่พึ่งอินซูลิน ใช้แนวคิดการสร้างพลังอำนาจร่วมกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของ Badura (self-efficacy theory) ใช้กระบวนการกลุ่ม และการเยี่ยมบ้าน จากกลุ่มตัวอย่าง 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน ใช้เวลาในการทดลอง 16 สัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมกิจกรรม 6 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมห่างกัน 2 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกรดูแลตนเองในแต่ละด้านของกลุ่มทดลอง ดีขึ้นวก่อนการทดลองในด้านกรรับประทานอาหารเช้า การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการมาตามนัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบและทดสอบหาความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมกรดูแลตนเองระหว่างผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมกรดูแลตนเองดีขึ้นวกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเข้าโปรแกรมทำให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรดูแลตนเอง

วัชรินทร์ หอมจันทร์ (2545) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างพลังต่อพฤติกรรมกรดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้แนวคิดการสร้างพลังร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองของ Badura (self-efficacy theory) ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างละเท่า ๆ กัน โดยใช้วิธี การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้เวลาในการทดลองโปรแกรม 8 สัปดาห์ พบว่า ความคาดหวังในความสามารถในตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกรดูแลตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ($r = .321$) และพบว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกรดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน กับพฤติกรรมกรดูแลตนเอง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานกับระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า พฤติกรรมกรดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่า การประเมินการพัฒนาพฤติกรรมกรดูแลตนเองของผู้ป่วยเร็วเกินไป จะทำให้เห็นผลไม่ชัดเจน ดังนั้นการจัดโปรแกรมการสร้างพลังจึงควรมีการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยให้ชัดเจน เพื่อจะได้เข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย

Anderson et.al. (1995) ได้ศึกษาผลของการเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างพลัง ต่อความสามารถตนเอง ทศนคติและการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานทั้งสิ้น 53

คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 22 คน กลุ่มควบคุม 23 คน และผู้ไม่สมัครใจว่าจะอยู่กลุ่มใดอีก 18 คน โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างพลังจะต้องร่วมกิจกรรม 6 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในเวลา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้น 4 ใน 8 ของระดับความสามารถ ตนเองและ 2 ใน 5 ของทัศนคติต่อโรคเบาหวานและมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของระดับ glycosylated hemoglobin เมื่อเปรียบเทียบกับในกลุ่มพบว่า มีการเพิ่มขึ้นในทุกระดับของความสามารถตนเอง และเพิ่มขึ้น 2 ใน 5 ระดับของทัศนคติและทุกคน มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรม การป้องกันและส่งเสริมการดูแลเท้าถูกต้องเหมาะสม รวมถึงมีพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดีขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในกลุ่มทดลอง ได้รับการพัฒนา ศักยภาพทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อดูแล เท้าอย่างถูกต้องเหมาะสมตามกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจที่กล่าวไว้ข้างต้น เพื่อให้ผู้สูงอายุ เกิดความตระหนักถึงอันตรายของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็น เวลานาน ๆ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้าให้ เหมาะสมขึ้น ส่วนการประเมินผลการเสริมสร้างพลังอำนาจในโครงการวิจัยนี้ผู้วิจัยจะใช้การ ประเมินทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ โดยแบบบันทึกความก้าวหน้าของสภาพเท้าและสมุดบันทึก ประจำตัวของผู้สูงอายุในการประเมินกระบวนการ และใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม การดูแลตนเอง ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรม การดูแลเท้าและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ในการประเมินผลลัพธ์ของการเสริมสร้างพลังอำนาจ และจาก การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศพบว่า มีการนำแนวคิดการ เสริมสร้างพลังอำนาจ มาใช้ในหลายตัวอย่าง โดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจได้มุ่งเน้นการ พัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกตัว บุคคล เกิดการพัฒนาศักยภาพในตนเอง เกิดความตระหนัก เข้าใจเหตุผล เกิดทักษะในการปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม และผลลัพธ์ของกระบวนการ คือ การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพในทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรคและวิถีชีวิตของผู้ป่วยที่เป็นอยู่

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) มาใช้กับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนา ศักยภาพของ ผู้สูงอายุให้เกิดความตระหนักรู้และมีพฤติกรรมสุขภาพเหมาะสม รู้สึกว่าตนเองมีพลังอำนาจใน การควบคุมการดำเนินชีวิตของตนเอง เกิดการยอมรับการเป็นเบาหวานและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยน พฤติกรรมและมีการตั้งเป้าหมายในการดูแลควบคุมน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรม การดูแลเท้า โดยมีขั้นตอนในกระบวนการดังนี้

1) การสร้างสัมพันธภาพ เพื่อผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรม มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน มีความอบอุ่นเอื้ออาทร สร้างความเป็นกันเอง เกิดความไว้วางใจ มีความเชื่อมั่นในความจริงใจและมีการติดต่อสื่อสารอย่างเปิดเผย

2) ประสพการณ์ ให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมได้สำรวจปัญหาสุขภาพของตนเองย้อนหลัง 3 เดือนที่ผ่านมา ในเรื่อง การควบคุมน้ำตาล น้ำหนักและความดันโลหิต รวมถึงเรื่องการดูแลเท้าด้วย

3) ระบุประสพการณ์ ให้ผู้สูงอายุเล่าถึงปัญหาของตนเอง ในเรื่องของ การควบคุมน้ำตาล น้ำหนัก และการดูแลเท้าว่าทำอะไร พบอุปสรรคอะไร และมีวิธีแก้ไขปัญหาอย่างไร โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อมูล เสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาหารือกับผู้สูงอายุคนอื่นๆ

4) การวิเคราะห์ ให้ผู้สูงอายุแต่ละคน หาวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตนเอง โดยให้ผู้ที่มีประสพการณ์ คล้าย ๆ กัน ช่วยกันเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติของตนเอง แล้วให้ผู้สูงอายุแต่ละคนตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับตนเอง

5) การวางแผน นำแนวทางที่ได้มากำหนดเป็นรูปแบบวิธีปฏิบัติ เป็นขั้นตอน เพื่อแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยผู้สูงอายุบันทึกแผนที่วางไว้ลงในสมุดประจำตัว

6) การลงมือปฏิบัติ ผู้สูงอายุลงมือปฏิบัติโดยอิสระตามที่ได้วางแผนไว้ ให้ผู้สูงอายุบันทึกสิ่งที่ได้รับจากการปฏิบัติทั้งข้อดีและอุปสรรคลงในสมุดประจำตัว เพื่อเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาแลกเปลี่ยนประสพการณ์ให้กลุ่มเพื่อนได้

7) การติดตามประเมินผล ผู้วิจัยมีการติดตามผลการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเป็นระยะ เพื่อกระตุ้นผู้สูงอายุให้มีกำลังใจและเป็นการเสริมสร้างอำนาจให้ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง

กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจในโปรแกรมการวิจัยนี้ ได้ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 10 - 15 คน ทำให้ทุกคนได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเกิดพลังในการเรียนรู้ เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของ ความเข้าใจ ทักษะคิด ความรู้สึกและทักษะต่อปัญหาทางสุขภาพของตนเองในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การกระทำเพื่อการเปลี่ยนแปลงเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อการศึกษาของผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามกระบวนการเรียนรู้ที่ดีย่อมสามารถยืดหยุ่นได้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงมีการสร้างสื่อที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และปรับระยะเวลาในการร่วมกิจกรรมให้สามารถยืดหยุ่นได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกในการเรียนรู้และเกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดวิจัย

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

โดยผ่านกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจตามแนวคิดของ Zimmerman (2000) ซึ่งมี 7 ขั้นตอนใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้

การเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ เกิดความเป็นกันเองโดยผู้วิจัยจัดกิจกรรม “ปฐมนิเทศเข้ากลุ่มสัมพันธ์” เข้าฟังบรรยาย การสาธิต และชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับความรู้ในการควบคุมเบาหวานและการดูแลเท้า ใช้เวลาประมาณ 1.30 ชั่วโมง

ขั้นที่ 2 ประสบการณ์ (experiencing) เพื่อให้ผู้สูงอายุได้สำรวจประเด็นปัญหาของตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานและการดูแลเท้า ย้อนหลังไป 3 เดือนที่ผ่านมา โดยหลังการปฐมนิเทศผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเข้ากิจกรรม “รำลึกย้อนหลัง” และบันทึกลงสมุดที่ผู้วิจัยแจกให้ ใช้เวลา 10 นาที

ขั้นที่ 3 ระบุประสบการณ์ (name experience) โดยเข้ากิจกรรม “เล่าความหลัง” ซึ่งเป็นกลุ่มย่อย 6 - 7 คน โดยเล่าประสบการณ์ของตนเองกับกลุ่มเพื่อน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (analysis) โดยผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรม “ค้นหาทางออก” โดยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิถีทางที่เหมาะสมเอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

ขั้นที่ 5 การวางแผน (planning) ให้ผู้สูงอายุเลือกวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมด้วยตัวเอง โดยบันทึกแนวทางและกิจกรรมการปฏิบัติตนในสมุดบันทึกที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ (doing) ผู้สูงอายุปฏิบัติตามที่ได้วางแผนเอาไว้ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้า และบันทึกข้อดีและอุปสรรคในการปฏิบัติหลังจากปฏิบัติตัวเป็นระยะ ลงในสมุดบันทึกที่ผู้วิจัยจัดให้ และผู้สูงอายุสามารถนำประสบการณ์นั้นมาแลกเปลี่ยนกับกลุ่มเพื่อนใช้เวลา 4 สัปดาห์

ขั้นที่ 7 การติดตามและประเมินผล (Evaluation) ผู้วิจัยติดตามผู้สูงอายุเป็นระยะ ๆ ดังนี้ 1) ในสัปดาห์ที่ 3 และ 6 ระหว่างผู้สูงอายุอยู่บ้าน ผู้วิจัยใช้การโทรศัพท์ทักเตือน 2) เมื่อผู้สูงอายุมาตามแพทย์นัดในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ผู้วิจัยตรวจประเมินสภาพเท้า และบันทึกการเปลี่ยนแปลงลงในแบบบันทึกความก้าวหน้า และ 3) ในสัปดาห์ที่ 12 สิ้นสุดโปรแกรมฯ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุทำแบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลเท้าและเจาะเลือดเพื่อประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือด

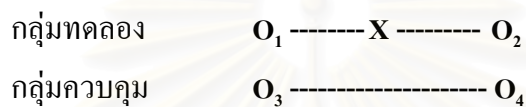
พฤติกรรมดูแล
สุขภาพเท้า

ระดับน้ำตาลในเลือด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research design) มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยใช้รูปแบบศึกษา 2 กลุ่มวัดก่อนและหลัง (The control- group pretest- posttest design) (Burns & Grove, 1997)



- X หมายถึง โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ
- O₁ หมายถึง การวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด(HbA_{1c}) ของกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
- O₂ หมายถึง การวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของ กลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
- O₃ หมายถึง การวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ
- O₄ หมายถึง การวัดพฤติกรรมการดูแลเท้า และการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของกลุ่มควบคุม หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานและมารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวานและคลินิก ประกันสุขภาพ (30 บาท) โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพथทหารเรือ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน เข้ารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน และคลินิกประกันสุขภาพ

โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพथ์ทหารเรือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย โดยการสุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. มีระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานนานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นมานานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มักมีอาการแสดงของความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายที่ไปเลี้ยงที่เท้า ทำให้เกิดแผลที่เท้าได้โดยไม่รู้ตัว (ADA, 1999)

2. ผลระดับน้ำตาลที่เกาะที่เม็ดเลือดแดง (HbA_{1c}) มากกว่า 7 เนื่องจากเป็นค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ส่งผลทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย และความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย (ADA, 2006)

3. มีผลการตรวจประเมินเท้า อยู่ในระดับที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องในการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าเท่านั้น ผู้ป่วยในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าได้ง่าย เพราะเส้นประสาทรับรู้ความรู้สึกส่วนปลายเสื่อม ทำให้รับรู้ความรู้สึก เจ็บ ร้อน เย็น ได้ลดลง เมื่อเกิดแผลหรือเหยียบของร้อน ผู้ป่วยจะรับรู้สึกรู้สึกเจ็บ ทำให้ขาดการดูแลเอาใจใส่แผล ส่งผลให้เกิดการลุกลามเป็นแผลใหญ่ขึ้นในที่สุด (Peters & Levery, 2001)

4. ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

ผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยนำมาเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จะต้องเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติทั้ง 4 ข้อ โดยไม่มีข้อบกพร่องในข้อใดข้อหนึ่ง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power of test) โดยกำหนดให้มีอำนาจทดสอบ 100 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 พบว่าต้องการกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 (Burn and Grove, 2002) แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวตามโค้งปกติ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย โดยจัดให้กลุ่มควบคุมจำนวน 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน ด้วยวิธีการจับคู่ ให้มีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่อง อายุ ประวัติการเกิดแผลที่เท้า การสูบบุหรี่ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างที่คลินิกเบาหวานจำนวน 24 ราย และคลินิกประกันสุขภาพ จำนวน 18 ราย รวมจำนวน 42 ราย

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ขอนหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และขออนุญาตผ่านไปยังผู้อำนวยการกองพยาบาล และหัวหน้าพยาบาลคลินิกประกันสุขภาพ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและขออนุญาตการใช้สถานที่เป็นส่วนสำคัญในการตรวจประเมินเท้าผู้สูงอายุ และการดำเนินกิจกรรมเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้สูงอายุ

2. ประสานงานกับหัวหน้าพยาบาลประจำคลินิก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์การตรวจประเมินเท้าแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการที่คลินิกประกันสุขภาพ โดยชี้แจงถึงประโยชน์และความสำคัญของการตรวจประเมินเท้า โดยให้บริการตรวจ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และผู้วิจัยทำการตรวจประเมินเท้าให้ผู้สูงอายุขณะรอรับการตรวจและหลังจากได้รับการตรวจจากแพทย์แล้ว

4. ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และได้รับความยินยอมโดยสมัครใจเป็นลายลักษณ์อักษร โดยรับทราบระยะเวลาที่มีส่วนร่วมในการวิจัยทั้งสิ้น 12 สัปดาห์

5. ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจับฉลากแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเพื่อป้องกันการมีปฏิสัมพันธ์ใด ๆ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มควบคุมให้มารับการตรวจรักษาตามปกติในวันอังคาร ส่วนกลุ่มทดลองมาเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในวันพุธ ของแต่ละเดือน

6. การกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมให้มีความใกล้เคียงกันมากที่สุดที่ละคู่ เป็นการป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น (Mann, 2001) ใช้วิธีการจับคู่ตัวแปรสำคัญ (matched Pair) ในด้านต่อไปนี้ (แสดงในภาคผนวก)

6.1 อายุ เนื่องจาก ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีอายุเดียวกันหรือมีความแตกต่างของอายุไม่เกิน 5 ปี จะมีผลต่อการรับรู้สัมผัส จากความเสื่อมของประสาทสัมผัสมากขึ้น ทำให้การรับรู้ส่วนปลายลดลง โดยมีการจำแนกประชากรผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่ม คือ อายุ 60 – 69 ปี เป็นผู้สูงอายุตอนต้น (young - old) อายุ 70 – 79 ปี เป็นผู้สูงอายุตอนกลาง (medium - old) และอายุ 80 ปีขึ้นไป เป็นผู้สูงอายุตอนปลาย (old – old , oldest - old) (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2545)

6.2 ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า เนื่องจากทุกครั้งที่เกิดแผลจะเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้ามากขึ้นทั้งจากคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และเกิดจากความตระหนักรู้ของตนเองว่า มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดแผลที่เท้าซ้ำ จึงทำให้มีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสม (สายฝน ม่วงคุ้ม, 2547) ดังนั้นจึงจำแนกเป็น เคยมีประสบการณ์เกิดแผลที่เท้าและไม่เคยมีประสบการณ์เกิดแผลที่เท้า

6.3 การสูบบุหรี่ เนื่องจากผลของการสูบบุหรี่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายตีบ มีผลต่อการเกิดแผลที่เท้า ดังนั้นจึงจำแนกเป็น สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่

7. เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ผู้ป่วยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เกิดภาวะแทรกซ้อนที่วิกฤตของโรคเบาหวานจนเป็นอุปสรรคในการให้ข้อมูล เช่น มีอาการของ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หายใจเหนื่อยหอบ หรือภาวะอื่น ๆ ที่แพทย์ไม่อนุญาตให้ทำกิจกรรม ผู้วิจัยจะมีการเข้าทำกิจกรรมตามปกติ แต่ไม่นำวัดผลการทดลอง และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการงดกิจกรรมดังกล่าว ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดกลุ่มตัวอย่างออก 2 ราย โดยในระหว่างการทดลองที่คลินิกประกันสุขภาพ มีผู้สูงอายุออกจากการทดลองดังนี้ 1) ผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มทดลอง 1 ราย ไม่สามารถมาตามวันที่พยาบาลนัดได้ 1 ครั้ง เพราะตรงกับวันพระ ผู้สูงอายุต้องไปถือศีลที่วัด ผู้วิจัยจึงคัดออกจากการทดลอง แต่ยังให้ผู้สูงอายุรายนี้เข้าร่วมกิจกรรมจนถึงสิ้นสุดโปรแกรม โดยไม่นำข้อมูลและผลการทดลองมาวัดผล 2) ผู้สูงอายุในกลุ่มควบคุม 1 ราย เสียชีวิตจากการติดเชื้อทางเดินหายใจ โดยผู้สูงอายุทั้ง 2 รายนี้ มีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกันในด้านอายุ เพศ ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการสูบบุหรี่ จึงไม่มีผลกระทบต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างและแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการวิจัย ซึ่งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบสิทธิการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการศึกษาได้ก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุด โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลหรือคำอธิบายใด ๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลอย่างไรต่อกลุ่มตัวอย่างและการได้รับการรักษาพยาบาลจากแพทย์และทีมสุขภาพ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (ดังแสดงในภาคผนวก)

สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายเพิ่มเติมให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทดลองว่าเป็นการทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลอีกแบบหนึ่ง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการดูแลตามปกติทุกประการจากพยาบาลประจำการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ชุด (แสดงในภาคผนวก) ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.1 แบบบันทึกการประเมินเท้า (Foot assessment) ของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากของ Diabetes Nursing Interest Group กล่าวไว้ใน Nurses Association of Ontario ปี ค.ศ. 1999 ซึ่งหัวข้อประเมินมี 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) ประวัติการเกิดแผลที่เท้า 2) ประเมินประสาทรับความรู้สึกโดยใช้ Semmes – Weinstein Monofilament ขนาด 5.07 ซึ่งเป็นไนลอนไฟเบอร์ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว ที่สามารถสร้างแรงกดได้คงที่ การทดสอบความสามารถในการรับ

ความรู้สึกรู้สึก และประเมินลักษณะของผิวหนัง 3) ประเมินการไหลเวียนเลือดที่เท้า 4) ประเมินทางกระดูกกล้ามเนื้อและรูปร่างเท้า และ 5) ประเมินรองเท้า

การให้คะแนนในแต่ละหัวข้อของเท้าข้างเดียวกันนำมารวมกัน และให้ความหมายดังนี้

คะแนนรวม 10	คะแนน หมายถึง	ความเสี่ยงเกิดแผลที่เท้าอยู่ในระดับ 0
คะแนนรวม 11 - 21	คะแนน หมายถึง	ความเสี่ยงเกิดแผลที่เท้าอยู่ในระดับ 1
คะแนนรวม 21- 40	คะแนน หมายถึง	ความเสี่ยงเกิดแผลที่เท้าอยู่ในระดับ 2
คะแนนรวม 40	คะแนน ขึ้นไป หมายถึง	ความเสี่ยงเกิดแผลที่เท้าอยู่ในระดับ 3

เมื่อได้คะแนนรวมแล้ว จะสามารถแปลผลแบ่งระดับความเสี่ยงการเกิดแผลออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ลักษณะของผู้ป่วย	การประเมินผล
0	ไม่เคยมีแผลหรือถูกตัดขามา ก่อนยังมีการรับรู้ความรู้สึก ในการป้องกันอันตราย	กลุ่มนี้เสี่ยงต่ำแต่มีโอกาสเปลี่ยนแปลง ไปเป็นความเสี่ยงสูงได้ควรให้ความรู้ ใน เรื่อง ภาวะแทรกซ้อนของ โรคเบาหวาน เลิกสูบบุหรี่
1	สูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย แต่ยังไม่มีความผิดปกติอื่น ๆ	กลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูง แต่ป้องกันได้ โดยเพิ่มความรู้ในการดูแลเท้า การใส่รองเท้า และการดูแลรักษาเท้าเบื้องต้นที่เหมาะสม
2	สูญเสียความรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย ร่วมกับ มีจุดรับน้ำหนักที่ผิดปกติ เช่น เท้าผิดปกติ การเคลื่อนไหว ข้อลดลง ตาปลา และ/หรือ มีการไหลเวียนโลหิตผิดปกติ	กลุ่มนี้เสี่ยงสูงมาก ต้องเพิ่มความเคร่งครัดในการดูแลเท้าและการบริหารเท้า ถ้ามี ABI < 0.5 ร่วมกับ อาการ/อาการแสดง ควรปรึกษาแพทย์ ศัลยกรรมหลอดเลือด
3	เคยมีประวัติเกิดแผลที่เท้ามาก่อน หรือ ถูกตัดเท้า หรือ มี Charcot's foot	กลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่สุดต่อการเกิดแผลซ้ำหรือถูกตัดเท้า ต้องเคร่งครัดในการดูแลเท้าและการสวมรองเท้าที่เหมาะสมตลอดเวลา

1.2 ไนลอนไฟเบอร์ที่เรียกว่า Semmes-Weinstein monofilament (SWMF) ขนาด 5.07 เป็นเครื่องมือในการประเมินประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายของเท้า ตามขนาดมาตรฐานที่ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งสามารถทำนายการเกิดแผลเรื้อรังที่เท้าได้แม่นยำ โดยใช้วิธีกดไนลอนนี้ลงบนผิวหนัง

ให้งอเป็นลักษณะ ตัว C เทียบเท่ากับน้ำหนักประมาณ 10 กรัม (Kamei et al., 2003) ใช้เวลาตะบน ผิวหนังนาน 1- 2 วินาทีแล้วค่อยยกขึ้น โดยทำการทดสอบเท้าตามตำแหน่ง ดังนี้ บนหลังเท้า 1 ตำแหน่ง บริเวณฝ่าเท้า 9 ตำแหน่ง แปลผลดังนี้ ถ้าตอบถูกทุกตำแหน่ง ให้ผลบวก (+) แสดงว่า รับความรู้สึกได้ แต่ถ้าตอบผิด 2 ครั้งในตำแหน่งเดิมให้ผลลบ (-) แสดงว่า สูญเสียความสามารถรับความรู้สึก การสูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย (loss of protective sensation) หมายถึงไม่สามารถรับรู้การตรวจโดย SWMF 5.07 (10 กรัม) ตั้งแต่ 1 ตำแหน่งขึ้นไป ใน 10 ตำแหน่ง

1.3 เครื่อง Doppler Ultrasound สำหรับวัดค่า Ankle brachial index ประเมินการไหลเวียน เลือดบริเวณอวัยวะส่วนปลายเท้า ใช้ในกรณีที่ซึ่งพกรที่เท้าเบาหรือคล้ำซึ่งพกรไม่ได้ โดยใช้ ร่วมกับเครื่องวัดความดันโลหิต เพื่อนำค่าที่ได้ไปคำนวณดัชนี Ankle brachial index ประเมินการไหลเวียนเลือดบริเวณอวัยวะส่วนปลายเท้า โดยมีวิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ย ABI ขาขาแต่ละข้าง โดยใช้ ค่าของความดันเลือดที่วัดจาก Ankle pressureหารด้วย Brachial pressure ค่าที่ได้นำมาแปลดังนี้

0.91 – 1.20	แสดงว่า	หลอดเลือดปกติ
0.60 – 0.90	แสดงว่า	มีความผิดปกติของหลอดเลือดปานกลาง เสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าปานกลางถึงมากทั้งนี้ต้องดูปัจจัยอื่นร่วมด้วย
0.00 - 0.59	แสดงว่า	มีความผิดปกติที่หลอดเลือดรุนแรง ส่งต่อ ศัลยแพทย์

1.4 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดตั้งโต๊ะแบบตัวเลข ที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงประจำปี โดยแผนกซ่อมบำรุงของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ใช้วัดความดันทั้งแขนและขาของผู้สูงอายุ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกรวมตัวอย่าง

1.1 เครื่องมือทดสอบการรับรู้ของเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral neuropathy) Semmes – Weinstein monofilament (SWMF) ขนาด 5.07 เครื่องมือนี้ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงจากผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจความรู้สึกสัมผัสด้วย monofilament จากบริษัท Aventis Pharma ประเทศไทย

1.2 เครื่อง Doppler Ultrasound สำหรับวัดค่า Ankle brachial Index: ABI ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจระบบการไหลเวียนโลหิต ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรง (calibration) จากบริษัท Hayashi Denki ประเทศญี่ปุ่น

1.3 เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดตั้งโต๊ะแบบตัวเลข ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงประจำปี (maintenance calibration) โดยแผนกซ่อมบำรุงของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ อาชีพ ระยะเวลาเป็นโรคเบาหวาน ข้อมูลที่เกี่ยวกับการใช้ยาโรคเบาหวาน (ชนิดของยา และจำนวนปีที่ใช้ยา) ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า (จำนวนที่ครั้ง) การเข้ารับการรักษาด้วยเรื่องแผลที่เท้าในโรงพยาบาล คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า ประวัติการสูบบุหรี่

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ครอบคลุมในเรื่อง การดูแลทำความสะอาดเท้า การสำรวจเท้า การป้องกันการเกิดแผล การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดส่วนปลาย วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดแผลที่เท้า และการบริหารเท้า จำนวน 20 ข้อ โดยให้ตอบตามความเป็นจริง การพิจารณาให้คะแนนการปฏิบัติ มีระดับคะแนน 3 ระดับ คือ ไม่เคยทำ (1) ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (2) ปฏิบัติเป็นประจำ (3) ถ้าคะแนนตั้งแต่ 52.01 ขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการดูแลสุขภาพเท้าอยู่ในเกณฑ์ดี ถ้าคะแนน 36.01- 52 หมายถึง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการดูแลสุขภาพเท้าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ถ้าคะแนนเฉลี่ย 20- 36 หมายถึง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการดูแลสุขภาพเท้าอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

ชุดที่ 3 ใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระดับน้ำตาลในเลือด ของรพ.สมเด็จพระปิยะเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ซึ่งมีเกณฑ์ประเมินดังนี้ ระดับฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะบนเม็ดเลือดแดงร้อยละ 4 - 6 แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับดี ระหว่างร้อยละ 6.1 – 7.0 แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับยอมรับได้ และมากกว่าร้อยละ 7 แสดงว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดระดับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา เนื้อหาความเหมาะสมและความครอบคลุม แล้วจึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (แสดงรายชื่อไว้ในภาคผนวก) ได้แก่

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคเบาหวาน	1 ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน	1 ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ	1 ท่าน
อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลเท้าและรองเท้าสำหรับผู้ป่วย	1 ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอายุรเวชกรรม	1 ท่าน

ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความตรงในเนื้อหา รูปแบบ และความเหมาะสมของการวัด รวมถึงความเหมาะสมทางด้านภาษา หลังจากผู้วิจัยนำแบบแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มาคำนวณหาดัชนีความ

ตรงตามเนื้อหาโดยถือเกณฑ์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาสูงกว่า .80 (Davis, 1992; Polit and Hungler, 1995; บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2547) ซึ่งได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .85 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

1) ปรับข้อความ “การประเมินการไหลเวียนที่เท้าด้วยตนเอง โดยคลำชีพจรที่หลังเท้า” ให้เป็นพฤติกรรมส่งเสริมการไหลเวียนโลหิตที่ผู้สูงอายุมักทำเป็นประจำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับเป็น “เมื่ออากาศเย็นท่านสวมถุงเท้าเพื่อให้เท้าอุ่น กับท่านนวดเท้า ฝ่าเท้า และน่องทั้ง 2 ข้าง”

2) รวมข้อ “วิธีการบริหารเท้าโดยการเขย่งเท้าและการยกเท้าขึ้น-ลง และวิธีการบริหารนิ้วเท้าโดยการฉีกกระดาษ” เป็น “ท่านบริหารเท้า ฝ่าเท้าและข้อเท้า อย่างน้อยวันละ 20 – 30 นาที”

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วทั้งฉบับ ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่ลักษณะที่คล้ายกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก กองอายุรเวชกรรม รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 30 ราย หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) โดยได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .85

ชุดที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัย แนวความคิดของ Zimmerman (2000) โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจตามแนวคิดของ Zimmerman (2000) ร่วมกับทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับกลไกการเกิดแผลที่เท้าจากโรคเบาหวาน การดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า ทั้งในประเทศและต่างประเทศศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลเท้าและป้องกันการเกิดแผลที่เท้าให้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

2. กำหนดเนื้อหากิจกรรมให้ครอบคลุมในเรื่อง โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ความสำคัญของการดูแลเท้า การปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผล

3. สร้างโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) มาเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับผู้สูงอายุที่เข้ามาใช้บริการที่คลินิกเบาหวาน โดยเพิ่มขั้นตอนในกระบวนการ

เสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman จากเดิม 5 ขั้นตอนมาเป็น 7 ขั้นตอนโดยเพิ่มขั้นการ สร้างสัมพันธภาพ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจของผู้สูงอายุกับทีมสุขภาพ และขั้นการติดตาม ประเมินผล เพื่อการติดตามการปฏิบัติของผู้สูงอายุอย่างเป็นขั้นตอนและอย่างเปิดเผยเป็นรูปธรรม ชัดเจนขึ้น โดยมีขั้นตอนทั้ง 7 ขั้นตอนนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ เป็นขั้นที่ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและยินดีเข้าร่วมกิจกรรม โดยผู้วิจัยแนะนำตนเองด้วยท่าทางยิ้มแย้ม อธิบาย วัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัยพร้อมทั้ง การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งการสร้างสัมพันธ์นี้จะทำให้ผู้สูงอายุเกิด ความไว้วางใจ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ของทีมสุขภาพ และมีการ ติดต่อสื่อสารกันอย่างเปิดเผย ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการเกิดทั้งความเชื่อมั่นและการเสริมสร้างพลัง

และก่อนเข้าสู่กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจขั้นที่ 2 ผู้วิจัยนำผู้สูงอายุ เข้ากลุ่มสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจด้านความรู้โดยทีมสุขภาพ ในเนื้อหาการสอนเรื่อง ความสำคัญการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การดูแลสุขภาพทั่วไป การบริโภคอาหารเฉพาะโรค การออกกำลังกาย การดูแลเท้าและการบริหารเท้า ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

ขั้นที่ 2 ประสบการณ์ ผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุกล่าวถึง การกระทำ ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือสิ่งที่เป็นประเด็นต่าง ๆ ของผู้สูงอายุที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเองในการควบคุม ภาวะน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้าที่ผ่านมาในอดีต โดยเปิดเผยประสบการณ์ของตนเองลงบันทึก ปัญหาของตนเอง เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจปัญหาสุขภาพของตนเอง และการรับรู้ถึงปัญหาตามความ เป็นจริงที่ผู้สูงอายุต้องการจะแก้ไข โดยใช้กิจกรรมรำลึกย้อนหลัง เพื่อให้ผู้สูงอายุทบทวนการ ควบคุมเบาหวาน ย้อนหลังไป 3 เดือนที่ผ่านมาของตนเอง และบันทึกตามความเป็นจริง ลงใน สมุดประจำตัวที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น

ขั้นที่ 3 ระบุประสบการณ์ ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุ กล่าวถึง ประสบการณ์เกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ เช่น อิทธิพลของปัญหาและสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับเบาหวานของ ตนเองว่ามีความสำคัญอย่างไร ส่งผลเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของตนเองอย่างไร ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุ เห็นปัญหาของตนเองได้เด่นชัดจากการได้พูดคุยกับเพื่อนที่มีปัญหาล้าย ๆ กัน การสะท้อน ความคิดออกมา จะทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขวางขึ้นและทำให้ผู้สูงอายุมองเห็นปัญหาสุขภาพของ ตนเองได้ชัดเจน โดยใช้กิจกรรม เล่าความหลัง โดยจัดให้มีการเข้ากลุ่ม ให้ผู้สูงอายุได้เล่า ประสบการณ์ในขั้นที่ 2 จากบันทึกของตนเองให้กับกลุ่มเพื่อนฟัง (กลุ่มละ 6 - 10 คน)

ขั้นที่ 4 วิเคราะห์สถานการณ์ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเข้ากลุ่มแบบการสนทนา โดย ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนข้อมูลด้านสุขภาพ (group facilitator) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมของแต่ละคน โดย ผ่านกิจกรรม ค้นหาทางออก ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเล่าวิธีการปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จในอดีตที่ผ่านมา

ในเรื่องการดูแลเท้าและการควบคุมน้ำตาลในเลือดแลกเปลี่ยนกับผู้สูงอายุคนอื่น ๆ ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจในปัญหาของตนเอง เกิดแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตนเองขึ้น

ขั้นที่ 5 การวางแผน ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุพิจารณาและตัดสินใจเลือกแนวทางการควบคุมโรคของตนเอง โดยให้ความอิสระในการเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับตนเอง ในเรื่อง การดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยบันทึกแผนการปฏิบัติลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีผู้วิจัย เป็นผู้ให้ข้อมูลด้านสุขภาพและให้กำลังใจ

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ ผู้สูงอายุปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยอิสระ ผู้ป่วยจะควบคุมกำกับตนเองในการทำกิจกรรมแต่ละวัน และประสบการณ์การดูแลสุขภาพที่พบ ทั้งในด้านดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง ให้ผู้สูงอายุจดบันทึกเก็บไว้ในสมุดบันทึกประจำตัว เพื่อเป็นข้อมูลในการพบกับกลุ่มเพื่อนในการพบครั้งต่อไป เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขสิ่งบกพร่องหรือเพื่อเสริมทักษะที่ดีแก่สมาชิกคนอื่น ๆ ในเรื่องพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและพฤติกรรมดูแลสุขภาพเท้าต่อไป ซึ่งการให้ผู้ป่วยมีอิสระในการปฏิบัติตนเองเพื่อดูแลสุขภาพตนเอง โดยมีเงื่อนไขในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะทำให้สร้างความเครียดแก่ผู้ป่วยน้อยลง รวมถึงถ้ามีการติดตาม ให้ความช่วยเหลือของทีมสุขภาพเป็นระยะ ๆ จะสร้างความอบอุ่นใจและเกิดกำลังใจกับผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 7 การติดตามประเมินผล ในระหว่างที่ผู้สูงอายุอยู่ที่บ้าน ผู้วิจัยจะติดตามการปฏิบัติของผู้สูงอายุ โดยการโทรศัพท์ถามในเรื่อง การปฏิบัติเป็นระยะๆ จะสร้างความอบอุ่นใจและเกิดกำลังใจกับผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น และทำแบบประเมินการเสริมพลังอำนาจในผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อนำมาเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้สูงอายุในคราวต่อไป และในสัปดาห์สุดท้ายสิ้นสุดโปรแกรม ฯ ผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาล HbA_{1c} และทำแบบประเมินพฤติกรรมดูแลเท้า พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณที่ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือตลอดการวิจัย และขอให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัว เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดต่อไป โดยผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพจะติดตามผลการประเมินเท้าอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 6 เดือนในรายที่มีภาวะเสี่ยง และทุก 1 ปี ในผู้สูงอายุที่ควบคุมเบาหวานปกติ

3.2 สื่อการเรียนรู้ในโปรแกรม ฯ ประกอบด้วย

1) วิดีทัศน์ เรื่อง การดูแลสุขภาพเท้า ซึ่งจัดทำโดยผู้วิจัย มีเนื้อหาครอบคลุมถึงอุบัติการณ์เกิดแผล สาเหตุการเกิดแผลที่เท้า การดูแลรักษาเท้า การตรวจเท้า และวิธีแก้ไขเบื้องต้น เมื่อเกิดความผิดปกติที่เท้า เนื้อเรื่องใช้เวลา 20 นาที โดยเริ่มจากการกำหนดเนื้อหาในวีดิทัศน์ให้ครอบคลุม เรียบเรียงเนื้อหา เขียนโครงเรื่องและบทสำหรับถ่ายทำ (vidio script) จัดเตรียมสถานที่ถ่ายทำและอุปกรณ์ประกอบฉาก ขออนุญาตหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย เริ่มบันทึกเทปเป็นตอน ๆ จัดเตรียมผู้บรรยาย ชักซ้อมเนื้อหาในบทบรรยาย เมื่อถ่ายทำเสร็จ

เรียบร้อย นำภาพมาตัดต่อให้เข้ากันอย่างสมบูรณ์ บรรยายภาพพร้อมบันทึกเสียงและดนตรีบรรเลงตามบท จนได้สื่อวีดิทัศน์ที่เสร็จสมบูรณ์

2) คู่มือการดูแลสุขภาพ 2 เล่ม จัดทำโดยสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน ได้แก่ คู่มือการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้เป็นเบาหวาน จำนวน 1 เล่ม และคู่มือการดูแลสุขภาพเท้าในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน อีก 1 เล่ม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำคู่มือการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจและบทวีดิทัศน์การดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา เนื้อหา ความเหมาะสมและความครอบคลุม แล้วจึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (แสดงรายชื่อไว้ในภาคผนวก) เพื่อตรวจสอบความตรงในเนื้อหา รูปแบบกิจกรรม และความเหมาะสมของเวลาในแต่ละกิจกรรม รวมถึงความเหมาะสมสอดคล้องทางด้านภาษา และหลังจากผู้วิจัยผ่านการตรวจสอบแก้ไขจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้นำมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยถือเกณฑ์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหามากกว่า .80 (Polit and Hungler, 1995 ; บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2547) ดังนี้

1.1 คู่มือการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1) ปรับระยะเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นให้เหมาะสม โดยกิจกรรมเสริมสร้างอำนาจในแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง

2) ปรับการประเมินผลในแต่ละขั้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์กิจกรรม และระยะเวลา โดยให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลให้มากยิ่งขึ้น

1.2 บทวีดิทัศน์การดูแลเท้า ได้ค่าดัชนีความตรงในเนื้อหา เท่ากับ .85 ผู้วิจัยนำวีดิทัศน์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโสตทัศนศึกษาที่มีความรู้ความชำนาญในการผลิตสื่อวีดิทัศน์ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของสื่อ ตลอดจนความถูกต้องในการเขียนบทวีดิทัศน์หลังจากปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องก่อนนำไปถ่ายทำจริง และหลังการถ่ายทำและตัดต่อวีดิทัศน์เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีประเด็นการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1) ปรับกิจกรรมบางกิจกรรมให้เหมาะสม เช่น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่กำลังทำแผล ไม่ควรเปิดเผยให้เห็นหน้าผู้ป่วย เพื่อเป็นการรักษาภาพลักษณ์และการพิทักษ์สิทธิให้ผู้ป่วย

2) ปรับความชัดเจน และปรับขนาดภาพให้เด่นชัดขึ้น และปรับเสียงให้เท่ากันในแต่ละฉาก รวมถึงการใช้ภาษาให้ถูกต้องและปรับเสียงให้ไพเราะยิ่งขึ้น

2. การทดสอบเครื่องมือ ผู้วิจัยนำวิธีที่ค้นมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มาทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ณ คลินิกผู้สูงอายุ กองอายุรเวชกรรม รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 10 คน เพื่อประเมินว่าเข้าใจเนื้อหา การลำดับเรื่อง ตลอดจนความชัดเจนของภาพและเสียง ก่อนนำมาใช้จริง ผลการทดสอบ ความเข้าใจในเนื้อหา และความพอใจในเรื่อง ภาพ เสียง และการบรรยายอยู่ในเกณฑ์ดี

ชุดที่ 4 เครื่องมือกำกับการทดลอง

4.1 แบบประเมินความก้าวหน้าการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (progress note) ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง มีจุดประสงค์เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพและลักษณะเท้าของผู้สูงอายุ ในเรื่องความสะอาดของผิวหนัง การตัดเล็บ การใช้รองเท้า และการประเมินชีพจรที่เท้า โดยผู้วิจัยจะตรวจประเมินเท้าของกลุ่มทดลองทุกเดือน (ตัวอย่างแสดงอยู่ในภาคผนวก)

4.2 สมุดประจำตัวผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้น และแจกให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองคนละ 1 เล่ม มีจุดประสงค์เพื่อติดตามการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลอง ในเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมน้ำหนัก และความดันโลหิต ตามขั้นตอนกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ในขั้นการลงมือปฏิบัติ ในขณะที่ผู้สูงอายุอยู่ที่บ้าน (ตัวอย่างแสดงอยู่ในภาคผนวก)

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาการดำเนินการทดลอง ระหว่าง เดือนเมษายน 2549 - เดือนสิงหาคม 2549 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ติดต่อขออนุญาตผู้อำนวยการกองอายุรเวชกรรมและหัวหน้าคลินิกเบาหวาน หัวหน้าคลินิกประกันสุขภาพ 30 บาท เพื่อชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตการใช้สถานที่เป็นสัดส่วนในการตรวจประเมินเท้าผู้สูงอายุ และผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับทีมผู้ให้ความรู้ในเรื่องอาหารเฉพาะโรค และการออกกำลังกายของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ซึ่งประกอบด้วย นักโภชนาการ 1 ท่าน และพยาบาลเวชศาสตร์การกีฬา 1 ท่าน มาประชุมเพื่อชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ของการวิจัย และกำหนดเนื้อหาการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองร่วมกัน

1.2 เตรียมตัวของผู้วิจัย โดยการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้ป่วยเบาหวาน ในที่นี้ผู้วิจัยได้เข้ารับฟังการประชุมวิชาการ เรื่อง diabetes nursing Management : Clinical Practice เมื่อ 22 มีนาคม 2548 ณ โรงพยาบาลรามาริบัติ และเข้าอบรมเชิง

ปฏิบัติการ เรื่อง Empowerment for foot care เมื่อ 19 พฤษภาคม 2549 ณ สถาบันราชประชาสมาสัย อ.พระประแดง จ. สมุทรปราการ นอกจากนี้ยังเป็นสมาชิกของสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน ได้รับวารสารความรู้วิชาการอย่างสม่ำเสมอ ส่วนเรื่องการตรวจประเมินเท้า ผู้วิจัยได้ฝึกเทคนิคการใช้ ไนลอนไฟเบอร์ (Semmes – Weinstein monofilament) กับพยาบาลผู้ชำนาญการ (APN) ด้านอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ ณ ห้องสอนแสดง คลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เมื่อ 29 มิ.ย. 48 ขณะฝึกประสบการณ์การพยาบาลผู้สูงอายุชั้นสูง 2

1.3 เตรียมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในฝ่ายการพยาบาลของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า มีบทบาทหน้าที่ในการช่วยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของงานวิจัย กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ทั้ง 3 ชุด จนผู้ช่วยวิจัยมีความเข้าใจตรงกันในทุกขั้นตอน โดยผู้วิจัยจะให้ผู้ช่วยวิจัยฝึกกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับผู้วิจัยจนสามารถได้ข้อมูลตรงกับผู้วิจัย จำนวน 3 ราย

2. ขั้นตอนการวิจัย

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่ 16 พฤษภาคม 2549 ถึง 2 สิงหาคม 2549 โดยใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับกลุ่มตัวอย่าง ณ คลินิกเบาหวาน และคลินิกประกันสุขภาพ (30 บาท) โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยวิจัยในการช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล 1 คน โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจทั้ง 7 ขั้นตอน มีดังนี้

ในสัปดาห์ที่ 1: เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 1 ขั้นที่ 1 - 5 ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ ผู้วิจัยได้แนะนำตนเองด้วยท่าทางยิ้มแย้ม อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง ในการเข้าร่วมการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง และแนะนำผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรู้จัก รวมถึงขอความร่วมมือให้ผู้สูงอายุทำแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมดูแลเท้าสุขภาพ และนัดวันเข้ากิจกรรมปฐมนิเทศและกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยขอเจาะเลือดเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง ใช้เวลาคนละประมาณ 10 นาที

การเข้ากิจกรรมเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งแรก ผู้วิจัยจัดให้มีการเข้ากิจกรรมปฐมนิเทศและกลุ่มสัมพันธ์ ด้วยบรรยากาศอบอุ่นเอื้ออาทร เป็นกันเอง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความไว้วางใจ มีความเชื่อมั่นในความจริงใจของทีมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยนักโภชนาการ พยาบาล (ผู้วิจัย) และพยาบาลเวชศาสตร์การกีฬา มีการติดต่อสื่อสารอย่างเปิดเผย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ การเสริมสร้างพลังอำนาจด้านความรู้ในเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างสนใจ เนื้อหาการสอนควรเป็นเรื่องที่เข้าใจได้ง่ายเหมาะกับผู้สูงอายุ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผู้วิจัยจัดให้

ในเรื่องของ การดูแลสุขภาพทั่วไป การแปลผลการตรวจน้ำตาลในเลือด การสาธิตการจัดเมนูอาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และการดูแลเท้าและการบริหารเท้า โดยผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุชมนิทรรศการหุ่นจำลองอาหาร 5 หมู่ อาหารทดแทน ชมวีดีทัศน์ แจกคู่มืออาหารเฉพาะโรค คู่มือการดูแลเท้า และสมุดประจำตัว คนละ 1 ชุด สาธิตการออกกำลังกาย การดูแลเท้าและการบริหารเท้า โดยใช้เวลาประมาณ 1 – 1.30 ชั่วโมง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัย พบว่า ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจและเข้าร่วมกิจกรรมจนครบเวลาทุกคน จากการสังเกตการมีปฏิสัมพันธ์และการแสดงออกของผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ทั้งในระหว่างการสาธิตการจัดเมนูอาหารแลกเปลี่ยนแลกเปลี่ยน การฟังบรรยายเรื่องการดูแลเท้า และการออกกำลังกาย พบว่าผู้สูงอายุทุกคนให้ความสนใจทุกกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยมีการซักถามปัญหาและการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และจำนวนของอาหารที่สามารถรับประทานได้ในแต่ละวัน และเมื่อเจ้าหน้าที่มีสุขภาพ เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้จัดเมนูอาหารของตนเอง 1 มื้อ ผู้สูงอายุหลายคนแสดงความกระตือรือร้นเข้าร่วมกิจกรรม การฟังบรรยายและการชมวีดีทัศน์เรื่องการดูแลเท้า ผู้สูงอายุเกือบทุกคนกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่า “แผลที่เกิดขึ้นมันน่ากลัวจังนะ” ในกิจกรรมการออกกำลังกายและการบริหารเท้า ผู้สูงอายุก็ให้ความสนใจเช่นกัน เมื่อเจ้าหน้าที่เสนอให้มีการแสดงท่ากายบริหารตามไปพร้อม ๆ กัน ผู้สูงอายุทุกคนก็ร่วมกันทำตามโดยพร้อมเพรียงกัน และเมื่อเสร็จกิจกรรมปฐมนิเทศและกลุ่มสัมพันธ์แล้ว มีผู้สูงอายุบางท่านบอกว่า “น่าจะมีแบบนี้บ่อย ๆ นะหนู”

ขั้นที่ 2 ประสบการณ์ (experiencing) ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุทบทวนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลควบคุมเบาหวานด้านปัญหาอุปสรรคย้อนหลังไป 3 เดือนที่ผ่านมาของตนเอง และบันทึกตามความเป็นจริงและเป็นรูปธรรมให้มากที่สุด ในสมุดประจำตัวที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยเข้ากิจกรรมรำลึกความหลัง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการเข้ากลุ่ม ในขั้นถัดไป

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเข้ากิจกรรม “รำลึกความหลัง” เพื่อทบทวนน้ำหนัก ระดับน้ำตาลในเลือด และลักษณะสภาพเท้าของตนเอง ย้อนหลังไป 2- 3 เดือนที่ผ่านมา โดยให้บันทึกลงในสมุดประจำตัวผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยแจกให้ และในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยช่วยจดบันทึกผลของผู้สูงอายุทุกรายไว้เป็นข้อมูลวิจัยด้วย ซึ่งพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลเท้าไม่ดีนัก เช่น ไม่เคยได้รับการตรวจประเมินเท้าประจำปี ยังคงสวมรองเท้าแบบใช้นิ้วคีบ ไม่เคยมีการบริหารเท้า ในส่วนของผลระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า ผู้สูงอายุทุกคนมีผลระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) มากกว่า 7 ซึ่งมากกว่าปกติ และพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ และที่มีประสบการณ์คล้ายกันในเรื่องการใช้ยาและการมานัดแพทย์ คือ มาตามนัดสม่ำเสมอ รับประทานยาครบ ไม่เคยขาดยา

ขั้นที่ 3 ระบุประสบการณ์ (name experience) ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุระบุอิทธิพลปัญหาของตนเองได้ว่ามีความสำคัญอย่างไร และคิดใคร่ครวญว่าอะไรคืออิทธิพลที่มีต่อปัญหา อะไรคือปัจจัยสาเหตุ การเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ กับวิถีชีวิตของตนเอง สามารถระบุประสบการณ์เพื่อมาแลกเปลี่ยน

ความคิดเห็น ความรู้สึก และระบุประสบการณ์ดังกล่าวกับผู้อื่นได้ รวมถึงระบุความเชื่อมโยงของประสบการณ์กับชีวิตตนเอง โดยผู้วิจัยจะจัดกิจกรรม เล่าความหลัง โดยให้ผู้สูงอายุให้มีการเข้ากลุ่ม และให้ผู้สูงอายุเล่าประสบการณ์สุขภาพจากบันทึกของตนเองให้กับกลุ่มเพื่อนฟัง (แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 6 - 7 คน) ใช้เวลาประมาณคนละ 10 นาที

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยพบให้ผู้สูงอายุที่เข้ากิจกรรม “เล่าความหลัง” เล่าถึงปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี และเล่าถึงการดูแลเท้าของตนเองว่าเป็นเพราะอะไร แล้วคิดอย่างไร โดยเริ่มจากผู้สูงอายุที่มีความพร้อมเป็นผู้เล่าก่อน ซึ่งพบว่าปัจจัยสาเหตุที่พบบ่อยของเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด เป็นเพราะผู้สูงอายุควบคุมอาหารไม่สม่ำเสมอ ออกกำลังกายน้อยเกินไป เพราะเข้าใจว่า การทำงานบ้านก็เป็นการออกกำลังกายแล้ว ในเรื่องการใส่ยา พบว่า ทุกคนมีการใส่ยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไม่เคยขาดยา ในเรื่องการดูแลเท้า พบว่า ส่วนใหญ่เข้าใจว่าอาการชาที่เท้าเกิดจากเลือดไหลเวียนไม่สะดวก จึงใช้การนวดเท้า แช่น้ำอุ่น ประคบสมุนไพร แต่ไม่เคยใช้การบริหารเท้าอย่างที่ได้รับความรู้ในกิจกรรมปฐมนิเทศมาก่อน

ปัญหาอุปสรรคที่ผู้วิจัยพบในขั้นตอนนี้ คือ การควบคุมเวลาในการเล่าประสบการณ์ของแต่ละคน ซึ่งมีผู้สูงอายุหลายรายมีประสบการณ์มาก ก็จะเล่าถึงเหตุการณ์ที่ผ่านมานานกว่าคนอื่น จนทำให้ผู้วิจัยต้องพูดเตือนอย่างสุภาพ ให้เล่าให้กระชับขึ้น ทั้งนี้ไม่ได้ทำให้เสียบรรยากาศในการร่วมกิจกรรมแต่อย่างใด

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ คิดแยกองค์ประกอบของประสบการณ์ในการแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยมีบุคคลที่มีประสบการณ์ คล้าย ๆ กัน ช่วยกันเสนอแนะแนวทางตามวิธีที่ตนเองเคยปฏิบัติมา โดยผู้สูงอายุจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับตนเอง ขั้นตอนนี้ทำหลังจากเสร็จจากขั้นที่ 3 หลังจากนั้นผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุทำ กิจกรรมค้นหาทางออก โดยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุร่วมกันคิดวิเคราะห์ ช่วยกันเสนอแนะทางการแก้ไขจากประสบการณ์ โดยมีผู้วิจัยให้ข้อมูลที่เหมาะสมถูกต้อง จะทำให้บรรยากาศการเข้าร่วมกลุ่มอบอุ่น และเอื้ออาทร เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจขึ้นในตัวผู้สูงอายุแต่ละคนนั่นเอง ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยตั้งประเด็นคำถามกับผู้สูงอายุว่า “หากต้องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี ควรทำอย่างไร” และ “หากต้องการดูแลเท้าไม่ให้เกิดแผลที่เท้า ควรทำอย่างไร” โดยผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นทีละคน ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยช่วยจดบันทึกข้อคิดเห็นของผู้สูงอายุแต่ละรายไว้เป็นข้อมูลวิจัยด้วย และเมื่อผู้สูงอายุคนสุดท้ายพูดจบ ผู้วิจัยรวบรวมสรุปประเด็นคำตอบสำคัญ ๆ ของผู้สูงอายุว่ามีอะไรบ้าง โดยย้ำกับผู้สูงอายุว่า “วิธีการแก้ปัญหาสุขภาพที่ดีที่สุด ไม่จำเป็นต้องเหมือนหรือต่างกันจากผู้อื่น ที่สำคัญ คือ ต้องเหมาะสมกับเรา”

ขั้นที่ 5 การวางแผน (planning) ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุนำแนวทางที่ได้จากขั้นที่ 4 มากำหนดรูปแบบวิธีปฏิบัติ เป็นขั้นตอน เพื่อแก้ไขภาวะสุขภาพของตนเอง โดยหลังจากทำกิจกรรม ค้นหา

ทางออกเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุเลือกรูปแบบวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตัวเองที่สุด และลงบันทึกลงในสมุดประจำตัว เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนต่อไป

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุตั้งเป้าหมายของการควบคุมระดับน้ำตาลและการดูแลเท้า ในอีก 1 เดือนข้างหน้า ผู้สูงอายุต้องการวางเป้าหมายว่า จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดประมาณเท่าไร และตั้งเป้าหมายของลักษณะเท้าของตนเองไว้ โดยให้ผู้สูงอายุจดบันทึกการวางแผนของตนเองไว้ในสมุดประจำตัวผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดเลือกลงแผนให้ตนเองสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ลดลงกว่าเดิม และจะดูแลเท้าตนเองให้มีลักษณะดีขึ้นในเรื่องของความสะอาดของผิวหนังและเล็บ และจะดูแลไม่ให้เกิดแผลที่เท้าด้วย

ในสัปดาห์ที่ 2 – 4

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติ (doing) ผู้สูงอายุลงปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ได้วางแผนเอาไว้ เมื่อกลับไปอยู่บ้าน โดยให้ผู้สูงอายุบันทึกข้อดีและอุปสรรคในการปฏิบัติที่เกิดขึ้นหลังจากการลงมือปฏิบัติไว้เพื่อเป็นข้อมูลในการนำมาเข้ากลุ่มกับเพื่อนในครั้งต่อไป ซึ่งในการเข้ากลุ่มครั้งต่อไป ได้ให้ผู้สูงอายุสามารถแบ่งปัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กลุ่มเพื่อนได้

ในสัปดาห์ที่ 4: ตรงกับวันแพทย์นัดตรวจ

ผู้วิจัยให้การเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 2 โดยให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นที่ 2 – 5 และก่อนที่จะให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ผู้วิจัยจะทำการตรวจเท้าให้ผู้สูงอายุและลงบันทึกลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าการดูแลเท้า ซึ่งพบว่า ในสัปดาห์นี้สภาพเท้าของผู้สูงอายุทุกคนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น รวมถึงการสวมรองเท้าที่เหมาะสม ซึ่งไม่พบว่าผู้สูงอายุสวมรองเท้าแตะแบบคิบบมาเลย จากการสอบถาม พบว่า ผู้สูงอายุทุกคนกลัวจะเกิดแผลที่เท้าเหมือนในภาพ ประกอบการบรรยายและจากการชมวิดีโอทัศนในเดือนที่ผ่านมา และอีกสิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยพบในสัปดาห์ที่ 4 นี้ คือ ผู้สูงอายุหลายรายที่จับกลุ่มคุยกันเองอย่างคุ้นเคย พูดคุยถึงเรื่องการนำสิ่งที่ได้จากกิจกรรมปฐมนิเทศไปใช้ ว่าใครได้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร และเมื่อผู้สูงอายุมารับผู้วิจัยก็นำเข้ากิจกรรมต่างตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นประสบการณ์ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุนำเสนอผลของน้ำหนักตัว ระดับน้ำตาลในเลือด และผลการตรวจเท้าในเดือนที่ผ่านมาเปรียบเทียบกับผลของเดือนนี้ โดยผู้วิจัยจะให้ผู้ช่วยวิจัยช่วยจดบันทึกผลของผู้สูงอายุทุกรายไว้เป็นข้อมูลวิจัย ซึ่งพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการพัฒนาการดูแลเท้าในทิศทางที่ดีขึ้นทุกคน ผู้วิจัยจะให้คำชมเชยและยกตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีการปฏิบัติตัวได้ดีเยี่ยมให้กับกลุ่มรับทราบ เพื่อเป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเองและสร้างกำลังใจในการรักษาสุขภาพเท้าต่อไป สำหรับในรายอื่นที่ยังปฏิบัติได้ถูกต้องด้านใดด้านหนึ่งผู้วิจัยก็จะให้กำลังใจและให้ทำต่อไป

ขั้นระบุประสบการณ์ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุนั่งเรียงกันเป็นวงกลมและให้ผู้สูงอายุเล่าประสบการณ์การดูแลเท้าและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งในด้านการควบคุมอาหาร การใช้

ยา การออกกำลังกาย ซึ่งพบว่าในสัปดาห์ที่ 4 นี้ ผู้สูงอายุมีความคุ้นเคยกันมากขึ้น ไม่เงินอายุต่อการ พุดต่อหน้าคนหมู่มาก ทำให้ขั้นตอนการเล่าประสบการณ์นี้ ใช้เวลาไปมากเกิน 2 ชั่วโมง โดยพบว่า ในเรื่องการดูแลเท้าผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ ได้นำวิธีการปฏิบัติที่ได้รับจากกิจกรรมการปฐมนิเทศไป ใช้ได้อย่างถูกต้อง เช่น การทำความสะอาดเท้าและเช็ดให้แห้งทั่วทั้งเท้า การตัดเล็บเท้าอย่างถูกต้อง การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า โดยพบว่า ผู้สูงอายุทุกคนไม่มีแผลที่เท้าเลย ในเรื่องการควบคุม อาหาร พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสจัด ไขมันสูง โดยเปลี่ยนมารับประทาน อาหารที่มีกากใยมากขึ้น เช่น ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ผักและผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด และมีผู้สูงอายุ รายหนึ่งบอกว่า “ฉันลองเอาน้ำเต้าหู้มาทำแกงเผ็ดอย่างที่หมอบอก ฉันว่ามันก็อร่อยดีนะ ฉันชอบ”

ขั้นวิเคราะห์ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยตั้งประเด็นคำถามให้ผู้สูงอายุแสดงความคิดเห็นว่า การ อยู่กับเบาหวานให้สบาย ควรทำอย่างไร ซึ่งผู้สูงอายุแสดงข้อคิดเห็นพอสรุปได้ดังนี้ การควบคุม อาหารที่ไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ (ผู้สูงอายุใช้คำว่า อาการวูบ) โดยลดปริมาณอาหารที่ไม่ เหมาะสม ประเภทขนมหวาน ผลไม้รสหวานจัด อาหารกระป๋อง ลงทีละน้อย รับประทานอาหารให้ ตรงเวลา ออกกำลังกายแต่พอเหมาะ ควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่มขึ้น ถ้าสามารถลดได้ยิ่งดีทำให้ คล่องตัวขึ้น

ขั้นการวางแผน ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายுவางเป้าหมายการควบคุมน้ำตาลในเลือด น้ำหนักและ การดูแลเท้า ในอีก 2 เดือนข้างหน้าว่าเป็นอย่างไร พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความมั่นใจตนเองมาก ขึ้นในการวางแผนการปฏิบัติตัว โดยพบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดคาดว่าตนเองสามารถลดน้ำหนัก ตัวเองได้ 1 กิโลกรัม และเกือบทั้งหมดคาดว่าลักษณะเท้าของตนเองจะดีขึ้นว่า 1 เดือนที่ผ่านมา อย่างแน่นอน โดยเฉพาะทุกคนคาดว่าตนเองจะเกิดแผลที่เท้าในอีก 2 เดือนข้างหน้า

ในสัปดาห์ที่ 4 – 12

ขั้นการปฏิบัติ หลังจากการเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 2 เสร็จสิ้นแล้วผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ กลับบ้านไปปฏิบัติตัว ต่อไป จนถึงสัปดาห์ที่ 12

และในระหว่างสัปดาห์ที่ 1 – 12 นี้ผู้วิจัยจะมีการติดตามประเมินผลดังนี้

ขั้นที่ 7 ประเมินผล ผู้วิจัยจะติดตามผลการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเป็นระยะ ๆ เพื่อ กระตุ้นผู้สูงอายุให้มีกำลังใจและเป็นการเสริมสร้างอำนาจให้ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งการ ติดตามและประเมินผลดังนี้

7.1 ในระหว่างที่ผู้สูงอายุอยู่ที่บ้าน ผู้วิจัยกระตุ้นผู้สูงอายุโดยการโทรศัพท์ถาม ปัญหาในการปฏิบัติตัวเป็นระยะ ๆ ในสัปดาห์ที่ 3 และ 6 เพื่อสร้างความอบอุ่นใจสนับสนุนให้ กำลังใจเพื่อให้เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจในตัวผู้สูงอายุ

7.2 เมื่อผู้สูงอายุมาตามแพทย์นัด ผู้วิจัยจะประเมินผลการดูแลเท้า โดยใช้แบบ ประเมินความก้าวหน้าของการดูแลเท้า และสมุดบันทึกประจำตัวของผู้ป่วย ในสัปดาห์ที่ 4 และ 12

7.3 ในสัปดาห์ที่ 12 สิ้นสุดโปรแกรม ฯ ผู้วิจัยจะตรวจประเมินสภาพเท้าและเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาล HbA_{1c} ให้ผู้สูงอายุ และให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุ ในเรื่องพฤติกรรมการดูแลเท้า ผู้วิจัยกล่าวคำขอบคุณผู้สูงอายุที่ให้ความร่วมมือด้วยดีตลอดการวิจัย และขอให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัว เพื่อควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดแผลที่เท้า ต่อไป

โดยสรุปการดำเนินการในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยประสบปัญหาอุปสรรคเพียง 1 เรื่องใหญ่ ๆ คือ เวลาในการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ ขณะทำกิจกรรม “เล่าความหลัง” คือ ผู้สูงอายุบางรายใช้เวลาในการเล่าประสบการณ์ของตนเองมากเกินไป ทำให้เวลาในการทำกิจกรรมนี้เกินจากที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีพูดเตือน โดยบอกให้ผู้สูงอายุคนนั้นให้พูดให้กระชับขึ้น เลือกแต่ประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับเบาหวานและการดูแลเท้า แต่ไม่ได้ทำให้บรรยากาศในการเข้ากลุ่มเสียไป

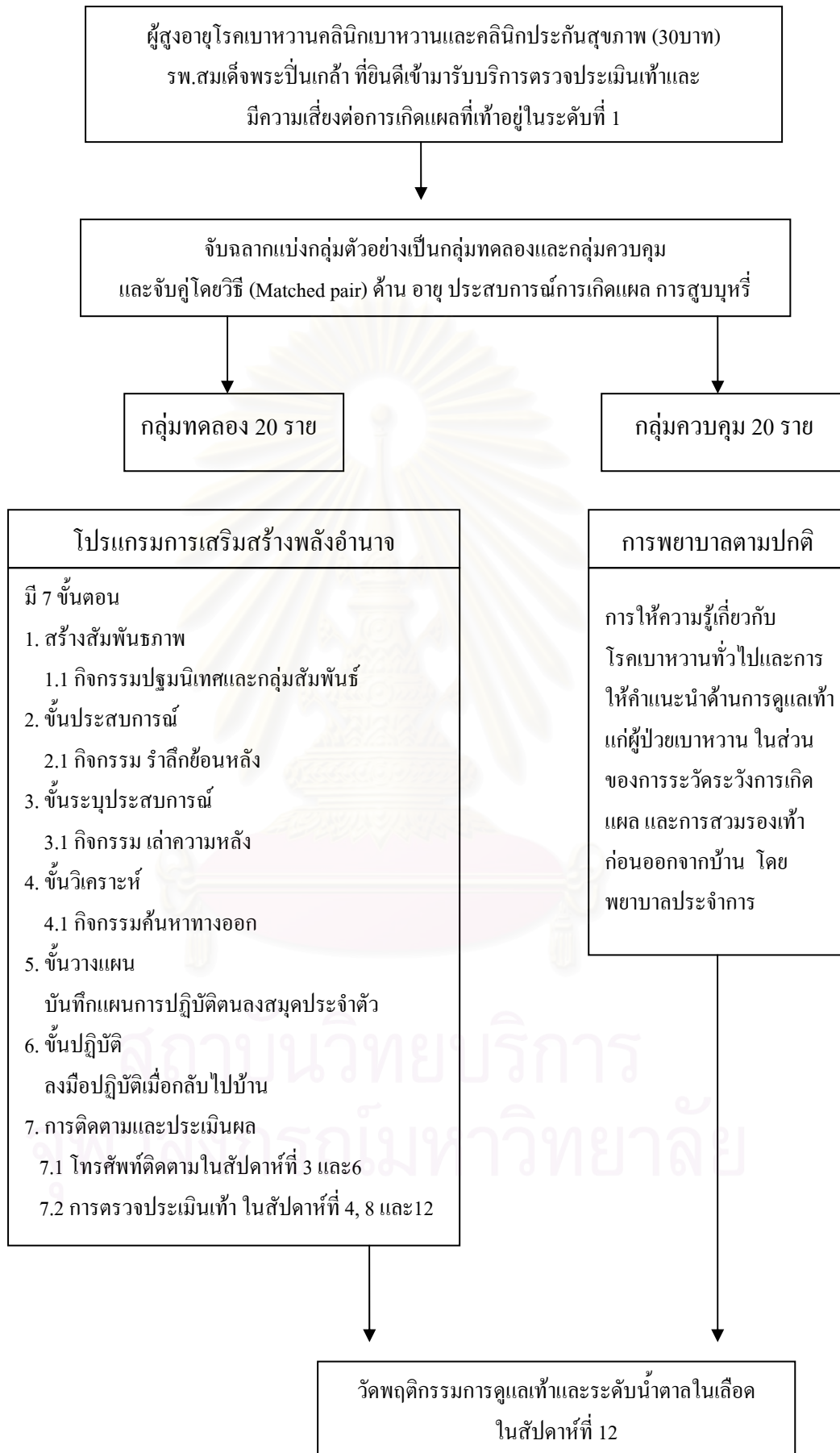
กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า และเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลก่อนการทดลอง ในเดือน พฤษภาคม ตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ให้กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ จากพยาบาลประจำการ และในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้า เจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลหลังการทดลอง และการตรวจเท้า โดยในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยไม่พบปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมการวิจัย และได้รับความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีการทางสถิติ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยสถิติโปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for Social Science (SPSS for Window Version 11) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญ เท่ากับ $p < .01$

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Dependent t – test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลโดยปกติ โดยใช้สถิติ Independent t – test



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอใน 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ประสบการณ์การได้รับความรู้/คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (N=20, N=20)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และข้อมูลสุขภาพ เกี่ยวกับ ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ประสบการณ์การได้รับความรู้ / คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n = 20)		กลุ่มทดลอง (n = 20)		รวม (n = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	5	25	6	30	11	27.5
หญิง	15	75	14	70	29	72.5
อายุ						
60 – 69 ปี	17	85	16	80	33	82.5
70 – 79 ปี	3	15	4	20	7	17.5
80 ปีขึ้นไป	0	0	0	0	0	0
สถานภาพสมรส						
โสด	1	5	5	25	6	15
สมรส / คู่ชีวิตยังมีชีวิตอยู่	11	55	12	60	23	57.5
ม่าย / หย่า	3	15	1	5	4	10
สมรส / คู่สมรสเสียชีวิตแล้ว	4	20	3	15	7	17.5
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	6	30	2	10	8	20
ระดับประถมศึกษา	8	40	10	50	18	45
ระดับมัธยมศึกษา	5	25	3	15	8	20
ระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส.	1	5	0	0	1	2.5
ปริญญาตรีขึ้นไป	0	0	5	25	5	12.5

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n = 20)		กลุ่มทดลอง (n = 20)		รวม (n = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ						
รับจ้าง	3	15	3	15	6	15
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3	15	4	20	7	17.5
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	14	70	13	65	26	67.5
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)						
น้อยกว่า 1,000	6	30	4	20	10	25
1,000 – 2,000	2	10	0	0	2	5
2,001 – 4,000	6	30	8	40	14	35
4,000 บาทขึ้นไป	6	30	8	40	14	35

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่คัดเลือกนั้น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.5) มีอายุอยู่ในช่วง 60 – 69 ปี (ร้อยละ 82.5) โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 62.5 ปี และโดยสัดส่วนเกือบครึ่งของผู้สูงอายุในกลุ่มนี้ (ร้อยละ 45) เป็นผู้ที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.5 ยังอาศัยอยู่กับคู่สมรส การประกอบอาชีพของผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.5) ไม่ได้ประกอบอาชีพ และร้อยละ 35 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 4,000 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภาวะสุขภาพ

ข้อมูล ภาวะสุขภาพ	กลุ่มควบคุม (n = 20)		กลุ่มทดลอง (n = 20)		รวม (n = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการป่วยเป็นเบาหวาน						
10 – 15 ปี	18	90	14	70	32	80
16 – 20 ปี	1	5	4	20	5	12.5
20 ปีขึ้นไป	1	5	2	10	3	7.5
ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า						
เคย	7	35	11	55	18	45
ไม่เคย	13	65	9	45	22	55
การสูบบุหรี่						
สูบ	2	10	2	10	4	10
ไม่สูบบุหรี่	18	90	18	90	36	90
การได้รับความรู้/ คำแนะนำในการดูแลเท้า						
เคย	4	20	0	0	4	10
ไม่เคย	16	80	20	100	36	90
การออกกำลังกาย						
เคย	7	35	5	25	12	30
ไม่เคย	13	65	15	75	28	70

จากข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มนี้ ร้อยละ 80 เป็นผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ตั้งแต่ 10 – 15 ปี นับตั้งแต่การได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์ครั้งแรก โดยมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานสูงสุด คือ 29 ปี และมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานเฉลี่ย 12.8 ปี มีสัดส่วนเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45) เป็นผู้มีประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้าโดยไม่ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90) เป็นผู้ที่ไม่สูบบุหรี่และไม่เคยได้รับความรู้หรือคำแนะนำการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพในขณะที่มารับบริการทางการแพทย์มาก่อน

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ
โรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลัง
อำนาจ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของ
ผู้สูงอายุโรคเบาหวานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และกลุ่มที่ได้รับการ
พยาบาลตามปกติ (N=20, N=20)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการ
ใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการดูแลเท้า	\bar{X}	ระดับคะแนน	SD	t	df	p- value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	1.93	ปานกลาง	0.240	0.40	38	.692
กลุ่มควบคุม	1.96	ปานกลาง	0.193			
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	2.68	สูง	0.044	16.439	38	.000
กลุ่มควบคุม	1.97	ปานกลาง	0.075			

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแล
เท้ากลุ่มทดลองหลังการทดลอง เท่ากับ 2.68 ซึ่งอยู่ในระดับคะแนนสูง และกลุ่มควบคุมหลังการ
ทดลอง เท่ากับ 1.97 ซึ่งอยู่ในระดับคะแนนปานกลาง และพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการ
ดูแลเท้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือด	\bar{X}	ระดับคะแนน	SD	t	df	p- value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	8.02	สูง	1.107	.509	38	.357
กลุ่มควบคุม	7.86	สูง	0.831			
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	7.52	สูง	0.711	1.513	38	.068
กลุ่มควบคุม	7.89	สูง	0.853			

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ลดลงกว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมการดูแลเท้า	\bar{X}	ระดับคะแนน	SD	t	df	p- value
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	1.93	ปานกลาง	0.240			
หลังการทดลอง	2.68	สูง	0.044	13.51	19	.000
กลุ่มควบคุม						
ก่อนการทดลอง	1.96	ปานกลาง	0.192			
หลังการทดลอง	1.97	ปานกลาง	0.187	1.22	19	.167

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้ากลุ่มทดลองสูงกว่าหลังการทดลอง และพบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้ากลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด(HbA_{1c}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือด	\bar{X}	ระดับคะแนน	SD	t	df	p- value
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	8.01	สูง	1.107			
หลังการทดลอง	7.52	สูง	0.711	3.33	19	.003
กลุ่มควบคุม						
ก่อนการทดลอง	7.86	สูง	0.827			
หลังการทดลอง	7.89	สูง	0.853	1.19	19	.256

จากตารางที่ 6 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองแตกต่างกันกับค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองกับค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง จำแนกตามรายด้านของพฤติกรรมการดูแลเท้าและภาพรวม (N=20)

กลุ่มการทดลอง	\bar{X}	SD	ผลต่าง		t	df	p - value
			Mean	SD			
การดูแลรักษาความสะอาดของผิวหนัง							
หลังทดลอง	8.4	.510	3.5	1.50	10.559	19	.000
ก่อนทดลอง	4.9	1.552					
การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า							
หลังทดลอง	19.1	1.020	4.1	1.94	9.432	19	.000
ก่อนทดลอง	15.0	1.521					
การตรวจค้นหาความผิดปกติ							
หลังทดลอง	5.7	0.470	2.3	1.63	6.443	19	.000
ก่อนทดลอง	3.3	1.531					
การส่งเสริมการไหลเวียนโลหิต							
หลังทดลอง	9.7	.047	1.1	1.46	3.520	19	.002
ก่อนทดลอง	8.5	1.431					
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น							
หลังทดลอง	7.7	0.864	2.4	1.27	8.430	19	.000
ก่อนทดลอง	5.3	0.801					
การบริหารเท้า							
หลังทดลอง	3.0	.000	1.4	0.82	7.628	19	.000
ก่อนทดลอง	1.6	0.820					
พฤติกรรมการดูแลเท้าโดยรวม							
หลังทดลอง	2.6	.043	.7	0.24	13.515	19	.000
ก่อนทดลอง	1.9	.240					

จากตารางที่ 7 พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการดูแลเท้าหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายด้านของพฤติกรรมการดูแลเท้า พบว่ามีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ารายด้านเพิ่มขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้า ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม จำแนกตามรายด้านของพฤติกรรมการดูแลเท้าและภาพรวม (N=20)

กลุ่มการควบคุม	X	SD	ผลต่าง		t	df	p - value
			Mean	SD			
การดูแลรักษาความสะอาดของผิวหนัง							
หลังทดลอง	6.0	1.77	-.25	.550	-2.032	19	.056
ก่อนทดลอง	6.25	1.65					
การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า							
หลังทดลอง	14.1	2.07	.40	1.095	1.633	19	.119
ก่อนทดลอง	13.7	2.43					
การตรวจค้นหาความผิดปกติ							
หลังทดลอง	3.6	1.38	.15	.366	1.831	19	.083
ก่อนทดลอง	3.5	1.50					
การส่งเสริมการไหลเวียนโลหิต							
หลังทดลอง	8.5	1.50	.05	.510	.438	19	.666
ก่อนทดลอง	8.4	1.70					
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น							
หลังทดลอง	5.4	1.50	-.05	.226	-1.00	19	.330
ก่อนทดลอง	5.5	1.43					
การบริหารเท้า							
หลังทดลอง	1.8	.76	-.050	.226	-1.00	19	.330
ก่อนทดลอง	1.9	.74					
พฤติกรรมการดูแลเท้าโดยรวม							
หลังทดลอง	1.9	.18	.012	.045	1.228	19	.234
ก่อนทดลอง	1.9	.19					

จากตารางที่ 8 พบว่ากลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการดูแลเท้าก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ และเมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายด้านของพฤติกรรมการดูแลเท้า พบว่ามีคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้ารายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน

นอกจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเท้าของผู้สูงอายุ ที่ได้จากการตรวจเท้าเพื่อการเปลี่ยนแปลงของลักษณะเท้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุ จากสมุดประจำตัวของผู้สูงอายุ และการติดตามสอบถามทางโทรศัพท์ โดยสรุปเป็นดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะเท้าและพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ พบว่า

1.1 ความสะอาดของเท้าและเล็บของผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังจากการตรวจเท้า จำนวน 3 ครั้ง ผู้สูงอายุทุกรายมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องความสะอาดของผิวหนังและเล็บในทางที่ดีขึ้น โดยพบว่า ลักษณะผิวหนังตั้งแต่บริเวณใต้เท้าลงไปถึงส้นเท้ามีความชุ่มชื้นมากขึ้น ถึงแม้ว่าในผู้สูงอายุบางราย (เพศชาย) อาจมีขนหน้าแข้ง ทำให้มีความยากลำบากในการทำมาความสะอาดก็ตาม แต่ก็ไม่พบว่าผิวหนังแห้งหรือแตกเป็นขุย ในเรื่องเล็บเท้าของผู้สูงอายุทุกคนมีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน พบว่า เล็บมีความสะอาดขึ้นกว่าเดิม ลักษณะการตัดเล็บเป็นแบบตรง ไม่มนตามรูปเล็บ และไม่ชิดเนื้อจนเกินไป ทำให้ผู้สูงอายุไม่เกิดเล็บขบขึ้นตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ในขณะทดลอง ผู้สูงอายุเกือบครึ่งหนึ่งมีผิวหนังที่ส้นเท้านุ่มขึ้น จากการสอบถาม พบว่า ผู้สูงอายุจะขัดส้นเท้าตนเองเป็นประจำทุกวันในขณะที่อาบน้ำ โดยใช้ใยบวบบ้าง หรือใช้หินขัดบ้าง มีอยู่รายหนึ่งบอกว่า ใช้สก็อตไบรท์ ขัดส้นเท้าหลังล้างจาน ซึ่งไม่ได้ทำให้เกิดเป็นแผลที่เท้าแต่อย่างใด ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะกับกลุ่มผู้สูงอายุว่า ไม่ว่าจะใช้วัสดุใดก็ตามขึ้นอยู่กับความสะดวก แต่ที่ควรคำนึงถึงมากที่สุด คือ ต้องไม่ทำให้เกิดบาดแผล หรือรู้สึกเจ็บภายหลังการขัดเท้าหรือในขณะที่เดินลงน้ำหนัก

1.2 การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า พบว่า ก่อนเข้ารับโปรแกรม ผู้สูงอายุเกือบทุกรายไม่ให้ความสนใจในเรื่องการป้องกันการเกิดแผลที่เท้า โดยพบว่าทุกรายไม่เคยได้รับการตรวจระบบประสาทความรู้สึที่เท้ากับเจ้าหน้าที่มาก่อน บางรายสวมรองเท้าและเป็นประจำ และเกือบทุกรายไม่เคยสวมรองเท้าหรือถุงเท้าเดินภายในบ้าน เมื่อผู้สูงอายุได้เข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการวิจัยครั้งนี้ ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมดูแลเท้าเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น โดยพบว่า หลังเข้าโปรแกรม 4 สัปดาห์ ผู้สูงอายุเปลี่ยนจากการสวมรองเท้าและใช้นิ้วคีบมาเป็นรองเท้าแบบสวมหรือบางรายสวมเป็นรองเท้ารัดส้น ซึ่งเป็นลักษณะรองเท้าที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับการสวมรองเท้าในขณะที่อยู่ที่บ้านว่ายังใช้รองเท้าแตะอยู่หรือไม่ ผู้สูงอายุทุกรายบอกทำนองคล้ายกันว่า “ฉันไม่ใส่รองเท้าแตะแล้ว กลัวเป็นแผลเหมือนในหนังที่ดูวันนั้น” หลังเข้าโปรแกรมนาน 8 สัปดาห์ พบว่า มีผู้สูงอายุบางรายสวมรองเท้าเดินภายในบ้าน โดยพบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยในบ้านที่มีลักษณะเป็นตึกหรือมีชั้นล่างของบ้านเป็นปูนหรือปูกระเบื้อง ผู้สูงอายุเริ่มหารองเท้ามาสวมเดินภายในบ้าน โดยบอกว่า ฝ่าเท้านุ่มดีขึ้น

1.3 การตรวจสิ่งผิดปกติต่าง ๆ ของเท้า พบว่า หลังได้เข้าโปรแกรมผู้สูงอายุเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลเท้าในเรื่องการตรวจสิ่งผิดปกติของเท้าตนเองทุกราย โดยพบว่า มีการตรวจรองเท้าหรือเคาะให้สิ่งแปลกปลอมออกจากรองเท้าก่อนสวมทุกครั้ง ตรวจเท้า เพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติ เช่น

เม็ดพอง ผื่นคัน ภายหลังจากการอาบน้ำ หรือภายหลังจากสวมรองเท้าคู่มือ พบว่า ผู้สูงอายุทุกรายไม่เคยใช้ของมีคมใด ๆ และ ตัด หรือเจาะ เล็บเท้าตนเอง และจากการตรวจเท้าของผู้วิจัยเพื่อคัดเลือกรวมตัวอย่างก่อนเข้าร่วมวิจัยนั้น พบว่า มีผู้สูงอายุ (เพศชาย) 1 ราย เป็นตาปลาบริเวณกลางฝ่าเท้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร มีลักษณะแข็งไม่มากนัก โดยผู้สูงอายุบอกว่ารู้สึก มันแข็ง ๆ แต่ไม่รู้สึกเจ็บ เมื่อผู้สูงอายุนี้ได้เข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการป้องกันเกิดแผลที่เท้า ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้สูงอายุบอกว่า รู้สึกเริ่มมีอาการเจ็บเวลาเดินลงน้ำหนัก ผู้วิจัยจึงขอตรวจเท้าที่ผู้สูงอายุสวมเป็นประจำ พบว่า พื้นรองเท้าตรงกลาง ซึ่งอยู่ตำแหน่งเดียวกันกับการเกิดตาปลา มีลักษณะพื่นนูนแข็ง ซึ่งผู้สูงอายุเองก็ไม่เคยสังเกตหรือสงสัยมาก่อน ผู้วิจัยจึงชี้ให้ผู้สูงอายุเห็นว่า หากเกิดความผิดปกติใด ๆ ที่เท้า เช่น ตาปลา หรือ เม็ดพอง อย่างแรกคือให้สำรวจรองเท้าของตนเองก่อนเสมอ และให้คำแนะนำผู้สูงอายุให้หาซื้อแผ่นรองพื้นรองเท้ามาใส่ เพื่อให้พื้นรองเท้านุ่มขึ้น และให้ผู้สูงอายุนี้แช่เท้าด้วยน้ำธรรมดาทุกวัน เพื่อให้ตาปลานุ่ม และทาโลชั่นบริเวณฝ่าเท้าก่อนนอนเป็นประจำ ซึ่งหลังจากผู้สูงอายุเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ในสัปดาห์ที่ 12 แล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจเท้าพบว่า บริเวณตาปลามีลักษณะนุ่มขึ้น และผู้สูงอายุบอกว่าเมื่อเดินลงน้ำหนักก็ไม่เจ็บเหมือนแต่ก่อน

1.4 การส่งเสริมการไหลเวียนเลือดบริเวณฝ่าเท้า การบริหารเท้า พบว่า หลังผู้สูงอายุเข้าโปรแกรม เกือบทุกรายมีการออกกำลังกายและบริหารเท้าตนเองในตอนเช้าทุกวัน มีบางรายเดินแอโรบิกกับชมรมในหมู่บ้านทุกเย็น และเมื่อสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุทุกคนแสดงวิธีการบริหารเท้าอย่างง่ายตามที่ได้นแนะนำไป ปรากฏว่าทุกคนสามารถทำได้พร้อมเพรียงกันและคล่องแคล่วกว่าในสัปดาห์แรก

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2.1 การควบคุมอาหาร

พบว่า การบริโภคอาหารของผู้สูงอายุในขณะที่อยู่บ้าน ส่วนใหญ่มีการปรับประเภทอาหาร และปริมาณอาหารในการรับประทาน โดยเน้นการรับประทานอาหารที่กากและใยสูงมากขึ้นและบดง่ายขึ้น เช่น แกงส้ม ผัดผัก แกงจืด ซึ่งในผู้สูงอายุบางราย แต่เดิมจะรับประทานอาหารตามที่ลูกประกอบให้ โดยไม่กล้าบอก เพราะเกรงใจลูก กลัวเขาลำบาก แต่เมื่อได้รับความรู้เรื่องอาหารและได้รับกำลังใจจากการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้สูงอายุหลายรายพยายามปรับเปลี่ยนประเภทอาหารที่มีไขมันสูง เช่น แกงกะทิต่าง ๆ ให้ลดลงและใช้อาหารทดแทนบดง่ายขึ้น โดยผู้สูงอายุบางรายได้นำน้ำเต้าหู้มาใช้แทนกะทิที่ได้จากกะปั่วประกอบอาหาร ผู้สูงอายุนี้บอกว่าใช้แทนกันได้และรสชาติอาหารไม่เปลี่ยน บางรายได้นำเอกสารคู่มือการบริโภคอาหารที่ผู้วิจัยแจกให้ไปให้ลูกหรือหลานอ่านดู แล้วให้คอยช่วยเตือนๆ ตนเองด้วย หากรับประทานอาหารที่ควร

หลีกเลี่ยงมากเกิน ไป เช่น ผลไม้ที่มีรสหวาน โดยผู้สูงอายุบอกว่า “บางทีมันก็เผือก กินมากไป ลูก ๆ จะได้ช่วยกันเตือน”

2.2 การออกกำลังกาย

พบว่าหลังได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้สูงอายุจำนวน 10 ราย ออกกำลังกายโดยการเดินช้า ๆ เป็นประจำ สัปดาห์ละ 3 – 4 วัน และมีจำนวน 3 ราย เป็นสมาชิกชมรมแอโรบิกของหมู่บ้าน มีกิจกรรมเดินแอโรบิกทุกเย็น และมีบางส่วนที่ออกกำลังกายแบบอยู่ที่ โดยการจากการสอบถามผู้สูงอายุ พบว่า หลังการออกกำลังกายแล้วรู้สึกว่าคุณเองกระฉับกระเฉงขึ้น ไม่ค่อยปวดเมื่อย โดยบอกว่า “รู้สึกสบายตัวดี หายใจก็คล่องขึ้น”

2.3 การใช้จ่ายและการมาตามนัดแพทย์

พบว่า ผู้สูงอายุทุกคนรับประทานยาตามแพทย์สั่ง อย่างสม่ำเสมอ ไม่เคยขาดยา ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ มีผู้ดูแลเป็นลูกหรือหลาน จะเป็นผู้จัดยาให้ และผู้สูงอายุก็จะรับประทานตามจำนวนที่จัดไว้ ซึ่งบางครั้งผู้ดูแลจะคอยเตือน เมื่อถึงเวลารับประทานยา ทำให้ผู้สูงอายุไม่ลืมรับประทานยา สำหรับการมาตามนัดแพทย์ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีผู้ดูแลมาด้วย และในช่วง 3 เดือนที่เข้ารับโปรแกรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะมีการติดตามทางโทรศัพท์เรื่องการปฏิบัติตัวและเตือนเรื่องการมาตามนัดแพทย์ด้วย ซึ่งผู้สูงอายุมาตามนัดได้ทุกราย

โดยสรุปข้อมูลด้านพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระหว่างเข้าโปรแกรม พบว่า พฤติกรรมการควบคุมอาหารได้รับการแก้ไข โดยผู้สูงอายุเลือกรับประทานอาหารที่มีแป้งและน้ำตาลต่ำ รวมถึงอาหารที่มีไขมันต่ำด้วย เรื่องการออกกำลังกาย พบว่าส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น โดยผู้ที่เคยเดิน 10 - 15 นาที ก็เพิ่มเวลาเป็น 20 – 30 นาที และมีทัศนคติต่อการออกกำลังกายดีขึ้น เรื่องการใช้จ่ายและการมาตามนัด พบว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ ไม่เคยขาด โดยมีผู้ดูแลช่วยเตือนให้การสนับสนุน

จากข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความก้าวหน้าการดูแลเท้าและสมุดประจำตัวผู้สูงอายุของกลุ่มทดลองจะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมดูแลเท้าและพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้วย การคิด วิเคราะห์ วางแผนและลงมือปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลตนเองให้มีการดำเนินชีวิตในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับวัยของตนเอง โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในเรื่อง ข้อมูลด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และเสริมทักษะให้ผู้สูงอายุแต่ละรายมีความเข้าใจในปัญหาสุขภาพของตนเองมากขึ้น รวมทั้งการสนับสนุนให้กำลังใจและเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเอง โดยนำเอาศักยภาพของผู้สูงอายุที่มีอยู่เดิมและที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มานำเสนอให้ผู้อื่นได้เห็น ใช้การชมเชยเป็นแรงเสริมแก่ผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และให้กำลังใจและให้ข้อเสนอแนะ

เพิ่มเติม กับผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมสุขภาพดีด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุมีความภาคภูมิใจ และมีกำลังใจในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของตนเองในทางที่ดีขึ้น และสามารถพัฒนาให้เกิดเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนได้ในที่สุด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research design) มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยใช้รูปแบบศึกษา 2 กลุ่มวัดก่อนและหลัง (The control- group pretest- posttest design)

กลุ่มทดลอง เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
กลุ่มควบคุม เป็นผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบ ระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
2. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ
3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าระหว่างผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานและมารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน และคลินิกประกันสุขภาพ (30 บาท) โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทยทหารเรือ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน เข้ารับการตรวจรักษาที่คลินิกเบาหวาน และคลินิกประกันสุขภาพ (30 บาท) โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทยทหารเรือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย โดยการสุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. มีระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน นานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
2. ผลระดับน้ำตาลที่เกาะที่เม็ดเลือดแดง (HbA1C) มากกว่า 7
3. มีผลการตรวจประเมินเท้าอยู่ในระดับที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องเฉพาะการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าเท่านั้น
4. ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (power of test) โดยกำหนดให้มีอำนาจทดสอบ 100 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 พบว่าต้องการกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 15 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 (Burn and Grove, 2002) แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวตามโค้งปกติ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย โดยจัดให้กลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน ด้วยวิธีการจับคู่ ให้มีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่อง อายุ ประวัติการเกิดแผลที่เท้า การสูบบุหรี่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
 - 1.1 แบบบันทึกการประเมินเท้า (Foot assessment)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป
 - 2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมและการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตามแนวความคิดของ Zimmerman ซึ่งผู้วิจัยจัดกิจกรรม 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2) ขั้นประสบการณ์ 3) ขั้นระบุประสบการณ์ 4) ขั้นวิเคราะห์ 5) ขั้นวางแผน 6) ขั้นปฏิบัติ และ 7) ขั้นประเมินผล โดยโปรแกรมนี้ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์

3.2 สื่อการเรียนรู้ในโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ประกอบด้วย

3.2.1 วีดิทัศน์ เรื่อง การดูแลสุขภาพเท้า

3.2.2 คู่มือการดูแลสุขภาพ 2 เล่ม จัดทำโดยสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน ได้แก่ คู่มือการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้เป็นเบาหวาน จำนวน 1 เล่ม และคู่มือการดูแลสุขภาพเท้าในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน อีก 1 เล่ม

4. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

4.1 แบบประเมินความก้าวหน้าการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

4.2 สมุดประจำตัวผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์ การตรวจประเมินเท้ากับผู้ป่วยเบาหวาน และขอความร่วมมือผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานเข้ารับการตรวจประเมินเท้า หากพบผู้ที่มีคุณลักษณะตรงกับกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย และแจ้งสิทธิและการพิทักษ์สิทธิให้ผู้สูงอายุทราบ

1.2 ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มโดยวิธีจับฉลาก แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจัดให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน ด้วยวิธีจับคู่ในเรื่อง อายุ ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการสูบบุหรี่ และเพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มควบคุมมารับบริการทางการแพทย์ตามปกติ ในวันอังคาร และกลุ่มทดลองเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมาในวันพุธ

2. ขั้นดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล กระทำดังนี้

กลุ่มทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลเท้า และเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลก่อนการทดลอง นำผู้สูงอายุเข้ากิจกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่จัดขึ้น โดยมีกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจจัดขึ้น 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 1 และ 4 โดยแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง การติดตามประเมินผลแบ่งเป็นการโทรศัพท์เยี่ยม จำนวน 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 3 และ 6 การตรวจประเมินเท้าจำนวน 3 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ

12 และเก็บรวบรวมข้อมูล หลังการทดลองโดยการเจาะเลือดประเมินระดับน้ำตาลกับตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าในสัปดาห์ที่ 12

กลุ่มควบคุม เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้า และเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลก่อนการทดลอง และตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ให้กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ จากพยาบาลประจำการ และในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้า เจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลหลังการทดลอง และการตรวจเท้า

3. ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัย นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มวิจัยมาตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Statistical package for social science (SPSS for Window version 11) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญ $p < .01$

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Dependent t – test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดและคะแนนพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลโดยปกติ โดยใช้สถิติ Independent t – test

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ค่าเฉลี่ยผลระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ค่าเฉลี่ยผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ มีระดับน้ำตาลในเลือด ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มควบคุม

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 โดยเมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลเท้าเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลความสะอาดผิวหนัง การป้องกันการเกิดแผล การตรวจสิ่งผิดปกติที่เท้า การส่งเสริมการไหลเวียนบริเวณส่วนปลาย การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดบาดแผล และการบริหารเท้า พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าทุกด้านหลังการได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างอำนาจ สูงกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสามารถอภิปรายได้ดังนี้

กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจตามแนวคิด Zimmerman (2000) เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลสามารถควบคุมตนเอง ในการดำเนินชีวิต ไปถึงจุดมุ่งหมายอย่างมีวิจารณญาณ และเข้าใจความต้องการพื้นฐานของตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ ทำความเข้าใจกับปัญหาสุขภาพของตนเอง และฝึกฝนทักษะในการดูแลเท้าของตนเองอย่างต่อเนื่อง ตามขั้นตอนในแต่ละกิจกรรม ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกถึงคุณค่าของการดูแลสุขภาพเท้า และเห็นถึงความสามารถในการควบคุมตนเองให้ดำเนินชีวิตไปในทางที่ตนเองเลือกเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งความสามารถเหล่านี้มีความแตกต่างกันเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับความสามารถในการแก้ไขปัญหาตามประสบการณ์เดิมของผู้สูงอายุแต่ละคน แต่หากได้การสนับสนุนจากสังคมสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวของผู้สูงอายุ เช่น ทีมสุขภาพ ครอบครัว ในการ

ให้กำลังใจ การเสริมสร้างแรงจูงใจ และการกระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองให้ต่อเนื่อง จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถพัฒนาความสามารถในการควบคุมตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมตามความรู้ที่มีอยู่ และได้รับเพิ่มเติมใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาเป็นพฤติกรรมดูแลทำที่ยั่งยืนได้ในที่สุด

กิจกรรมในโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) โดยปรับจากระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจเดิม ให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุยิ่งขึ้น โดยเพิ่มขั้นตอนการสร้างสัมพันธภาพ และการติดตามประเมินผลให้เป็นรูปธรรมชัดเจนยิ่งขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพในการเสริมสร้างพลังอำนาจในระดับบุคคล ให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีการพัฒนาในด้านการสร้างสัมพันธภาพระหว่างตัวเองและกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถปรับแนวความคิด ความเชื่อ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เช่น การเกิดแผลที่เท้า ได้ดีขึ้น การติดตามประเมินผลการดูแลเท้าของผู้สูงอายุเป็นระยะ ด้วยวิธีการตรวจเท้าทุกเดือน ทำให้ผู้สูงอายุมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของลักษณะสภาพเท้าของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุทางอ้อม ไม่มองข้ามความสำคัญในการดูแลเท้าของตนเอง

นอกจากนี้กิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นในโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ได้ใช้วิธีการต่าง ๆ หลายวิธีผสมผสานกัน การสร้างและคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สูงอายุ พยาบาล และสมาชิกคนอื่น ๆ ทำให้เกิดความเชื่อมั่นไว้วางใจในระหว่างบุคคล มีการเปิดใจกว้างยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับ สุพักตร์ สมจิตสกุล (2542) ที่พบว่า การปรับท่าที่และบทบาทของพยาบาลจากผู้ที่ทำหน้าที่ชี้แจงด้วยความคิดว่าตนเองมีความรู้มากกว่า มาเป็นการให้บริการที่เน้นการรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการ การพบการตัดสินใจของเขา จะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาการให้บริการขึ้นได้ การใช้สื่อที่เหมาะสมในการให้ความรู้ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการดูแลเท้า ทำให้ผู้สูงอายุได้มองเห็นปัญหาการเกิดแผลที่เท้าเป็นเรื่องที่ไม่ควรมองข้าม เกิดความตระหนัก และเอาใจใส่ในเรื่องการดูแลเท้ามากขึ้น โดยจะเห็นได้จากเมื่อผู้วิจัยตรวจประเมินเท้าในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 พบว่า เท้าของผู้สูงอายุเกือบทุกคน (ร้อยละ 90) มีลักษณะเท้าที่ดีขึ้นเป็นลำดับ ตัวอย่างเช่น ผิวหนังสะอาดชุ่มชื้น การตัดเล็บไม่ชิดเนื้อจนเกินไป ส้นเท้าที่แข็งแตกเป็นร่องก็สะอาดและนุ่มขึ้น ที่เห็นได้ชัด คือ ผู้สูงอายุไม่สวมรองเท้าแตะแบบนิ้วคีบเลย ผู้วิจัยเคยถามว่า “อยู่บ้านป้าใส่รองเท้าแตะแบบคีบๆไหม” ได้รับคำตอบว่า “ป้าเลิกใส่ตั้งแต่เห็นแผลในหนังวันนั้นแล้วจ๊ะ”

การเสริมสร้างพลังอำนาจด้านความรู้ ทำให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้ และนำไปสู่การมองเห็นปัญหาสุขภาพของตนเองได้เด่นชัดขึ้น มีการคิดวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติได้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันของตนเองมากขึ้น การให้บุคคลเหล่านั้นได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการปฏิบัติตามความเป็นจริง ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกมีพลังอำนาจในการควบคุมภาวะสุขภาพของตนเองได้อย่างยั่งยืน (Fetterman, 1994) นอกจากนี้การให้การสนับสนุนและ

การอำนวยความสะดวกรวมถึงการให้ข้อมูลแหล่งประโยชน์หรือทรัพยากรที่เป็นประโยชน์กับผู้สูงอายุ ก็ยังจะทำให้ผู้สูงอายุมีทักษะความสามารถในการจัดการระบบการดูแลตนเองและมีความสามารถที่จะ ปฏิบัติการดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่ากิจกรรมต่างๆที่ใช้ในการเสริมสร้างพลังอำนาจในการวิจัยครั้งนี้ ส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ อูรา สุวรรณรักษ์ (2542) ที่ศึกษาการใช้การสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วย เบาหวาน โดยให้ผู้ป่วยเข้ากิจกรรมให้คำปรึกษารายบุคคล 1 ครั้ง เป็นรายกลุ่ม 2 ครั้ง แต่ละกิจกรรม ห่างกัน 1 เดือน ใช้เวลาในการทดลองโปรแกรม 12 สัปดาห์ พบว่า ภายหลังจากได้รับการเสริมสร้าง พลังอำนาจแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ซึ่งแตกต่างกับการวิจัยครั้งนี้ที่มีการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพลังอำนาจเพียง 2 ครั้ง แต่ยัง พบว่า พฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองก็ยังมีปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1C}) ของผู้สูงอายุ โรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่ำกว่าก่อน เข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

ผลการวิจัย ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1C}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่ม ทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ต่ำกว่าก่อนเข้าโปรแกรมการ เสริมสร้างพลังอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอธิบายได้ดังนี้

กลุ่มผู้สูงอายุที่ได้เข้ารับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ได้นำความรู้หรือประสบการณ์ เกี่ยวกับการดูแลเท้าที่มีอยู่เดิม ได้นำมาพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดและการวิเคราะห์หาแนวทางใน การดูแลสุขภาพ การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้เกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลด้วยวิธีการ หลากหลาย เช่น การลดปริมาณอาหารในหมูของแป้งและน้ำตาล เน้นเพิ่มสารอาหารในหมูของเส้น ใยอาหาร ผัก และผลไม้ จากนักโภชนาการ พยาบาล และสมาชิกคนอื่น ๆ ซึ่งเป็นการได้รับความรู้ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจากการเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้กัน ซึ่งกระบวนการที่นำความรู้หรือ ประสบการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางความเชื่อ ค่านิยมและการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพในทางที่ดีขึ้น ส่งผลต่อผลของระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1C}) ที่ลดลงด้วย ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจตามแนวคิดของ Zimmerman (2000) เป็น กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ที่เหมาะสมและสอดคล้องจะนำไปใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ มีความรู้สึกสูญเสียการอำนาจและการยอมรับตนเอง ขาดความเข้าใจปัญหาเบาหวานของตนเอง ไม่ ตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งภาวะเหล่านี้มักเกิดกับผู้สูงอายุที่ป่วยเป็น โรคเรื้อรังเป็นเวลานาน (นงลักษณ์ นฤวัตรและคณะ, 2546) และยังถือว่าผู้สูงอายุกลุ่มนี้เป็นกลุ่ม ผู้ป่วยเบาหวานที่สมควรได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างต่อเนื่อง เพราะการได้รับแนวทางการ

ส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม จะทำให้เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจในตนเอง ปรับเปลี่ยนทัศนคติ การฝึกทักษะต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง และช่วยให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพทั้ง ความรู้ ทักษะ ตระหนักในคุณค่าตนเองสามารถรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเองในการทำกิจกรรมเพื่อ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้สัมฤทธิ์ผล

รูปแบบกิจกรรมในโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดการ เสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) ได้ให้ความสำคัญในเรื่อง การเสริมสร้างพลังอำนาจ ด้านความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน และการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ โดยผู้วิจัยได้จัด กิจกรรมการเสริมสร้างความรู้ในเรื่อง โภชนาการอาหารเฉพาะ โรคเบาหวานร่วมกับนักโภชนาการ โดยมีรูปแบบการนำเสนอที่ให้ผู้สูงอายุสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้ เช่น การจัดเมนูอาหารใน มือหลักของแต่ละคนในหนึ่งวัน โดยมีหุ่นจำลองอาหารที่มีขนาดปริมาณอาหารคล้ายของจริงให้ ผู้สูงอายุเห็น สัมผัส และทดลองจัดอาหารที่เหมาะสมกับตนเองในหนึ่งวัน ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุเกิด ความกระตือรือร้นในการทำด้วยตนเองและซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ในเรื่องการบริโภคอาหารของ ตนเองอย่างสนุกสนาน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เสริมสร้างความรู้ในเรื่องของการออกกำลังกายแก่ ผู้สูงอายุ โดยร่วมกับพยาบาลผู้ชำนาญด้านเวชศาสตร์การกีฬา มาช่วยสาธิตวิธีออกกำลังกายที่ เหมาะสมกับวัยและโรคที่เป็นอยู่ สิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ทำให้ผู้สูงอายุ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ที่เพิ่มขึ้น พัฒนาตนเอง ควบคุมตนเองให้ปฏิบัติ หรือเลือกดำเนิน ชีวิตในทางที่เหมาะสม ด้วยความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกของบุคคลต่อบทบาทหน้าที่ความ รับผิดชอบในการพัฒนาและปรับปรุงความเป็นอยู่ของตนเอง (Fetterman, 1994; Wallerstein and Bernstein, 1994)

นอกจากนี้การลำดับกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยเริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพที่ ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ และวางเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และร่วมกันการวิเคราะห์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพให้ เหมาะสม โดยสะท้อนคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในอดีตของตนเอง และค้นหาวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสม ในแต่ละบุคคล ซึ่งเน้นการให้พลังอำนาจในการตัดสินใจแก่ผู้ใช้บริการ ที่เป็นลักษณะเด่นของวิจัยนี้ ทำให้ผู้สูงอายุมีแรงจูงใจในการผลักดันเพื่อปรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในทางที่เหมาะสม ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ วันเพ็ญ จันทราคม (2546) ที่ศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจในการ ดูแลตนเองของผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถดูแลสุขภาพตนเอง ได้ดีกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ ทั้งในด้านความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเอง

นอกจากกิจกรรมที่ให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมแล้ว ผู้วิจัยได้แจกคู่มือการบริโภคอาหารเพื่อ สุขภาพที่ดีของผู้เป็นเบาหวาน คนละ 1 เล่ม ซึ่งผู้สูงอายุจะได้รับความรู้และสามารถทบทวนเนื้อหา สารที่เป็นประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และในสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยจะ ติดตามการปฏิบัติตัวโดยการโทรศัพท์ถาม พบว่า หลังจากผู้สูงอายุได้รับความรู้เรื่องอาหารและการ

ออกกำลังกายไปแล้ว ส่วนใหญ่ได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันจริง โดยเฉพาะเรื่องอาหาร เพราะมีผู้สูงอายุบางท่านบอกว่า “ฉันไม่เครียดที่ต้องกินข้าวให้น้อยลงอีกต่อไปแล้ว เพราะฉันสามารถกินอาหารอื่นทดแทนได้” และในเดือนต่อมาเมื่อผู้สูงอายุมาพบกันอีกครั้งมีหลาย ๆ ท่านที่บอกว่าผลระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าเดิม ผู้สูงอายุบางท่านบอกว่า “คราวนี้น้ำหนักฉันลดลงเอง โดยที่ฉันไม่ต้องอดอาหารเลย” จะเห็นได้ว่ากระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจที่ทำให้เกิดผลสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้นนั้น พลังที่เกิดจากความรู้และการมีส่วนร่วม จะทำให้บุคคลเกิดความตระหนักรู้ในคุณค่าและความสามารถของตน นำไปสู่การมีศักยภาพในการคิด การตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อสุขภาพตนเอง แก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ สอดคล้องกับ วรางคณา ชัชเวช และคณะ (2547) ซึ่งศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมเกี่ยวกับการคุมกำเนิดของสตรี ได้ให้ทัศนะว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจสตรี หากมีการกระทำอย่างต่อเนื่องจะเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง (self esteem) ต่อการตัดสินใจ การพัฒนาบทบาท และศักยภาพของสตรีโดยการให้อำนาจในการเสริมให้มีการ ลงมือปฏิบัติหรือการกระทำโดยสตรีเอง จะเป็นการเพิ่มพลังอำนาจในด้านศักยภาพให้กับเขาเอง

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่ม หลังการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ สูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่ม ภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ สูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

ผู้สูงอายุในกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ อาจทำให้ความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับการดูแลเท้าที่มีอยู่เดิม ไม่ได้นำมาพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดและการวิเคราะห์หาแนวทางในการดูแลสุขภาพเท้า ถึงแม้ว่าผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นความรู้เกี่ยวกับการดูแลเท้าจากแหล่งต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่พยาบาล วิทยุ โทรทัศน์ ก็ตาม แต่อาจไม่ได้มีกระบวนการใด ๆ ที่นำความรู้หรือประสบการณ์เหล่านั้น มาเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ค่านิยม และพฤติกรรมดูแลเท้าของตนเอง ไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น การที่ผู้สูงอายุกลุ่มควบคุม ไม่ได้ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ บอกปัญหา ความต้องการ และร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความรู้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทำให้ศักยภาพในการการดูแลเท้าของตนเอง มีความแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ

ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลเท้าอย่างชัดเจนในเรื่องของ การดูแลความสะอาดผิวหนัง การส่งเสริมการไหลเวียนโลหิต

โดยการบริหารข้อและเท้า จากการสอบถาม พบว่า ผู้สูงอายุเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90) ใช้การบริหารเท้าในชีวิตประจำวันตามท่าการบริหารที่เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพได้แนะนำไปจริง การตรวจสิ่งแปลกปลอมก่อนสวมรองเท้าทุกครั้ง การตรวจเท้าตนเองทุกวัน ซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นการสนับสนุนแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) ที่กล่าวว่า ผลลัพธ์จากกระบวนการที่เกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในการคิด การเข้าใจในปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถจะควบคุมตนเองให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดหมายได้ โดยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางบวก เช่น เกิดความรู้หรือการรับรู้เพิ่มขึ้น มีการควบคุมตนเองได้ดีขึ้น หรือเกิดทักษะที่มีการปรับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง เป็นแนวทางการพัฒนาศักยภาพการดูแลสุขภาพที่ยั่งยืน

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานระหว่างกลุ่ม หลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย ค่าเฉลี่ยผลระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1C}) ของผู้สูงอายุโรคเบาหวานในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการเข้าโปรแกรมการส่งเสริมพลังอำนาจ มีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1C}) ไม่มีแตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ในผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ จากการย้อนประวัติการรักษาไปพบว่าเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90) เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีประวัติระดับน้ำตาลในเลือดสูง (FBS) ติดต่อกันมากกว่า 3 เดือนขึ้นไป ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นค่า HbA_{1C} แปรผันตามค่าน้ำตาลในเลือดสะสมในร่างกายในระยะยาว เป็นการสะท้อนถึงการแกว่งของน้ำตาลในเลือดในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา และเป็นค่าที่ค่อนข้างหายาก การขึ้นหรือลดลงของ HbA_{1C} เพียงร้อยละ 1 จะสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของน้ำตาลในเลือด (FBS) โดยประมาณ 35 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ADA, 1999) จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดแบบ HbA_{1C} เพียงเล็กน้อย ก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือดแล้ว เมื่อย้อนไปดูผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ผ่านมา จะเห็นว่าได้ว่าผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจมีแนวโน้มทิศทางของการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดแบบ HbA_{1C} อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม อาจยังมองเห็นการเปลี่ยนแปลงไม่ชัดเจนนัก เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงผลระดับน้ำตาลในระยะยาว คือ ตั้งแต่ 6 เดือนถึง 1 ปีหลังได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจไปแล้ว จึงทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดแบบ HbA_{1C} ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม การดูแลรักษาพยาบาลผู้สูงอายุโรคเบาหวานนั้น อาจต้องคำนึงถึงภาวะเสื่อมของเซลล์หรืออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่มีผลต่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุและการใช้ยาต้านเบาหวานหรือเป็นการฉีดอินซูลินเป็นเวลานาน 10 ปีขึ้นไป มักส่งผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะคีโตนออสโมสิส ทำให้มีผลต่อการแกว่งขึ้นหรือลงของระดับน้ำตาลในร่างกายยากต่อการควบคุมได้ จึงพบว่า การตอบสนองของร่างกายผู้สูงอายุต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงเป็นไปอย่างช้า ๆ ดังนั้นการเสริมสร้างพลังอำนาจ ควรเป็นการทำงานร่วมกันแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ มากกว่าการกระทำกันแบบเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการพัฒนาการดูแลตนเองอย่างสูงสุด และเพื่อให้การส่งเสริมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ผลดีควรกระทำเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องไป เพราะนอกจากจะช่วยทำให้สามารถควบคุมเบาหวานได้แล้ว ยังเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิต เช่น ไตวาย หลอดเลือดหัวใจเสื่อม และเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้สูงอายุต่อไป

จากการอภิปรายข้างต้น จะเห็นได้ว่า การประยุกต์แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสิ่งทดลอง คือ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สามารถทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ มีพฤติกรรมดูแลตัวเองดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม พบว่า ลดลง ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวได้สนับสนุนแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) ที่กล่าวว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้บุคคลสามารถควบคุมตนเอง ให้ดำเนินชีวิตไปถึงจุดมุ่งหมายอย่างมีวิจารณญาณ และเข้าใจสังคมสิ่งแวดล้อมที่เป็นความต้องการพื้นฐานของตนเอง ผลของการเสริมสร้างพลังในตนเองจะทำให้บุคคลสามารถคิดวิเคราะห์ ทำความเข้าใจกับปัญหา และฝึกฝนทักษะในการดูแลตนเอง ทำให้รู้สึกตนเองมีคุณค่า มีความสามารถในการควบคุมการดำเนินชีวิตไปในทางที่ตนเองเลือก

การพยาบาล เป็นกระบวนการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อการส่งเสริมป้องกัน ดูแลรักษา และการฟื้นฟู โดยการสอน การชี้แนะ การให้คำปรึกษา การให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และในกระบวนการพยาบาลผู้สูงอายุ พยาบาลจะต้องให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาทางด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ ครอบครัวและชุมชน ด้วยวิธีการส่งเสริม ป้องกัน การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ ในการวิจัยนี้ พยาบาล มีบทบาทเป็นผู้ให้ความร่วมมือ (collaborator) ผู้ช่วยเหลือสนับสนุน (facilitator) มากกว่าการเป็นผู้ชำนาญการ (expert) และที่ปรึกษา (counselor) ฉะนั้นการให้คำแนะนำต่าง ๆ จึงต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้รับบริการ มากกว่าจะนำเอาเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เขาไม่เคยปฏิบัติมาก่อนมาใช้ ดังนั้นผลการวิจัยจึงทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า สามารถป้องกันการเกิดแผลและสามารถลดอุบัติการณ์การถูกตัดเท้าในผู้ป่วยเบาหวานได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่พบว่าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ สามารถทำให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า มีพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น และพบว่า ผู้สูงอายุหลายรายยังมีความต้องการเข้ากลุ่มเพื่อทำกิจกรรมในการดูแลสุขภาพของตนเอง ต่อเนื่องไป ผู้สูงอายุบางรายต้องการให้ญาติหรือผู้ดูแลเข้าร่วมกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะดังนี้

1. ด้านการบริหาร

1.1 ควรมีการประเมินเท้าผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกราย เพื่อค้นหาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสื่อมของประสาทรับความรู้สึกส่วนปลาย ตั้งแต่ในระยะแรก เพื่อให้ความรู้ในเรื่องการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าและเป็นการลดอุบัติการณ์การถูกตัดเท้าลดลง

1.2 ควรมีการสร้างเครือข่ายจัดการความรู้การดูแลเท้าผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้การดูแลเท้าให้ได้หลากหลาย และมีประโยชน์ต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานในทุก ๆ วย

2. ด้านการพยาบาล

2.1 พยาบาลควรมีบทบาทการประเมินเท้าประจำปี ให้กับผู้ป่วยเบาหวานทุกราย

2.2 ควรมีการประเมินผลพฤติกรรมการดูแลเท้า โดยการตรวจประเมินเท้าให้ผู้สูงอายุโรคเบาหวานทุก 6 เดือน และประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ทุก 3 เดือน หากพบว่าผลการตรวจประเมินเท้ามีระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้น หรือระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น ควรมีการเสริมสร้างพลังอำนาจซ้ำ

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน

3.1 ควรมีการสอดแทรกกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วย เข้าในเนื้อหาการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล หรือในการอบรมความรู้แก่พยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุ เน้นให้พยาบาลได้แสดงบทบาทพยาบาล การเป็นผู้ให้ความร่วมมือ ผู้ช่วยเหลือสนับสนุนมากกว่าการเป็นผู้ชำนาญการ การให้คำแนะนำต่าง ๆ ต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้รับบริการ

3.2 ควรเสริมกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ลงในภาคปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุ แก่นักศึกษา เพื่อฝึกทักษะการค้นหา ระบุปัญหา การวิเคราะห์และวางแผนแก้ปัญหาพร้อมกับผู้ป่วย และยังได้ฝึกทักษะการเจรจาต่อรอง การเคารพสิทธิซึ่งกันและกัน และการร่วมกันแก้ปัญหากับผู้ป่วยด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. การนำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ จากการวิจัยนี้ไปทดลองใช้ กับผู้ป่วยเบาหวานในวัยอื่น ควรมีความยืดหยุ่น ในเรื่องเวลา โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นผู้กำหนดวัน เวลา เข้าร่วมกิจกรรมเองตามความเหมาะสม
2. เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและป้องกันการเกิดแผลที่เท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จึงควรให้ญาติหรือผู้ดูแลเข้าร่วมกิจกรรมการเสริมสร้างพลังอำนาจด้านความรู้ด้วย เนื่องจากแรงสนับสนุนจากญาติมีส่วนสำคัญในการให้กำลังใจ การเสริมสร้างแรงจูงใจ และการกระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองให้ต่อเนื่อง
3. ควรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาบุคลากรที่ให้บริการการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเรื่องการเสริมสร้างพลังอำนาจ และปรับรูปแบบให้เหมาะสม เพื่อจะได้นำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่จัดขึ้นไปใช้ได้จริงในคลินิก
4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำการเสริมสร้างพลังอำนาจในทำนองเดียวกันนี้ โดยวัดผลลัพธ์ในตัวแปรตามตัวอื่นบ้าง เช่น การมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของผู้ดูแล เป็นต้น
5. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำการเสริมสร้างพลังอำนาจ กับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่น เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเกาต์ เป็นต้น โดยมีข้อพึงระวังในเรื่องการศึกษาปัญหาที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการทดลอง เพื่อผู้วิจัยจะได้เตรียมการในเรื่องการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมก่อนนำผู้สูงอายุเข้ารับการเสริมสร้างพลังอำนาจ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬารัฐสภา.
- กาญจนา เกษกาญจน์. (2541). การศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณิงนิจ อนุโรจน์. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์กับการปรับตัวในผู้ป่วยที่ถูกตัดขา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จันทร์ทรา บริสิทธิ์. (2540). พฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงในภาคเหนือตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. (2543). สุขภาพคนไทยปี พ.ศ. 2543: สถานะสุขภาพคนไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จันทร์ศิริ คาวเรือง. (2539). คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิตรศิริ ชันเงิน. (2545). การสังเคราะห์งานวิจัยโดยวิธีวิเคราะห์เมตต้า : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสร้างเสริมอำนาจในงาน. วารสารคณะพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 25(2-3), 82-102.
- จิรนุช สมโชค. (2540). คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- โถมยง เหล่าโชติ. (2536). ประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์ (2537). Diabetic foot ulcer. ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณานุกรม). โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2. กรุงเทพฯ : คณะแพทยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุมศักดิ์ พุกผาพงษ์. (2539). พัฒนาปากกาฉีดอินซูลินช่วยผู้ป่วยเบาหวาน. วงการแพทย์วิภูจักร. 6, 282(18 -24 พ.ย.).

- ชุตี ฤทธิชู. (2545). ความร่วมมือของผู้ป่วยในการปฏิบัติตนกับการควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณัฐฉานี จารุชัยนิวัฒน์. (2546). การพัฒนาแบบประเมินภาวะเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดวงรัตน์ อินทรเสน. (2544). การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทวีลาภ ตันสวัสดิ์. (2547). ลักษณะของการเกิดบาดแผลและพฤติกรรมป้องกันการเกิดบาดแผลในผู้ป่วยเบาหวาน. ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เทพ หิมะทองคำ. (2539). บทนำ. ใน รัชตะ รัชตะนาวิณ, และธิดา นิงสานนท์ (บรรณาธิการ), ความรู้เรื่องเบาหวานฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : นำขการพิมพ์.
- เทพ หิมะทองคำ และคณะ. (2545). ความรู้เรื่องเบาหวาน ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย วรพงศธร. (2543). หลักการวิจัยทางสาธารณสุขศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ นฤวัตร. (2533). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเท้าและสภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นงลักษณ์ นฤวัตร และคณะ. (2546). ความหวังในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรัง. วารสารพยาบาล. 52(1), 25-35.
- นงลักษณ์ บรรณจิรกุล. (2546). การศึกษาการใช้ระบบการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่รับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ พรหมดิงการ. (2545). ผลของการนัดเท้าต่อการลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลอาชีวศาสตร์และสัตวศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิตยา เพ็ญสิรินภา. (2544). การสร้างพลัง : กลยุทธ์สู่ชุมชนเข้มแข็งเพื่อพัฒนาสุขภาพ. ใน เอกสารการประชุมวิชาการสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 10 เรื่องการปฏิรูปรองานสุขภาพเพื่อพัฒนาคน วันที่ 9 - 10 พฤษภาคม 2544 โรงแรมสตรา จังหวัดระยอง.

- นงนุช ตันติวัฒนไพศาล. (2545). ประสบการณ์การเรียนรู้การดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประนอม โอทกานนท์ และ จิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2537). รายงานการวิจัย การศึกษาความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุในชมรมและสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเพียร ทักษะสุด. (2543). ผลของการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. วารสารลำปางเวชสาร. 21(1), 14-29.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2537). เบาหวาน : ดูแลเท้าอย่างไรจึงไม่ถูกตัดขา. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 6(3), 33-37.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2547). ระเบียบวิธีวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี. (2539). ผู้ป่วยเบาหวาน : วิเคราะห์กรณีศึกษาผู้ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลทั่วประเทศ. ผู้ป่วย : การดูแลแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม: ศูนย์อาเซียนมหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญทิพย์ สิริธรงค์ศรี และจิตร สิทธิอมร. (2535). สภาพการให้การศึกษาแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั่วประเทศไทย. (on line) แหล่งที่มา : [http://thailis-db.car.chula.ac.th/CU/DC/June2005/Research/Chitr\(dia\).pdf](http://thailis-db.car.chula.ac.th/CU/DC/June2005/Research/Chitr(dia).pdf)
- ประราณี โอภาสนันท์. (2541). ผลการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อภาวะสุขภาพและการควบคุมโรคในผู้สูงอายุเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประเพียร ทักษะสุด. (2543). ผลของการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. ลำปางเวชสาร. 21(1), 14 – 29.
- พงศ้อมร บุนนาค. (2548). Diabetes Overview. เอกสารการประชุมวิชาการ เรื่อง Diabetes Nursing Management : Clinical Practice 22 มีนาคม 2548. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พนารัตน์ เจนจบ. (2542). การเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรทิวา อินทร์พรหม. (2539). ผลของการดูแลสุขภาพอนามัยที่บ้านต่อการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองและภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พิไลวรรณ ยอดประสิทธิ์. (2542). โปรแกรมการปรับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์. (2540). พฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงโรคเบาหวานภาคตะวันตก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ไพเราะ ดันสกุล. (2543). พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีผลกระทบต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาวนา กิรติขุตวงศ์. (2537). การส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน ในระดับโรงพยาบาลประจำจังหวัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เขาวมาลัย ศรีบุญญวุฒิศักดิ์. (2546). ผลของการใช้กลุ่มช่วยเหลือตนเองในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รัชตะ รัชตะนาวิน และคณะ. (2531). ผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในโรงพยาบาลรามารับดี: ข้อมูลทางคลินิกและผลการรักษา. รวมารับดีเวชสาร, 11(1),5-12.
- ถ้ายอง ทับทิมศรี. (2541). ผลของการสนับสนุนด้านข้อมูลและด้านอารมณ์ต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรรณสา สารภ. (2542). คุณภาพชีวิตและคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการระบาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัชรวิภา เมืองไกล. (2545). ผลโปรแกรมการสนับสนุนความรู้เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองและการควบคุมเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในรายที่ควบคุมโรคไม่ได้. : กรณีศึกษาในโรงพยาบาลในชนบทของภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- วัชรินทร์ หอมจันทร์. (2545). ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างพลังค่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาสุขภาพศึกษา ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัลลา ดันตโยทัย. (2525). การศึกษาติดตามความรู้เรื่องโรคและภาวะควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมโรคไม่ได้หลังจากได้รับการสอนและการช่วยเหลืออย่างมีระบบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลา ดันตโยทัย. (2540). รูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลา ดันตโยทัย และ อติชัย สงคี. (2540). การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน. ในสมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ), การพยาบาลทางอายุรศาสตร์ 4, หน้า 241 – 268. กรุงเทพฯ : วีเจพริ้นติ้ง.
- วาสนา ชนะพลวัฒน์. (2548). ผลการดูแลสุขภาพที่บ้านทางโทรศัพท์ต่อความรู้เรื่องเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิฑูรณ บุญสิทธิ. (2533). สภาพทางจิตใจและสังคมของผู้ป่วยเบาหวาน. ใน วรณี นิธิยานันท์, และคณะ (บรรณาธิการ.), คู่มือประกอบการให้ความรู้โรคเบาหวาน (หน้า90-87). กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- วิทยา ศรีดามา. (2546). การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภา อุดมฉันท. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์: กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต. กรุงเทพฯ : นีลพอยด์.
- วิมล จงเจริญ. (2546). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- วิลาสินี แก้วชนะ. (2541). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความเชื่ออำนาจภายในคนด้านสุขภาพ ความเชื่ออำนาจภายนอกคนด้านสุขภาพ การปฏิบัติตนเพื่อควบคุมความรุนแรงของโรคเบาหวานกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร จันทร์ฉาย. (2548). การดูแลเท้าเบาหวาน: การป้องกันการถูกตัดเท้า. วารสารเวชศาสตร์ร่วมสมัย. 49(3), 173-188.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2539). การสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเอง. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ), การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลป์ทางการแพทย์พยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : วิจิตรรังสิต.
- สมพร สาดแสงธรรม. (2548). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในคลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. ปริญญาโทบัณฑิต สาขาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมฤดี สิทธิมงคล. (2541). ความเครียด การเผชิญปัญหา และคุณภาพชีวิตของญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยต้องพึ่งพา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมหมาย หิรัญนุช. (2547). อัตราค่าสิ่งทางการแพทย์ที่พึงประสงค์. เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการ เรื่อง Nursing Update. หน้าที่ 6 – 8. 25 – 26 มีนาคม 2547 คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน. (2547). เป้าหมายการควบคุมเบาหวาน การติดตาม และการประเมินผล. กรุงเทพฯ : คัลเลอร์ ฮาร์โมนี.
- สายฝน ม่วงคุ้ม. (2547). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลเท้าและสภาพเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ. (2545). ผู้สูงอายุในประเทศไทย : รายงานการทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนข้อเสนอแนะทางนโยบายและการวิจัย.
- สุนิษันท์ น้าเพชร. (2542). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน : กรณีศึกษาจังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาศักยภาพ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- สุพักตร์ สมจิตรสกุล. (2542). การดำเนินการกลุ่มให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการใน
โรงพยาบาลปลาปาก จังหวัดนครพนม. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนัก
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- โสภา วรรณสูตร. (2542). การใช้ชุดสื่อประสมสำหรับผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขา
เทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อริสรา จันทร์ศรีสุริยวงศ์. (2545). คุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยเภสัชกร ณ โรงพยาบาล
หนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัช
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ วิชญาณรัตน์. (2535). Diabetic foot ulcer. ใน วรรณิ นิธิยานันท์. และคณะ
(บรรณาธิการ), การรักษาโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน. กรุงเทพฯ : เรือนแก้ว
การพิมพ์.
- อุรา สุวรรณรักษ์. (2542). การเพิ่มพลังอำนาจต่อการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน
โรงพยาบาลสติงพระ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการ
พยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อำภา พัววิไล และ วิมลรัตน์ บุญเสถียร. (2544). คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
คุณภาพชีวิตของสตรีสูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิจัยทางการแพทย์.
5 (3), 255-267.

ภาษาอังกฤษ

- American Diabetic Association. (1997). Report of the expert committee on the Diagnosis and
Classification of diabetic mellitus. Diabetic Care. 20 : 1187-97.
- American Diabetic Association. (1999). Consensus Development Conference on Diabetic foot
wound care:7-8 April 1999. Diabetic Care. 22 : 1354 – 60.
- American Diabetic Association. (2000). Prevention foot care in people with diabetes.
Diabetes Care. 23 (suppl. 1), S55 – S56.
- American Diabetic Association. (2006). Standards of Medical Care in Diabetes – 2006.
Diabetes Care. 29 (suppl. 1), S4 – S42.
- Anderson, RM., et al. (2000). The diabetes empowerment scale : a measure of psychosocial.
Diabetes Care. 23 : 739-743.
- Brez, S. (1996). Risk Assessment Education Program of diabeted foot. Advance Practice Nurse.
Diabetic Care. 20 (4), 336 – 341.

- Carson, SN. & Karen. (2001). Diabetes mellitus and wound healing (on line). Available :
http://woundhealer.com/WndWebPlain/Diabetes%20Mellitus2/Diabetes_Mellitus [2001, October 10]
- Cawell, J. A. (1991). Peripheral Vascular Disease in Diabetes Mellitus in Davids, J.K. (Ed).
Clinical diabetes mellitus : A problem oriented approach. New York: Thiern.
- Cohen J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass.
- Culleton, J. L. (1999). Preventing Diabetes foot complication. Prograduate Medicine, 106(1), 74 -83.
- Davis, L. (1992). Instrument review : Getting the most from your panel of experts. Applied Nursing Research. 5, 104 – 107.
- Delbridge, L. , Appleberg, M. , & Reeve, T. S. (1993). Factors association with development of foot lesions in the diabetic. Surgery. 93(1), 78 – 82.
- Dunning, T. (1994). Care of people with diabetes. London : Blackwell. Elkin, M. K. , Perry, A. G. ,& Potter, P. A. (1996). Foot nail care In nursing interventions and clinical skills. St.Louis : Mosby.
- Fetterman, D.M. (1995a). Empowerment Evaluation: An Introduction to Theory and Practice. In Fetterman, D.M., Kaftarian, S., and Wandersman, A. (1996). Empowerment Evaluation: Knowledge and Tools for Self-assessment and Accountability. Thousand Oaks, CA: Sage
- Fetterman, D.M. (2001). Foundations of Empowerment Evaluation. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fetterman, D.M., Kaftarian, S.J., and Wandersman, A. (1996). Empowerment Evaluation: Knowledge and Tools for Self-assessment and Accountability. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fetterman, D. M. (1998). Empowerment evaluation and the Internet: A synergistic relationship. Current Issues in Education [On-line]. Available:
<http://cie.asu.edu/volume1/number4/index.html>.
- Fetterman, D.M., and Wandersman, A. (2005) (eds.). Empowerment Evaluation Principles in practice. New York : Guilford Publications.
- Finegold, D. Lattimer SA, et al. , (1983). Polyol pathway activity and myoinositol metabolism: a suggested relationship in the pathogenesis of diabetic neuropathy. Diabetes. 32 : 988 -92.

- Flarey, D.L. (1997). Managed Care Changing the Way We Practice. Journal of Nursing Administration 27(7/8): 16-20.
- Funnell , MM. & Anderson, RM. (2000). The problem with compliance in diabetes. JAMA, 13 ;1709.
- Funnell , MM. & Anderson, RM. (2004). Empowerment and Self – Management of Diabetes. Clinical diabetes, 22 (3) :123 - 127.
- Halewski, JJ. , et al. (1988). Asthesiometry : quantification of cutaneous pressure sensation in diabetic peripheral neuropathy. Journal Rehab Res Dev. 25 :1 -10.
- Haug, J. (1998). The Professional Nurse: Adding Value in a Managed Care World. Demystifying Managed Care Conference, Kansas City, Mo., 26 March, 11-12.
- Houtum V. , William H. (2005). Barriers to the delivery of diabetic foot care. www.thelancet.com . 366 (11), 1678-1679.
- Gilmore, J. E. , Allen, J. A. (1993). Autonomic function in neuropathic diabetic patients with foot ulceration. Diabetic Care. 16 (1), 61 – 67.
- Giugliano, D. , & et al. (1995). Tolrestat in the primary prevention of diabetic neuropathy. Diabetic Care. 22 : 1354 – 60 Diabetic Care. 18 (4), 536 – 541.
- Kamei, N. & et al. (2005). Effectiveness of Semmes – Weinstein monofilament examination for diabetic peripheral neuropathy screening. Journal of diabetic and Its Complications. (19) 47 – 53.
- Kick, E. (1989). Patience teaching for elderly. Nursing Clinic of North America. 24 : 681-686.
- Koegel, R. L., Brookman, L., & Koegel, L. K. (2003). Autism :Pivotal respons intervention and parental empowerment. Trends in Evidence-Based Neuropsychiatry. 5,(61-69).
- Machin D, Campbell M, Fayers P, Pinol A. (1997). Sample size tables for clinical studies, 2nd Edition. London, Edinburgh, Malden and Carlton : Blackwell Science.
- Mayfield, J. A., reiber, G.H., Sanders, L. J., Janisse, D. & Pogach., L.M. (1998). Preventing foot care in people with diabetes. Diabetic Care. 21 (12), 2161-2179.
- Mayfield, J.A. (2003) Preventive foot care in people with diabetes. Diabetic Care. 26 Supple: 78-79.
- Metz R. & Benson JW. (1988). Management and Education of the Diabetic Patient. Philadelphia, PA : W.B. Saunders Company.
- Murray R. (1993). Home before dark. American Journal of Nursing. 93(11), 36-42.

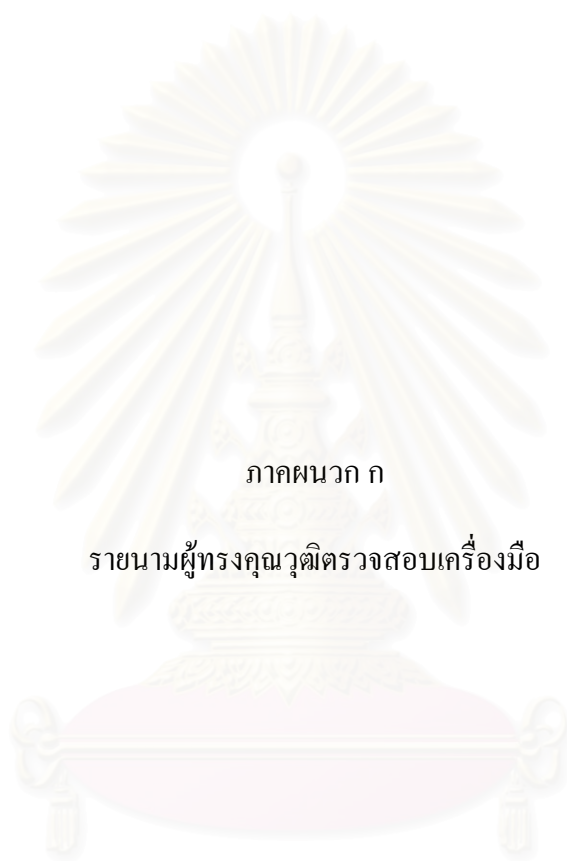
- Nitiyanant W, Ploybutr S, Sriussadaporn S, Yamwong P, Vannasaeng S. (1998). Evaluation of the new fasting plasma glucose cutpoint of 7.0 mmol/L in detection of diabetes mellitus in the Thai population. Diabetes Res Clin Prac. 41 : 171 -6.
- Lee. BY., et al., (2005). The Diabetic Foot : A Comprehensive Approach. The wound Management manual (International Ed.). New York : McGraw-Hill.
- Pamela, J. F. (2004). Guidelines in Home Care for patient with diabetes. Home Health care Nurse. 22(7) : 463 -468.
- Peters EJG & Lavery LA. (2001). Effectiveness of diabetic foot risk classification: lower limb complication. International Working Group on the Diabetic Foot. Texas, USA. Health Science Centre.
- Pham H, Armstrong DG, Harvey C, et al. (2000). Screening technique to identify people of high risk for diabetic foot ulceration. Diabetes Care. 23:606 – 611.
- Pfister – Minogue, K. (1983). Enabling strategies. In J. F. Miller (Ed.). Coping with chronic illness : Overcoming powerlessness. Philadelphia :F.A. Davis.
- Pickup, J.C. & williums, G. (Eds.) (1997). Textbook of diabetes. Oxford, England. Blackwell scientific publications.
- Ratner, R. E. (1994). Overview of the Diabetic Foot. In S.K. Kominsky(Ed.), Medical and surgical management of the diabetic foot (pp. 1-6). Philadelphia : Mosby.
- Rith-Najarian SJ. & et al. (1992). Identifying diabetic patience at high risk for lower extremity amputation in primary health care setting. Diabetes Care. 15:1386 -9.
- Roma, H & Tiffany, V. (2004). The empowerment model and Using E-health to distribute information. (on line). Available : <http://www.sfu.ca/act4hlth/> [2004, January, 2]
- Sanda, M.L., Shetterly, S.M., Franklin, G.M. & Hamman, R.M. (1997). Incidence of distal symmetric (sensory) neuropathy in NIDDM. Diabetic Care. 20(3), 322-329.
- Selby, J.V., Zhang, D. (1995). Risk factors for lower extremity amputation in person with diabetes. Diabetic Care. 18 (4), 509 -516.
- Shulz, A.J., Israel, B.A., Zimmerman, M.A. & Checkoway, B.N. (1995). Empowerment as a multi-level construct : Perceived control at the individual, organizational and community levels. Health education Research :Theory and practice. 10, 309-327.
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (1996). Brunner and suddarth's textbook of medical surgical nursing (7th Ed). Philadelphia : J.B. Lippincott.

- Spies, M. E. (1993). Vascular complications associated with diabetes mellitus. Nursing Clinics of North America. 18(4), 721 – 733.
- Spitzer, R. (1997). The Vanderbilt Experience. Nursing Management. 28(3): 38-40.
- Stapleton, S. (1992). Decreasing powerlessness in the chronically ill : A prototypical plan In : Miller J (Ed.). .), Coping with chronic illness : Overcoming powerlessness. Philadelphia :F.A. Davis.
- Sriussadaporn S. & et al. (1997). Factor associated with diabetic foot ulceration in Thailand : a Case- Control study. Diabetic Med. 14 : 50-56.
- Timiras PS. (1994). Aging of respiration, erythrocytes, and the hematopoietic system. In: Timiras PS, (ed). Physiological Basis of Aging and Geriatrics. 2nd edition. Boca Raton, CRC Press, pp. 225 -33.
- Trautner, C., Haastert, B., Giani, G., Berger, M. (1996). Incidence of lower extremity amputation and diabetes Mellitus. Diabetic Care. 19 (9), 1006-1009.
- Valway, S.E., Linkin, S., R.W. & Gohdes, D.W. (1993). Epidemiology of lower extremity amputation in the Indian. Health service, 1982 -1987. Diabetic Care. 16 (suppl.1), 349-356.
- Van Ryn,M.,& Heaney, C.A. (1997). Developing effective helping relationship in health education practice. Health of Education and Behavior. 24, 581-599.
- Wallerstein, N. (1992). Powerless, empowerment and health: Implications for health promotion programs. American Journal of Health Promotion. 6 (3), 197-205.
- Young, M.J., Boulton, A.G.M., et al. (1993). Multicenter study of the prevalence of diabetic peripheral neuropathy in the U.K. Hospital clinic population. Diabetologia. (36), 150 – 54.
- Zimmerman, M. A. (1990). Taking aim at empowerment research: On the distinction between individual and psychological conceptions. American Journal of Community Psychology. 18, 169–177.[ISI]
- Zimmerman, M.A. (2000). Empowerment theory : psychological , organizational and community levels of analysis. In J. Rappaport and E. Seldman (Eds.). Handbook of community psychology. New York : Plenum.
- Zimmerman, M.A. & Warschausky, S. (1998). Empowerment theory for research : conceptual and methodological issues. Rehabilitation psychology. 43. 3 – 16.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก


รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนาม	ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงาน
1. นาวาตรีนายแพทย์ ศักดิ์ชัย ปาละวัฒน์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สาขาต่อมไร้ท่อ กองอายุรเวชกรรม รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
2. รศ.ดร. วัลลา ตันตโยทัย	อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน ที่ปรึกษาฝ่ายการพยาบาล รพ. เทพารินทร์
3. ผศ.ดร. พิชญากรณ์ มุลศิลป์	อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
4. อาจารย์สมเกียรติ มหาอุดมพร	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลเท้าและรองเท้าสำหรับผู้ป่วย สถาบันราชประชาสมาสัย อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
5. นาวาเอกหญิง จิราภรณ์ แสงแจ้	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยนอก รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ
6. นาวาตรีหญิง สมใจ สุภนาม	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.1 แบบบันทึกการประเมินเท้า (Foot assessment)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมอาการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตามแนวความคิดของ Zimmerman ซึ่งผู้วิจัยจัดกิจกรรม 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างสัมพันธภาพ 2) ขั้นประสบการณ์ 3) ขั้นระบุประสบการณ์ 4) ขั้นวิเคราะห์ 5) ขั้นวางแผน 6) ขั้นปฏิบัติ และ 7) ขั้นประเมินผล โดยโปรแกรมนี้ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์

3.2 สื่อการเรียนรู้ในโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ประกอบด้วย

3.2.1 วิดีทัศน์ เรื่อง การดูแลสุขภาพเท้า

3.2.2 คู่มือการดูแลสุขภาพ 2 เล่ม จัดทำโดยสมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวาน ได้แก่ คู่มือการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของผู้เป็นเบาหวาน จำนวน 1 เล่ม และคู่มือการดูแลสุขภาพเท้าในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน อีก 1 เล่ม

4. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

4.1 แบบประเมินความก้าวหน้าการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Progress note)

4.2 สมุดประจำตัวผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง

ผู้สนใจเครื่องมือวิจัยสมบูรณ์ทุกฉบับติดต่อได้ที่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

แบบบันทึกการประเมินเท้าในผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

การประเมินสุขภาพเท้าในครั้งนี้ เป็นการประเมินภาวะสุขภาพในระบบประสาทส่วนปลาย (Neuropathy) ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลของการคัดกรองทำให้ทราบว่าผู้ป่วยท่านใดมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งการค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงในเบื้องต้นนี้ เพื่อที่จะสามารถหาวิธีการป้องกันและดูแลสุขภาพเท้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้การรักษาพยาบาลได้เหมาะสมยิ่งขึ้น และข้อมูลนี้จะนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ

แบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การซักประวัติ

ส่วนที่ 2 การตรวจเท้า โดย ดู คลำ ใช้เครื่องมือในการตรวจ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประเมินสุขภาพเท้าในครั้งนี้ผู้ป่วยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดทั้งสิ้น

แบบประเมินเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ชื่อ – สกุล HN

เพศ อายุ ปี ระยะเวลาป่วยเป็นเบาหวาน ปี

วันที่ตรวจ เวลา

ระดับน้ำตาลในเลือดปัจจุบัน FBS mg/dl HbA_{1c} %

ผู้ตรวจ

ส่วนที่ 1 การซักประวัติ โดยใช้แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสุขภาพเท้าของผู้ป่วย

1. ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในปัจจุบัน

- ความดันโลหิตสูง ไม่มี มี รายละเอียด
- ไขมันในเลือดสูง ไม่มี มี รายละเอียด
- ต้อกระจก/ตามัว ไม่มี มี รายละเอียด
- Nephropathy ไม่มี มี รายละเอียด
- Peripheral neuropathy ไม่มี มี รายละเอียด

2. Amputation (BKA, midfoot ,digital)

ไม่มี มี รายละเอียด

3. ประวัติการเกิดแผลที่เท้า

ไม่มี มี รายละเอียด

4. Symptoms related to Arterial insufficiency

- ไม่มี
- Cold L R รายละเอียด
- Numbness L R รายละเอียด
- Burning L R รายละเอียด
- Foot pain L R รายละเอียด

ตัวอย่าง

แบบสัมภาษณ์

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

การสัมภาษณ์ครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพที่เกี่ยวกับของผู้สูงอายุ และข้อมูลนี้จะนำไปใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
 พยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

..... ชื่อผู้สัมภาษณ์
 / / วัน เดือน ปี สัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

คำชี้แจง โปรดใส่ข้อมูลลงในช่องว่าง หรือ ทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ()

ชื่อผู้สูงอายุ (นาย / นาง / นางสาว) นามสกุล

บ้านเลขที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด

ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ ปี
3. สถานภาพสมรส () 1. โสด () 2. สมรส / คู่สมรสยังมีชีวิตอยู่
() 3. ม่าย / หย่า () 4. สมรส / คู่สมรสเสียชีวิตแล้ว
4. ระดับการศึกษา () 1. ไม่มีการศึกษา () 2. ประถมศึกษา
() 3. มัธยมศึกษา () 4. ปวช. หรือ ปวส.
() 5.ปริญญาตรี หรือสูงกว่า
5. อาชีพปัจจุบัน () 1. รับจ้าง () 2. เกษตรกรรม
() 3. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว () 4. ข้าราชการบำนาญ/บำนาญ
() 5. ไม่ได้ประกอบอาชีพ () 6. อื่นๆ โปรดระบุ
- รายได้ต่อเดือน () 1. น้อยกว่า 1,000 () 2. 1,000 – 2,000 บาท
() 3. 2,001 - 3,000 บาท () 4. 3,001 – 4,000 บาท
() 5. 4,001 – 5,000 บาท () 6. 5,000 บาท ขึ้นไป

ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

1. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต
 - 1.1 ระดับน้ำตาลในเลือดย้อนหลังไป 3 เดือน จากทะเบียนประวัติผู้ป่วย
 - 1.1.1 ค่าของ FBS mg/dl
 - 1.1.2 ค่า HbA1C %
 - 1.2 ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า () 1. เคย () 2. ไม่เคย สิ้นสุดการสัมภาษณ์
 - 1.3 จำนวนครั้งที่เกิดแผลที่เท้า ครั้ง
 - 1.4 การเข้ารับการรักษาด้วยเรื่องแผลที่เท้าในโรงพยาบาล
() 1. เคย () 2. ไม่เคย
 - 1.5 การได้รับความรู้หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเท้า
() 1. เคย () 2. ไม่เคย

2. ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

2.1 ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่แพทย์วินิจฉัยครั้งแรก ปี

2.2 การเจ็บป่วยอื่นนอกจากโรคเบาหวานในปัจจุบัน

() 1. มี เป็นโรค

() 2. ไม่มี

3. การใช้ยารักษาโรคเบาหวานในปัจจุบัน

3.1 ชนิดของยารักษาโรคเบาหวาน () 1. ยากิน () 2. ยาฉีด

3.2 จำนวนปีที่ใช้ยารักษาเบาหวาน ปี

4. ประวัติการสูบบุหรี่ () 1. สูบบุหรี่ นาน ปี () 2. ไม่เคยสูบ

5. สิทธิในการรักษาพยาบาล

() 1. เสียค่าใช้จ่ายเอง () 2. เบิกค่ารักษาพยาบาลได้ระบุ

() 3. บัตรประกันสุขภาพ 30 บาท () 4. อื่น ๆ ระบุ

6. ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) ในวันสัมภาษณ์ %

7. การออกกำลังกาย () 1. ออกกำลังกาย () 2. ไม่ออกกำลังกาย (สิ้นสุดการสัมภาษณ์)

7.1 ประเภทการออกกำลังกาย

() 1. เดินช้า ๆ () 2. เดินเร็ว () 3. วิ่งเหยาะ

() 4. รำมวยจีน/ จี้กง () 5. อื่น ๆ ระบุ.....

7.2 จำนวนที่ออกกำลังกาย

() 1. ต่ำกว่า 3 วัน / สัปดาห์

() 2. 2 - 3 วัน / สัปดาห์

() 3. มากกว่า 3 วัน / สัปดาห์

7.3 ระยะเวลาที่ออกกำลังกายในแต่ละครั้ง

() 1. ต่ำกว่า 20 นาที

() 2. 20 -30 นาที

() 3. มากกว่า 30 นาที

7.4 ช่วงเวลาในการออกกำลังกาย

() 1. ตอนเช้าหลังตื่นนอน

() 2. ตอนเย็นก่อนทานอาหาร

() 3. ตอนเย็นหลังทานอาหาร

() 4. ตอนเช้า - เย็นก่อนทานอาหาร

() 5. ตอนเช้า- เย็นหลังทานอาหาร

ตัวอย่าง

แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

เป็นแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ใน เรื่อง การป้องกัน การเกิดแผลและการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการดูแลเท้าที่เหมาะสมนั้น โดยครอบคลุมในเรื่อง การดูแลรักษาความสะอาดของผิวหนัง การตรวจเท้าเพื่อค้นหาความผิดปกติ การป้องกันการเกิดแผลที่เท้า การส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดบริเวณเท้า และการบริหารเท้า

..... ชื่อผู้สัมภาษณ์
 / / วัน เดือน ปี สัมภาษณ์

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤติกรรม การดูแลเท้าของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามที่ตรงกับความเป็นจริงที่สุด เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการควบคุมโรคเบาหวานของท่านในปัจจุบัน ซึ่งมีคำตอบให้เลือก ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อคำถามอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติตามข้อคำถามนานๆ ครั้งไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมอ
 ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติตามข้อคำถามเลย

ข้อคำถาม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
1. ท่านทำความสะอาดเท้าด้วยสบู่อ่อน ๆ และซับให้แห้งเสมอ โดยเฉพาะตามซอกนิ้วเท้า			
2. ท่านใช้หินขัดเท้า ขัดบริเวณฝ่าเท้าที่มีหนังด้านหนา ๆ และขัดสันเท้าที่แตกเป็นร่องดำ			
3. ท่านใช้โลชั่นทาบริเวณเท้า ทั้งหลังเท้า ฝ่าเท้า โดยเฉพาะสันเท้าที่แตกเป็นร่อง			
4. ท่านตัดหนังแข็ง ตัดตาปลา หรือแคะซอกเล็บ ตนเอง			
5. ท่านใช้บริการ การตัดแต่งเล็บเท้า ตัดหนังรอบ ๆ เล็บเท้าจากร้านเสริมสวย			
6. ท่านเดินเท้าเปล่าทั้งในบ้าน-นอกบ้าน			
7. ท่านตรวจรองเท้าว่ามีเศษกรวด เศษหิน หรือสิ่งแปลกปลอม ก่อนสวมรองเท้าทุกครั้ง			
8. ท่านตรวจเท้าว่ามีรอยขีด ฝิวเปลี่ยนสี หรือมีเม็ดพองเกิดขึ้นที่บริเวณนิ้วเท้า สันเท้า หรือฝ่าเท้า หลังการสวมรองเท้าคู่มือ			
9. ท่านสวมรองเท้าที่มีสายรัดสันเท้า มีขนาดพอดีเท้า พื้นมีลักษณะนิ่ม และสามารถปรับขยายขนาดบริเวณปลายเท้าได้			

ข้อคำถาม	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
10. ท่านสวมรองเท้าหุ้มส้นที่มีลักษณะหัวป้าน ไม่บีบปลาย นิ้วเท้า และมีแผ่นรองรับการกระแทกภายใน			
11. ท่านสวมรองเท้าแตะหรือรองเท้าฟองน้ำแบบนิวมคิ๊ป			
12. ท่านแช่เท้าในน้ำอุ่น หรือใช้การประคบร้อนที่บริเวณเท้า			
13. ท่านนวดเท้า ฝ่าเท้าและน่องที่ขา			
14. ท่านนั่งพับเพียบ นั่งคุกเข่า นั่งบนปลายเท้า (นั่งสวดมนต์) นั่งไขว่ห้าง นั่งยอง หรือ ยืน เป็นเวลานาน ๆ			
15. เวลาอากาศเย็น.....			
16. เมื่อเกิดบาดแผลที่เท้า			
17. เมื่อเกิดบาดแผลที่เท้า			
18. เมื่อเกิดบาดแผลที่เท้า			
19. ท่านบริหารเท้า			
20. ท่านสูบบุหรี่			

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

คู่มือการใช้โปรแกรม

การเสริมสร้างพลังอำนาจผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

สำหรับการวิจัยเรื่อง

ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้า

และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

โดย

เรือโทหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ

สถาบันวิทยบริการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยเอกหญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำนำ

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ซึ่งเป็นกระบวนการทางสังคมที่ช่วยสนับสนุนและช่วยพัฒนาความสามารถของบุคคล หรือกลุ่มบุคคล โดยการสนับสนุนให้บุคคลมองเห็นความสำคัญของตนกับสิ่งแวดล้อมและเชื่อว่า ตนสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสุขภาพของตน กลุ่ม องค์กร หรือชุมชนได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจได้มีประสบการณ์ตรงในการคิด วิเคราะห์ ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ใช้การเสวนาเป็นหลักการพื้นฐานก่อให้เกิดการคิดเป็น ทำเป็น เริ่มจากประสบการณ์ของผู้รับการเสริมเน้นการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง มีความยืดหยุ่น การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุก ไม่น่าเบื่อ เน้นการสร้างพลังเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสามารถวัดผลได้จากการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและทักษะปฏิบัติการที่เกี่ยวกับปัญหานั้นๆ ดังนั้นกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจจึงเหมาะสมและสอดคล้องที่จะนำไปใช้กับผู้สูงอายุโรคเบาหวานซึ่งมีการสูญเสียพลังอำนาจ(powerlessness) และการยอมรับตนเอง เนื่องจากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ และยังขาดความตระหนักถึงอันตรายของภาวะแทรกซ้อนที่เท้า โดยมีการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าไม่ถูกต้องเหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ถือเป็นผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าที่สามารถป้องกันได้ หากได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจให้มีการส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม

ดังนั้นการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้สูงอายุ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติด้านสุขภาพได้เหมาะสมกับตนเอง โดยอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันและการใช้สื่อในการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการสะท้อนคิดปัญหาการดูแลเท้าของผู้สูงอายุโรคเบาหวานการได้เห็นผลของการดูแลเท้าที่ดีและเหมาะสม จะทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าเกิดความรู้อิกรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเองในการดำเนินกิจกรรมสุขภาพเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการป้องกันการเกิดแผลที่เท้าให้สัมฤทธิ์ผลอีกด้วย

ท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานกลุ่มนี้จะได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นอย่างดี

เรือโทหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์

เกณฑ์ในการกำหนดคุณสมบัติของผู้สูงอายุที่เข้าโปรแกรมได้

1. มีระยะเวลาของการเป็นโรคนานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นมานานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป ตาม ADA, 1999 ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มักมีอาการแสดงของความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลายที่ไปเลี้ยงที่เท้า ทำให้เกิดแผลที่เท้าได้โดยไม่รู้ตัว

2. ผลระดับน้ำตาลที่เกาะที่เม็ดเลือดแดง (HbA1C) มากกว่า 7 เนื่องจากเป็นระดับค่าฮีโมโกลบินที่มีน้ำตาลเกาะ ที่ส่งผลทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย และความเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย (พงศอมร บุญนาค, 2548)

3. มีผลการตรวจประเมินเท้า อยู่ในระดับที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องในการรับรู้ความรู้สึกที่เท้าเพียงอย่างเดียว แต่คนในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ได้ง่าย เพราะเมื่อเกิดแผลหรือหยาบของมีคมแล้วผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บ ทำให้ขาดการดูแลเอาใจใส่แผล ส่งผลให้เกิดการอักเสบเป็นแผลใหญ่ขึ้นในที่สุด (Peters EJJ & Lavery LA., 2001)

4. ยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

ข้อจำกัดที่ผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าร่วมหรือดำเนินไปตามโปรแกรม

1. มีภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานอย่างรุนแรง เช่น มีอาการภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ ไตวาย อัมพาต เป็นต้น

2. ผู้สูงอายุขอดอนตัวออกจากกรเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งอาจแจ้งให้ทราบก่อนหรือไม่ก็ตาม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายการดำเนินการโปรแกรม

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า เป็นโปรแกรมซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Zimmerman (2000) โดยปรับเปลี่ยนขั้นตอนจากเดิม 5 ขั้นตอนมาเป็น 7 ขั้นตอน โดยแยกขั้นตอนการสร้างสัมพันธภาพและขั้นตอนการติดตามประเมินผลออกมาให้เห็นได้เด่นชัดยิ่งขึ้น และนำแนวคิดดังกล่าวนั้นมาประยุกต์เป็นแนวทางในการสร้างกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้สูงอายุได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ซึ่งการดำเนินโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 5 กิจกรรม ใช้ระยะเวลาการดำเนินการ 12 สัปดาห์ ดังแสดงไว้ในตารางดังต่อไปนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่ / วิธีสอน / สื่อ / เวลา	การประเมินผล
1	ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ	<p>เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความไว้วางใจ เกิดความเป็นกันเอง และมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างเปิดเผย ซึ่งจะนำไปสู่ความเชื่อมั่นและการเสริมสร้างพลังอำนาจ</p> <p>เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อการควบคุมโรคเบาหวานจากทีมสุขภาพ</p>	<p>1.1 การสร้างสัมพันธภาพ โดยผู้วิจัยแนะนำตนเองและพูดคุยกับผู้สูงอายุด้วยท่าทางยิ้มแย้มแจ่มใส เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ จากนั้นขอความร่วมมือให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย และแนะนำผู้ช่วยวิจัยกับผู้สูงอายุ และขอความร่วมมือให้ผู้สูงอายุทำแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 2 ชุด</p> <p>1.2 กิจกรรมปฐมนิเทศและกลุ่มสัมพันธ์ โดยผู้วิจัยจัดสิ่งแวดล้อมในการเข้ากลุ่มสัมพันธ์ให้อบอุ่นเอื้ออาทร การสร้างความเป็นกันเอง เกิดความไว้วางใจ มีความเชื่อมั่นในความจริงใจของทีมสุขภาพ มีการติดต่อสื่อสารอย่างเปิดเผย และเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการนำเสนอความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันในเรื่อง การดูแลสุขภาพทั่วไป การแปลผลการตรวจน้ำตาลในเลือด การใช้ยาควบคุมโรคเบาหวานอย่างถูกต้อง การสาธิตการจัดเมนูอาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย</p>	<p>- คลินิกเบาหวาน รพ. สมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ</p> <p>- ใช้การบรรยาย สาธิต การทดลอง ปฏิบัติ</p> <p>- ใช้เวลากิจกรรม 1.1 ประมาณ 30 นาที</p> <p>- ใช้เวลากิจกรรม 1.2 ประมาณ 2 ชั่วโมง</p>	<p>- ใช้การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับเจ้าหน้าที่</p> <p>- ใช้การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับผู้สูงอายุภายในกลุ่ม</p>

ลำดับที่	กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	สถานที่ / วิธีสอน / สื่อ / เวลา	การประเมินผล
	ขั้นที่ 2 ประสพการณ์	เพื่อให้สำรวจประเด็นปัญหาที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเองในการควบคุมเบาหวานและการดูแลเท้า 3 เดือนที่ผ่านมา ทั้งที่เป็นประสพการณ์ต่างและอ้อมโดย	2.1 กิจกรรม รำลึกความหลัง ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุ ทบทวนประสพการณ์ที่เกี่ยวกับการดูแลควบคุมเบาหวานด้านปัญหาอุปสรรคย้อนหลังไป 3 เดือนที่ผ่านมาของตนเอง และบันทึกตามความเป็นจริงและเป็นรูปธรรมให้มากที่สุดในสมุดประจำตัวที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น	คลินิกเบาหวาน รพ. สมเด็จพระ ปิ่นเกล้า กรม แพทย์ทหารเรือ - ใช้เวลากิจกรรม 2.1 หลังกจากเสร็จ กิจกรรมปฐมนิเทศ และกลุ่มสัมพันธ์...	- ใช้การซักถาม - ตอบ เกี่ยวกับความเข้าใจ.....

ตัวอย่าง
บทวิดิทัศน์

เรื่อง

การดูแลสุขภาพเท้า สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทวิทัศน์ เรื่อง การดูแลสุขภาพเท้า สำหรับผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

ลำดับที่	ภาพ	เนื้อหาบรรยายเสียง	เวลา (วินาที)
1	Caption โลโก้ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์	ดนตรีไตเติล	10
2	Caption เสนอ	ดนตรี (F/O)	6
3	Caption การดูแลสุขภาพเท้าสำหรับ ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน	ดนตรี (F/O)	5
4	คนกำลังเดิน Caption เท้า อวัยวะส่วนล่างสุด ของร่างกาย	เท้า เปรียบเสมือนพาหนะส่วนตัว ที่พาเราไปไหนต่อ ไหนตามอำเภอใจ แต่น่าเสียดาย ที่ความสำคัญของ เท้ามักถูกมองข้าม ทั้งๆที่การเอาใจใส่อวัยวะล่างสุด ของร่างกายส่วนนี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้น ของการดูแล สุขภาพ โดยเฉพาะในคนที่เป็นเบาหวาน	20
5	Caption : โรคเบาหวาน กับ การเกิดแผลที่เท้า	หลายท่านคงเคยได้ยินคำกล่าวที่ว่า “ ผู้เป็นเบาหวาน ต้องรักษาความสะอาดของเท้ายิ่งกว่าใบหน้า” ซึ่ง เป็นการสะท้อนให้เห็นความสำคัญของการดูแลเท้า ในผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากผู้เป็นเบาหวานมีปัจจัย เสี่ยงในการทำให้เกิดแผลที่เท้าได้ง่าย พบว่าร้อยละ 29ของผู้ที่เป็นเบาหวานจะเกิดแผลที่เท้า และส่วน ใหญ่เป็นเรื้อรังไม่หาย บางรายมีอาการติดเชื้อร่วม ด้วย เมื่อได้รับการรักษาไม่ถูกต้องจะทำให้แผล ลุกลามจนต้องถูกตัดเท้าหรือขา ซึ่งพบได้สูงถึง 15 - 40 เท่าของผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน	60

ลำดับที่	ภาพ	เนื้อหาบรรยายเสียง	เวลา (วินาที)
6	Caption : อุบัติการณ์ของเกิด แผลที่เท้า P : แผลที่เท้า คนถูกตัด เท้า/ขา	ในปี พ.ศ. 2553 คาดว่าประเทศไทยจะมี ผู้เป็น เบาหวานประมาณ 2.1 ล้านคน และจะมีผู้ที่ถูกตัดเท้าถึง 27,300 คน เทียบกับในปีพ.ศ. 2543 ซึ่งมีเพียง 14,300 คน เท่านั้น ดังนั้นในเวลา 10 ปี จะมีผู้ถูกตัดเท้าจาก โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอีก ถึง 13,000 คน หรือประมาณ 3 – 4 คนต่อวัน แต่การรักษาแผลที่เท้าด้วยการตัดเท่านั้น ไม่ใช่สิ่งที่ปลอดภัย เพราะมีผู้เสียชีวิตจากการผ่าตัดถึง ร้อยละ 3 – 7 ส่วนผู้ที่ไม่เสียชีวิตจะเกิดปัญหาต่าง ๆ จากการผ่าตัดถึงร้อยละ 36 ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิด แผลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด การป้องกันทำได้โดยการดูแล สุขภาพเท้าด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอทุกวัน และการลด หรือขจัดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดแผลหมดไปหรือ น้อยที่สุด	60

ตัวอย่าง แบบประเมินความก้าวหน้า การดูแลเท้า

(PROGRESS NOTE)

ID

Name

Month	Diagram	การตรวจสภาพเท้า inspect / palpations	Your Behavior
1		skin : nail : pulse/callus : other :	
2		skin : nail : pulse/callus : other :	
3		skin : nail : pulse/callus : other :	

สมุดประจำตัว ผู้สูงอายุโรคเบาหวาน



การเสริมสร้างพลังผู้สูงอายุโรคเบาหวาน
เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า

สถาบันวิทยบริการ

ชื่อ - สกุล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ได้จากการดูแลตนเอง

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

ปัญหาอุปสรรคในการดูแลตนเอง

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

สิ่งที่ได้จากการสนทนาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น

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

สิ่งที่ต้องการได้รับการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่

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

สมุดประจำตัวผู้สูงอายุโรคเบาหวาน

- หากพบข้าพเจ้าเป็นลมหมดสติ หรือมีอาการผิดปกติ อาจเป็นอาการเนื่องมาจากโรคเบาหวาน
- ถ้าข้าพเจ้าสามารถกลืนได้ โปรดให้น้ำตาล, ท็อฟฟี่, น้ำหวาน, หรือ น้ำผลไม้
- ถ้าข้าพเจ้าไม่สามารถกลืนได้หรือหมดสติ กรุณาเรียกแพทย์ หรือส่งข้าพเจ้าไปโรงพยาบาลทันที

เป้าหมายการดูแลตนเอง ครั้งที่ 1

วคป. เรื่อง	สถานการณ์ปัจจุบัน	เป้าหมายอีก 1 เดือนข้างหน้า
1. การควบคุม เบาหวาน	1. ระดับน้ำตาลก่อน อาหารเช้า	1. ระดับน้ำตาลก่อน อาหารเช้า.....
.....
.....	2. ระดับน้ำตาลสะสม	2. ระดับน้ำตาลสะสม
.....
.....
.....	3. ความดันโลหิต	3. ความดันโลหิต
.....
.....
.....	4. น้ำหนักตัว	4. น้ำหนักตัว
.....
.....
.....

วคป. เรื่อง	สถานการณ์ปัจจุบัน	เป้าหมายอีก 1 เดือนข้างหน้า
2. การดูแลเท้า	1. ลักษณะเล็บ, การตัดเล็บ	1. ลักษณะเล็บ, การตัดเล็บ
.....
.....
.....
.....	2. ลักษณะผิวหนัง บริเวณหลังเท้า, ฝ่าเท้า	2. ลักษณะผิวหนัง บริเวณ หลังเท้า, ฝ่าเท้า
.....
.....
.....
.....
.....
.....	3. การบริหารเท้า	3. การบริหารเท้า
.....
.....



ภาคผนวก ก
ตารางวิเคราะห์ข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่ได้รับการประเมินเท้า อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ 1 จำแนกตามอายุ ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า และการสูบบุหรี่

คู่ที่	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	อายุ	ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า	สูบบุหรี่	อายุ	ประสบการณ์การเกิดแผลที่เท้า	สูบบุหรี่
1	60	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	60	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
2	62	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	62	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
3	60	เคย	ไม่สูบบุหรี่	61	เคย	ไม่สูบบุหรี่
4	65	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	65	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
5	60	เคย	ไม่สูบบุหรี่	60	เคย	ไม่สูบบุหรี่
6	70	เคย	ไม่สูบบุหรี่	71	เคย	ไม่สูบบุหรี่
7	60	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	60	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
8	60	เคย	ไม่สูบบุหรี่	60	เคย	ไม่สูบบุหรี่
9	60	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	63	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
10	66	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	65	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
11	79	เคย	ไม่สูบบุหรี่	79	เคย	ไม่สูบบุหรี่
12	64	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	62	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
13	64	เคย	สูบบุหรี่	64	เคย	สูบบุหรี่
14	63	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	63	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
15	69	เคย	ไม่สูบบุหรี่	70	เคย	ไม่สูบบุหรี่
16	60	ไม่เคย	สูบบุหรี่	61	ไม่เคย	สูบบุหรี่
17	63	เคย	ไม่สูบบุหรี่	62	เคย	ไม่สูบบุหรี่
18	62	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	60	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่
19	74	เคย	ไม่สูบบุหรี่	76	เคย	ไม่สูบบุหรี่
20	65	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่	65	ไม่เคย	ไม่สูบบุหรี่

ตารางที่ 10 ข้อมูลคะแนนดิบพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

คู่ที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	37	52	44	46
2	40	53	35	35
3	38	54	44	43
4	36	53	33	32
5	32	55	38	40
6	38	54	42	42
7	37	54	39	40
8	44	52	29	30
9	42	55	42	42
10	47	53	36	38
11	33	52	39	39
12	47	54	38	39
13	35	54	41	42
14	38	54	39	38
15	41	54	44	44
16	32	54	38	38
17	33	54	41	41
18	36	54	39	39
19	52	54	42	41
20	49	54	42	42

ตารางที่ 11 ข้อมูลคะแนนระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

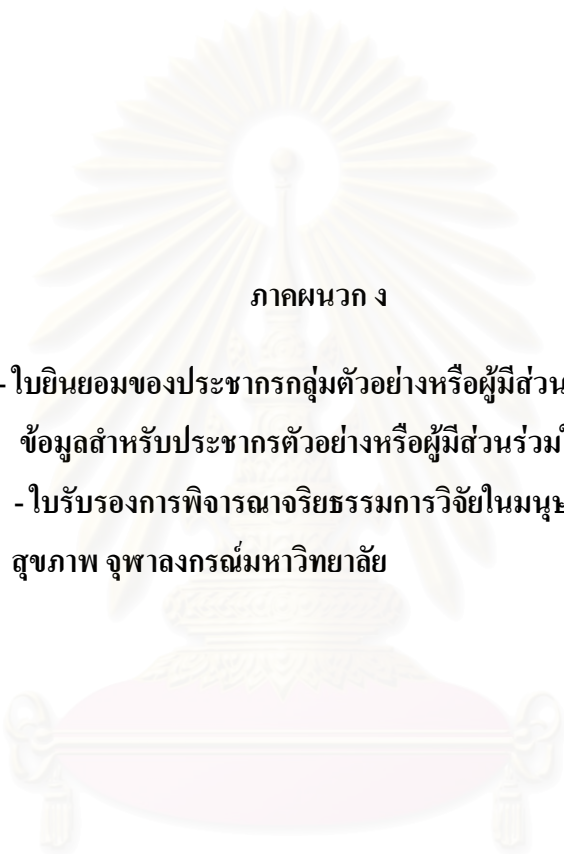
คู่ที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	7.1	7.0	7.1	7.1
2	7.3	7.1	7.4	7.3
3	9.8	7.8	8.7	8.9
4	9.5	8.1	8.6	8.7
5	9.0	8.0	8.6	8.5
6	7.8	7.4	7.4	7.4
7	7.1	7.1	7.1	7.2
8	10	8.6	9.2	9.4
9	7.1	7.1	7.1	7.2
10	7.1	7.0	8.6	9.0
11	8.6	7.8	8.4	8.4
12	7.8	7.4	7.8	7.8
13	8.0	7.1	8.0	7.9
14	7.1	6.8	7.1	7.2
15	8.5	7.1	7.8	7.8
16	7.1	7.8	7.1	7.1
17	10.1	9.8	9.8	9.6
18	7.1	7.2	7.1	7.1
19	7.1	7.1	7.2	7.2
20	7.1	7.1	7.2	7.2



ต้นฉบับไม่มีหน้านี้

NO THIS PAGE IN ORIGINAL

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

- ใบยินยอมของประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- ใบรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ๗ กลุ่มวิทยาศาสตร์
สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

เลขที่ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัย ชื่อ เรือโทหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์ ที่อยู่ 88/7 ม. 1 ต.บ้านกระแซง อ.เมือง จ.ปทุมธานี ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ ถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะ และแนวทางการศึกษาวิจัย รวมทั้งทราบถึงผลดี ผลข้างเคียง และความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้น ข้าพเจ้าได้ซักถาม ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ามีความยินดีเข้าร่วมการศึกษานี้ด้วยความสมัครใจ และอาจถอนตัวจากการเข้าร่วมการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรับบริการทางสุขภาพใด ๆ คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ จะไม่เปิดเผยให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและจะนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่คณะผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัย และยินดีเข้าร่วมการศึกษากายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้แล้วข้างต้น

.....
สถานที่ / วันที่

.....
ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

.....
สถานที่ / วันที่

.....
(เรือโทหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์)
ผู้วิจัยหลัก

.....
สถานที่ / วันที่

.....
(.....)

พยาน

ข้อมูลสำหรับประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Patient /Participant information sheet)

ชื่อโครงการวิจัย	ผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า
ชื่อผู้วิจัย	ร.ท.หญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์ รน. นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ กรมแพทย์ทหารเรือ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ติดต่อ	88/7 ม. 1 ต.บ้านกระแซง อ.เมือง จ. ปทุมธานี โทรศัพท์ที่บ้าน 0-2985-7982 โทรศัพท์ที่ทำงาน 0-2475-2872 E-mail: jkrajangpho@yahoo.com

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมและเอกสารอื่น ๆ ที่ให้แก่ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ประกอบด้วยคำอธิบายดังนี้

1. โครงการนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ด้วยการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักและเกิดพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในการป้องกันและส่งเสริมในเรื่องการดูแลเท้าและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้มีค่าใกล้เคียงปกติ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าระหว่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมฯ กับกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

3. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จะคัดเลือกจากผู้สูงอายุโรคเบาหวานที่มาเข้ารับบริการทางสุขภาพ ที่คลินิกเบาหวาน รพ.สมเด็จพระปิยะเป็นเกล้า จำนวน 40 คน และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด โดยผู้วิจัยจะขอความร่วมมือพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างทราบ และได้รับความยินยอมโดยสมัครใจเป็นลายลักษณ์อักษร ระยะเวลาที่ผู้สูงอายุที่มีส่วนร่วมในการวิจัยทั้งสิ้น 12 สัปดาห์

4. ภายหลังได้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างครบจำนวนแล้ว ผู้วิจัยจะกระทำการจับฉลากเพื่อแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยจับคู่ตามคุณสมบัติด้าน อายุ ประวัติการเกิดแผลที่เท้า และประวัติการสูบบุหรี่ ให้แต่ละคู่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ผู้สูงอายุ 20 คนแรกให้มาในวันอังคารเป็นกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ส่วนผู้สูงอายุ 20 คนหลังให้มาในวันพฤหัสบดีเป็นกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุทั้ง 2 กลุ่ม โดยในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12 จะให้ทำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลและ

เจาะน้ำตาลในเลือด (HbA1C) สำหรับผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยมีระยะเวลาตามกำหนดไว้ดังนี้

ในสัปดาห์ที่ 1 ในช่วงเช้าขณะที่ผู้สูงอายุรับการตรวจจากแพทย์ ผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองเข้า กิจกรรม “ปฐมนิเทศและกลุ่มสัมพันธ์” และกิจกรรม “รำลึกความหลัง” ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง และอำนวยความสะดวกในการรับยาที่ห้องยาให้ผู้สูงอายุ ในช่วงกลางวันผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุร่วมรับประทานอาหารเฉพาะโรคที่ผู้วิจัยจัดขึ้น โดยฝึกให้ผู้สูงอายुरับประทานอาหารตามปริมาณอาหารที่เหมาะสมตามที่นักโภชนากรได้คำนวณไว้ สำหรับในช่วงบ่ายผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุเข้ากิจกรรม “เล่าความหลัง” และกิจกรรม “ค้นหาทางออก” ซึ่งในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที หลังจากนั้นให้ผู้สูงอายุนำวิธีการที่ได้จากกิจกรรมไปปฏิบัติขณะที่อยู่บ้านตามวิถีชีวิตของตนเอง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ในระหว่างนี้ผู้วิจัยจะใช้การโทรศัพท์สอบถามปัญหาเกี่ยวกับการและกระตุ้นผู้สูงอายุให้มีกำลังใจในการปฏิบัติตัว 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 3

ในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งตรงกับวันที่แพทย์นัดตรวจ ผู้วิจัยจะตรวจประเมินทำให้ผู้สูงอายุ เพื่อประเมินผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลเท้า หลังการเสริมสร้างพลังอำนาจในครั้งที่ 1 จากนั้นให้ผู้สูงอายุได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 2 โดยเข้ากิจกรรม “เล่าความหลัง” และกิจกรรม “ค้นหาทางออก” ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง จุดประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการดูแลสุขภาพที่ได้จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ร่วมกับกลุ่มเพื่อน และนำวิธีการที่ได้จากกิจกรรมไปปฏิบัติในขณะที่อยู่บ้าน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ในระหว่างนี้ผู้วิจัยจะใช้การโทรศัพท์สอบถามปัญหาและกระตุ้นผู้สูงอายุให้มีกำลังใจในการปฏิบัติตัวอีก 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 6

ในสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งตรงกับวันแพทย์นัดตรวจ ผู้วิจัยจะตรวจประเมินทำให้ผู้สูงอายุ เพื่อประเมินผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลเท้าหลังจากการเสริมสร้างพลังอำนาจในครั้งที่ 2

ในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งเป็นสัปดาห์สิ้นสุดโปรแกรมฯ ซึ่งตรงกับวันที่แพทย์นัด ผู้วิจัยจะให้ผู้สูงอายุเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาล HbA1C และให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ในเรื่องพฤติกรรมการดูแลเท้า ผู้วิจัยกล่าวคำขอบคุณผู้สูงอายุที่ให้ความร่วมมือตลอดการวิจัย และขอให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้า เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน เช่น การเกิดแผลที่เท้า ต่อไป

4. ลักษณะโครงการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งศึกษาผลการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน โดยประเมินผลพฤติกรรมการดูแลควบคุมเบาหวานที่เหมาะสมจากการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งการวิจัยนี้มีการเจาะเลือดประเมินระดับน้ำตาล รวม 2 ครั้ง ๆ ละ 3 มิลลิลิตร ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งหากพบว่าเกิดอันตรายหรือความผิดปกติใดใดจากการเข้าร่วมกิจกรรมการประเมินระดับน้ำตาลดังกล่าว ผู้วิจัยจะรับผิดชอบนำผู้สูงอายุไปพบแพทย์เพื่อการตรวจรักษา และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาซึ่งเกิดจากอันตรายหรือความผิดปกติให้กับผู้สูงอายุ

5. ความไม่สะดวกที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรม คือ การเข้าร่วมกิจกรรมและการตอบแบบสัมภาษณ์ 4 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 15 นาที/ครั้ง การลงบันทึกในสมุดประจำตัวเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะที่อยู่บ้าน และการที่ผู้วิจัยจะขออนุญาตโทรศัพท์เยี่ยม เพื่อติดตามการปฏิบัติตัวที่บ้าน 2 ครั้ง

6. ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แนวทางในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการดูแลเท้า ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองให้เหมาะสมถูกต้อง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงปกติและส่งเสริมการดูแลเท้าเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้าซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ที่นำมาซึ่งภาวะ ทูพพลภาพและภาวะพึ่งพิงกับครอบครัวและคนรอบข้าง ซึ่งหากผลการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมได้ผลดี ผู้วิจัยจะนำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ไปใช้กับกลุ่มควบคุมด้วย

7. ไม่มีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

8. จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 40 คน

9. หากท่านมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ร.ท.หญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์ รน. หมายเลขโทรศัพท์ 0 – 2985 – 7982



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ใบรับรอง 068/2549

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย
กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการวิจัย : ผลของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า
EFFECTS OF THE EMPOWERMENT PROGRAM ON FOOT CARE BEHAVIOR AND BLOOD SUGAR LEVEL IN OLDER WITH DIABETIC AT HIGH RISK OF FOOT ULCERS

ผู้วิจัยหลัก : เรือโทหญิงสิริกัญจน์ กระจ่างโพธิ์

หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย
กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อนุมัติในแง่จริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้

25/11

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีดา ทัศนประดิษฐ์)

.....เลขานุการ
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุรศักดิ์ ฐานีพานิชสกุล)

รับรองวันที่ 18 พฤษภาคม 2549

วันหมดอายุ 18 ตุลาคม 2549

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

เรือเอกหญิง สิริกาญจน์ กระจ่างโพธิ์ เกิดเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2511 ที่ จังหวัดกรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษา การศึกษาศาสตรบัณฑิต จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จังหวัด กรุงเทพฯ เมื่อ พ.ศ. 2534 สำเร็จการศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี เมื่อ พ.ศ. 2541 ได้ลาศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ (กลุ่มการพยาบาลผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2547 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์พยาบาล ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย