

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้างนี้ เป็นการศึกษาค้างทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลัง (Single Group Pretest-Posttest Design) เพื่อศึกษาค้างการรับประทานและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนและหลังการได้รับโภชนาค้าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ เป็นผู้ป่วยนอกที่มารับบริการตรวจรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลแม่เฒ่า ที่เปิดให้บริการทุกวันอังคาร เวลา 08.00-12.00 น. และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ซึ่งประกอบด้วย 3 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง ผู้ป่วยโรคเบาหวานสังกัดตำบลท่าตอน จำนวน 44 คน กลุ่มที่สอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานสังกัดตำบลมะลิก้า จำนวน 51 คน กลุ่มที่สาม ผู้ป่วยโรคเบาหวานสังกัดตำบลแม่เฒ่า จำนวน 26 คน ซึ่งแต่ละกลุ่มมีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 160 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ลิตรทุกคน มีลักษณะภูมิประเทศ เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียม และประเพณี เหมือนกัน ผู้ศึกษาค้างได้สุ่มตัวอย่างมาหนึ่งกลุ่มโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้กลุ่มผู้ป่วยสังกัดตำบลท่าตอน จำนวน 44 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้าง คือ ผู้ป่วยนอกที่มารับบริการตรวจรักษาในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลแม่เฒ่า ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2547 จำนวน 44 คน โดยเลือกแบบกลุ่มมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 160 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และมารับบริการตรวจรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานอาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลแม่เฒ่า
2. เป็นผู้สมัครใจให้ความร่วมมือในการศึกษาค้าง ทั้งนี้เพื่อพิทักษ์สิทธิมนุษยชนของผู้ป่วย โดยให้กรอกใบยินยอมที่จะร่วมการศึกษาค้าง

3. เป็นผู้ที่แพทย์วินิจฉัยว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น โรคความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรง โรคไตวายเรื้อรัง

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการให้ความรู้โภชนาการที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น จำนวน 4 แผน

แผนการสอนที่ 1 เรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีสื่อการสอนคือ แผ่นพับ และภาพพลิกเรื่องโรคเบาหวาน

แผนการสอนที่ 2 เรื่องความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารโรคเบาหวาน มีสื่อการสอนคือ คู่มือการรับประทานอาหารโรคเบาหวานและภาพพลิกเรื่องการรับประทานอาหารโรคเบาหวาน พีรามิดอาหารแลกเปลี่ยน บัตรคำอาหารแลกเปลี่ยน

แผนการสอนที่ 3 เรื่องความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีสื่อการสอนคือ แผ่นพับเรื่องการดูแลสุขภาพ ภาพพลิกการออกกำลังกาย การดูแลรักษาเท้า การแปรงฟัน

แผนการสอนที่ 4 เรื่องการรับประทานอาหารและการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน สื่อการสอนคือ ภาพพลิกการรับประทานอาหารโรคเบาหวาน และการดูแลสุขภาพ

2. แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว บุคคลที่ให้การดูแลผู้ป่วย การมีญาติสายตรงเป็นเบาหวาน มีข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ และการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย น้ำหนักตัว ส่วนสูง ระดับน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิต

- เครื่องชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ทำการชั่งน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและวัดส่วนสูงเป็นเซนติเมตรของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แล้วนำมาคำนวณค่าดัชนีสุขภาพ มช. (Height Weight Different Index : HWDI) ของ ศักดา พริงลำภู และคณะ (2545) จากสูตร

ดัชนีสุขภาพ มช. = ความสูง (เซนติเมตร) - น้ำหนัก (กิโลกรัม)

จากนั้นทำการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยใช้เกณฑ์ดัชนีสุขภาพ มช. ดังแสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการโดยดัชนีสุขภาพ มช.

ภาวะโภชนาการ	ดัชนีสุขภาพ มช. (ซ.ม. – ก.ก.)
อ้วนระดับ 2	≤ 57.1
อ้วนระดับ 1	$> 57.1 - 82.5$
ท้วม	$> 82.5 - 95.2$
ภาวะโภชนาการปกติ	$> 95.2 - 111.7$
ผอมระดับ 1	$> 111.7 - 115.5$
ผอมระดับ 2	$> 115.5 - 118.0$
ผอมระดับ 3	> 118.0

ที่มา: ศักดา พริงลำภู และคณะ (2545) วารสารโภชนาการ หน้า 46

- เครื่องวัดความดันโลหิตระบบดิจิทัล โดยใช้เกณฑ์ของความดันโลหิตของ
สุรจิต สุนทรธรรม (2544) ตามตาราง 3.2

ตาราง 3.2 เกณฑ์ในการวัดความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)

	ความดันซิสโตลิก	ความดันไดแอสโตลิก
	ปกติ (< 90)	สูง (≥ 90)
ปกติ (< 140)	ความดันโลหิตปกติ	ความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูง
สูง (≥ 140)	ความดันโลหิตซิสโตลิกสูง	ความดันโลหิตสูง

- เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้เกณฑ์ระดับน้ำตาลในเลือดของ
สุรจิต สุนทรธรรม (2544) คือการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อออกอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง
แล้วพบว่าเท่ากับหรือมากกว่า 126 มก./ดล. หรือระดับน้ำตาลในเลือดชั่วโมงที่สองหลังดื่มน้ำตาล
กลูโคส 75 กรัม มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 200 มก./ดล.

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทาน เป็นแบบสัมภาษณ์ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษา มีข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ แบ่งเป็น

1. พฤติกรรมการรับประทาน มีข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ มีคำถามด้านบวก 3 ข้อ (ข้อ 1, 4, 5) และคำถามด้านลบ 3 ข้อ (ข้อ 2, 3, 6)
2. อาหารที่ห้ามรับประทาน มีข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ เป็นคำถามด้านลบ 4 ข้อ (ข้อ 7-10)
3. อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด มีข้อคำถามทั้งหมด 1 ข้อ เป็นคำถามด้านบวก 1 ข้อ (ข้อ 11)
4. อาหารที่รับประทานได้แต่เลือกชนิด มีข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ มีคำถามด้านบวก 4 ข้อ (ข้อ 15, 17, 18, 19) และคำถามด้านลบ 5 ข้อ (ข้อ 12, 13, 14, 16, 20)
5. ความเชื่อในเรื่องอาหารเกี่ยวกับโรค มีข้อคำถามทั้งหมด 2 ข้อ เป็นคำถามด้านลบทั้งสองข้อ (ข้อ 21 และ 22)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการดูแลสุขภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษา มีข้อคำถามทั้งหมด 21 ข้อ ประกอบด้วย

1. การออกกำลังกาย มีข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ เป็นคำถามด้านบวก 4 ข้อ (ข้อ 1-4)
2. การดูแลสุขภาพเท้า มีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ เป็นคำถามด้านบวก 5 ข้อ (ข้อ 5-9)
3. การดูแลสุขภาพฟัน มีข้อคำถามทั้งหมด 2 ข้อ เป็นคำถามด้านบวก 2 ข้อ (ข้อ 10-11)
4. การได้รับยา มีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ มีคำถามด้านบวก 2 ข้อ (ข้อ 12-13) และคำถามด้านลบ 3 ข้อ (ข้อ 14-16)
5. การดูแลจิตใจ มีข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ มีคำถามด้านบวก 2 ข้อ (ข้อ 20-21) และคำถามด้านลบ 3 ข้อ (ข้อ 17-19)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือ โดยผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ผู้ควบคุมการค้นคว้าแบบอิสระ จำนวน 2 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ (reliability) โดยนำแบบสัมภาษณ์ข้อมูลผู้ป่วยไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลฝาง ที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือในส่วนพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการดูแลสุขภาพใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์ค (Cronbach's Alpha - Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ 0.73 (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2542)

3. คุณภาพของเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงในด้านความถูกต้อง (Accuracy) ของเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ได้รับการรับรองจากพาณิชย์จังหวัด และมีการตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักโดยใช้ตุ้มน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และ 5 กิโลกรัม เป็นมาตรฐานในการตั้ง และต้องมีการตั้งเครื่องชั่งด้วยน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และ 5 กิโลกรัม หลังจากชั่งน้ำหนักไปแล้วทุก ๆ 10 คน ส่วนการหาความแม่นยำ (Precision) ของเครื่องมือในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทำโดยชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงของบุคคลที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน 3 คน คือ รูปร่างอ้วน รูปร่างปกติ และรูปร่างผอม จำนวนคนละ 10 ครั้ง หลังจากนั้นนำค่าที่ได้มาหาสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Covariance Variation) ของการชั่งน้ำหนักได้เท่ากับ 0.56% และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของการวัดส่วนสูงได้เท่ากับ 0.15% (สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนต้องมีค่าไม่เกิน 10%) (สุรินทร์ ขนาบศักดิ์ และคณะ, 2541)

4. คุณภาพของเครื่องวัดความดันโลหิตในด้านความถูกต้อง (Accuracy) ของเครื่องวัดความดันโลหิตได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยา ส่วนการหาความแม่นยำ (Precision) ของเครื่องมือ ทำโดยวัดความดันโลหิตของบุคคลที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน 3 คน คือ รูปร่างอ้วน รูปร่างปกติ และรูปร่างผอม เป็นจำนวนคนละ 10 ครั้ง หลังจากนั้นนำค่าของที่ได้มาหาสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Covariance Variation) ของความดันซิสโตลิก เท่ากับ 0.66% และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนของความดันแอสโตลิก เท่ากับ 0.56% (สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนต้องมีค่าไม่เกิน 10%) (สุรินทร์ ขนาบศักดิ์ และคณะ, 2541)

5. คุณภาพของเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดในด้านความถูกต้อง (Accuracy) ของเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยา ส่วนการหาความแม่นยำ (Precision) ของเครื่องมือในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด จำนวนคนละ 10 ครั้ง หลังจากนั้นนำค่าที่ได้มาหาสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Covariance Variation) ของการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เท่ากับ 0.56% (สัมประสิทธิ์ความแปรปรวนต้องมีค่าไม่เกิน 10%) (สุรินทร์ ขนาบศักดิ์ และคณะ, 2541)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ามารับการรักษาในคลินิกโรคเบาหวานจากรายงานประวัติผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้
3. ผู้ศึกษาทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Pretest) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หลังจากนั้นได้ทำการให้โภชนศึกษาครั้งที่ 1 ตามแผนการสอนที่ 1
4. วันอังคารสัปดาห์ที่ 4 ผู้ศึกษาทำการชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต ตรวจระดับน้ำตาลในกระแสเลือด หลังจากนั้นได้ทำการให้โภชนศึกษาครั้งที่ 2 ตามแผนการสอนที่ 2
5. วันอังคารสัปดาห์ที่ 7 ผู้ศึกษาทำการชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต ตรวจระดับน้ำตาลในกระแสเลือด หลังจากนั้นได้ทำการให้โภชนศึกษาครั้งที่ 3 ตามแผนการสอนที่ 3
6. วันอังคารสัปดาห์ที่ 10 ผู้ศึกษาทำการชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต ตรวจระดับน้ำตาลในกระแสเลือด หลังจากนั้นได้ทำการให้โภชนศึกษาครั้งที่ 4 ตามแผนการสอนที่ 4
7. ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Posttest)
8. รวบรวมข้อมูลทั้งหมด และนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์รายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนาและแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน

2. พฤติกรรมการรับประทานและการดูแลสุขภาพก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษา โดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มเดียวด้วยค่าที่ไม่อิสระ (paired t-test)

เกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากแบบสัมภาษณ์เป็นเรื่องของการรับประทานและการดูแลสุขภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยข้อคำถามมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นการให้คะแนนจึงขึ้นอยู่กับข้อความคำถามดังกล่าว

การให้คะแนน คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ คือ

1. ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอทุกวัน หรือปฏิบัติอย่างน้อย 4 ครั้งต่อสัปดาห์

2. ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์

3. ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลยใน 1 สัปดาห์

การให้คะแนน กรณีข้อคำถามด้านบวก มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 2 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 1 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติเลย ได้ 0 คะแนน

การให้คะแนน กรณีข้อคำถามด้านลบ จะมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 0 คะแนน

ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 1 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติเลย ได้ 2 คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมมารับประทานและการดูแลสุขภาพ ด้านบวก และด้านลบ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.00	แสดงว่า	มีการดูแลตนเองระดับดี
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	แสดงว่า	มีการดูแลตนเองระดับพอใช้
คะแนนเฉลี่ย 0.00 – 0.99	แสดงว่า	มีการดูแลตนเองระดับไม่ดี