

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional design) ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลหัวเฉียว โดยในการวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลหัวเฉียวในปีพ.ศ. 2554 ทั้งหมด 4291 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของ Yamane (ยุทธ ไทยวรรณ . 2545: 107) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 366 คน ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมให้มีได้

$$\begin{aligned} n &= \frac{4291}{1+4291(.05)^2} \\ &= 366 \text{ คน} \end{aligned}$$

เก็บกลุ่มตัวอย่างในคลินิกประกันสุขภาพถ้วนหน้า (PCU) 107 คน จากผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิก 1247 คน เก็บกลุ่มตัวอย่างในคลินิกประกันสังคม 151 คน จากผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิก 1768 คน และเก็บกลุ่มตัวอย่างในคลินิกอายุรกรรม 108 คน จากผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิก 1276 คน จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติ คือ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีการตรวจระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) อย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา และตรวจน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG) ในวันที่เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ส่วน คือ

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย มีจำนวนคำถาม 18 ข้อ คือ

- แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ สิทธิการรักษาพยาบาล เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา การประกอบอาชีพ ระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นโรคเบาหวาน การมีผู้ดูแล การเดินทางมาโรงพยาบาล พันธุกรรม ดัชนีมวลกาย (BMI)

- ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ได้แก่ การมาตรวจตามนัด การได้รับความรู้ในการดูแลตนเอง ประวัติการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา โรคที่เกิดร่วมกับโรคเบาหวาน การมีโรคแทรกซ้อน ค่าน้ำตาลสะสมที่ตรวจล่าสุดภายใน 3 เดือน และค่าน้ำตาลหลังอดอาหาร (8-12 ชั่วโมง) ในวันที่เก็บข้อมูล

2) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ปรับปรุงมาจากเครื่องมือของภาวนา กิริติยศวงศ์ (2549) มีจำนวนคำถาม 20 ข้อ แบ่งเป็น ด้านการรับประทาน อาหาร 7 ข้อ การออกกำลังกาย 2 ข้อ การประเมินตนเอง 3 ข้อ การดูแลเท้าและสุขอนามัย 6 ข้อ การรับประทานยา 2 ข้อ แต่ละข้อคำถามมีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 7 คะแนน รวม 140 คะแนน ให้คะแนนตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ในหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา

การแปลผล ในแต่ละข้อคำถามมีค่าคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 7 คะแนน ตามจำนวนวันที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ในหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยคำถามที่เป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติ จะได้คะแนนตามจำนวนวันที่ปฏิบัติ ได้แก่ ข้อ 1 5 6 8-20

คำถามที่เป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ จะได้คะแนนตรงข้ามกับจำนวนวันที่ปฏิบัติ ได้แก่ คำถามข้อที่ 2 3 4 7

คะแนนรวมทั้งหมดมีค่าระหว่าง 0-140 คะแนน และคะแนนรวมแต่ละด้านเป็น ดังนี้

- การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหารมีคะแนนระหว่าง 0- 49 คะแนน
- การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย มีคะแนนระหว่าง 0-14 คะแนน
- การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้านการประเมินตนเองมีคะแนนระหว่าง 0-21 คะแนน
- การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้านการดูแลเท้าและสุขอนามัยมีคะแนนระหว่าง 0- 42 คะแนน
- การปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองด้านการรับประทานยา มีคะแนนระหว่าง 0- 14 คะแนน

กลุ่มตัวอย่างที่มีค่า HbA1C < 7% จัดเป็นกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ และกลุ่มที่มีค่า HbA1C > 7% จัดเป็นกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ (ADA. 2013)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองไปใช้ในผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .77 และเมื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77 เช่นเดียวกัน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่รับรอง อ. 076/2554 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2554 และได้ปฏิบัติตามหลักการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยการขอให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยลงนามยินยอมตามความสมัครใจที่จะให้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตามแบบสอบถาม ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะไม่ถูกเปิดเผยเป็นรายบุคคล ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการแจ้งว่าสามารถปฏิเสธหรือยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและการบริการพยาบาลที่ได้รับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวเฉียว เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของกรวิจัย และขออนุญาตดำเนินการวิจัย และเก็บข้อมูลการวิจัยเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลหัวเฉียวแล้ว ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหัวหน้าหน่วยในคลินิกประกันสุขภาพถ้วนหน้า คลินิกประกันสังคม คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลหัวเฉียว เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

ขั้นดำเนินการวิจัย

1. หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลและประสานงานกับหัวหน้าหน่วยทั้ง 3 คลินิกของโรงพยาบาลหัวเฉียวแล้ว ทีมผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 12 คน ได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้ช่วยวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงความหมายของข้อคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้ออย่างละเอียด และมีการทดลองเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนการเก็บข้อมูลจริง
2. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มารับบริการตามสิทธิการรักษาจากคลินิกทั้ง 3 แห่ง อย่างเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด

3. สุ่มเลือกผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตามคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อพบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษ วิธีการดำเนินการศึกษา และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพิทักษ์สิทธิ์และรักษาความลับ โดยให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมในการให้ข้อมูล
4. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบสอบถามในช่วงก่อนหรือหลังการตรวจตามความเหมาะสม เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาในการตรวจหรือเพิ่มความวิตกกังวลในช่วงคอยการตรวจ หลังจากนั้น ผู้วิจัยบันทึกประวัติ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าน้ำตาลสะสม (HbA1C) และน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG) ลงในแบบบันทึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแบบบรรยาย (Descriptive statistics) และสถิติแบบอ้างอิง (Inferential statistics) ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (สิทธิการรักษาพยาบาล การประกอบอาชีพ ดัชนีมวลกาย) ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย (การมาตรวจตามนัด ประวัติการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา) กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการทดสอบ ไคสแควร์ (Chi-square) และฟิชเชอร์ เอกแซค (Fisher's Exact)
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองกับน้ำตาลหลังอดอาหาร (FPG) และน้ำตาลสะสม (HbA1C) ด้วยค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation)
4. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติก (logistic regression)