

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) ชนิด หนึ่งกลุ่มก่อน-หลังการทดลอง (one group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในประชากรซึ่งเป็นสตรีวัยหมดระดูที่เป็นสมาชิกชมรมวัยทอง จังหวัดเชียงรายและมีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง จำนวน 134 คน ในระหว่างเดือน ตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม 2543 การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยแบบกึ่งทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป (Polit & Hungler, 1999) ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 34 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์
2. ไม่มีอาการไอเรื้อรังและไม่สูบบุหรี่
3. ไม่มีเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและไม่ได้รับยาที่มีผลต่อระบบขับถ่ายปัสสาวะ
4. ไม่เคยรับการผ่าตัดเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะภายในอุ้งเชิงกราน
5. ไม่ได้รับฮอร์โมนทดแทนเพื่อการรักษาและไม่อยู่ในระหว่างรักษาภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง
6. ค่า BMI ไม่เกิน 30 กก/ม²
7. ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย (แสดงในภาคผนวก ข) ดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนครั้งของการคลอด วิธีการคลอด ลักษณะประจำเดือน และระยะเวลาที่มีภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูง

1.2 แบบประเมินความรุนแรงของภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูง ประกอบด้วยแบบประเมิน 2 ชุด ได้แก่

1.2.1 แบบประเมินความรุนแรงเชิงปรนัย เป็นแบบบันทึกจำนวนครั้งของภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูงซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยให้บันทึกจำนวนครั้งของภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูงในแบบบันทึกทุกวันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของลาโกรเจนเช่นและคณะ (Lagro-Janssen et al., 1990) ซึ่งแบ่งความรุนแรงของภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูงเป็น 3 ระดับ คือ ระดับน้อย หมายถึงมีภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ระดับปานกลาง หมายถึงมีภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูง ระหว่าง 2-6 ครั้ง/สัปดาห์ และระดับรุนแรง หมายถึงมีภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูง มากกว่าหรือเท่ากับ 7 ครั้ง/สัปดาห์

1.3.2 แบบประเมินความรุนแรงเชิงอัตนัย เป็นแบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูง โดยใช้มาตรฐานค่าทางสายตา ซึ่งเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรมีค่าคะแนน 0 – 10 โดยปลายด้านซ้ายมีค่าคะแนนเท่ากับ 0 หมายถึง สตรีวัยหมดระดูรับรู้ภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูงของตนเองไม่มีความรุนแรง และปลายทางด้านขวามีค่าคะแนนเท่ากับ 10 หมายถึง สตรีวัยหมดระดูรับรู้ภาวะπίศสาวะเลือดจากแรงดันในช่องท้องสูงของตนเองมีความรุนแรงมากที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

2.1 แผนการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วยเนื้อหา 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเตรียมความพร้อมเป็นขั้นตอนของการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน โดยฝึกใช้กล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานที่ถูกต้องและฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และขั้นตอนปฏิบัติเป็นการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานที่บ้าน ตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเวลา 8 สัปดาห์

2.2 แผ่นพับเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยวิธีบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานและข้อควรระวังขณะบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน

2.3 แบบบันทึกเวลาและจำนวนครั้งของการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกภายหลังบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานทุกวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยใช้ตรวจสอบว่าบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานครบถ้วนตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหรือไม่

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงของเครื่องมือ (validity)

แผนการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงและแบบบันทึกจำนวนครั้งของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลสตรี 2 ท่าน ด้านระบบทางเดินปัสสาวะ 2 ท่าน และด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ความเหมาะสมและความถูกต้องของภาษาที่ใช้และความชัดเจนของคำชี้แจงในการใช้เครื่องมือ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 1 จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

แบบประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ผู้วิจัยนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในสตรีวัยหมดระดูที่มีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงที่เป็นสมาชิกชมรมวัยทองอำเภอขุนตาลจังหวัดเชียงราย และมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย คำนวณหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 (ดังแสดงในภาคผนวก ก)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าการเข้าร่วมในการศึกษารั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำเสนอผลการศึกษาออกมาในลักษณะภาพรวม (รายละเอียดในภาคผนวก ก) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมให้ความร่วมมือผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตเก็บข้อมูล เข้าพบรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกสูตินรีเวชกรรมและผู้รับผิดชอบชมรมวัยทองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2. ผู้วิจัยสำรวจสตรีวัยหมดระดูที่มีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการวิจัย แจ้งการพิทักษ์สิทธิของสตรีวัยหมดระดูที่เข้าร่วมวิจัย และชี้แจงถึงขั้นตอนในการวิจัยที่ต้องปฏิบัติ

3. ผู้วิจัยประเมินภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง โดยประเมินจากอาการสำคัญคือ สตรีบอกว่ามีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ทดสอบว่ามีปัสสาวะเล็ดขณะไอโดยทดสอบเมื่อกระเพาะปัสสาวะเต็มและรู้สึกอยากถ่ายปัสสาวะจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างไอแรงๆ จะพบว่าปัสสาวะเล็ดออกมา และมีภาวะปัสสาวะเล็ดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

4. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงและให้แบบบันทึกจำนวนครั้งของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงไปบันทึกที่บ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์

5. ภายหลังจากสิ้นสุดการประเมินความรุนแรงในสัปดาห์แรก หากพบว่าสตรีวัยหมดระดูไม่มีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงผู้วิจัยจะยกเลิกการเป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนัดกลุ่มตัวอย่างที่เหลือเพื่อดำเนินการฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานในขั้นเตรียมความพร้อม โดยฝึกให้รู้วิธีขมิบและคลายกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานแล้วเริ่มฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถฝึกบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานได้ถูกต้อง ผู้วิจัยแจกแผ่นพับเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานและแบบบันทึกเวลาและจำนวนครั้งที่บริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานให้กลุ่มตัวอย่างไปบันทึกที่บ้าน ในขั้นบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานให้กลุ่มตัวอย่างกลับไปบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานที่บ้านตามแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนาน 8 สัปดาห์ ระหว่างนี้หากกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาและข้อสงสัยสามารถโทรศัพท์ซักถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

7. ผู้วิจัยนัดพบทบทวนวิธีการที่โรงพยาบาลเชิงราชประชาอนุเคราะห์ในสัปดาห์ที่ 4 และโทรศัพท์ทบทวนวิธีการในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 หากกลุ่มตัวอย่างไม่มีโทรศัพท์แต่สามารถมาพบเพื่อทบทวนวิธีการได้ที่โรงพยาบาลเชิงราชประชาอนุเคราะห์ผู้วิจัยจะออกค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้ หากไม่สะดวกในการเดินทางผู้วิจัยจะเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน

8. นัดประเมินการรับรู้ความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ภายหลังจากบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานครบ 8 สัปดาห์ และให้แบบบันทึกจำนวนครั้งของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงไปบันทึกที่บ้านในสัปดาห์ที่ 9 และรับคืนในสัปดาห์ถัดไป

9. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ (Statistic Package for the Social Science / For Windows) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลอายุ ค่าBMI จำนวนครั้งของการคลอด วิธีการคลอด ลักษณะประจำเดือน และระยะเวลาที่มีภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลระดับความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ก่อนและหลังบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกรานของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ

3. เปรียบเทียบข้อมูลระดับความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูง ก่อนและหลังบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้ (Wells, 1990)

$$\text{ระดับความรุนแรงที่ลดลง (ร้อยละ)} = \frac{(\text{pretest} - \text{posttest})}{\text{pretest}} \times 100$$

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนครั้งของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงก่อนและหลังบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน โดยใช้สถิติทดสอบวิลคอกชันจับคู่ เครื่องหมายตำแหน่ง เนื่องจากการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็น โคนึงปกติ

5. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของภาวะปัสสาวะเล็ดจากแรงดันในช่องท้องสูงก่อนและหลังบริหารกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน โดยใช้สถิติทดสอบวิลคอกชันจับคู่ เครื่องหมายตำแหน่ง เนื่องจากการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็น โคนึงปกติ