

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi - experimental study) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดผลก่อน-หลังการทดลอง (two group pre-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการให้ โภชนศึกษาต่อความรู้ทางโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด กระจกสันหลัง

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ชาย 3 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดกระจกสันหลัง ระหว่าง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2548 – กรกฎาคม พ.ศ. 2548 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 30 ราย โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- เป็นเพศชายอายุ 15 ปีขึ้นไป
- รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัดกระจกสันหลัง
- ไม่มีโรคประจำตัว
- แพทย์อนุญาตให้ลุกเดินได้
- ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

เลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน

โดยกลุ่มตัวอย่าง 15 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับโภชนศึกษา และกลุ่มตัวอย่าง 15 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือดำเนินการศึกษา ได้แก่ แผนการสอนโภชนาการที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เนื้อหาประกอบด้วย อาหารที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ประโยชน์ของอาหารแต่ละชนิด อาหารที่ควรบริโภค และอาหารที่ไม่ควรบริโภค โดยมีสื่อการสอน คือ แผ่นพับเรื่อง การรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง พีรามิดอาหาร และอาหารแลกเปลี่ยน

2. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว รวมถึงข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการออกกำลังกาย

2) แบบวัดความรู้ทางโภชนาการ เป็นแบบสัมภาษณ์ก่อนและหลังได้รับโภชนาการ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 22 คะแนน แบ่งคะแนนทั้งหมดออกเป็น 3 ช่วง โดยมีการแปลผลคะแนน (ยูทช ไกยวรรณ์, 2547) ดังนี้

คะแนนต่ำกว่า 50%

ถือว่ามีความรู้ในเกณฑ์ต่ำ

คะแนนระหว่าง 50% - 75%

ถือว่ามีความรู้ในเกณฑ์ปานกลาง

คะแนนตั้งแต่ 76% ขึ้นไป

ถือว่ามีความรู้ในเกณฑ์สูง

3) แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นแบบวัดก่อนและหลังการได้รับโภชนาการ ได้แก่ จำนวนมื้ออาหาร ความถี่ ของอาหารที่บริโภค ความเชื่อ อาหารที่งดเว้นในภาวะปกติ และภาวะเจ็บป่วย

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารด้านความถี่ ดังนี้

รับประทาน	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	ความถี่ทางบวก	ความถี่ทางลบ
รับประทาน > 20	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	7	0
รับประทาน 18-20	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	6	1
รับประทาน 14-17	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	5	2
รับประทาน 10-13	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	4	3
รับประทาน 7-9	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	3	4
รับประทาน 4-6	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	2	5
รับประทาน 1-3	ครั้ง/สัปดาห์	ให้คะแนน	1	6
ไม่รับประทาน		ให้คะแนน	0	7

การแปลผลคะแนนการจัดระดับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ดังนี้

คะแนนร้อยละ 76-100 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดีมาก

คะแนนร้อยละ 51-75 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี

คะแนนร้อยละ 26-49 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับพอใช้

คะแนนร้อยละ 1-25 หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารอยู่ในระดับแก้ไข

4) แบบบันทึกอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน จำนวน 3 วัน เป็นคำถามปลายเปิด โดยเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านให้ทำการจดบันทึกรายชื่ออาหารที่ผู้ป่วยบริโภคในมือเช้า มือกลางวัน และมือเย็น จำนวน 3 วัน และคืนแบบบันทึกแก่ผู้ศึกษาเมื่อผู้ป่วยกลับมาตรวจตามนัดที่ห้องตรวจ หมายเลข 10

### 3. เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และแบบบันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง

ทำการชั่งน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและวัดส่วนสูงเป็นเซนติเมตร นำมาคำนวณค่าดัชนีสุขภาพ มช. (Height Weight Different Index : HWDI) ของ ศักดา พริงลำภู และคณะ (2544) จากสูตร

$$\text{ดัชนีสุขภาพ มช.} = \text{ความสูง (เซนติเมตร)} - \text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}$$

ตาราง 3.1 เกณฑ์การประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ดัชนีสุขภาพ มช.

ภาวะโภชนาการ	ดัชนีสุขภาพ มช. (HWDI)
อ้วนอันตราย	0-57
โรคอ้วน	>57-82
ท้วม	>82-95
ปกติ	>95-112
ผอม	>112

ที่มา: ศักดา พริงลำภู และคณะ (2544)

คำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กิโลกรัม) / ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup> (WHO, 1989)  
(Body Mass Index: BMI)

ภาวะโภชนาการต่ำกว่ามาตรฐาน	<18.5	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>
ภาวะโภชนาการมาตรฐาน	18.5–24.9	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>
ภาวะโภชนาการเกินมาตรฐาน	>24.9	กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup>

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดส่วนสูง

เครื่องวัดส่วนสูงแบบ Detecto Scale มีแท่งเหล็กสำหรับวัดส่วนสูง ติดกับเครื่องชั่งแบบสปริงขึ้น เลื่อนขึ้น-ลงได้ วัดเป็นเซนติเมตร โดยมีความละเอียดเป็นเศษหนึ่งส่วนสิบของเซนติเมตร

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในการชั่งน้ำหนัก

เครื่องชั่งแบบ Detecto Scale มีแผ่นเหล็กสำหรับขึ้น มีคานตัวเลขและตุ้มน้ำหนักสำหรับเลื่อนไป-มา วัดเป็นกิโลกรัม โดยมีความละเอียดเป็นเศษหนึ่งส่วนสิบของกิโลกรัม

หมายเหตุ การชั่งน้ำหนักจะทำการชั่งน้ำหนักผู้ป่วยโดยมีเสื้อช่วยพยุงหลัง (Lumbosacral corset) และจะหัดน้ำหนักเสื้อช่วยพยุงหลังออกในภายหลัง ซึ่งจะได้น้ำหนักสุทธิของผู้ป่วย

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือ โดยผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) โดยนำแบบวัดข้อมูลผู้ป่วยไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังในหอผู้ป่วยพิเศษ 8 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือในส่วนความรู้ทางโภชนาการ ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (ประคอง กรรณสูตร, 2541) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.87 พหุติกรรมการบริโภคอาหารใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาร์คได้ค่าความเชื่อมั่น 0.87 (สุรินทร์ ขนาบศักดิ์ และคณะ, 2541)

3. เครื่องชั่งน้ำหนัก ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเครื่องชั่งน้ำหนัก ด้วยค้อนน้ำหนักมาตรฐานก่อนการชั่งน้ำหนักทุกครั้ง โดยใช้ลูกค้อนน้ำหนักมาตรฐาน 10 กิโลกรัม และ 5 กิโลกรัม เป็นมาตรฐานในการตั้งและได้รับการรับรองมาตรฐานจากพาณิชย์จังหวัดในด้านความเที่ยงตรง

4. เครื่องวัดความสูง ตรวจสอบความถูกต้อง เที่ยงตรงและความยาวด้วยตลับเมตร ซึ่งมีการรับรองมาตรฐานของกระทรวงพาณิชย์

### การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ทำการศึกษาได้จากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เมื่อผู้ศึกษาพบกับผู้ป่วยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองครั้งแรกจะแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างทราบทุกราย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมในงานวิจัยครั้งนี้ การตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการรักษา และคำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างที่ผู้ศึกษาถือว่าเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น โดยระหว่างการตอบคำถามถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการตอบคำถาม กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลง โดยการกระทำดังกล่าวไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างควรได้รับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาทำการฝึกผู้ช่วยซึ่งคัดเลือกจากพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน โดยการให้ทดลองสัมภาษณ์ จดบันทึก หาความแม่นยำในการใช้เครื่องชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มตามลำดับดังนี้

#### กลุ่มควบคุม

- 1) ผู้ศึกษาแนะนำตนเอง ชี้แจงรายละเอียดในการวิจัยและรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง
- 2) ผู้ศึกษาและผู้ช่วยทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหลังผ่าตัด (Pre test) ในวันที่แพทย์มีแผนการรักษาให้ลูกเดิน ได้ทำการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง
- 3) ผู้ศึกษาและผู้ช่วยแนะนำวิธีการจดบันทึกอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน จำนวน 3 วัน เป็นคำถามปลายเปิดโดยเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านให้ทำการจดบันทึกรายชื่ออาหารที่ผู้ป่วยบริโภคในมือเช้า มื้อกลางวัน และมือเย็น จำนวน 3 วัน และคืนแบบบันทึกแก่ผู้ศึกษาเมื่อผู้ป่วยกลับมาตรวจตามนัดที่ห้องตรวจหมายเลข 10

4) ผู้ศึกษา และผู้ช่วยทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วย (Post test) ในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ที่ห้องตรวจหมายเลข 10 รวมทั้งได้ทำการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และเก็บแบบบันทึกอาหารที่บริโภค

#### กลุ่มทดลอง

1) ผู้ศึกษาแนะนำตนเอง ซึ่งแจ้งรายละเอียดในการวิจัยและรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้ศึกษาและผู้ช่วยทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหลังผ่าตัด (Pre test) ในวันที่แพทย์มีแผนการรักษาให้ลูกเดิน ได้ทำการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง หลังจากนั้นให้โภชนศึกษาตามแผนการสอนเรื่อง อาหารที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ประโยชน์ของอาหารแต่ละชนิด อาหารที่ควรบริโภค และอาหารที่ไม่ควรบริโภค ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

3) วันที่แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ทบทวนความรู้และให้โภชนศึกษาซ้ำอีกครั้ง

4) ผู้ศึกษาและผู้ช่วยแนะนำวิธีการจดบันทึกอาหารที่บริโภคในแต่ละวัน จำนวน 3 วัน เป็นคำถามปลายเปิด โดยเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านให้ทำการจดบันทึกรายชื่ออาหารที่ผู้ป่วยบริโภคในมือเช้า มื้อกลางวัน และมือเย็น จำนวน 3 วัน และคืนแบบบันทึกแก่ผู้ศึกษาเมื่อผู้ป่วยกลับมาตรวจตามนัดที่ห้องตรวจหมายเลข 10

5) ผู้ศึกษา และผู้ช่วยทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วย (Post test) ในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ที่ห้องตรวจหมายเลข 10 และชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง

3. รวบรวมข้อมูลทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลอาหารที่บริโภคใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ของคะแนนความรู้ทางโภชนาการ และพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางโภชนาการ และพฤติกรรมการรับประทานอาหารก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ t-test

4. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยคะแนนความรู้ทางโภชนาการ และพฤติกรรมการรับประทานอาหารระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test