

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบการศึกษาสองกลุ่มวัดครั้งเดียว (The two-group posttest only design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง โดยใช้แนวทางการดูแลรักษาคลินิกทางกายภาพบำบัด

1. ประชากรและตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่มีอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ที่มารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัดกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีธรรมราช จำนวน 90 คน ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2551

1.2 ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่มีอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ที่มารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัดกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีธรรมราช ทั้งหมดจำนวน 90 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 45 คน ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ได้รับการรักษาตามปกติโดยไม่ได้ใช้แนวทางการดูแลรักษาคลินิกทางกายภาพบำบัด และกลุ่มทดลอง จำนวน 45 คน ในช่วงเดือนมิถุนายนพ.ศ.2550 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2551 ได้รับการรักษาโดยใช้แนวทางการดูแลรักษาคลินิกทางกายภาพบำบัด การจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

การกำหนดลักษณะผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ที่นำมาศึกษาในการวิจัย (Inclusion criteria) มีดังนี้

- ผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ที่มารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัดกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีธรรมราช มากกว่า 1 ครั้ง

- ผู้ป่วยที่แพทย์ได้ตรวจวินิจฉัยว่ามีอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง

- ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินจากแพทย์ว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะกระดูก

สันหลังหัก (Fracture) มีโรคมะเร็ง (Cancer) การติดเชื้อ (Infection) หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทในทางที่เลวลง

- ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินจากแพทย์ว่าไม่มีปัญหาทางด้านภาวะจิตเวช
 - ผู้ป่วยปวดหลังจากเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลังที่เข้ามารับการรักษาทุกคนจะได้รับการดูแลทุกขั้นตอนที่เหมือนกัน
 - ผู้ป่วยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะคุณสมบัติคล้ายกัน คือ มีจำนวนชายและหญิงเท่าๆกัน และอายุในช่วง 39-48 ปี อาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร
- สิทธิการรักษา ที่มารับการรักษาส่วนใหญ่ใช้บัตรประกันสุขภาพทั้งสองกลุ่ม

สิ่งทดลอง (Treatment) ในการศึกษา คือการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลรักษาคลินิกทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง (Clinical practice guideline of herniated nucleus pulposus) ของโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลราชวิถีเรียบร้อยแล้ว และได้ปรับใช้เป็นคู่มือสำหรับหน่วยงานกายภาพบำบัดโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

แนวทางการดูแลรักษาคลินิก ทางกายภาพบำบัดในผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลังเป็นกลุ่มทดลอง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ระบบการคัดกรองผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลังสำหรับผู้ใช้แนวทางการดูแลรักษาคลินิก ทางกายภาพบำบัด ซึ่งประกอบด้วย ความหมาย ลักษณะพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การซักประวัติ การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระยะเวลาที่มีอาการปวด วิธีการตรวจร่างกาย

ส่วนที่ 2 แผนการดูแลรักษาโดยใช้แนวทางการดูแลรักษาคลินิกทางกายภาพบำบัด โดยปฏิบัติตามแผนภูมิแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง โปรแกรมการรักษาและการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 3 แผนการดูแลตนเองของผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ได้แก่ คู่มือในการออกกำลังกาย และท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ประกอบด้วยภาพพร้อมคำบรรยาย ซึ่งคู่มือในการออกกำลังกายประกอบด้วย 2 โปรแกรม คือ โปรแกรม 1 การออกกำลังกายในส่วนกล้ามเนื้อก้มหลัง (Flexion exercise in back pain) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามโปรแกรมเอ 2 โปรแกรม 2 การออกกำลังกายในส่วนกล้ามเนื้อแอ่นหลัง (Extension exercise in back pain) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามโปรแกรมเอ 1 และการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลัง และท่าทางที่ถูกต้อง

ได้แก่ทำยืน ท่าก้มยกของ ท่านอน ท่านั่งขับรถ ท่านั่งเก้าอี้ โดยผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการฝึกให้ออกกำลังกายและปฏิบัติท่าทางที่ถูกต้องทุกครั้งที่มาได้รับการรักษาและนำคู่มือไปปฏิบัติต่อบ้าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลทั่วไป แบบประเมินอาการปวดหลังที่มีผลต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของ โมดิฟายด์ ออสเวสทรี (Modified oswestry low back pain disability questionnaire) และแบบบันทึกการรับการรักษาทางกายภาพบำบัดตามแนวทางทางการดูแลรักษาคลินิก ทางกายภาพบำบัด

แบบสอบถาม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ย/เดือน ครั้งที่มารับการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง

2.2 แบบประเมินอาการปวดหลังที่มีผลต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของ โมดิฟายด์ออสเวสทรี (Modified oswestry low back pain disability questionnaire) ของ Prasert Sakulsriprasert,et.al (2006) เป็นแบบประเมินอาการปวดหลังที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมในชีวิตประจำวันมีทั้งหมด 10 ตอน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 9 อย่างได้แก่ การดูแลตนเอง การยกของ การเดิน การนั่ง การยืน การนอน การเข้าสังคม การเดินทางและการทำงาน/งานบ้านแต่ละตอน มีตัวเลือก 6 ข้อ ซึ่งเรียงจากความปกติ 0 คะแนน ถึงสภาพความเสียหาย สูงสุด 5 คะแนน คะแนนเต็มจะเป็น 50 คะแนน สำหรับความเสียหาย สูงสุดโดย 50 คะแนนคิดเป็น 100% โดยกำหนด 100% เป็นความเสียหายสูงสุด 0% ผู้ป่วยเป็นปกติ

2.3 แบบบันทึกการรับการรักษาทางกายภาพบำบัดตามแนวทางทางการดูแลรักษาคลินิก ทางกายภาพบำบัด ประกอบด้วย ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวของผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค วันที่เริ่มรับการรักษา วัน-เดือน-ปี ที่มารับการรักษา กิจกรรมการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ค่ารักษาต่อครั้ง วันสิ้นสุดการรักษา จำนวนครั้งที่มารับการรักษาของผู้ป่วย

มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา (Content validity) ก่อนนำไปใช้จริง โดยนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง (Clinical practice quideline for of herniated nucleus pulposus) ของกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลราชวิถี ที่ได้จากการจัดประชุมจำนวน 5 ครั้ง เพื่อรวบรวมความรู้จากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายภาพบำบัด และอาจารย์กายภาพบำบัด

ช่วยปรับปรุงให้คู่มือฉบับนี้มีความสมบูรณ์ และผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนในส่วนของคู่มือในการออกกำลังกาย และท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติที่บ้าน และนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน คือ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน และ นักกายภาพบำบัดผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ 4 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้แบบประเมินอาการปวดหลังที่มีผลต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของโมดิฟายด์ออสเวสทรี ฉบับแปลเป็นภาษาไทย (Prasert Sakulsriprasert, et.al 2006) การประเมินผลการแปลโดยรวม การแปลกลับ และการตรวจสอบการแปลกลับ รวมถึงการวัดซ้ำเพื่อหาความเชื่อถือได้ โดยทำการวัด 2 ครั้ง ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังอายุ 40.1 ± 10.7 ปี จำนวน 40 คน โดยมีระยะห่างในการประเมิน 20-30 นาที ผลการศึกษาแสดงความเชื่อถือได้ของการวัดซ้ำ มีค่าระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อถือได้ของคะแนนรวมเท่ากับ 0.98 แสดงว่าแบบประเมินนี้มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดี สำหรับการศึกษาที่ผู้วิจัยหาค่าความเที่ยง ได้เท่ากับ 0.853

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2551 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นตอนเตรียมการ

3.1.1 จัดทำหนังสือขอความร่วมมือขออนุมัติใช้ แนวทางการดูแลผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลังของกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขจากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี หลังจากนั้นติดตามผลการพิจารณา

3.1.2 จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เพื่อขออนุมัติเก็บข้อมูลจากงานกายภาพบำบัดกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู

3.1.3 เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยได้นัดหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู หัวหน้างานกายภาพบำบัดและนักกายภาพบำบัดประชุมจำนวน 9 คน เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย รวมถึงรายละเอียดในการใช้แนวทางการดูแล

ผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และให้นักกายภาพบำบัดจำนวน 7 คนนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลังไปทดลองปฏิบัติเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์จากนั้นนัดประชุมอีกครั้งเพื่อสอบถามความเป็นไปได้ของการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง สรุปว่าทุกคนมีความเห็นว่าเป็นไปได้

3.2 ขั้นตอนการ

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการกับกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนี้

3.2.1 แนะนำตัว กับกลุ่มตัวอย่าง และบอกวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3.2.2 การคำนึงถึงจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มผู้ป่วย โดยอธิบายให้ผู้ป่วยทราบก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ตามแบบฟอร์มยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัย เพื่อให้ตัดสินใจในการเข้าร่วม หรือไม่เข้าร่วมในงานวิจัย ตลอดจนชี้แจงเกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิจัย ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล ถือเป็นความลับ นำมาใช้เฉพาะการศึกษาในครั้งนี้นี้เท่านั้น และให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบฟอร์มยินยอมการเข้าร่วมงานวิจัย

3.2.3 ทำการเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด จากการส่งปรึกษาของแพทย์ และได้รับการวินิจฉัยว่า มีอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง จำนวนกลุ่มละ 45 คน

3.2.4 กลุ่มควบคุม ทำการศึกษาในผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่เป็นผู้ป่วยใหม่ทุกคน มีอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง มารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัด ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2550 จำนวนทั้งหมด 45 คน ได้รับการรักษาตามปกติไม่ใช้แนวทางการดูแลรักษาศัลยกรรม ทางกายภาพบำบัด

3.2.5 กลุ่มทดลอง ทำการศึกษาในผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกเป็นผู้ป่วยใหม่ทุกคน มีอาการปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง มารับการรักษาที่งานกายภาพบำบัด ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2550 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 45 คน ได้รับการรักษาตามแนวทางการดูแลรักษาศัลยกรรม ทางกายภาพบำบัด

3.2.6 บันทึก ลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง และแบบประเมินอาการปวดหลังที่มีผลต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของโมดิฟายด์ออสเวสทรี กับผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังให้การรักษา เพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

3.2.7 แบ่งผู้ป่วยตามระยะเวลาที่มีอาการปวดหลังในกลุ่มทดลอง ออกเป็น 3 กลุ่ม เป็นกลุ่มผู้ป่วยระยะเฉียบพลัน ระยะหลังเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง โดยในการวิจัยนี้แต่ละกลุ่มมีผู้ป่วยตามลักษณะอาการ จำนวน 15 คน เท่ากันพอดี แต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

- กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยระยะเฉียบพลัน (Acute stage) มีอาการปวดหลังตั้งแต่ 1-4 สัปดาห์ แนวทางการดูแลรักษาศูนย์ทางกายภาพบำบัด คือ ให้นอนพัก 1-3 วันร่วมกับการรักษา โดยเครื่องมือทางกายภาพบำบัด ให้คำแนะนำและความรู้เรื่องอาการปวดหลังหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ให้ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ในครั้งที่ 4 ของการมารับการรักษา เริ่มให้ออกกำลังกาย ปรับท่าทางให้ถูกต้องในชีวิตประจำวัน นัดมารับการรักษาทุกวันเป็นระยะเวลา 1-3 สัปดาห์

- กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยระยะหลังเฉียบพลัน (Subacute stage) มีอาการปวดหลังมากกว่า 4-12 สัปดาห์ แนวทางการดูแลรักษาศูนย์ทางกายภาพบำบัด คือ เครื่องมือทางกายภาพบำบัด ร่วมกับออกกำลังกายและปรับท่าทางให้ถูกต้องในชีวิตประจำวัน ให้คำแนะนำและความรู้เรื่องอาการปวดหลังหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง นัดมารับการรักษาทุกวันเป็นระยะเวลา 4-12 สัปดาห์

- กลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยระยะเรื้อรัง (Chronic stage) มีอาการปวดหลังมากกว่า 12 สัปดาห์ แนวทางการดูแลรักษาศูนย์ทางกายภาพบำบัด คือ เครื่องมือทางกายภาพบำบัด การเคลื่อนไหวเส้นประสาท ร่วมกับออกกำลังกายและปรับท่าทางให้ถูกต้องในชีวิตประจำวัน ให้คำแนะนำและความรู้เรื่องอาการปวดหลังหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยเข้าใจและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง นัดมารับการรักษาทุกวันเป็นระยะเวลา 2-4 สัปดาห์

3.2.8 ดำเนินการตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยปวดหลังจากการเคลื่อนของหมอนรองกระดูกสันหลัง โดยบันทึกการรับการรักษาทางกายภาพบำบัด ตามแนวทางการดูแลรักษาศูนย์ทางกายภาพบำบัด ประกอบด้วย กิจกรรมการรักษา วัน เดือน ปี ที่มารับการรักษา ตั้งแต่วันแรกจนวันสิ้นสุดการรักษา ราคาการรักษา/ครั้ง จำนวนครั้งที่มารับการรักษา

3.2.9 บันทึก จำนวนครั้งของการรักษา/ราย ค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษาจนถึงสิ้นสุดการรักษา/ราย คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องกลับมารับการรักษาด้วยอาการเดิมซ้ำภายใน 14 วัน หลังจากสิ้นสุดการรักษา

3.2.10 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษาจนสิ้นสุดการรักษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ โดยหา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 ทดสอบความแตกต่างจำนวนครั้งที่ต้องมารับการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann – Whitney U test

4.4 ทดสอบความแตกต่างจำนวนผู้ป่วยที่ต้องกลับมารับการรักษาด้วยอาการเดิมซ้ำภายใน 14 วัน หลังจากวันสิ้นสุดการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann – Whitney U test

4.5 ทดสอบความแตกต่างค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษาจนสิ้นสุดการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test

4.6 ทดสอบความแตกต่างจำนวนครั้งที่ต้องมารับการรักษาของกลุ่มทดลอง ที่แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยระยะเฉียบพลัน ระยะหลังเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง โดยใช้สถิติ Kruskal- Wallis H test

4.7 ทดสอบทีละคู่ ของจำนวนครั้งที่ต้องมารับการรักษาของกลุ่มทดลอง โดยทดสอบกลุ่มผู้ป่วยที่ 1 ระยะเฉียบพลันกับกลุ่มผู้ป่วยที่ 2 ระยะหลังเฉียบพลัน กลุ่มผู้ป่วยที่ 1 ระยะเฉียบพลันกับกลุ่มผู้ป่วยที่ 3 ระยะเรื้อรัง และ กลุ่มผู้ป่วยที่ 2 ระยะหลังเฉียบพลันกับกลุ่มผู้ป่วยที่ 3 ระยะเรื้อรัง โดยใช้สถิติ Mann – Whitney U test

4.8 ทดสอบความแตกต่างค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษาจนสิ้นสุดการรักษาของกลุ่มทดลอง ที่แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยระยะเฉียบพลัน ระยะหลังเฉียบพลัน และระยะเรื้อรัง โดยใช้สถิติ ANOVA

4.9 ทดสอบเป็นรายคู่ของค่าใช้จ่ายในการมารับการรักษาจนสิ้นสุดการรักษาของกลุ่มทดลอง ที่แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วย 1 ระยะเฉียบพลัน กลุ่มผู้ป่วย 2 ระยะหลังเฉียบพลัน และกลุ่มผู้ป่วย 3 ระยะเรื้อรัง โดยใช้สถิติ Tukey Simultaneous test