

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย อาการปวด และความยืดหยุ่น ของกล้ามเนื้อในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง

สุภัทรา เดชจนกรจ์*, อีรินุช ห่านิรติศัย**, ธงชัย สุนทรามา***

บทคัดย่อ

- บทนำ:** อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นกลุ่มอาการที่สำคัญที่ทำให้มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวร่างกาย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย อาการปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง
- วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างและมารับการรักษาที่คลินิกกระดูกและข้อ ณ โรงพยาบาล ๒ แห่ง ในจังหวัดราชบุรี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน ๗๔ คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ๓๘ คน และกลุ่มควบคุม ๓๖ คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังโดยผู้วิจัย ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดการรับรู้สมรรถนะตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย แบบประเมินอาการปวด แบบสอบถามคุณภาพโรแลนด์ - มอร์ริส กล้องวัดความยืดหยุ่น โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังและคู่มือการปฏิบัติตนสำหรับผู้ปวดหลังส่วนล่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ สถิติทดสอบแมน-วิทนี ยู และสถิติทดสอบวิลคอกซัน ชาย-แรนค์
- ผลการศึกษา:** ภายหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการปวดลดลง และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$; $p < 0.05$; $p < 0.001$)
- วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา:** ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังสามารถเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ลดอาการปวดและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ พยาบาลและทีมสุขภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ปวดหลังส่วนล่างได้ ในการป้องกันอาการปวดหลังซ้ำๆ
- คำสำคัญ:** โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง, การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย, อาการปวด, ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ, ผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง

วันที่รับบทความ: ๑๓ กันยายน ๒๕๕๖

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๖

* พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*** โครงการจัดตั้งภาควิชาคัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่าง (low back pain) เป็นกลุ่มอาการปวดเรื้อรังที่ทำให้มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งพบมากถึงร้อยละ ๕๐-๘๐ ของประชากรโลกและเป็นอันดับที่ ๒ ในทวีปยุโรป^{๑, ๒} มากกว่าร้อยละ ๕๐ เป็นวัยทำงานและเป็นวัยผู้ใหญ่ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมถึงร้อยละ ๘๐ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบมากในอายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป^๓ โดยร้อยละ ๕๓ เกิดจากการบาดเจ็บขณะทำงานและร้อยละ ๑๘.๔ มีท่าทางในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ในประเทศไทยพบได้ถึงร้อยละ ๒๐.๗ ซึ่งอยู่ในวัยแรงงานและส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยเป็น อันดับหนึ่งของผู้ป่วยที่มารับบริการทางออร์โธปิดิกส์^๔ สำหรับผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างชนิดกึ่งเฉียบพลันและเรื้อรังที่มารับบริการในโรงพยาบาลราชบุรี ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ – พ.ศ. ๒๕๕๔ มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี^๕ และมารับบริการซ้ำๆ เนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อหลังไม่ถูกวิธีในการทำงาน ขาดการบริหารกล้ามเนื้อหลังอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้กล้ามเนื้อหลังอ่อนล้า และทำให้มีอาการปวดหลังเพิ่มขึ้น^{๖, ๗}

อาการปวดเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้กล้ามเนื้อหลังและโครงสร้างทำหน้าที่ได้น้อยลง^๘ ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเกิดความวิตกกังวล ความเครียด ความทุกข์ทรมาน^๙ ทำให้ขาดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งเสียเวลาในการทำงาน พบว่าร้อยละ ๖๘ ต้องลาหยุดงานและเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา^{๑๐} ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเกิดจากมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ เรื่องการออกกำลังกายและการฝึกปฏิบัติการมีท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ทำให้มีอาการปวดหลังส่วนล่างรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อหลังทำหน้าที่และมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ ๖๐ ต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด^{๑๑, ๑๒}

การฟื้นฟูสภาพหลังมีความสำคัญในการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ที่มีปวดหลังส่วนล่างและป้องกันอาการปวดหลังซ้ำๆ โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องอาการปวดหลังส่วนล่าง การบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลัง และการฝึกปฏิบัติการมีท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน^{๑๓, ๑๔} การเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้ผู้ที่มีปวดหลังส่วนล่างมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการ

ออกกำลังกายและการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยท่าทางที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น^{๑๕, ๑๖} และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ทำให้มีการบริหารกล้ามเนื้อหลังและมีท่าทางที่ถูกต้องในการทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อาการปวดลดลงและการทำหน้าที่ของหลังดีขึ้น^{๑๗, ๑๘, ๑๙} จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การฟื้นฟูสภาพหลังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อหลัง และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ซึ่งรูปแบบของการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์มากที่สุดสำหรับผู้ที่มีปวดหลังส่วนล่างเป็นการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อและเพิ่มความแข็งแรง^{๒๐, ๒๑, ๒๒} การศึกษาโดยส่วนใหญ่ได้นำการออกกำลังกายมาเป็นกลวิธีที่สำคัญสำหรับผู้ที่มีปวดหลังส่วนล่างในรูปแบบของโยคะ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกชนิดต่างๆ^{๒๓, ๒๔} แต่พบว่า วิธีการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยคือ การออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านแบบก้าวหน้าควบคู่กับการยืดกล้ามเนื้อ^{๒๕, ๒๖} ซึ่งวิธีดังกล่าวให้ผลลัพธ์ไม่แตกต่างจากการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านแบบใช้อุปกรณ์ชนิดต่างๆ เมื่อปฏิบัติอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย ๖ สัปดาห์^{๒๗, ๒๘} และพบว่าบางงานวิจัยใช้เพียงการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบพื้นฐานเท่านั้น เพื่อการฟื้นฟูสภาพหลังในผู้ที่มีปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง^{๒๙}

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้ามาเป็นวิธีการที่สำคัญเพื่อช่วยให้มีการออกกำลังกายกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลังอย่างเป็นระบบและใช้กล้ามเนื้อหลังในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างถูกวิธี โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาเป็นแนวทางในการกำหนดโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายมากขึ้น ลดอาการปวดหลังซ้ำๆ ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและมีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของตนเองเพิ่มขึ้นสามารถกลับไปประกอบอาชีพได้

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยผู้ที่มีปวดหลังส่วนล่าง ที่มารับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ ที่คลินิกกระดูกและข้อ ณ โรงพยาบาล ๒ แห่ง ในจังหวัดราชบุรี และกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างและได้

รับการวินิจฉัยและรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ โดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) และมีคุณสมบัติ ดังนี้ ๑) วัยผู้ใหญ่ อายุ ๑๘ - ๖๐ ปี ๒) มีอาการปวดหลังส่วนล่างเท่ากับหรือมากกว่า ๔ สัปดาห์ ๓) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าปวดหลังส่วนล่างจากโรค spondylosis, spondylolisthesis & spinal canal stenosis โดยมีระยะของโรคไม่รุนแรง ไม่มีการอักเสบของข้อต่างๆ ร่วมด้วย โดยแพทย์เห็นชอบว่าสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้และ ๔) เป็นผู้ที่สามารถฟัง พูดและเข้าใจภาษาไทยและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลราชบุรี และกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีวิธีการดูแลรักษาแบบเดียวกันจากโรงพยาบาลโพธาราม กลุ่มละ ๔๒ ราย

การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล: ภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ระดับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง ซึ่งประกอบด้วยความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อมีอาการปวดหลังส่วนล่าง การบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลังโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้า และการฝึกทักษะการมีท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เป็นรายกลุ่ม ในสัปดาห์ที่ ๑ และ ๒ ครั้งละ ๒ ชั่วโมง และติดตามทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคลในสัปดาห์ที่ ๔ (๑๐-๑๕ นาที) สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลวิชาชีพ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๒ กลุ่ม ได้รับการประเมินโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และการประเมินตามตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ ๒ และ ๖

การวิเคราะห์ข้อมูล: เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดหลัง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test และค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-rank test

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเมื่อเริ่มต้นศึกษามีจำนวน ๘๔ คน ระหว่างการทดลองมีการสูญหาย (drop out) จำนวน

๑๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๒๘ และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา เหลือกลุ่มตัวอย่าง ๗๔ คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองมีจำนวน ๓๘ คน และกลุ่มควบคุมมีจำนวน ๓๖ คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย ๔๖.๕๐ ปี (SD = ๘.๖๐) น้ำหนักตัวเฉลี่ย ๖๓.๒๐ กิโลกรัม (SD = ๑๐.๐๓) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย ๒๕.๐๕ กิโลกรัม/เมตร^๒ (SD = ๓.๔๐) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ ๗๘.๔๐) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ ๗๔.๓๐) มีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ ๔๕.๙๐) รองลงมาคือมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา (ร้อยละ ๓๒.๔๐) โดยประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมและอาชีพรับจ้างมากที่สุด (ร้อยละ ๔๗.๓๐) รองลงมาเป็นพ่อบ้าน แม่บ้าน และอาชีพค้าขาย (ร้อยละ ๓๔.๒๐) ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวดหลังส่วนล่างจนถึงปัจจุบัน เฉลี่ย ๑๑ เดือน โดยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวดหลังส่วนล่างจนถึงปัจจุบันที่ ๒๔ สัปดาห์ มากที่สุด มีสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่างจากกระดูกสันหลังเสื่อมมากที่สุด (ร้อยละ ๕๑.๔๐) รองลงมาคือกระดูกสันหลังเคลื่อน (ร้อยละ ๒๔.๗๐) และมีการตีบแคบของโพรงกระดูกสันหลัง (ร้อยละ ๑๘.๙๐) โดยส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังส่วนล่างร่วมกับปวดร้าวลงขา (ร้อยละ ๘๑.๑๐) มีเพียงร้อยละ ๑๘.๙๐ ที่อาการปวดหลังส่วนล่างโดยไม่มีอาการปวดร้าวลงขา ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ ๕๒.๗๐) และมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๓๐ โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ ๔๕.๗๐) รองลงมาโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ ๒๘.๕๗) โรคเบาหวาน (ร้อยละ ๒๐.๐๐) และโรคอื่นๆ เช่น ไตวาย โรคกระเพาะอาหารเป็นแผล โรคภูมิแพ้ โรคกรดไหลย้อน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคตับอักเสบ (ร้อยละ ๓๑.๑๔)

สำหรับการรักษา กลุ่มตัวอย่างได้รับการรักษาด้วยยาแก้ปวดชนิดไม่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์ (NSAIDs) มากที่สุด (ร้อยละ ๘๘.๖๐) รองลงมาเป็นยาแก้ปวด (Acetaminophen) (ร้อยละ ๙๐.๕๐) และยาคลายกล้ามเนื้อ (ร้อยละ ๖๒.๒๐) สำหรับปัจจัยด้านสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากการมีท่าทางที่ไม่ถูกต้องในการทำงาน (ร้อยละ ๗๐.๓๐) รองลงมาคือการได้รับอุบัติเหตุที่กระดูกสันหลังโดยตรง (ร้อยละ ๒๔.๗๐) และมีน้ำหนักตัวมาก (ร้อยละ ๑๒.๒๐) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในเรื่อง อายุ เพศ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการปวดหลังส่วนล่าง ลักษณะ สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง การวินิจฉัยโรค และการได้รับการรักษาด้วยยาบรรเทาพบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

ผลการศึกษเกี่ยวกับผลลัพธ์ของโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง ผลการวิเคราะห์โดยสถิติความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measure ANOVA) พบว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังสามารถเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ที่ศึกษาตามที่กำหนดได้ และเมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ bonferroni correction เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมภายหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ ๑) นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดในมิตีความรุนแรงลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$; $p < 0.001$) และภายหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ ๖ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดในมิตีผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ ($n = ๗๔$ คน)

ตัวแปร เวลา	กลุ่มทดลอง $\bar{d}$	กลุ่มควบคุม $\bar{d}$	Statistic test	P-value
การรับรู้สมรรถนะตนเองใน การปฏิบัติกิจกรรมทางกาย			F = ๒๒.๘๔๔	
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๒	๒.๒๔๓	๐.๑๐๘		๐.๐๐๐***
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๖	๓.๐๘๗	๐.๘๑๕		๐.๐๐๐***

*** $p < 0.001$ (F = repeated measure ANOVA test)

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n = ๗๔$ คน)

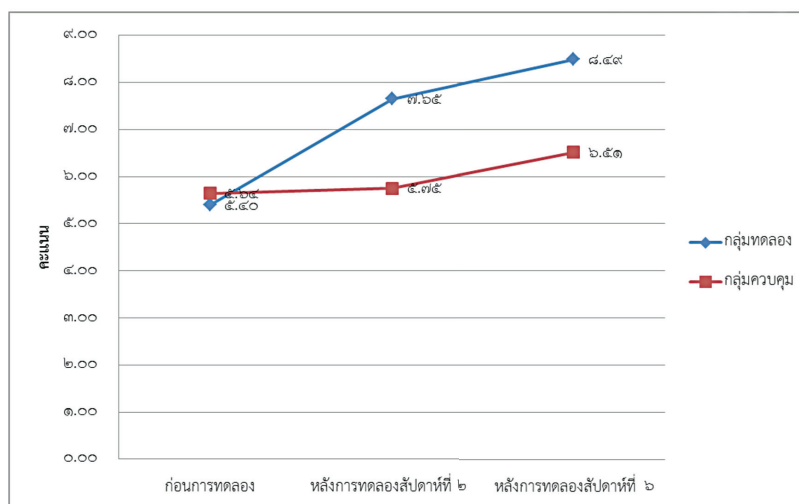
ตัวแปร เวลา	กลุ่มทดลอง Mean rank	กลุ่มควบคุม Mean rank	Median	U	P-value
อาการปวด					
ความรุนแรง					
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๒	๔๓.๕๔	๓๑.๑๓	๑.๐๐	๔๕๔.๕๐	๐.๐๑๒*
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๖	๔๘.๕๒	๒๕.๔๔	๓.๐๐	๒๕๐.๐๐	๐.๐๐๐***
ผลกระทบต่อการปฏิบัติประจำวัน					
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๒	๔๑.๘๑	๓๒.๘๕	๕.๐๐	๕๖๖.๕๐	๐.๐๖๘
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๖	๔๓.๘๗	๓๐.๗๘	๘.๕๐	๔๕๒.๐๐	๐.๐๐๘**
ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ					
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๒	๕๐.๒๑	๒๔.๐๘	๓.๐๐	๒๐๑.๐๐	๐.๐๐๐***
หลังการทดลองสัปดาห์ที่ ๖	๕๑.๓๔	๒๒.๘๘	๔.๐๐	๑๕๘.๐๐	๐.๐๐๐***

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ (U = Mann-Whitney U test)

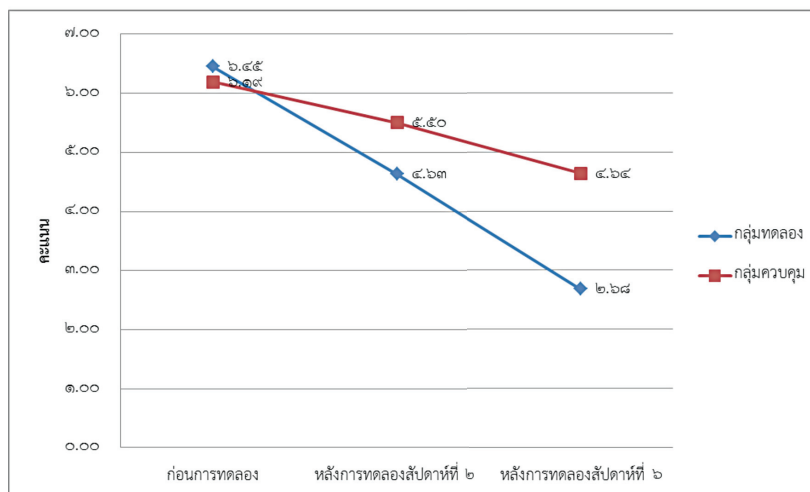
เมื่อพิจารณาภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น อาการปวดลดลง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (รูปที่ ๑) โดยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดในมิติความรุนแรง และผลกระทบต่อการทำงานของประจำวันลดลง และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.00๑$)

สำหรับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ พบว่า ภายหลังได้รับการดูแลตามปกติในสัปดาห์ที่ ๖ มีค่าเฉลี่ย

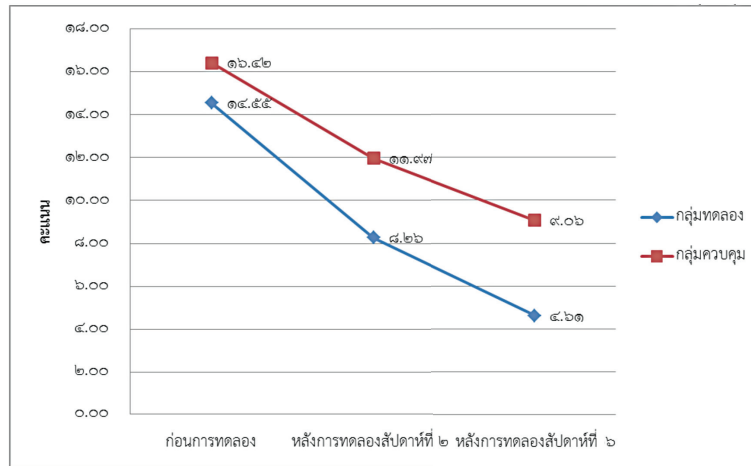
คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.๐๑$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดในมิติความรุนแรงลดลงมากกว่าก่อนการได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.๐๐๑$) และภายหลังได้รับการดูแลตามปกติในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการปวดในมิติผลกระทบต่อการทำงานของประจำวัน ลดลงมากกว่าก่อนการได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.๐๐๑$) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.๐๐๑$) แต่การเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยคะแนนของตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม (รูปที่ ๑)



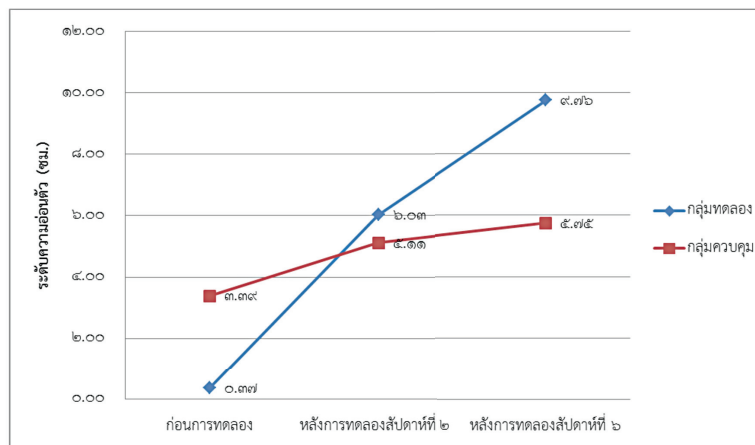
๑.๑ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย



๑.๒ อาการปวดในมิติความรุนแรง



๑.๓ อาการปวดในมิติผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน



๑.๔ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

รูปที่ ๑ แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยคะแนนของตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ ก่อนและหลังการทดลอง ๒ และ ๖ สัปดาห์

จากผลการศึกษาทั้งหมดสรุปได้ว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังมีประสิทธิภาพในการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ลดอาการปวด และเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างมากกว่าการได้รับการดูแลตามปกติ ภายหลังจากทดลองในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖

วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย มากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังในสัปดาห์ที่ ๒ และ

๖ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง มีการให้ความรู้ เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง มีการฝึกการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและการดูแลตนเองเมื่อมีอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นรายกลุ่ม ร่วมกับการได้รับการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะตนเองในการทำกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพหลัง มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการเล่าถึงปัญหาหรืออาการปวดหลังส่วนล่างของตนเองให้แก่เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง รวมทั้งบอกแนวทางในการแก้ปัญหาที่เคยปฏิบัติมา ซึ่งการให้ความรู้และการฝึกการปฏิบัติตัวเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความมั่นใจว่า ตนเองสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายในการฟื้นฟูสภาพหลัง เพื่อลดและป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างซ้ำๆ ของตนเองได้มากขึ้น การสังเกตวิธีการฝึกปฏิบัติ

การบริหารกล้ามเนื้อหลัง กล้ามเนื้อหน้าท้อง และกล้ามเนื้อขา โดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าและวิธีการฝึกท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ที่ถูกต้องจากผู้วิจัย ซึ่งเป็นตัวแบบจริงและมีการฝึกปฏิบัติร่วมกันซ้ำๆ จนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ภายหลังจากได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมโปรแกรมทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ที่ถูกต้องและชัดเจนมากขึ้นกว่าเดิมภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์ที่ ๑ และ ๒ นอกจากนี้ ยังมีการจัดบรรยายภาคให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองไม่รู้สึกลำบากใจ มีการจัดสถานที่ให้เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม มีความเป็นส่วนตัวและให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย โดยการสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะเกิดผลดี เมื่อสภาพร่างกายและอารมณ์อยู่ในภาวะผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียดหรือวิตกกังวล นอกจากนี้ ทุกครั้งที่กลุ่มทดลองปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง จะมีการให้คำชมเชยและเน้นย้ำให้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ผลการศึกษาค้นคว้าสอดคล้องกับการศึกษาของแอลเมียร์และคณะ^{๓๓} และแรสมัสเซน แบร์และคณะ^{๓๔} ซึ่งพบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อาการปวดลดลง การทำหน้าที่ของหลังดีขึ้นจากการติดตามประเมินผลในระยะเวลา ๖ และ ๑๒ เดือน และมีระดับคะแนนความเจ็บปวดลดลง สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่งผลให้กล้ามเนื้อหลังความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง ๑๒ สัปดาห์^{๓๕} สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการได้รับการดูแลตามปกติเฉพาะสัปดาห์ที่ ๖ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลตนเองขณะปวดหลังส่วนล่างและการมีท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวันจากพยาบาลประจำการ และมีเพียงบางรายได้รับคำแนะนำให้ออกกำลังกาย เพื่อบริหารกล้ามเนื้อหลังแบบยืดกล้ามเนื้อ จากนั้นกายภาพบำบัดเมื่อมารักษาครั้งที่ผ่านมา แต่อาจมีการปฏิบัติอย่างไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง ซึ่งมีผลให้การปฏิบัติอาจมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของอาการปวดและผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลงมากกว่าก่อนการทดลองภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของอาการปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ ๖ รวมทั้งมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ทำให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าและมีท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างถูกต้องและต่อเนื่องมากขึ้น นอกจากนี้ จากการติดตามแบบบันทึกและประเมินอย่างต่อเนื่อง พบว่ากลุ่มทดลองสามารถฝึกการออกกำลังกายตามที่ผู้วิจัยกำหนดได้ ถึงแม้ว่าในระยะแรกของการฝึกจะมีอาการต่างๆ เกิดขึ้น เช่น คลื่นไส้เหมือนอยากจะอาเจียน ปวดศีรษะ ปวดต้นคอ และมึนงง ปวดหลังมากขึ้น และหายใจไม่ค่อยสะดวก แต่เมื่อปฏิบัติบ่อยครั้งมากขึ้น อาการดังกล่าวก็ค่อยๆ ดีขึ้น จนสามารถเพิ่มความหนักของการออกกำลังกาย ตามที่ผู้วิจัยกำหนดได้อย่างถูกต้อง สำหรับการฝึกปฏิบัติท่าทางในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ มีเพียงบางครั้งที่ไม่ปฏิบัติตาม เนื่องจาก “ลืมนและไม่ทันระวังตัวเพราะยังรู้สึกไม่ถนัดกับการทำในสิ่งที่ถูกต้อง” โดยเฉพาะในช่วงสัปดาห์แรกๆ การฝึกปฏิบัติดังกล่าวข้างต้นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทำให้อาการปวดหลังส่วนล่างลดลง ส่งผลให้มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของดีโจคและคณะ^{๓๖} ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างมีความอดทนในการที่จะชนะอุปสรรค เพื่อควบคุมอาการเจ็บปวดของตนเองได้ ส่งผลให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับอาการปวดหลังส่วนล่างเพิ่มขึ้น และมีความรุนแรงของอาการปวดหลังลดลง และการฟื้นฟูสภาพหลังโดยการฝึกท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันวันละ ๑๐ นาที ทุกวันอย่างต่อเนื่อง ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงมากขึ้น ส่งผลให้อาการปวดหลังส่วนล่างลดลง^{๓๗, ๓๘} การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทำให้อาการปวดหลังในมิติความรุนแรงลดลงร้อยละ ๓๑ และในมิติผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลงร้อยละ ๓๓^{๓๙, ๔๐} ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า รูปแบบการออกกำลังกาย เพื่อบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยพุงหลัง โดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าในการศึกษานี้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพเพียงพอในการเพิ่มความแข็งแรง ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง ทำให้อาการปวดลดลง เนื่องจากเป็นรูปแบบของการออกกำลังกายที่ฝึกจากง่ายไปหายาก สามารถพัฒนาได้ด้วยตนเอง และนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

ในการทำงานในชีวิตประจำวันได้^{๓๔} ทำให้กลุ่มทดลองสามารถเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายได้ด้วยตนเองจนรู้สึกได้ นอกจากนี้ยังเป็นการออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวร่างกาย และทำให้กล้ามเนื้อหดตัวแบบพลวัต มีการถ่ายเทน้ำหนักร่างกายที่ตำแหน่งของกล้ามเนื้อที่ต้องการฝึก และกล้ามเนื้อส่วนมีการออกแรงด้าน โดยการเกร็งค้างไว้เพียง ๕ – ๑๐ วินาที แล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้นการออกกำลังกายที่ออกแรงอยู่กับที่ในรูปแบบดังกล่าว รวมทั้งเป็นการออกกำลังกายแบบไม่ต้องใช้ออกซิเจนเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสภาพหลังซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของยูคอคและคณะ^{๓๕} ที่กล่าวว่า “การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับผู้ปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังควรเป็นการออกกำลังกายโดยไม่ใช้ออกซิเจน และเป็นการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านควบคุมไปกับการออกกำลังกายปกติ” รวมทั้งการออกกำลังกายตามจำนวนที่กำหนด (repetitions) เป็นการบริหารกล้ามเนื้อในตำแหน่งนั้นซ้ำๆ จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

สำหรับการใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการปวดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งของการรับประทานยาแก้ปวดไม่แตกต่างกันใน ๒ สัปดาห์แรก แต่ในระยะหลังการทดลอง ๒ – ๖ สัปดาห์พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับประทานยาแก้ปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อพิจารณาอาการปวดตามเกณฑ์ทางคลินิก^{๓๔, ๓๖} พบว่า กิจกรรมการฟื้นฟูสภาพหลังมีประสิทธิภาพต่อผลลัพธ์ของโปรแกรมในเรื่องของอาการปวดอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก อย่างไรก็ตามภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ พบว่า กลุ่มควบคุมมีอาการปวดลดลงเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำการดูแลตนเองขณะปวดหลังส่วนล่าง การฝึกท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมจากการดูแลตามปกติ และอย่างไรก็ตามจากข้อมูลการลงบันทึกการใช้ยาแก้ปวด พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวนครั้งของการใช้ยาแก้ปวดภายหลังได้รับการดูแลตามปกติในสัปดาห์ที่ ๒ – ๖ มากกว่ากลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง ภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ทำให้มีการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าและมีท่าทางที่ถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การฟื้นฟูสภาพหลังโดยการหลีกเลี่ยง

ท่าทางในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ทำให้มีอาการปวดหลังเพิ่มมากขึ้นจะช่วยลดการบาดเจ็บและลดการตึงตัวของกล้ามเนื้อหลังได้ การออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าในรูปแบบการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อโดยมีการเคลื่อนไหวร่างกายในขั้นตอนแรก และมีการใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านในขั้นตอนต่อมา ผลของการออกกำลังกายด้วยรูปแบบดังกล่าว ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น อาการปวดหลังลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของแควริทซ์^{๓๗} ที่พบว่า การยืดกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการเพิ่มยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เมื่อมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการจัดโปรแกรมสำหรับผู้ปวดหลังส่วนล่าง ทำให้ผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจในออกกำลังกายเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหลังมีความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น และมีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจตุรรัตน์ คำแวง^{๓๘} ที่พบว่า การประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการทำกิจกรรม การบริหารร่างกายแบบโยคะ ทำให้กลุ่มทดลองมีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังเพิ่มขึ้น และมีค่าเฉลี่ยระดับความปวดลดลงมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังพบว่า วิธีการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้า ทำให้กล้ามเนื้อความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของพวงผกา มนตรี^{๓๙} และสาธิต ณะทะกัษ^{๔๐} โดยพบว่า การฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวแบบวงจรควบคู่กับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีความอ่อนตัว คงทนและแข็งแรง มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ของฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย^{๔๑} พบว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังมีประสิทธิภาพต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในเรื่องความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการได้รับการดูแลปกติ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสัปดาห์ที่ ๒ และ ๖ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการได้รับการดูแลตามปกติมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น แต่อาจไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในทางคลินิก

ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้:

๑. ควรมีการจัดโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลัง ร่วมกับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และนำโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังไป

ใช้ในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่าง โดยการบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลังโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าในการฟื้นฟูสภาพหลัง

๒. ในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง กึ่งเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยเฉพาะที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างร่วมกับการกดทับของรากประสาทและการตีบแคบของช่องไขสันหลัง ควรมีความระมัดระวังในการนำการบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลังโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านแบบก้าวหน้าไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพหลัง

๓. ควรมีการติดตามผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหลังต่อไปในระยะยาว เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของอาการปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ รวมถึงดูการเปลี่ยนแปลงด้านอื่นๆ ด้วย เช่น ความแข็งแรงและความคงทนของกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลัง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน อัตราการมารับบริการซ้ำๆ คุณภาพชีวิต และค่าใช้จ่ายในการรักษา

ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้า: วิธีการบริหารกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงหลังในศึกษาค้นคว้าครั้งนี้อาจไม่สามารถนำไปใช้ในผู้ที่ปวดหลังส่วนล่างทั่วไป สามารถนำไปอ้างอิงเฉพาะผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างที่มีบริบทใกล้เคียงกับบริบทที่ดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย จากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๖ ประเพณีทุนวิจัยทั่วไปสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เอกสารอ้างอิง

๑. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *EJP* 2006;10:287-333.
๒. Kent PM, Keating JL. The epidemiology of low back pain in primary care. *Chiropr Osteopat* 2005;13:13.
๓. Martinez G, Tromanhauser S, Shor MJ. Low back pain with risk factors for compromised recovery: clinical pathway for work-related injury. Revised edition. Boston: Occupational Health Institute; 2007:1-47.
๔. อำนวย อุณหะนันท์. เรื่องของกระดูกสันหลังที่ควรทราบ. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; ๒๕๔๓.
๕. โรงพยาบาลราชบุรี. สถิติรายงานโรคผู้ป่วยนอกห้องเฟือกออร์โธปิดิกส์. ๒๕๕๔.
๖. Crowe M, Whitehead L, Jo Gagan M, Baxter D, Panckhurst A. Self-management and chronic low back pain: a qualitative study. *J Adv Nurs* 2010;66:1478-84.
๗. Steenstra IA, Verbeek JH, Heymans MW, Bongers PM. Prognostic factors for duration of sick leave in patients sick listed with acute low back pain: a systematic review of the literature. *Occup Environ Med* 2005; 62:851- 60.
๘. Enoka RM, Duchateau J. Muscle fatigue: what, why and how it influences muscle function. *J Physiol* 2008;586:11-23.
๙. Roupia Z, Vassilopoulos A, Sotiropoulou P, Makrinika E, Nola M, Faros E, et al. The problem of lower back pain in nursing staff and its effect on human activity. *HSJ* 2008;2:219-25.
๑๐. Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J* 2008;8:8-20.
๑๑. Bouton C, Roche G, Roquelaure Y, Legrand E, Penneau-Fontbonne D, Dubus V, et al. Management of low back pain in primary care prior to multidisciplinary functional restoration: a retrospective study of 72 patients. *Ann Readapt Med Phys* 2008;51:650-62.
๑๒. Mok LC, Lee IF. Anxiety, depression and pain intensity in patients with low back pain who are admitted to acute care hospitals. *J Clin Nurs* 2008;17:1471-80.
๑๓. Demoulin C, Grosdent S, Capron L, Tomasella M, Somville PR, Crielaard JM, et al. Effectiveness of a semi-intensive multidisciplinary outpatient rehabilitation program in chronic low back pain. *Joint Bone Spine* 2010;77:58-6.
๑๔. Gregg CD, Hoffman CW, Hall H, McIntosh G, Robertson PA. Outcomes of an interdisciplinary rehabilitation program for the management of chronic low back pain. *J prim Health Care* 2011;3:222-7.
๑๕. Cardinal BJ, Kosma M, McCubbin JA. Factors influencing the exercise behavior of adults with physical disabilities. *MSSE* 2004;36:868-75.
๑๖. McAuley E, Blissmer B. Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. *Exerc Sport Sci Rev* 2000;28:85-8.

๑๗. Altmaier EM, Russell DW, Kao CF, Lehmann TR, Weinstein JN. Role of self-efficacy in rehabilitation outcome among chronic low back pain patients. *J Coun Psy* 1993;40:335.
๑๘. Rasmussen-Barr E, Ång B, Arvidsson I, Nilsson-Wikmar L. Graded exercise for recurrent low-back pain: a randomized, controlled trial with 6-, 12-, and 36-month follow-ups. *Spine* 2009;34:221-8.
๑๙. Adegoke B, Ezeukwu A. Pain intensity, self-efficacy and physical performance in patients with chronic low back pain including commentary by Zohra Ben Salah Frih and Luciola da Cunha Menezes Costa. *Int J Ther Reh* 2010;17:524-34.
๒๐. Hayden JA, Van Tulder MW, Malmivaara AV, Koes BW. Meta-analysis: exercise therapy for nonspecific low back pain. *Ann intern Med* 2005;142:765-75.
๒๑. Hayden JA, Van Tulder MW, Tomlinson G. Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain. *Ann Intern Med* 2005;142:776-85.
๒๒. Brauer S. Rehabilitation for low back pain. *Aus J Phy* 2009;55:215.
๒๓. จุฑารัตน์ คำแพง. ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อระดับความปวดในผู้ป่วยที่ปวดหลังส่วนล่าง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; ๒๕๕๐.
๒๔. พรพรรณ พึ่งน้ำ. ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่าง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; ๒๕๕๗.
๒๕. Phillips SM, Winett RA. Uncomplicated resistance training and health-related outcomes: evidence for a public health mandate. *Curr Sports Med Rep* 2010; 9:208-13.
๒๖. Uçok K, Mollaoglu H, Akgun L, Genc A. Anaerobic performance in patients with chronic low back pain. *J Back Musc Reh* 2008;21:99-104.
๒๗. Kraemer WJ, Ratamess NA. Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. *Med Scien Sport Exerc* 2004;36:674-88.
๒๘. Taylor NF, Dodd KJ, Damiano DL. Progressive resistance exercise in physical therapy: a summary of systematic reviews. *Phy Ther* 2005;85:1208-23.
๒๙. นิศากร ก. ศรีสุวรรณ. เปรียบเทียบการฝึกความอดทนของกล้ามเนื้อหลังด้วยกระแสอินเตอร์เฟอเรนเชียลและการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้านในหญิงที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; ๒๕๕๘.
๓๐. ขนิษฐา ช้อยเพ็ง. ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสภาพหลังต่อพฤติกรรมเพื่อลดอาการปวดหลังส่วนล่างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและระดับความเจ็บปวดหลังส่วนล่างในผู้ที่รับงานมาทำที่บ้าน กลุ่มอาชีพชาวนา อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; ๒๕๕๐.
๓๑. O'Sullivan PB, Mitchell T, Bulich P, Waller R, Holte J. The relationship between posture and back muscle endurance in industrial workers with flexion-related low back pain. *Man Ther* 2006;11:264-71.
๓๒. Rainville J, Hartigan C, Martinez E, Limke J, Jouve C, Finno M. Exercise as a treatment for chronic low back pain. *The Spine J* 2004;4:106-15.
๓๓. van der Velde G, Mierau D. The effect of exercise on percentile rank aerobic capacity, pain, and self-rated disability in patients with chronic low-back pain: a retrospective chart review. *Arch Phy Med Reh* 2000; 81:1457-63.
๓๔. พวงผกา มนตรี. ผลของการฝึกโดยใช้น้ำหนักตนเองเป็นแรงต้านที่มีต่อความแข็งแรงและความไว. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; ๒๕๕๐.
๓๕. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. แนวทางการพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน. ฉบับที่ ๑. ๒๕๕๒. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖] เข้าถึงได้จาก: <http://www.paintasp.com/download/cpg/CPG%20Acute%20Pain.pdf>.
๓๖. Ostelo RWJG, Deyo R A, Stratford P, Waddell G, Croft P, Von Korf M, et al. Interpreting change scores for pain and functional status in low back pain: towards international consensus regarding minimal important change. *Spine* 2008;33:90-4.

๓๗. Kravitz L. Stretching—a research retrospective. IDEA Fit J 2009; November:35-42.

๓๘. สาทิก จณะทักษ์. ผลของการฝึกแรงต้านด้วยน้ำหนักตัวแบบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชายระดับบัณฑิตศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๕๐.

๓๙. ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชนชาวไทย. ๒๕๕๓. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖] เข้าถึงได้จาก: <http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe/data/ms/PhysicalFitness.pdf>.

Abstract

The effects of a back rehabilitation program on self-efficacy for physical activity, pain, and flexibility of muscles among persons with low back pain

Suphattra Detchakan*, Teeranut Harnirattisai**, Thongchai Suntharapa***

* Master Degree of Nursing Science in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Thammasat University

** Department of Adults and the Aged nursing, Faculty of Nursing, Thammasat University

*** Department of Orthopedics, Faculty of Medicine, Thammasat University

Introduction: Low back pain is a chronic pain syndrome that causes abnormal movements of persons. This study was a quasi-experimental research design aimed to evaluate the effects of a rehabilitation program on self-efficacy for physical activity, pain, and flexibility of muscles among persons with low back pain.

Method: The study was conducted at two hospitals in Ratchaburi province. A total of 74 patients with low back pain attending at orthopedic clinic that met the inclusion criteria were studied. The 38 patients in the experimental group received the rehabilitation program by the investigator, whereas the 36 patients in the control group received usual care by the nursing staff. The used instruments were a demographic questionnaire, a self-efficacy for physical activity (SEPA) questionnaire, the numerical rating scales (NRSs), the Roland-Morris disability questionnaire, a sit and reach box test, a back rehabilitation program, and a self care handbook. Data were analyzed by using descriptive statistics, and tests of mean score were analyzed using repeated measure ANOVA, the Mann-Whitney U test, and the Wilcoxon Signed-rank test.

Result: The findings showed that the experimental group had significantly increased the mean score of self-efficacy for physical activities, flexibility of muscles, and showed a decreased mean score of pain at 2 and 6 weeks after the rehabilitation program ($p < 0.001$) more than those of the control group ($p < 0.001$; $p < 0.05$; $p < 0.001$).

Discussion and Conclusion: These results demonstrated that this rehabilitation program can increase self-efficacy for physical activities, flexibility, and decrease pain. Nurses and healthcare teams can use this program to prevent recurrent symptoms among persons with low back pain.

Key words: Back rehabilitation program, Self-efficacy for physical activity, Pain, Flexibility of muscles, Persons with low back pain