

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายส่วนหลัง ในพนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

Effects of educational and back exercise program in transfer workers with chronic low back pain

■ พิมพ์มาภรณ์ ตาสาย¹ อุบล พิรุณสาร^{2*} จีระนันท์ ระพิพงษ์³ ณฐารินทร์ บุญทา²
Pimmaporn Tasai¹ Ubon Pirunsan^{2*} Jeeranan Rapihong³ Natharin Boontha²

¹สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

¹Public Health, Graduate School, Chiang Mai University, Chiang Mai Province, Thailand

²ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

²Department of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Chiang Mai Province, Thailand

³ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³Department of Rehabilitation, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai Province, Thailand

* ผู้รับผิดชอบบทความ (Email: ubon.p@cmu.ac.th)

* Corresponding author (Email: ubon.p@cmu.ac.th)

Received March 2017

Accepted as revised May 2017

Abstract

Background: Chronic low back pain is a common problem found in transfer workers. Back education and back exercise program may help to decrease pain intensity and improve functional capacity in transfer workers.

Objectives: To examine the effects of educational and back exercise program on pain intensity, functional capacity, and back pain knowledge in transfer workers with chronic low back pain.

Materials and methods: Forty male transfer workers with chronic low back pain were randomly assigned to intervention group (n=20 mean age 40.25±10.6) and control group (n=20 mean age 37.55±10.6). Participants in the intervention group received back educational program which composed of 1 hour of lecture and 3 hours of practical session. Then, they performed back exercise program at home for 20 minutes per session, 3 times a week for 12 weeks. Pain intensity, functional capacity and back pain knowledge were evaluated using visual analog scale, Oswestry disability index, and knowledge test respectively. All evaluations were performed before and after 12 weeks periods. Differences between and within groups in pain intensity were analyzed using independent t-test and paired t-test. Nonparametric statistics were used to analyze functional capacity and back pain knowledge. Significance level was set at $p<0.05$.

Results: At 12-week of educational and back exercise program, the intervention group demonstrated significant improvement in functional capacity and back pain knowledge when compared to baseline ($p<0.05$) and control group ($p<0.05$). However, no significant difference in pain intensity was found for both within and between group comparisons ($p>0.05$).

Conclusion: Back education and back exercise of 20 minutes per session, 3 times a week for 12 weeks could improve functional capacity and back pain knowledge in transfer workers with chronic low back pain.

Journal of Associated Medical Sciences 2017; 50(2): 245-252. Doi: 10.14456/jams.2017.24

Keywords: Low back pain, transfer workers, back education

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ: อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในพนักงานเปเล ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการปวดหลังและการออกกำลังกายอาจช่วยให้พนักงานเปเลมีอาการปวดลดลง และสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันดีขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และการออกกำลังกายต่อระดับความปวด ความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันและความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลัง ในพนักงานเปเลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

วัสดุและวิธีการศึกษา: พนักงานเปเลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังจำนวน 40 ราย สุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย (อายุเฉลี่ย 40.25 ± 10.6 ปี) และกลุ่มควบคุม 20 ราย (อายุเฉลี่ย 37.55 ± 10.6 ปี) กลุ่มทดลองเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการปวดหลังภาคทฤษฎีเป็นเวลา 1 ชั่วโมงและภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง จากนั้นฝึกออกกำลังกายที่บ้านครั้งละ 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พนักงานเปเลทุกรายได้รับการประเมินระดับความปวดโดยใช้ Visual analog scale ประเมินระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันโดยใช้ Oswestry disability index และระดับความรู้โดยใช้แบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลังสิ้นสุดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทดสอบความแตกต่างของระดับความปวดระหว่างและภายในกลุ่มโดยใช้ สถิติ independent t-test และ paired t-test และใช้สถิติ non parametric ในการวิเคราะห์ระดับความสามารถในชีวิตประจำวันและระดับความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลัง โดยกำหนดค่านัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และออกกำลังกายเป็นเวลา 12 สัปดาห์มีระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันและระดับความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้าโปรแกรม และเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างของระดับความปวดเมื่อเปรียบเทียบทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ($p > 0.05$)

สรุปผลการศึกษา: โปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายส่วนหลัง 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อเนื่อง 12 สัปดาห์สามารถเพิ่มระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันและระดับความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังในกลุ่มพนักงานเปเลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังได้

Journal of Associated Medical Sciences 2560; 50(2): 245-252. Doi: 10.14456/jams.2017.24

คำสำคัญ: ปวดหลังส่วนล่าง พนักงานเปเล ความรู้เรื่องปวดหลัง

บทนำ

อาการปวดหลังส่วนล่างเกิดขึ้นบ่อยในบุคคลทั่วไป การศึกษาความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วงปี ค.ศ.1966-1998 พบว่า 70-85% ของประชากรทั่วไปเคยมีอาการปวดหลังส่วนล่างในช่วงหนึ่งของชีวิต¹ อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นปัญหาอันดับสองรองจากโรคทางเดินหายใจในกลุ่มแรงงาน² สำหรับประเทศไทยสำนักกระบาดวิทยาสำรวจพบว่ามีผู้ที่มีอาการปวดหลังจากอาชีฟถึง 9,482 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.3 จากผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างทั้งหมด 13,290 ราย³

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมีมากมาย เช่น อายุ สมรรถภาพทางกาย ไม่ออกกำลังกาย ได้รับอุบัติเหตุบริเวณหลัง และลักษณะท่าทางในการทำงาน เป็นต้น ลักษณะท่าทางการทำงาน เช่น การยกของหนัก การบิดและเอี้ยวตัว

ที่ส่งแรงกระทำต่อกระดูกสันหลัง เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาชีพ และพบว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างได้มาก^{4,5} บุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาล เช่น แพทย์ ทีมบุคลากรทางการแพทย์ และพนักงานแผนกต่างๆ ในโรงพยาบาลเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังอันเนื่องมาจากการลักษณะการทำงานประจำ หรืออาจร่วมกับท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ เช่น การทำงานด้วยมือ การใช้อุปกรณ์ช่วยขนย้ายหรือลากเข็นของ การก้มและหมุนตัวบ่อยๆ การทำงานท่าใดท่าหนึ่งติดต่อกันเป็นเวลานาน การทำงานที่ต้องมีการนั่ง ยืน หรือเดินนาน และการทำงานที่มีการสั่นสะเทือนทั้งตัว^{5,6}

พนักงานเปเลเป็นบุคลากรกลุ่มหนึ่งในโรงพยาบาลที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง เนื่องจากต้องยก เข็น และเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ลักษณะการทำงานมีการก้ม เงย ยก

บิดหมุนเอี้ยวตัว และยังคงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวมาก หากทำงานไม่ถูกท่าทางอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อบริเวณหลัง การบาดเจ็บซ้ำๆ และต่อเนื่องจะยิ่งทำให้มีอาการปวดหลังเพิ่มขึ้นและเรื้อรังได้ ดังนั้น อาการปวดหลังส่วนล่างจึงเป็นปัญหาที่ต้องเฝ้าระวังในพนักงานเปล⁵

จากการสำรวจในโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศไทยพบว่า ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในบุคลากรของโรงพยาบาลมีค่อนข้างสูง และพบมากที่สุดคือโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก (ร้อยละ 80)⁷ เช่นเดียวกับที่พบในโรงพยาบาลพะเยา (ร้อยละ 71.76) ปัจจัยที่พบว่าสัมพันธ์กับอาการปวดหลังมากที่สุด คือ ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่หลัง ลักษณะท่าทางการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามลำดับ⁸ นอกจากนี้ การศึกษาเรื่องอาการปวดหลังจากการทำงานของคนงานโรงพยาบาลศิริราช พบว่ามีความชุกถึงร้อยละ 71.4 ส่งผลกระทบต่อการนั่ง ยืน เดิน และการยกของ โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการปวดหลังคือการได้รับอุบัติเหตุบริเวณหลังและลักษณะท่าทางการทำงาน⁴

การให้ความรู้ในการป้องกันอาการบาดเจ็บจากการทำงานแก่พนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอาการปวดดังกล่าวได้ เนื่องจากความรู้เกี่ยวกับหลักการยศาสตร์ในการทำงานที่ถูกต้องทำให้พนักงานเปลเข้าใจสาเหตุ วัสดุพัสดุ ช่วยลดความวิตกกังวล และความกลัว ทำให้ความรู้สึกทุกข์ทรมานต่อความเจ็บปวดลดลง การสอนพนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างยังก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามแบบแผน เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่การมีท่าทางและอิริยาบถที่ถูกต้องจะลดความเครียดต่อโครงสร้างของหลัง และลดความเจ็บปวดได้

การออกกำลังกายเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยป้องกันและบรรเทาอาการปวดหลังส่วนล่าง เพราะสามารถเพิ่มความแข็งแรง ความยืดหยุ่น และความมั่นคงของกล้ามเนื้อหลัง นอกจากนี้ ยังสามารถกระตุ้นปฏิสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ติดตตามมา การออกกำลังกายบางชนิดอย่างต่อเนื่องยังช่วยเพิ่มขนาดเส้นใยกล้ามเนื้อส่งผลให้กล้ามเนื้อมีกำลัง พลัง และความทนทาน ผลโดยรวมคือผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำสามารถทำงานและดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ⁹

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายต่อระดับอาการปวดหลัง ระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน และระดับความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังแก่พนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง

วัสดุและวิธีการ

อาสาสมัคร

พนักงานเปล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ซึ่งหมายถึงอาการปวดหลังระหว่างที่โครงที่สอดตัวยานจนถึงขอบกันด้านล่าง ได้รับเชิญให้เข้าร่วมในการศึกษา โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เพศชาย อายุระหว่าง 20-60 ปี มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังมากกว่า 3 เดือน เป็นพนักงานเปลมานานไม่ต่ำกว่า 1 ปี เกณฑ์ในการคัดออกคือ เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณหลัง กระดูกสันหลังหัก หรือ มีการอักเสบติดเชื้อบริเวณกระดูกสันหลัง การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (เลขที่ 517/2558)

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา

ประกอบด้วย

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ประสบการณ์ในการทำงาน จำนวนผู้ป่วยที่ต้องรับส่งต่อวัน การทำงานนอกเวลา การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และโรคประจำตัว
- 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคปวดหลัง การดูแลตัวเองและการออกกำลังกาย สอบถามเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคปวดหลัง กายวิภาคของกระดูกสันหลัง ต้นเหตุของอาการปวดหลัง ลักษณะท่าทางในการทำงานที่ถูกต้อง การดูแลตนเองเมื่อมีอาการปวดหลัง และการออกกำลังกายเพื่อบรรเทาอาการปวดหลัง
- 3) แบบประเมินอาการปวดหลังส่วนล่าง ใช้แบบประเมิน Visual analog Scale ซึ่งเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ให้ปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึง 'ไม่ปวด' ปลายอีกข้างหนึ่งแทนค่า ด้วยเลข 10 หมายถึง 'ปวดรุนแรงมากที่สุด' พนักงานเปลทำเครื่องหมายบนเส้นตรงนี้เพื่อแสดงความรุนแรงของความปวด¹⁰
- 4) แบบประเมินความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน Oswestry Disability Index¹¹
- 5) คู่มือการให้ความรู้เรื่องอาการปวดหลังส่วนล่าง มีเนื้อหาเกี่ยวกับ โรคปวดหลังส่วนล่าง โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกสันหลัง สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง แนวทางการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องในการทำงาน การออกกำลังกายเพื่อบรรเทาอาการปวดหลัง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การสำรวจอุปกรณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย และความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์พยุงหลัง

ขั้นตอนการศึกษา

พนักงานเปลที่สมัครเข้าร่วมในการศึกษาได้รับการอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการศึกษา จากนั้นลงนามยินยอมเข้าร่วมการศึกษา กรอกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน และถูกสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับสลาก เป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย ก่อน (T0) และหลังสิ้นสุด 12 สัปดาห์ (T12) พนักงานได้รับการประเมินระดับอาการปวดหลังโดยใช้แบบประเมิน Visual analog scale ประเมินความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยแบบประเมิน Oswestry Disability Index ระดับความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลัง โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พนักงานเปลในกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายโดยจัดประชุมเป็นกลุ่ม แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมงและภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วยโรคปวดหลังส่วนล่าง โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกสันหลัง สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่างแนวทางการรักษา อาการปวดหลังส่วนล่าง ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องในการทำงาน การยืดกล้ามเนื้อหลัง การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของกล้ามเนื้อหลัง ขั้นตอนการย้ายตัว การสำรวจอุปกรณ์การทำงาน เพื่อความปลอดภัย และความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์พยุงหลัง หลังจากนั้นพนักงานเปลฝึกออกกำลังกายที่บ้านครั้งละ 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามสอบถามทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และนัดมาพบเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามอาการและทบทวนท่าออกกำลังกาย ส่วนกลุ่มควบคุมเมื่อจบการศึกษาได้รับโปรแกรมความรู้และออกกำลังกายเช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 17 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการทำงาน และข้อมูลอาการปวดหลัง ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เมื่อทดสอบการกระจายของข้อมูล (Shapiro-Wilk Test) พบว่าระดับความเจ็บปวดมีการกระจายของข้อมูลปกติ จึงใช้สถิติ paired t-test ทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มและสถิติ independent t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ส่วนความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน และระดับความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลัง พบว่ามีการกระจายของข้อมูลไม่ปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างภายในกลุ่ม และ Mann-Whitney U Test วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

ผลการศึกษา

อาสาสมัครในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 40.25 ± 10.6 ปี และ 37.55 ± 10.6 ปี ตามลำดับ ระยะเวลาในการทำงาน 17.95 ± 10.1 ปี และ 16.10 ± 11.4 ปี มีจำนวนคนไข้ที่ต้องรับส่งต่อวัน 15.20 ± 7.3 คน และ 17.6 ± 6.1 คน ตามลำดับ (Table 1)

Table 1 Demographics characteristics of the transfer workers (mean $\pm$ SD).

Variables	Intervention group (n=20)	Control group (n=20)
Age (years)	40.25 $\pm$ 10.6	37.55 $\pm$ 10.6
Weight (kg)	72.50 $\pm$ 12.9	67.60 $\pm$ 3.9
Height (cm)	169.75 $\pm$ 5.7	168.01 $\pm$ 4.7
Working Experience (years)	17.95 $\pm$ 10.1	16.10 $\pm$ 11.4
Numbers of patients transfer per day	15.20 $\pm$ 7.3	17.6 $\pm$ 6.1
Working overtime (n)	11	16
Working part time (n)	1	0
Exercise (n)	9	14
Alcohol drinking (n)	11	7
Smoking (n)	9	9
Underlying disease (n)	7	6

Table 2 Comparisons of pain intensity, back pain knowledge and functional capacity between and within groups.

Variable	Intervention group (n=20)	Control group (n=20)	p-value
Pain intensity ^a			
T0	4.68±1.71	4.3±1.81	0.498
T12	4.66±1.58	4.35±1.76	0.568
P-value	0.791	0.326	
Back pain knowledge ^b			
T0	4.65±0.99	4.7±1.03	0.865
T12	8.0±0.69	4.35±1.18	<0.001*
P-value	<0.001 [†]	0.152	
Functional capacity ^b			
T0	14.1±2.29	10.6±2.90	<0.001*
T12	5.0±1.65	9.6±2.64	N/A
Mean difference in functional capacity	9.1±2.55	1.0±3.08	<0.001*
P-value	<0.001 [†]	0.163	

*significant difference between group, [†]significant within group, ^aparametric test, ^bnon parametric test T0: before attending program, T12: after attending program for 12 weeks

จากการศึกษาพบว่าระดับความปวดบริเวณหลังส่วนล่างในกลุ่มทดลองก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรม 12 สัปดาห์ มีค่า 4.68±1.71 และ 4.66±1.58 ตามลำดับ และระดับความปวดบริเวณหลังส่วนล่างในกลุ่มควบคุมก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรม 12 สัปดาห์ มีค่า 4.3±1.81 และ 4.35±1.76 ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม (Table 2)

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับโรคปวดหลังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองก่อนเข้าโปรแกรม (4.65±0.99) และกลุ่มควบคุมก่อนเข้าโปรแกรม (4.7±1.03) ส่วนระดับความรู้ของกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรม 12 สัปดาห์ (8.0±0.69) มากกว่ากลุ่มควบคุมหลังเข้าโปรแกรม 12 สัปดาห์ (4.35±1.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 2) เมื่อศึกษาภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกาย พบว่าระดับความรู้ของพนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรม 12 สัปดาห์เพิ่มขึ้น (8.0±0.69) มากกว่ากลุ่มทดลองก่อนเข้าโปรแกรม (4.65±0.99) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองก่อนเข้าโปรแกรม (14.1±2.29) และกลุ่มควบคุมก่อนเข้าโปรแกรม (10.6±2.9) จึงคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างสัปดาห์ที่ 12 และก่อนเริ่มโปรแกรมของทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม พบว่าความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันของกลุ่มทดลองดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อศึกษาภายในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกาย พบว่าความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันของพนักงานเปลหลังเข้าโปรแกรม 12 สัปดาห์ (5.0±1.65) ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรม (14.1±2.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันในพนักงานเปลกลุ่มควบคุม (Table 2)

วิจารณ์ผลการศึกษา

ในการศึกษานี้มีอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ย 37.55 และ 40.25 ปี สอดคล้องกับอุบัติการณ์การปวดหลังส่วนล่างที่มักพบในวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 35-44 ปี² กลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ กลุ่มทดลองและ

กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 9 ราย และ 14 ราย ตามลำดับ มีพฤติกรรมการดื่มสุราเป็นประจำ จำนวน 11 ราย และ 7 ราย ตามลำดับ มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นประจำจำนวน 9 ราย เท่ากันทั้งสองกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย การดื่มสุรา และการสูบบุหรี่คล้ายคลึงกัน ไม่พบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวทำให้เกิดความตรงในการศึกษาวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ จากการประเมินด้วย Visual analog scale หากได้คะแนนสูงแสดงให้เห็นว่า อาการปวดมีระดับความรุนแรงมาก โดยสามารถแบ่งระดับความรุนแรงของอาการปวดได้ดังนี้ ไม่ปวดเลย (0-0.4 เซนติเมตร) ปวดเล็กน้อย (0.5-4.4 เซนติเมตร) ปวดปานกลาง (4.5-7.4 เซนติเมตร) และปวดรุนแรง (7.5-10 เซนติเมตร) หลังจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายนาน 12 สัปดาห์ มีคะแนนความปวดเท่ากับ 4.66 ± 1.58 และ 4.35 ± 1.76 เซนติเมตร ตามลำดับ แสดงให้เห็นได้ว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำและไม่มี ความแตกต่างของอาการปวดระหว่างกลุ่ม

การวิจัยนี้ใช้แบบประเมิน Oswestry disability index ฉบับภาษาไทยสำหรับประเมินความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันของกลุ่มอาสาสมัคร เนื่องจากใช้งานง่าย ได้รับความนิยมสูง ผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือ และมีความถูกต้องอยู่ในระดับที่สูง มีผู้ศึกษาวิจัยแปลออกมาเป็นฉบับภาษาไทยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอภายในแอลฟาอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้คือมากกว่า 0.7 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างชุดคำถามมีค่ามากกว่า 0.4 จึงนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยในกลุ่มพนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างได้¹¹

คะแนนจากแบบประเมิน Oswestry disability index ได้ค่าสูงแสดงถึงอาการปวดที่รบกวนชีวิตประจำวันมากขึ้น อาจมีความผิดปกติของกระดูกสันหลัง ซึ่งควรได้รับการตรวจเพื่อหาสาเหตุและรักษา โดยสามารถแบ่งระดับคะแนนได้ดังนี้ normal (0-10%) minimal disability (11-20%) moderate disability (21-40%) severe disability (41-60%) crippled disability (61-80 %) และ bed-bound disability (81-100%) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้และออกกำลังกายมีคะแนน 14.1 ± 2.29 และ 4.45 ± 1.53 เปอร์เซนต์ตามลำดับ บ่งชี้ว่าหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น โดยเปลี่ยนแปลงจาก minimal disability ไปสู่ระดับ normal disability ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนความสามารถในการใช้ชีวิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้และออกกำลังกาย 10.6 ± 2.9 และ

9.6 ± 2.64 เปอร์เซนต์ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันไม่เปลี่ยนแปลงโดยอยู่ในระดับ minimal disability

ความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันของอาสาสมัครกลุ่มทดลองที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าหลังจากได้รับโปรแกรม คุณภาพชีวิตของพนักงานเปลที่มีอาการปวดหลังดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Devasahayam และคณะ¹² ที่พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมปวดหลังนั้น มีความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นมากกว่าอาสาสมัครกลุ่มควบคุมที่ได้รับการออกกำลังกายทั่วไป เนื่องจากอาสาสมัครได้รับการออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปวดหลัง เกิดความสามารถในการปรับปรุงท่าทางของร่างกายในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ และผลของพฤติกรรมที่เรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานมีความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Morone และคณะ¹³ ที่ศึกษา Back school program ต่อความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบประเมิน Oswestry disability index พบว่า กลุ่ม Back school program มีความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อวัดในสัปดาห์ที่ 12 และ 24 แสดงให้เห็นผลระยะยาวของโปรแกรมปวดหลังที่เพิ่มความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันโดย การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในผู้ป่วยทางด้านการดูแลและการออกกำลังกายเพื่อป้องกันอาการปวดหลังส่วนล่างไม่ให้เกิดขึ้นในอนาคตได้

โปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย การบรรยายความรู้และการสาธิตการออกกำลังกาย มีเนื้อหาเกี่ยวกับ อาการปวดหลังส่วนล่าง โครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกสันหลัง สาเหตุของอาการปวดหลังส่วนล่าง กลไกการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่าง ผลกระทบของอาการปวดหลังส่วนล่าง แนวทางการรักษาอาการปวดหลังส่วนล่าง การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และลักษณะท่าทางที่ถูกต้องในการทำงาน หลังจากนั้นสาธิตการออกกำลังกาย โดยเริ่มจากท่ายืดกล้ามเนื้อหลัง ทำออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความมั่นคงของกล้ามเนื้อหลัง ขั้นตอนการเคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย การสำรวจอุปกรณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย เมื่อกลุ่มทดลองได้รับความรู้และการออกกำลังกายแล้ว ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจของอาการปวดหลัง ท่าทางการออกกำลังกายเพื่อป้องกันอาการปวดหลังอย่างถูกต้อง ลักษณะท่าทางที่ถูกต้องในการทำงาน ความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มมากขึ้นเกี่ยวกับอาการปวดหลัง คาดว่าน่าจะเป็นผลมาจากการให้ความรู้และออกกำลังกาย ซึ่งเมื่อมีความรู้และออกกำลังกายอย่างถูกต้องจะทำให้กล้ามเนื้อหลังมีความแข็งแรงและมั่นคง

ส่งผลให้พนักงานเปลมีความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันดีขึ้น และเมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้า^{9,14} ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแม้มีอาชีพ เพศ อายุ เชื้อชาติ หรือลักษณะการทำงานที่แตกต่างกัน พบว่าผลด้านความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันดีขึ้นเหมือนกัน

โปรแกรมการให้ความรู้และการออกกำลังกายที่ใช้แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาโดยออกแบบให้มีความเฉพาะเจาะจงกับลักษณะงานของพนักงานเปล เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบต่างๆ การป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงาน การใส่อุปกรณ์พุงหลัง การเลือกรองเท้าที่เหมาะสม ซึ่งอาจนำไปปรับใช้กับพนักงานเปลในโรงพยาบาลเพื่อลดความชุกของการบาดเจ็บจากการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดของ เช่น การติดตามผลของการศึกษาคครั้งนี้จำกัดอยู่เพียง 12 สัปดาห์ ทำให้ไม่ทราบผลในระยะยาว มีการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปวดหลังในภาคทฤษฎี แต่ไม่มีการทดสอบภาคปฏิบัติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมในการศึกษาคครั้งนี้

1. Walker BF. The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998. *J Spinal Disord* 2000; 13: 205-17.
2. Untimanon O, Boonmeepong K, Saipang T, Sukanun K, Promrat A, Julraung P, et al. Burden of back pain among working populations. *Disease Control Journal*. 2016; 12: 119-29 (in Thai).
3. Siripanich S, Sayumpurujinan S, Muanphung P. Occupational and environmental diseases: passive surveillance system. [internet]. [cited 2016 Oct 4. Available from: http://www.boe.moph.go.th/files/report/20110406_26449313.pdf.
4. Tantavivat V, Kumthornthip W, Assawapalangchai S, Prateepavanich P. Work-related low back pain among workers in Siriraj Hospital. *J Thai Rehabil* 2005; 15: 135-44 (in Thai).
5. Wongsas S. The prevalence of low back pain in health care providers at Phayao Hospital. *Chiangrai Med J* 2012; 4: 35-42 (in Thai).
6. Dunn KM, Croft PR. Epidemiology and natural history of back pain. *Eura Medicophys*. 2004; 40: 9-13.
7. Wannapira P, Wannapira W, Cumjun K. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital personnel. *Buddhachinaraj Med J* 2007; 24: 181-6 (In Thai).
8. Kamnoncom T. Effects of educational program on pain and ability to perform activities of daily living among persons with low back pain at Chiangdao Hospital, Chiang Mai Province [Dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2005 (in Thai).
9. Manit N. Effect of stretching exercise on low back pain and functional ability in home-based garment workers [Dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2010 (in Thai).
10. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain visual analog scale for pain (VAS Pain), numeric rating scale for pain (NRS Pain), McGill pain questionnaire (MPQ), short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ), chronic pain grade scale (CPGS), short form-36 bodily pain scale (SF-36 BPS), and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (ICOAP). *Arthritis Care Res* 2011; 63: S240–S52. doi: 10.1002/acr.20543.
11. Nimanussornkul T. Reliability of oswestry disability index (version 1.0) Thai version for chronic low back pain with radiculopathy. *Buddhachinaraj Med J* 2008; 25: 337-46 (in Thai).
12. Devasahayam AJ, Lim CK, Goh MR, You JPL, Pua PY. Delivering a back school programme with a cognitive behavioural modification: a randomised pilot trial on patients with chronic non-specific low back pain and functional disability. *Proceedings of Singapore Healthcare* 2014; 23: 218-25.
13. Morone G, Losa M, Paolucci T, Fusco M, Alcuri R, Spadini E, et al. Efficacy of perceptive rehabilitation in the treatment of chronic nonspecific low back pain through a new tool: a randomized clinical study. *Clin Rehabil*. 2016; 26: 339-50. doi: 10.1177/0269215511414443.
14. Karahan A, Bayraktar N. Effectiveness of an educational program to prevent nurses' low back pain An interventional study in Turkey. *Workplace Health Saf*. 2013; 61: 72-8. doi: 10.3928/21650799-20130129-94.