

## ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ Effects of a Wrist Exercise Program in De Quervain's Disease

ชมพูนุท ชีวะกุล, ส.ม.\*  
นิรุวรรณ เทิร์นโบล, ปร.ด.\*\*  
กุกีเกียรติ ทุดปอ, ปร.ด.\*\*  
Chompunoot Cheewakul, M.P.H.\*  
Niruwan Turnbull, Ph.D.\*\*  
Kukiat Tudpor, Ph.D.\*\*

\*นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม 44150  
\*\*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44150

\*Student in Master of Public Health, Mahasarakham university, Mahasarakham province 44150

\*\*Faculty of public health, Mahasarakham university, Mahasarakham province 44150

\*Corresponding author, E-mail address: Kukiat.t@msu.ac.th

Received: 23 Feb 2021. Revised: 24 Feb 2021. Accepted: 12 Mar 2021 090-6764458

### บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : โรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ เกิดการบาดเจ็บจากการใช้งานข้อมือมากเกินไป หรือใช้งานในลักษณะเดิมซ้ำๆ สาเหตุเกิดจากการอักเสบที่บริเวณรอบปลอกหุ้มเอ็นกล้ามเนื้อ Abductor pollicis longus (APL) และ Extensor pollicis brevis (EPB) ทำให้มีอาการปวด บวมและจำกัดการเคลื่อนไหว การรักษาทำได้ 2 วิธี คือ การรักษาแบบประคบประครองและการผ่าตัด
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ
- รูปแบบการศึกษา** : วิจัยกึ่งทดลอง
- วิธีการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ จำนวน 100 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือร่วมกับการรักษาด้วยพาราฟินและอัลตราซาวด์ กลุ่มควบคุมจะได้รับการรักษาด้วยพาราฟินและอัลตราซาวด์ เท่านั้น ระยะเวลา 1 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้วัดระดับความเจ็บปวดโดยใช้ Visual analog scale (VAS) การบวมโดยใช้สายวัดและองศาการเคลื่อนไหวโดยใช้โกนิโอมิเตอร์ สถิติที่ใช้ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- ผลการศึกษา** : ระดับความเจ็บปวด การบวมเปรียบเทียบก่อนและหลังภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  องศาการเคลื่อนไหวของข้อมือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$
- สรุป** : ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือร่วมกับการรักษาด้วยพาราฟินและอัลตราซาวด์ จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบสามารถลดอาการปวด ลดการบวมและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อมือได้ดีกว่าการรักษาด้วยพาราฟินร่วมกับอัลตราซาวด์เท่านั้น
- คำสำคัญ** : ปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ ออกกำลังกาย ระดับความเจ็บปวด การบวม องศาการเคลื่อนไหว

**ABSTRACT**

- Background** : De Quervain's disease is caused by heavy or repeatedly use of the wrist. This is caused by inflammation around the abductor pollicis longus (APL) and extensor pollicis brevis (EPB) tendon sheath, treatments are conservative treatment and surgical treatment.
- Objective** : The purpose of this research was the effects of wrist exercise program in de Quervain's disease patients.
- Study design** : Quasi - experimental research
- Methods** : The Sample group was 100 de Quervain's disease patients, divided into two groups by simple random sampling. The experimental group received a wrist exercise program, paraffin and ultrasound. The control group received only paraffin and ultrasound 1 time/week for 8 weeks. The research tools was visual analog scale (VAS), swelling by tape measure and range of motion of the wrist by goniometer. The data were analyzed by independent t-test at statistically significantly ( $p < 0.05$ ).
- Results** : The comparison of pain levels and swelling before and after receiving a wrist exercise program in the experimental group and the control group showed that pain levels and swelling decreased at statistically significant ( $p < 0.05$ ). The comparison of range of motion of the wrist between the experimental group and the control group showed that the experimental group increased at statistically significant ( $p < 0.05$ ).
- Conclusion** : Effects of wrist exercise programs in de Quervain's disease patients could reduce pain, swelling and increase range of motion of the wrist. However, when compared with the control group, the results were better.
- Keywords** : de Quervain, Exercise, Visual analog scale, Swelling, Range of motion

**หลักการและเหตุผล**

โรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) เป็นโรคที่พบได้มากกว่า 1 ใน 3 ของจำนวนผู้ป่วยที่มีปัญหาเอ็นข้อมืออักเสบ ค้นพบครั้งแรกโดย Fritz de Quervain ในปี ค.ศ.1895 สาเหตุจากการใช้งานข้อมือมากเกินไป หรือใช้งานข้อมือในลักษณะเดิมซ้ำๆ มักมีอาการมือข้างถนัด พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นเพศหญิง 2.8 คน ต่อประชากร 1,000 คน เพศชาย 0.6 คน ต่อประชากร 1,000 คน ช่วงอายุ 35-55 ปี โดยส่วนมากผู้ป่วยจะมีอาการปวดที่บริเวณข้อมือด้านนอก (Radial side of wrist joint) เกิดจากการอักเสบที่บริเวณรอยต่อปลอกหุ้มเอ็นกล้ามเนื้อ Abductor pollicis longus (APL) และกล้ามเนื้อ Extensor pollicis brevis (EPB) ที่บริเวณ First dorsal compartment ทำให้เส้นเอ็นอักเสบ บวม ปลอกหุ้มเอ็น และ Extensor

retinaculum หนาตัวขึ้น ส่งผลให้ Fibroosseous canal แคบลง เกิดการกดทับนำไปสู่การจำกัดการเคลื่อนไหว การรักษาโดยแพทย์พิจารณาตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละรายตามพยาธิสภาพ ระดับความรุนแรง การรักษาประกอบด้วย 2 วิธี คือการรักษาแบบประคับประคอง (Nonsurgical treatment) และการผ่าตัด (Surgical treatment) พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นร้อยละ 90.0 จากการรักษาแบบประคับประคอง การรักษาแบบประคับประคองนั้น เช่น การพักใช้งาน การใส่อุปกรณ์ประคองข้อมือ การฉีดยา Corticosteroid การรักษาทางยา การรักษาทางกายภาพบำบัดและการออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อแบบคงค้าง (Stretching exercise) และการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strengthening exercise) สามารถช่วยลดอาการปวด ลดการจำกัดความ

สามารถและทำให้ผู้ป่วยกลับไปทำกิจวัตรประจำวันได้ หากการรักษาดังกล่าวไม่ได้ผลผู้ป่วยจะได้รับพิจารณาการรักษาด้วยการผ่าตัด<sup>(1)</sup> จากรายงานสถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปีพ.ศ.2660 ข้อมูลผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้มาจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากสถานพยาบาลว่าเจ็บป่วยด้วยโรคตามรหัส ICD-10 เป็น M00-M99 (โรคของระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน) พบมีผู้ป่วย จำนวน 100,743 ราย คิดเป็นอัตราป่วยต่อประชากรแสนราย เท่ากับ 167.2 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2559 ที่พบผู้ป่วยโรคกระดูกและกล้ามเนื้อเฉพาะรายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจำนวน 81,226 ราย จังหวัดบุรีรัมย์ อัตราป่วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ปีพ.ศ.2560 ติดอันดับ 1 ใน 10 ของประเทศไทย จากข้อมูลสถิติรายงานประจำปี แผนกกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ปีพ.ศ. 2560-2561<sup>(2)</sup> พบว่าผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาประเภทโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทั้งหมด 9,314 ราย โดยแยกเป็นกลุ่มอาการบาดเจ็บเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน จำนวน 2,340 ราย แยกเป็นกลุ่มโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) จากการวินิจฉัยของแพทย์ ทั้งหมด 585 ราย จากสถิติพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยรูปแบบการรักษา กลุ่มผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) ของแผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ผู้ป่วยจะได้รับโปรแกรมการรักษาทางกายภาพบำบัด คือ การรักษาด้วยพาราฟิน (Paraffin) ร่วมกับอัลตราซาวด์ (Ultrasound) เพื่อลดอาการปวดและได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง สรุปผลการรักษาจากข้อมูลรายงานประจำปี พ.ศ.2560-2561 ผู้ป่วยมีอาการปวดลดลง ร้อยละ 75.0 และ ร้อยละ 79.0 ตามลำดับแต่พบว่าการเคลื่อนไหวไม่เพิ่มขึ้น ซึ่งยังไม่บรรลุเป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) ของหน่วยงานที่ตั้งไว้ โดยองศาการเคลื่อนไหวของข้อมือหลังได้รับการรักษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0 ทั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด ยังขาดการออกกำลังกายด้วยตนเอง การศึกษาวิจัยก่อนหน้านั้น การรักษา โดยวิธีจัด ดัด ดึงข้อ ร่วมกับการกระตุ้นไฟฟ้า และการออกกำลังกาย โดย การหดตัวของกล้ามเนื้อแบบเหี่ยดยาว (Eccentric

exercise) พบว่าสามารถลดอาการปวดและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อมือได้<sup>(3)</sup> วิธีการยืดเหยียดพังผืด (Graston technique®) ร่วมกับการออกกำลังกายโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบเหี่ยดยาว (Eccentric exercise) พบว่าสามารถลดอาการปวดได้<sup>(4)</sup> การจัด ดัด ดึงข้อ การติดเทปเพื่อการรักษา (Kinesiology taping) ร่วมกับการให้คำแนะนำพักการใช้งาน การใส่อุปกรณ์ประคองข้อมือและการออกกำลังกายโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบเหี่ยดยาว (Eccentric exercise) พบว่าสามารถลดอาการปวด บวม และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อมือได้<sup>(5)</sup> โดยการศึกษาทั้งสามนี้แสดงให้เห็นว่า นอกจากการรักษาด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดแล้ว การออกกำลังกายโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบเหี่ยดยาว (Eccentric exercise) สามารถลดอาการปวด และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อมือได้ ซึ่งนำไปสู่การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเสนอกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ประกอบในการวางแผน และปรับปรุงวิธีการรักษาให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งเป็นประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) ต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease)
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเสนอกับหน่วยงานกายภาพบำบัด ใช้ประกอบในการวางแผน ปรับปรุงวิธีการรักษาผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์กับผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease)

## วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม (Control group) และ กลุ่มทดลอง (Experimental group) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปร ก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design) ทั้งหมด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนให้การรักษาสัปดาห์ที่ 1 และครั้งที่ 2 หลังการรักษาในสัปดาห์ที่ 8 โดยกลุ่มควบคุม (Control group) จะได้รับการรักษาด้วย พาราฟิน (Paraffin) อัลตราซาวด์ (Ultrasound) เท่านั้น

จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง (Experimental group) จะได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือ โดยใช้ยางยืดเพื่อการออกกำลังกาย (Thera Band®) ประกอบด้วยท่า Assisted radial deviation และ Ulnar deviation 10 ครั้ง/รอบ, 3 รอบ/วัน แต่ละรอบพัก 10 นาที จากนั้นทำจนครบ 3 รอบ ดังภาพที่ 1 ร่วมกับ การรักษาด้วยพาราฟิน (Paraffin) อัลตราซาวด์ (Ultrasound) จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทั้งนี้การรักษาและการออกกำลังกายข้อมือทั้งสองกลุ่มจะได้รับการดูแลโดยนักกายภาพบำบัดและผู้ช่วยวิจัย



ภาพที่ 1 Assisted radial deviation และ Ulnar deviation

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลาก การคำนวณขนาดตัวอย่างสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกันจากการศึกษาของ Mohammadjavadi, et al (2014) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝังเข็มและการฉีด Corticosteroid ในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้ม

เอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝังเข็ม เท่ากับ 2.05 กับกลุ่มที่ได้รับการฉีด Corticosteroid เท่ากับ 1.61 ผลต่างเท่ากับ 1.3 ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวด โดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝังเข็ม เท่ากับ 2.07 กับกลุ่มที่ได้รับการฉีด Corticosteroid เท่ากับ 1.20 กับ ผลต่างเท่ากับ 0.87<sup>(6)</sup>

$$N = \frac{2\sigma^2(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

กำหนดให้

$\sigma$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	= 1.3
$\mu_1 - \mu_2$ ผลต่างค่าเฉลี่ย	= 0.87
$Z_\alpha$ Standard normal deviation ที่ 95%	= 1.96
$Z_\beta$ อำนาจการทดสอบที่ 90%	= 1.28
แทนค่าในสูตร	

$$N = \frac{2(1.3)^2(1.96 + 1.28)^2}{0.87^2}$$

N = 47 คน

Drop out 5% = 3 คน

จำนวนประชากรต่อกลุ่ม = 50 คน

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นสองกลุ่ม โดยกลุ่มควบคุม 50 คน และกลุ่มทดลอง 50 คน เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออักเสบ (de Quervain's disease) และเข้ารับการรักษาที่แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อมือได้สุดช่วงการเคลื่อนไหว ในทิศทางเบนข้อมือไปทางนิ้วหัวแม่มือ (Radial deviation) น้อยกว่า  $20^\circ$  และเบนข้อมือไปทางนิ้วก้อย (Ulnar deviation) น้อยกว่า  $30^\circ$  โดยใช้ Goniometer ICC = 0.82<sup>(7)</sup> ระดับความเจ็บปวด Visual Analog Scale (VAS) ในขณะพักและขณะเคลื่อนไหวอยู่ที่ระดับน้อย (Mild pain) 1-4 หรือระดับปานกลาง (Moderate pain) 5-6 ICC = 0.97<sup>(8)</sup> ระยะเวลาที่ปวดตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป โดยไม่มีอาการหรืออ่อนแรงร่วมด้วย การตรวจพิเศษ Finkelsteins's test ให้ผลเป็นบวก<sup>(9)</sup> ไม่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุหรือผ่าตัดที่คอมาก่อน ไม่รับประทานยาแก้ปวด หากเข้าร่วมแล้วพบว่าอาการปวดเพิ่มมากขึ้นจะได้รับการดูแลอย่างทันทีโดยแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวระบบข้อต่อและกล้ามเนื้อ เช่น รูมาตอยด์ เกาต์ เป็นต้น หากขาดการรักษา 1 ครั้ง จะถูกคัดออกจากการวิจัย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกข้อมูล ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบบันทึกระดับความเจ็บปวดโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ขณะพักและขณะเคลื่อนไหว และวัดการบวม ส่วนที่ 3 แบบบันทึกองศาการเคลื่อนไหว โดยใช้โกลิโอมิเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติไว้ที่  $p < 0.05$  ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) Independent t-test เปรียบเทียบระดับความเจ็บปวด การบวม และองศาการเคลื่อนไหวของข้อมือก่อนและหลังระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

## จริยธรรมในการวิจัย

1. ดำเนินการขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลขที่ บร 0032.102.1/11 และดำเนินการขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่การรับรอง 195/2563
2. ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย โดยการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย ก่อนเข้าร่วมอาสาสมัครจะได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย เมื่อเข้าใจดีแล้วอาสาสมัครลงชื่อในแบบยินยอมเข้าร่วมด้วยความเต็มใจ โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่อาสาสมัครสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้เป็นความลับ ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล

## ผลการศึกษา

พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.0 และ 74.0 อายุเฉลี่ย  $51.0 \pm 10.2$  และ  $53.6 \pm 9.9$  ปี น้ำหนัก  $61.4 \pm 8.7$  และ  $64.1 \pm 9.9$  กิโลกรัม ส่วนสูง  $163.5 \pm 7.6$  และ  $164.7 \pm 7.9$  เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย  $23.1 \pm 3.8$  และ  $23.9 \pm 3.2$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> สถานภาพสมรส ร้อยละ 68.0 และ 86.0 ส่วนใหญ่ถนัดมือขวาและมีอาการปวดมือขวา ร้อยละ 92.0, 80.0 และ ร้อยละ 92.0, 84.0 ตามลำดับ โรคประจำตัว เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 44.0 และ 50.0 ระดับการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 50.0 และ 44.0 อาชีพ เกษตรกร ร้อยละ 46.0 และ 44.0 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะทางประชากร	กลุ่มควบคุม (n = 50)	กลุ่มทดลอง (n = 50)
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
<b>เพศ</b>		
ชาย	15(30.0%)	13(26.0%)
หญิง	35(70.0%)	37(74.0%)
<b>อายุ (ปี)</b>		
Min, Max	33,68	31, 69
(mean $\pm$ SD)	(51.0 $\pm$ 10.2)	(53.6 $\pm$ 9.9)
<b>น้ำหนัก (กิโลกรัม)</b>		
Min, Max	45,82	45,76
(mean $\pm$ SD)	(61.4, 8.7)	(64.08, 6.4)
<b>ส่วนสูง (เซนติเมตร)</b>		
Min, Max	154,180	155,179
(mean $\pm$ SD)	(163.5, 7.6)	(164.6, 7.9)
<b>ดัชนีมวลกาย</b>		
Min, Max	15.52,32.85	17.51,29.21
(mean $\pm$ SD)	(23.1, 3.8)	(23.9, 3.2)
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	9(18.0%)	2(4.0%)
สมรส	34(68.0%)	43(86.0%)
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	7(14.0%)	5(10.0%)
<b>มือข้างที่มีอาการเจ็บปวด</b>		
ซ้าย	10(20.0%)	8(16.0%)
ขวา	40(80.0%)	42(84.0%)
<b>มือข้างถนัด</b>		
ซ้าย	4(8.0%)	4(8.0%)
ขวา	46(92.0%)	46(92.0%)
<b>โรคประจำตัว</b>		
เบาหวาน	22(44.0%)	25(50.0%)
ความดัน	8(16.0%)	9(18.0%)
ไขมันในเลือดสูง	2(4.0%)	2(2.0%)
อื่นๆ	18(36.0%)	15(30.0%)
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ประถมศึกษา	16(32.0%)	19(38.0%)
มัธยมศึกษา	25(50.0%)	22(44.0%)
ปริญญาตรี	9(18.0%)	9(18.0%)
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ประกอบอาชีพ	4(8.0%)	3(6.0%)
เกษตรกร	23(46.0%)	22(44.0%)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	18(36.0%)	21(42.0%)
รับจ้าง	5(10.0%)	4(8.0%)

พบว่าระดับความเจ็บปวด การบวมเปรียบเทียบ มีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  แต่ระหว่างกลุ่มทดลองก่อนและหลังกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมลดลงอย่าง ก้กับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับความเจ็บปวด การบวมเปรียบเทียบก่อนและหลังภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Variable	Group	Point of measurement	Mean±SD	Mean Difference	t-value	p-value
VAS at Rest	Control	Baseline	5.3±0.9			
		8-week	1.5±1.9	3.76	12.5	<0.001
	Exercise	Baseline	5.3±0.9			
		8-week	0.1±0.3	5.20	36.4	<0.001
VAS at Motion	Control	Baseline	6.1±0.8			
		8-week	5.8±0.9	0.28	2.8	<0.01
	Exercise	Baseline	6.2±0.7			
		8-week	2.3±1.6	15.9	15.9	<0.01
Swelling	Control	Baseline	23.5±1.6			
		8-week	22.5±1.7	0.0	4.9	<0.01
	Exercise	Baseline	23.5±1.6			
		8-week	21.8±1.8	8.9	8.9	<0.01

ระดับองศาการเคลื่อนไหวของมือเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองก่อนและหลังภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น มีองศาการเคลื่อนไหวของมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  แต่เมื่อเปรียบเทียบ ทางสถิติ  $p < 0.05$  (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 องศาการเคลื่อนไหวของข้อมือเปรียบเทียบก่อนและหลังภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Variables	Group	Point of measurement	Mean	SD	z	p-value
Flexion of thumb	Control	Baseline	33.8	5.6		
		8-week	54.5	14.3	-6.1	>0.05
	Exercise	Baseline	35.2	5.9	-1.0	>0.05
		8-week	65.6	8.2	-6.2	<.001
Extension of thumb	Control	Baseline	10.9	10.3		
		8-week	6.8	9.5	-4.0	<.001
	Exercise	Baseline	8.9	8.9	-0.9	>0.05
		8-week	0.0	0.0	-4.9	<0.05
	Control	Baseline	37.3	6.6		

ตารางที่ 3 องศาการเคลื่อนไหวของข้อมือเปรียบเทียบก่อนและหลังภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

Variables	Group	Point of measurement	Mean	SD	z	p-value
Abduction of thumb	Exercise	8-week	40.6	8.0	-3.4	0.001
		Baseline	37.6	4.1	-1.4	>0.05
	Control	8-week	48.4	2.8	-6.2	<0.001
		Baseline	1.8	1.5		
Adduction of thumb	Exercise	8-week	1.3	2.2	-1.8	>0.05
		Baseline	1.78	1.4	-0.1	>0.05
	Control	8-week	0.0	0.0	-5.1	<0.001
		Baseline	16.4	2.9		
Ulnar deviation	Exercise	8-week	18.0	2.5	-4.1	<0.001
		Baseline	15.8	2.5	-1.3	>0.05
	Control	8-week	22.4	2.8	-6.2	<0.001
		Baseline	20.2	7.1		
Radial deviation	Exercise	8-week	21.1	7.1	-1.7	>0.05
		Baseline	21.1	5.7	-0.9	>0.05
	Control	8-week	27.3	3.7	-4.7	<0.001

ตารางที่ 4 องศาการเคลื่อนไหวของข้อมือ ระดับความเจ็บปวดและการบวมเปรียบเทียบก่อนและหลังระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

Variables	Control Group		Exercise Group		z	t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD			
Flexion of thumb	54.5	14.3	65.6	8.2	-7.6 <sup>a</sup>		<0.001
Extension of thumb	6.8	9.5	0.0	0.0	-2.7 <sup>a</sup>		<0.001
Abduction of thumb	40.6	8.0	48.4	2.8	-4.7 <sup>a</sup>		<0.001
Adduction of thumb	1.3	2.2	0.0	0.0	-4.9 <sup>a</sup>		<0.001
Ulnar deviation	18.0	2.5	22.4	2.8	-6.5 <sup>a</sup>		<0.001
Radial deviation	21.1	7.1	27.3	3.7	-4.5 <sup>a</sup>		<0.001
VAS at Rest	1.5	1.9	0.1	0.3		5.0 <sup>b</sup>	<0.001
VAS at Motion	5.8	0.9	2.3	1.6		14.5 <sup>b</sup>	<0.001
Swelling	22.5	1.7	21.8	1.8		7.5 <sup>b</sup>	<0.001

หมายเหตุ <sup>a</sup> คือ ใช้สถิติ *Mann-Whitney U Test*<sup>b</sup> คือ ใช้สถิติ Independent t-test

## วิจารณ์

พบว่าระดับความเจ็บปวด การบวมเปรียบเทียบ ก่อนและหลังภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  สอดคล้องกับ Homayouni, et al. ซึ่งศึกษาการรักษาผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออีกเสบ ผู้เข้าร่วมวิจัย 60 คน ได้รับการรักษาด้วยเครื่องมือทางกายภาพบำบัด อัลตราซาวด์ ความถี่ 1.0 เมกะเฮิร์ตซ์ (MHz.) การรักษาด้วยพาราฟิน รับการรักษาอาทิตย์ละ 3 วัน พบว่าสามารถลดอาการปวด อาการบวมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(10)</sup> จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ (Ultrasound) สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับเนื้อเยื่อ (Improve tissue extensibility) ลดปวด ลดอาการบวม กระตุ้นกระบวนการซ่อมแซมของร่างกาย มีผลในการซ่อมแซมเส้นเอ็นที่บาดเจ็บและกระตุ้นกระบวนการสร้างเนื้อเยื่อทดแทนเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บ (Tissue regeneration) และเกิด Soft tissue massage ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว อาการปวดลดลง เพิ่มการไหลเวียนของเหลวภายในกล้ามเนื้อ (Fluit drainage)<sup>(11)</sup> พบว่าจากการวิจัยนี้ องค์การเคลื่อนไหวของข้อมือเปรียบเทียบก่อนและหลังภายในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  แต่ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือร่วมกับการรักษาด้วยพาราฟิน (Paraffin) และการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ (Ultrasound) องค์การเคลื่อนไหวของข้อมือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับ Vogt M & Hoppeler H<sup>(12)</sup> ได้ศึกษาการใช้วิธี “Guacha” การจัด ดัด ดึงข้อและการคิดเทปเพื่อการรักษา (Kinesiology taping) ร่วมกับการให้คำแนะนำในเรื่องของการพักการใช้งาน การใส่อุปกรณ์พยุงและการออกกำลังกายข้อมือโดยการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบเหี่ยวยาว (Eccentric exercise) พบว่าสามารถลดอาการปวดและเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวของข้อมือได้<sup>(5)</sup> การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยมีความแข็งแรงที่เหมาะสมนั้นจะส่งผลให้ขนาด และความแข็งแรงของเส้นใยกล้ามเนื้อ และเส้นเอ็นที่ยึดข้อต่อเพิ่มขึ้น ลดอัตราการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ขณะทำกิจกรรมต่างๆ กระตุ้นกระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บปรับเปลี่ยนโครงสร้างเนื้อเยื่อที่สร้างขึ้นใหม่ (Tissue remodeling) และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมแรงต้านต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อที่เหมาะสม

คือ แรงต้านที่ให้ผู้ป่วยทำการเคลื่อนไหวด้านแรงต้าน 8-12 ครั้ง ติดต่อกัน ไม่ทำให้บาดเจ็บเพิ่ม

## สรุป

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือ 10 ครั้ง/รอบ 3 รอบ/วัน ร่วมกับการรักษาด้วยพาราฟิน (Paraffin) และอัลตราซาวด์ (Ultrasound) จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออีกเสบ สามารถลดอาการปวด ลดอาการบวมและเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวของข้อมือได้ดีกว่าการรักษาทางกายภาพบำบัดเพียงอย่างเดียว

## ข้อเสนอแนะ

1. ทิ้งนี้การวิจัยผลของโปรแกรมการออกกำลังกายข้อมือในผู้ป่วยโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออีกเสบ ควรศึกษาผลวิจัยในระยะยาว เพื่อที่จะทราบผลที่แตกต่างอย่างชัดเจน
2. เป็นการนำปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานจริงมาทำการวิจัยเพื่อแก้ไขและปรับปรุงวิธีการรักษาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย
3. ควรมีการพัฒนาแบบการออกกำลังกายข้อมือแบบหลากหลายรูปแบบเพื่อหาแบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการป้องกันโรคปลอกหุ้มเอ็นข้อมืออีกเสบ

## กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุเกียรติ ทุตปอ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุวรรณ เทรินโบล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้ความรู้ด้านวิชาการต่างๆ ตลอดจนแนะนำข้อบกพร่องให้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ภูวตล กิตติวัฒนาสาร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่ได้อนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าไปศึกษาวิจัยในครั้งนี้ นายแพทย์ธนพงษ์ ธีระวุฒิวงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และนางเพลินจิตร์ ธาธาเสาวรภย์ หัวหน้างานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่อนุเคราะห์สถานที่และเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ และสุดท้ายขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน

## เอกสารอ้างอิง

1. un Nisa Z, Umer B, ul Hassan T. Prevalence of De Quervain's Syndrome Among Young Mobile Phone Users. JRCRS 2016;4(1):22-4.
2. Physical therapy department of Buri Ram Hospital. The annual report, Physical medicine and Rehabilitation. Buri Ram: Buri Ram Hospital; 2019:1-10.
3. Rabin A, Israeli T, Kozol Z. Physiotherapy Management of People Diagnosed with de Quervain's Disease: A Case Series. Physiother Can 2015;67(3):263-7.
4. Papa JA. Conservative management of De Quervain's stenosing tenosynovitis: a case report. J Can Chiropr Assoc 2012;56(2): 112-20.
5. Howell ER. Conservative care of De Quervain's tenosynovitis/tendinopathy in a warehouse worker and recreational cyclist: a case report. J Can Chiropr Assoc 2012;56(2):121-7.
6. Hadianfard M, Ashraf A, Fakheri M, Nasiri A. Efficacy of acupuncture versus local methylprednisolone acetate injection in De Quervain's tenosynovitis:a randomized controlled trial. J Acupunct Meridian Stud 2014;7(3):115-21.
7. Otter SJ, Agalliu B, Baer N, Hales G, Harvey K, James K, et al. The reliability of a smartphone goniometer application compared with a traditional goniometer for measuring first metatarsophalangeal joint dorsiflexion. J Foot Ankle Res 2015;8(1):1-7.
8. Bijur PE, Silver W, Gallagher EJ. Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. Acad Emerg Med 2001; 8(12):1153-7.
9. Wu F, Rajpura A, Sandher D. Finkelstein's Test Is Superior to Eichhoff's Test in the Investigation of de Quervain's Disease. J Hand Microsurg 2018;10(2):116-8.
10. Homayouni K, Zeynali L, Mianehsaz E. Comparison between Kinesio taping and physiotherapy in the treatment of de Quervain's disease. J Musculoskelet Res 2013;16(4):1350019-6.
11. Goel R, Abzug JM. de Quervain's tenosynovitis: a review of the rehabilitative options. Hand 2015;10(1):1-5.
12. Vogt M, Hoppeler HH. Eccentric exercise: mechanisms and effects when use as training regime or training adjunct. J Appl Physiol 2014;116(11):1446-54.