

ผลของโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการยศาสตร์ต่ออาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียล

กฤษณา พงนา, พ.บ. โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 1 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียล โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียล กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสิรินธร ที่มีอายุระหว่าง 21 – 60 ปี และปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมานานกว่า 1 ปี จำนวน 52 ราย ศึกษาในช่วง กันยายน-พฤศจิกายน 2564 โดยอาสาสมัครตอบแบบคัดกรองกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียลตรวจร่างกายโดยแพทย์ ผู้ที่เป็นโรคบริเวณคอข่ายไหล่จะได้รับการฝึกโปรแกรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการยศาสตร์ ให้ปฏิบัติเป็นเวลา 2 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมโดยใช้มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (Visual analogue scale) และแบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36V2 ซึ่งมีค่า Cronbach's alpha coefficient 0.72-0.93 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) การทดสอบที (Paired t-test) และ Wilcoxon signed ranks test

ผลการวิจัย: พยาบาลมีภาวะกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียล 36 คน จากพยาบาลผู้ตอบแบบคัดกรอง 52 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 23 – 59 ปี เฉลี่ย 35.0 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.7) อาการปวดมักเป็นที่บ่าไหล่ โดยมีระยะเวลาเป็นโรคที่ 1 สัปดาห์ถึง 6 เดือนหลังจากเข้าโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์เป็นเวลา 2 สัปดาห์ มาตรวัดปวด VAS ลดลง ($p < .001$) การเปรียบเทียบสุขภาพ ความปวดทางกายและความมีชีวิตชีวาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดย VAS ลดลงจาก 3.51 เป็น 1.39 คะแนนสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 43.42 เป็น 53.95 ความปวดทางกายดีขึ้นจาก 62.37 เป็น 72.37 ความมีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้นจาก 60.26 เป็น 65.53 ปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อมที่สัมพันธ์กับการเป็น MPS คือการทำงานพยาบาลนานกว่า 5 ปี และการทำงานบ้านน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สรุป: โปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ช่วยลดอาการปวดและเพิ่มคุณภาพชีวิตในบางมิติ ในพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียล

คำสำคัญ: กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียล, การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ, การยศาสตร์, พยาบาล, คุณภาพชีวิต

The effect of stretching exercises and ergonomics on pain and quality of life in nurses with myofascial pain syndrome (MPS)

Kusuma Potchana, MD, Sirindhorn Khonkaen Hospital

Abstract

This quasi-experimental one-group pretest-posttest design purposes to study the effect of stretching exercises and ergonomics on pain and quality of life in nurses with myofascial pain syndrome (MPS) and the factors related with MPS. The participants were 52 registered nurses, 21-60 years old working in Sirindhorn Khonkaen hospital, conducted on September to November 2021. Recruiting by MPS screening sheet and physical examination by doctor, the participants with MPS of neck or shoulder were received stretching exercise program and ergonomics for 2 weeks. The research instruments used for data collection were visual analogue scale (VAS) and the short form 36v2; Thai version which has a Cronbach's alpha coefficient of 0.72-0.93. Data were analyzed using descriptive statistics, chi square test, paired t-test and Wilcoxon signed ranks test.

Results: 36 nurses with MPS were recruited from 52 participants by MPS screening sheet. Most of them were female with age 23-59 years old (mean 35.0, SD = 9.7). They had pain mainly in muscle around shoulder. The duration of symptom ranged from 1 week to 6 months. 1) The mean score of VAS was significant lower after participating in the program (3.51 to 1.39, $p < 0.001$). 2) The mean score of health comparison, body pain and vitality were significant improve ($p < 0.05$); 43.42 to 53.95 for health comparison, 62.37 to 72.37 for body pain and 60.26 to 65.53 for vitality. Individual factor and environmental factor which related to MPS were working duration more than 5 years and period of housework less than 8 hours per week.

Conclusion: Stretching exercise program and ergonomics could decrease pain and improve some aspects of quality of life in nurses with myofascial pain syndrome.

Keywords: Myofascial pain syndrome, Stretching exercise, Ergonomics, Nurse, Quality of life

บทนำ

Myofascial pain syndrome (MPS) คือ กลุ่มอาการปวดร้าวของกล้ามเนื้อ และตรวจร่างกายพบจุดกดเจ็บที่เรียกว่า trigger point (TrP) มีผลให้เกิดการทำงานของร่างกายบกพร่องอันเนื่องมาจากความปวด ความผิดปกติของกล้ามเนื้อ หรืออาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ¹ การศึกษาระบาดวิทยาของ MPS โดยอานนท์ พงศธรกุลพาณิชย์ และคณะ² เมื่อปีพ.ศ. 2538 ในประชากรไทยจำนวน 2,463 คน พบผู้ป่วย MPS 155 คน คิดเป็น 6.3% ของประชากรที่ทำการสำรวจ หรือ 36% ของประชากรที่มาด้วยอาการปวดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 2.4:1 ช่วงอายุที่พบบ่อย คือ 31-60 ปี ในปีพ.ศ. 2551 Kamchuchat et al.³ สำรวจพบว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทั่วไปทางภาคใต้ของประเทศไทยที่เจ็บป่วยจากการทำงาน มีปัญหาทางด้านร่างกายจากการบาดเจ็บระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ เช่น ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 48.3

การทำงานที่ผิดปกติในกล้ามเนื้อแล้วก่อให้เกิดอาการปวดและ MPS มีสาเหตุมาจากหลายอย่าง คือ การเกิดอุบัติเหตุโดยตรงกับกล้ามเนื้อ การใช้งานกล้ามเนื้อที่มากจนเกินไปในเวลาสั้นๆ การใช้งานกล้ามเนื้อเป็นระยะเวลานานสะสมและหยุดพักไม่เพียงพอ ท่าทางการทำงานที่ผิดปกติ เส้นประสาทถูกกดทับ⁴ อาการปวดที่เป็นเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์เพื่อรับการรักษาและรับยาลดปวดบ่อยครั้ง เป็นสาเหตุของการลางาน และเป็นการเพิ่มต้นทุนทางเศรษฐกิจและสังคม⁵ ผู้ป่วยส่วนหนึ่งจะมีพิสัยการเคลื่อนไหว คอ บ่าไหล่ ที่จำกัด มีกล้ามเนื้อที่อ่อนแรง ทำให้การทำงานของกระดูกคอ กล้ามเนื้อคอ และบ่าไหล่ผิดปกติ นำมาซึ่งความจำกัดในการทำงาน และเป็นปัจจัยลดด้านสุขภาพที่ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง⁶

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและอาการปวดต้นคอและบ่าไหล่ในพยาบาล ได้แก่ พฤติกรรมขณะปฏิบัติงานพยาบาลไม่ถูกต้อง เช่น ท่านั่งใช้คอมพิวเตอร์ นั่งหรือยืนปฏิบัติงานนาน การหยิบจับสิ่งของ ส่งเครื่องมือผ่าตัดนานๆ การอุ้มยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม ไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยยกเคลื่อนย้าย ขาดอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงาน และขาดการออกกำลังกาย⁷ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากประดิษฐ์ ประทีปวณิช⁸ คือ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัโอฟาเซียล

ที่แบ่งเป็น ปัจจัยแวดล้อม และปัจจัยเฉพาะบุคคล เช่น การทำงานหนักเกินไป การทำงานท่าทางเดิมซ้ำๆ เป็นเวลานาน ท่าทางที่ไม่เหมาะสม สมรรถภาพร่างกายส่วนบุคคล และการนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ หากมีการเจ็บป่วยทางกายเกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน ร่างกายจะนำพลังงานที่สะสมไว้มากำหนดให้พลังงานในร่างกายลดน้อยลง หากปล่อยให้เป็นนานมากกว่า 6 เดือนโดยไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดอาการอ่อนล้าเรื้อรัง⁹ การศึกษาของ Van Hoof et al.¹⁰ พบว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อช่วยลดอาการปวดหลังในพยาบาลได้ เมื่อเทียบกับการทำงานโดยไม่ออกกำลังกาย และการฝึกการยศาสตร์ในการทำงานร่วมกับการให้ความรู้เพื่อลดอาการปวดหลัง มีประสิทธิภาพกว่าการทำกายภาพบำบัดเพียงอย่างเดียว

การรักษาผู้ป่วยโรคต่างๆ หากมีความเป็นไปได้ ควรทำควบคู่ไปกับการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เพื่อประเมินผลของโรคและการรักษาว่ามีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยจากมุมมองของผู้ป่วยเองซึ่งในปัจจุบันหลายประเทศต่างให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของประชากรมากขึ้น เพราะแสดงถึงผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และการแพทย์ที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง¹¹ มีการนำแบบสอบถาม SF-36V2 มาใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัโอฟาเซียลที่คอบพบว่าการให้การรักษาดูแลด้วยการฝังเข็มร่วมกับการยืดกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนทำให้ผู้ป่วยมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในแง่ของข้อจำกัดจากปัญหาสุขภาพกาย การใช้ชีวิตประจำวัน การมีส่วนร่วมทางสังคม และความมีชีวิตชีวา¹² กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟูโรงพยาบาลสิรินธรจังหวัดขอนแก่น มีหน้าที่ให้บริการทางกายภาพบำบัดและการฟื้นฟู รวมถึงเสนอการรักษาแบบแพทย์ทางเลือก (Alternative medicine) เช่น แพทย์แผนไทย แพทย์แผนจีน ให้แก่ผู้ป่วย มีผู้มารับบริการทางกายภาพบำบัดเพื่อการลดปวด 5 ปีย้อนหลัง พ.ศ.2559 – 2563 ประมาณ 900-1,500 คน ต่อปี ในการประเมินผู้ป่วยแต่ละครั้ง มักใช้การประเมินความปวดโดยใช้ตัวเลข 0-10 (Numerical rating scale) มาช่วยบอกระดับความรุนแรงของอาการปวดแต่ยังไม่มีมีการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วย

กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัโอฟาเซียล เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในกลุ่มคนทำงาน และอาจกระทบต่อคุณภาพชีวิตของพยาบาลผู้ปฏิบัติงานได้ ผู้วิจัยในบทบาทที่

เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูซึ่งมักพบผู้ป่วยโรค MPS และให้การรักษายูบ่บ่อยครั้ง ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงต้องการจะศึกษาผลของโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ต่ออาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่นที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียส เพื่อนำองค์ความรู้ดังกล่าวมาช่วยในการลดความปวด และเพิ่มคุณภาพชีวิตของพยาบาล และสนับสนุนให้พยาบาล สามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคและการกลับเป็นซ้ำ

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ต่ออาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียส โรงพยาบาลสิรินธร

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียส ที่คอ บ่าไหล่ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียสที่คอ บ่าไหล่ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

สมมุติฐานของการวิจัย

1. อาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียสหลังได้รับโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ ดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับพยาบาลโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียส

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest

design) เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลสิรินธรที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียสเช็ลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียสทำการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสิรินธรจังหวัดขอนแก่น จำนวน 117 คน

ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตร¹³

$$n = \frac{Np(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

กำหนดให้ margin of error (d) = 0.2,
population (N) = 117,
proportion (p) = 48.3%³,
 $\alpha = 0.05$

ได้ขนาดตัวอย่าง 21 ราย ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลตัวอย่างทุกรายที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 52 ราย เนื่องจากอาสาสมัครจะได้รับประโยชน์จากโครงการ คือได้รับความรู้เพื่อดูแลตนเองเมื่อเป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียส

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นพยาบาลวิชาชีพทั้งหญิงและชาย อายุระหว่าง 21 – 60 ปี และปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ไม่น้อยกว่า 1 ปี
2. เป็นผู้ที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียส upper trapezius, levator scapulae, splenius ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง ซึ่งได้รับการประเมินด้วยแบบคัดกรองอาการทางคลินิกตามหลักเกณฑ์การวินิจฉัย MPS ฉบับปรับปรุงของ Simons¹⁴ (ค.ศ.1991) คือ มี major criteria ทั้ง 5 ข้อ ร่วมกับ minor criteria 1 ใน 3 ข้อ (รายละเอียดด้านล่าง)
3. มีอาการปวดบริเวณคอ บ่าไหล่ มากกว่าเท่ากับ 1 สัปดาห์

4. มีระดับความปวดตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 10 โดยใช้ visual analog scale (VAS)¹⁵

5. ไม่ได้รับประทานยาแก้ปวด ลดอักเสบ คลายกล้ามเนื้อ ยาละลายลิ่มเลือดใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา

6. ไม่ได้รับกายภาพบำบัดบริเวณคอ หรือฝังเข็ม ใน 1 เดือนที่ผ่านมา

7. ไม่มีอาการไข้ ติดเชื้อ มีแผล บริเวณคอ บ่าไหล่

8. ไม่มีโรคประจำตัวเป็นไทรอยด์ต่ำ มะเร็ง ไม่เกรนกระดูกหรือหมอนรองกระดูกคอเสื่อม หรือตั้งครุฑ

9. ไม่เคยผ่าตัด ไม่มีอุบัติเหตุกระดูกคอ

10. ยินยอมเข้าร่วมวิจัย และสามารถมาติดตามการรักษาได้ตามกำหนดเวลา

หลักเกณฑ์การวินิจฉัย MPS ฉบับปรับปรุงของ Simons¹⁴ (ค.ศ.1991) มีดังนี้

Major criteria

1) Regional pain มีอาการปวดบริเวณคอ บ่าไหล่ ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง

2) Referred pain อาการปวดดังกล่าว มีการปวดร้าวไปบริเวณใกล้เคียง เช่น กระบอกตา กระหม่อม สะบัก ต้นแขน

3) Taut band แพทย์คลำได้จุดปวด หรือตึงเป็นก้อน บริเวณคอ บ่าไหล่ หรือเป็นแนวกล้ามเนื้อที่แข็งกว่าบริเวณข้างเคียง

4) Trigger point แพทย์คลำได้จุดที่กด แล้วเจ็บชัดเจน บริเวณคอ บ่าไหล่

5) Limit ROM ตรวจร่างกายพบพิสัยการเคลื่อนไหวที่จำกัดของคอ บ่าไหล่

Minor criteria

1) Reproducible pain อาการปวดสามารถกระตุ้นให้เกิดซ้ำได้บริเวณเดิม โดยตัวกระตุ้นอาจเป็นลักษณะท่าทางการทำงานซ้ำๆ เดิม หรือการกดบริเวณที่ปวดแล้วเจ็บอยู่เดิม

2) Local twitch response กล้ามเนื้อบริเวณที่ตรวจมีการกระตุกเมื่อถูกกด

3) Relief pain with stretching exercise or medical injection เมื่อยืดกล้ามเนื้อหรือฉีดยาเข้าบริเวณที่ปวดแล้วรู้สึกดีขึ้น

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหว เช่น โรคหัวใจ โรคปอด ในระดับรุนแรงที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้

2. ได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่นระหว่างทำการศึกษารับประทานยาแก้ปวดลดอักเสบ ฝังเข็ม ทำกายภาพบำบัด

3. ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้จนครบระยะเวลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

1.1 แบบคัดกรองอาการทางคลินิกตามหลักเกณฑ์การวินิจฉัย MPS ฉบับปรับปรุงของ Simons¹⁴ คัดกรองกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียลหากตอบใช่ ข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 1-6 ผู้วิจัยจะขอซักประวัติ ตรวจร่างกายว่าเข้าได้กับเกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ หากอาสาสมัครตอบ ใช่ ข้อใดข้อหนึ่งในข้อ 7-11 จะเป็นเกณฑ์คัดออกไม่เข้าร่วมการวิจัย

1.2 มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (Visual analogue scale, VAS)¹⁵ เป็นเครื่องมือวัดความเจ็บปวดประกอบด้วย เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีตัวเลขให้เห็นซ้ายมือสุดเขียนว่าไม่ปวด และขวามือสุดเขียนว่าปวดจนทนไม่ได้ อาสาสมัครจะกากบาทไปบนเส้นและผู้ใช้จะวัดคะแนนปวดจากสเกลด้านหลัง แบ่งเป็น 10 ช่อง ช่องละ 1 เซนติเมตร โดยใช้ไม้บรรทัดความละเอียด 1 มิลลิเมตรในการวัด มีคะแนนปวดตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลอาสาสมัคร (Case record form) บันทึกข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย อาสาสมัคร การรักษาที่ได้รับ และวันนัดตรวจติดตาม

2.2 แบบสอบถาม The medical outcomes study short form survey version 2.0 (SF-36V2) เป็นแบบสอบถามคุณภาพชีวิต สร้างและพัฒนาโดย The medical outcome trust ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการแปลเป็นฉบับภาษาไทย โดย Jirattanaphochai et al.¹⁶ และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือในการใช้ประเมินสุขภาพทั่วไป และคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยไทยที่มีอาการปวดทั้งเฉียบพลันหรือเรื้อรังพบว่าน่าเชื่อถือได้ คือค่า Cronbach's

alpha 0.72-0.93 และค่า item-scale correlation อยู่ระหว่าง 0.43-0.84

แบบสอบถามเป็นชนิดเลือกตอบ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต จำนวน 36 ข้อ แบ่งเป็น 8 มิติ คือ มิติด้านร่างกายในการใช้ชีวิตประจำวัน 10 ข้อ มิติด้านข้อจำกัดทางร่างกายเนื่องมาจากปัญหาสุขภาพ 4 ข้อ มิติด้านการเจ็บปวดทางร่างกาย 2 ข้อ มิติด้านการรับรู้สุขภาพโดยรวม 5 ข้อ มิติสังคม 2 ข้อ มิติด้านความมีชีวิตชีวา 4 ข้อ มิติด้านข้อจำกัดทางจิตใจ 3 ข้อ มิติด้านสุขภาพจิต 5 ข้อ และข้อคำถามเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต 1 ข้อ คะแนนรวมในแต่ละมิติจะอยู่ในช่วง 0 ถึง 100 คะแนนสูงสุดหมายถึง การมีคุณภาพชีวิตที่ดี คะแนนต่ำสุดหมายถึง การมีคุณภาพชีวิตที่แย่กว่าหรือด้อยกว่าโดยกำหนดเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย 0 - 20 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับไม่ดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 21 - 40 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 41 - 60 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 61 - 80 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 81 - 100 คะแนน หมายถึง คุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 แผ่นพับสอนการยืดกล้ามเนื้อและคำแนะนำตามหลักการยศาสตร์ (ergonomics) ให้ข้อมูลการยืดกล้ามเนื้อ upper trapezius, levator scapulae, splenius และพฤติกรรมการทำงานในท่าทางที่เหมาะสมตามวิธีของ Travell and Simons¹ และ American College of Sports Medicine¹⁷ การยืดกล้ามเนื้อ มี 5 ท่า ให้ทำจนรู้สึกเริ่มตึง แต่ไม่เจ็บ ค้างไว้ 10 วินาที ทำละ 3 ครั้ง ทุกวันอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ สลับท่าทั้งซ้าย-ขวา ควรทำทุกวันที่ปฏิบัติงาน

3.2 แบบบันทึกการออกกำลังกายประจำวัน

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกอาสาสมัครจาก 117 คน อย่างสุ่มโดยการจับฉลากค้นหาผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอ

ฟาสเซียลโดยการใช้แบบสอบถามและเกณฑ์คัดเข้าคัดออก ได้ผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 52 คน

2. ผู้วิจัยซึ่งเป็นแพทย์ตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัย MPS ตามหลักเกณฑ์การวินิจฉัย MPS ฉบับปรับปรุงของ Simons¹⁴ ได้ผู้เป็น MPS จำนวน 36 คน

3. กลุ่มที่เป็น MPS ทำแบบประเมินความปวดและคุณภาพชีวิตโดยใช้ มาตราวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (Visual analogue scale, VAS)¹⁵ และตอบแบบสอบถาม SF-36V2¹⁶ สำหรับประเมินสุขภาพเป็นพื้นฐานก่อนให้การรักษารักษาในขั้นตอนถัดไป

4. กลุ่มที่เป็น MPS ฝึกยืดกล้ามเนื้อด้วยตนเองและการยศาสตร์ โดยผู้วิจัยให้แผ่นพับและสอนการยืดกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ เป็นรายบุคคลสอนทั้งหมด 5 ท่า ให้ทำอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ตรวจติดตามว่าอาสาสมัครยืดกล้ามเนื้อหรือไม่ โดยให้บันทึกกิจกรรมการยืดกล้ามเนื้อตามความเป็นจริง ลงในแบบบันทึกการออกกำลังกายประจำวัน และนำส่งคืนเมื่อครบ 2 สัปดาห์

5. นัดตรวจติดตามกลุ่มที่เป็น MPS 2 สัปดาห์ หลังยืดกล้ามเนื้อด้วยตนเอง ส่งคืนแบบบันทึกการออกกำลังกายประจำวันและทำแบบประเมินความปวดและคุณภาพชีวิต อีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS Statistics V.19 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าความต่างระหว่างควอไทล์ (Interquartile range; IQR) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ ใช้สถิติทดสอบ Chi-Square

เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอาการปวดและคุณภาพชีวิตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการยืดกล้ามเนื้อและปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ ด้วยวิธีการทางสถิติ Paired t-test หรือหากข้อมูลมีการกระจายตัวไม่เป็นโค้งปกติ ใช้ Wilcoxon signed rank test

จริยธรรมในการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น เลขที่โครงการ KEC 64041/2564 กลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัย

ผลการวิจัย

ผู้ตอบแบบคัดกรองทั้งหมด 52 คน อาสาสมัครส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.5) อายุของอาสาสมัครอยู่ระหว่าง 23 – 59 ปี เฉลี่ย 35.0 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.7) ดัชนีมวลกายมีค่ามัธยฐาน 22.8 กก./ตรม. (interquartile range 4.0) ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 86.5) และมีระยะเวลาการทำงานที่รพ. สิรินครน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 53.8) มีผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 59.6 พยาบาลส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ (ร้อยละ 53.8) แต่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยตนเองระหว่างวัน (ร้อยละ 63.5) และมีชั่วโมงการนอนน้อยกว่า 6-8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 61.5)

พบมีผู้ที่ เป็น MPS ทั้งหมด 36 คน จากผู้ตอบแบบคัดกรองทั้งหมด 52 คน คิดเป็นร้อยละ 69.2 เป็นเพศหญิง 33 ราย ร้อยละ 91.7 อายุเฉลี่ย 36.9 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.5) ส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว ดัชนีมวลกายมีค่ามัธยฐาน 22.5 กก./ตรม. (IQR 3.6) ส่วนใหญ่มีอาการ

ปวดที่บ่าไหล่ (ร้อยละ 55.6) รองลงมาคือปวดทั้งคอและบ่าไหล่ (ร้อยละ 36.1) ระยะเวลาที่เป็นโรค ส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 สัปดาห์ถึง 6 เดือน (ร้อยละ 41.7) โดยมีค่าเฉลี่ย 10 เดือน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9) กลุ่มตัวอย่างผู้ที่เป็น MPS ส่วนมากจะมี refer pain (ร้อยละ 61.1) โดยไม่มี autonomic symptom (ร้อยละ 97.2) โดยกล้ามเนื้อที่เป็นมักจะเป็น upper trapezius (ร้อยละ 59.6) รองลงมาคือ splenius (ร้อยละ 21.3) ส่วนกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดแฝง (latent trigger point) พบ infraspinatus (ร้อยละ 25.3) และ splenius (ร้อยละ 23.2) ดังตารางที่ 1

ปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการเป็น MPS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาล ($p = 0.041$) และ ชั่วโมงการทำงานบ้าน ($p = 0.037$) โดยพบว่าพยาบาลที่ทำงานมากกว่า 5 ปี เป็น MPS ร้อยละ 83.3 ส่วนพยาบาลที่ทำงานน้อยกว่า 5 ปี เป็น MPS ร้อยละ 57.1 พยาบาลที่ทำงานบ้านน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็น MPS ร้อยละ 76.9 ส่วนพยาบาลที่ทำงานบ้านมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็น MPS ร้อยละ 46.2

ปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อมที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็น MPS คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ชั่วโมงการทำงานที่โรงพยาบาล การยืดเหยียดระหว่างวัน ชั่วโมงการนอน และการทำงานเสริม รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง (N=52)

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด N=52	ผู้ที่เป็น MPS N=36(69.2)	ผู้ที่ไม่เป็น MPS N=16 (30.8)	p-value (chi-square test)
จำนวน (ร้อยละ)				
I. ข้อมูลทั่วไป				
เพศ				0.278
หญิง	46 (88.5)	33 (91.7)	13 (28.3)	
ชาย	6 (11.5)	3 (50.0)	3 (50.0)	
อายุ (ปี)				
$\bar{X}$ (SD)	35.0 (9.7)	36.9 (10.5)	30.6 (5.4)	0.346
median [IQR]	32.5 [16.0]	34.5 [18.0]	29.5 [9.0]	
ดัชนีมวลกาย (กก./ตรม.)				
$\bar{X}$ (SD)	22.8 (4.0)	22.5 (3.6)	23.6 (4.7)	0.309
median [IQR]	21.7 [4.3]	21.2 [4.1]	22.8 [6.2]	

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง (N=52) (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด N=52	ผู้ที่เป็น MPS N=36(69.2)	ผู้ที่ไม่เป็น MPS N=16 (30.8)	p-value (chi-square test)
จำนวน (ร้อยละ)				
I. ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)				
โรคประจำตัว				
ไม่มี	45 (86.5)	30 (66.7)	15 (33.3)	
มี	7 (13.5)	6 (85.7)	1 (14.3)	
II. ข้อมูลการทำงาน				
ระยะเวลาการทำงาน				0.041
น้อยกว่า 5 ปี	28 (53.8)	16 (57.1)	12 (42.9)	
มากกว่า 5 ปี	24 (46.2)	20 (83.3)	4 (16.7)	
การออกกำลังกาย				0.817
ทำประจำ	24 (46.2)	17 (70.8)	7 (29.2)	
ไม่ได้ทำสม่ำเสมอ	28 (53.8)	19 (67.9)	9 (32.1)	
การทำงานบ้านต่อสัปดาห์				0.037
น้อยกว่า 8 ชม.	39 (75.0)	30 (76.9)	9 (23.1)	
มากกว่า 8 ชม.	13 (25.0)	6 (46.2)	7 (53.8)	
ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์				0.132
น้อยกว่า 48 ชม.	21 (40.4)	17 (81.0)	4 (19.0)	
มากกว่า 48 ชม.	31 (59.6)	19 (61.3)	12 (38.7)	
การยืดเหยียดระหว่างวัน				0.598
ทำ	33 (63.5)	22 (66.7)	11 (33.3)	
ไม่ทำ	19 (36.5)	14 (73.7)	5 (26.3)	
ชั่วโมงการนอน				0.183
เพียงพอ 6-8 ชม./วัน	20 (38.5)	16 (80.0)	4 (20.0)	
ไม่เพียงพอ	32 (61.5)	20 (62.5)	12 (37.5)	
การทำงานเสริม				0.882
ทำ	35 (67.3)	24 (68.6)	11 (31.4)	
ไม่ได้ทำ	17 (32.7)	12 (70.6)	5 (29.4)	
III. ข้อมูลการเป็น MPS				
บริเวณกล้ามเนื้อที่เป็น (ราย)				
คอ		3 (8.3)		
บ่าไหล่		20 (55.6)		
คอและบ่าไหล่		13 (36.1)		
ระยะเวลาที่เป็น (เดือน)				
$\bar{X}$ (SD)		10 (9.0)		
Median [IQR]		6 [12.0]		
จำแนกเป็นกลุ่ม				
1 สัปดาห์ – 6 เดือน		15 (41.7)		
มากกว่า 6 เดือน - 1 ปี		14 (38.9)		
มากกว่า 1 ปี		7 (19.4)		

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง (N=52) (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด N=52	ผู้ที่เป็น MPS N=36(69.2)	ผู้ที่ไม่เป็น MPS N=16 (30.8)	p-value (chi-square test)
จำนวน (ร้อยละ)				
III. ข้อมูลการเป็น MPS (ต่อ)				
Referred pain				
ไม่มี		14 (38.9)		
มี		22 (61.1)		
Autonomic symptom				
ไม่มี		35 (97.2)		
มี		1 (2.8)		
พบ trigger point ในกล้ามเนื้อที่ปวด (active TrP) (ราย)				
Upper trapezius		28 (59.6)		
Splenius		10 (21.3)		
Others		9 (19.1)		
บริเวณกล้ามเนื้อที่ปวดแฝง (latent TrP) (ราย)				
จำแนกบริเวณ				
- คอ		23 (23.2)		
- บ่าไหล่		76 (76.8)		
จำแนกมัดกล้ามเนื้อ				
- Infrapinatus		25 (25.3)		
- Splenius		23 (23.2)		
- Teres		18 (18.2)		
- Upper trapezius		14 (14.1)		
- Rhomboid		10 (10.1)		
- Levator scapulae		9 (9.1)		

ผู้ที่เป็น MPS ทั้งหมด 36 คน มีผู้เข้ารับโปรแกรมการยืดกล้ามเนื้อและการยศาสตร์ 19 คน ไม่เข้าร่วม 17 คน เนื่องจากไม่เข้าเกณฑ์การคัดเข้า 16 คน และปฏิเสธเข้าร่วม 1 คน อาสาสมัครยืดกล้ามเนื้อโดยเฉลี่ย 10 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.6) โดยมีผู้ที่ทำน้อยที่สุดคือ 6 วัน และมากที่สุด คือ 14 วัน

ผลการศึกษาจากอาสาสมัคร 19 คนที่เข้าร่วมโปรแกรมพบว่าความปวดจากมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตา (VAS) และความปวดทางกายลดลง การเปรียบเทียบสุขภาพและความมีชีวิตชีวาเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ค่าเฉลี่ยความปวด VAS ก่อนเข้าโปรแกรม คือ 3.51 หลังเข้าโปรแกรม คือ 1.39 ลดลงหลังจากเข้าโปรแกรมโดยเฉลี่ย

2.12 คะแนน คะแนนความปวดทางกาย ก่อนเข้าโปรแกรม คือ 62.37 หลังเข้าโปรแกรม คือ 72.37 ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรมโดยเฉลี่ย 10.0 คะแนน คะแนนเปรียบเทียบสุขภาพก่อนเข้าโปรแกรม มีค่าเฉลี่ย 43.42 หลังเข้าโปรแกรม 53.95 คะแนน สุขภาพหลังเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรม โดยเฉลี่ย 10.53 คะแนน คะแนนเฉลี่ยของความมีชีวิตชีวา ก่อนเข้าโปรแกรมคือ 60.26 หลังเข้าโปรแกรมคือ 65.53 เพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรม โดยเฉลี่ย 5.27 คะแนน ส่วนคุณภาพชีวิตมิติอื่นๆ จากแบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36V2 ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลของโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการยศาสตร์ต่ออาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่เป็น MPS (N=19)

มาตรวัดปวด VAS และ คุณภาพชีวิต SF-36V2	ก่อนเข้า โปรแกรม Mean (SD)	หลังเข้า โปรแกรม Mean (SD)	Sum of negative ranks	Sum of positive ranks	p-value
1. VAS	3.51 (1.45)	1.39 (1.08)			<0.001*
2. คุณภาพชีวิต SF-36V2					
2.1 คุณภาพชีวิตทางกายโดยรวม	72.83 (12.57)	76.53 (12.05)			0.067*
การใช้ชีวิตประจำวัน 10 ข้อ	73.16 (18.5)	72.63 (20.91)			0.874*
ข้อจำกัดจากปัญหาทางกาย 4 ข้อ			29.00	26.00	0.877 [#]
ความปวดทางกาย 2 ข้อ	62.37 (16.88)	72.37 (14.11)			0.014*
การรับรู้สุขภาพตนเอง 5 ข้อ			38.00	67.00	0.356 [#]
2.2 คุณภาพชีวิตทางใจโดยรวม	76.96 (9.03)	78.71 (9.89)			0.410*
ความมีชีวิตชีวา 4 ข้อ	60.26 (13.28)	65.53 (12.01)			0.009*
การเข้าสังคม 2 ข้อ			38.00	28.00	0.651 [#]
ข้อจำกัดจากปัญหาทางอารมณ์ 3 ข้อ			45.5	20.50	0.264 [#]
สุขภาพจิต 5 ข้อ	68.63 (10.26)	72.00 (8.84)			0.108*
เปรียบเทียบสุขภาพ 1 ข้อ	43.42 (16.33)	53.95 (23.96)			0.016*

#วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test,* Paired T - test

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการยศาสตร์ต่ออาการปวดและคุณภาพชีวิตของพยาบาลที่เป็นกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาสเซียล (MPS) โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลโรงพยาบาลสิรินธรจังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าหลังเข้าโปรแกรม อาการปวดโดยประเมินจากมาตรวัดความปวดด้วยสายตา (VAS) ลดลงจาก 3.51 เป็น 1.39 ($p < 0.001$) คะแนนจากแบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36V2 ในมิติการเปรียบเทียบสุขภาพ ความมีชีวิตชีวา และความปวดทางกาย ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ 43.42 เป็น 53.95 ($p=0.016$), 60.26 เป็น 65.53 ($p=0.009$), 62.37 เป็น 72.37 ($p=0.014$) ตามลำดับ โดยปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อมที่สัมพันธ์กับการเป็น MPS ในพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง คือ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานนานกว่า 5 ปี ($p=0.041$) และการทำงานบ้านที่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ($p=0.037$)

จากข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครพบว่า พยาบาลกลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งหนึ่ง มีชั่วโมงการทำงานที่มากกว่า

48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และมีช่วงการนอนหลับพักผ่อนที่น้อยกว่า 6-8 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าคำแนะนำของ National sleep foundation¹⁸ ที่แนะนำให้มีการนอนหลับพักผ่อนที่เพียงพอ ควรมากกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน อย่างไรก็ตาม พยาบาลส่วนใหญ่มีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างวันด้วยตนเองก่อนที่จะเข้าโปรแกรมอยู่แล้ว แต่จากการศึกษานี้พบว่า มีพยาบาลที่เป็น MPS สูงถึงร้อยละ 69.2 สอดคล้องกับการศึกษาของ Kamchuchat et al.³ ในปีพ.ศ. 2551 ที่พบว่าพยาบาลในประเทศไทยที่เจ็บป่วยจากการทำงานมีปัญหาทางด้านร่างกายจากการบาดเจ็บระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อ เช่น ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 48.3 สาเหตุที่ทำให้พยาบาลยังมีอาการ MPS อยู่ แม้ว่าจะยืดกล้ามเนื้อเป็นประจำ อาจเป็นเพราะ ลักษณะงานที่ต้องอยู่ท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานาน พฤติกรรมท่าทางขณะปฏิบัติงานพยาบาลไม่ถูกต้อง ขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ⁷ และยังขาดทักษะการยืดกล้ามเนื้อที่ถูกต้อง

การศึกษานี้พบว่าพยาบาลที่เป็น MPS ส่วนใหญ่แล้วจะมีอาการที่บ่าไหล่ มีระยะเวลาที่เป็นโรคประมาณ

6 เดือน มักมีอาการปวดร้าวไปบริเวณข้างเคียง แต่ไม่มี autonomic symptom กล้ามเนื้อที่พบว่าเป็น MPS มากที่สุดคือ upper trapezius รองลงมาคือ splenius และกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดแผ่ คือ infraspinatus และ splenius ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กัตติกา ภูมิพิทักษ์กุลและคณะ¹⁹ ในกลุ่มผู้ป่วย MPS 136 คน พบว่าอาการแสดงของ MPS ที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์มากที่สุด คือ อาการปวดคอ บ่าไหล่ คิดเป็น 53% ของอาการแสดง MPS ทั้งหมดโดยกล้ามเนื้อที่พบได้บ่อยว่าเป็นสาเหตุของ MPS ที่คอ บ่าไหล่คือ กล้ามเนื้อ trapezius²⁰ โดยจุดกดเจ็บที่สุด คือ กล้ามเนื้อ trapezius โดยเฉพาะใยกล้ามเนื้อส่วนบน²¹

หลังจากเข้าโปรแกรม พบว่า การเปรียบเทียบ สุขภาพ ความปวดทางกาย และควมมีชีวิตชีวาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36V2 ดีขึ้น การเปรียบเทียบ สุขภาพ มีค่าเฉลี่ยของความต่าง 10.53 คะแนน (95%CI 2.18 ถึง 18.87) ความปวดทางกาย มีค่าเฉลี่ยของความต่าง 10 คะแนน (95%CI 2.28 ถึง 17.72) ควมมีชีวิตชีวา มีค่าเฉลี่ยของความต่าง 5.26 คะแนน (95%CI 1.46 ถึง 9.07) มาตรวัดปวด VAS ลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยของความต่าง VAS -2.12 คะแนน (95%CI -2.73 ถึง -1.50) สอดคล้องกับการศึกษาของ Diz et al.²² ที่พบว่า การออกกำลังกายโดยการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เทียบกับกลุ่มควบคุมเป็นระยะเวลา 2-4 สัปดาห์ ทำให้คะแนนปวดลดลง 2.3 คะแนน (95%CI -4.1 ถึง -0.5) โดยใช้สเกล 0-10 คะแนน อย่างไรก็ตาม คุณภาพชีวิตด้านอื่นๆ จากแบบประเมิน SF-36V2 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมในงานวิจัยนี้ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งจากการศึกษาของ Téllez et al.¹² มีข้อเสนอแนะว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว จะไม่ได้ประสิทธิผลเท่ากับการฝังเข็มเฉพาะจุดรวมกับการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยทำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ ประเมินผลที่ 1, 3 และ 6 เดือน พบว่าคะแนน SF-36 ด้านการใช้ชีวิตประจำวัน คุณภาพชีวิตทางกายโดยรวม การเข้าสังคม และควมมีชีวิตชีวา ดีขึ้นมากกว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว

พยาบาลส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่ามีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างวันอยู่แล้ว แต่ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็น MPS มากถึงร้อยละ 69.2 อาจเป็นเพราะ ยัง

ขาดทักษะการยืดกล้ามเนื้อที่ถูกต้องและไม่ได้ปฏิบัติตนให้ถูกต้องขณะทำงานตามหลักการยศาสตร์ ทำให้เป็นโรคเรื้อรังเป็นๆ หายๆ สอดคล้องกับข้อมูลที่พบจากการศึกษานี้ว่า จะพบ MPS มากในพยาบาลที่ปฏิบัติงานมานานมากกว่า 5 ปี ส่วนปัจจัยเฉพาะบุคคลและปัจจัยแวดล้อมอื่นที่สัมพันธ์กับการเป็น MPS คือ MPS มีความชุกมากในกลุ่มที่ทำงานบ้านน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สัมพันธ์กับอาการแสดงของโรค คือ อาการปวด MPS จะลดลง หากผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายที่ได้ออกกำลังกายและเปลี่ยนอิริยาบถต่อเนื่อง⁸ จึงพบ MPS ในกลุ่มที่ทำงานบ้านประจำ น้อยกว่ากลุ่มที่ทำงานบ้านน้อย ทั้งนี้ อาสาสมัครได้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัยเพิ่มเติมว่า หลังการฝึกโปรแกรมทำให้รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น กล้ามเนื้อตึงตัวลดลง เมื่อรู้สึกว่ากล้ามเนื้อปวดตึงระหว่างการทำงานก็จะยืดเหยียดตามโปรแกรม ทำให้รู้สึกสบายขึ้นขณะทำงาน

การศึกษาของ Van Hoof et al.¹⁰ พบว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อช่วยลดอาการปวดหลังในพยาบาลได้ เมื่อเทียบกับการทำงานประจำโดยไม่ออกกำลังกาย และการฝึกการยศาสตร์ในการทำงานร่วมกับการให้ความรู้เพื่อลดอาการปวดหลัง มีประสิทธิภาพกว่าการทำกายภาพบำบัดเพียงอย่างเดียว แต่ยังไม่พบการศึกษาถึงอาการปวดกล้ามเนื้อมัยโอพาสเซียลที่คอ บ่าไหล่ ในกลุ่มพยาบาลงานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษานำร่อง ไม่ได้มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น จากการเก็บข้อมูลทำให้ทราบว่า พยาบาลส่วนใหญ่เป็น MPS และมีส่วนหนึ่งที่ไม่เข้าเกณฑ์เข้าร่วมงานวิจัยเนื่องจากอาสาสมัครมีประวัติรับประทานยาแก้ปวดจำนวน 10 ราย หรือร้อยละ 28 ของผู้ที่ เป็น MPS ทั้งหมด จึงเป็นที่น่าสนใจสำหรับการศึกษาในอนาคตว่า หากเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างการยืดกล้ามเนื้อที่ถูกต้องกับการรับประทานยาแก้ปวด วิธีใดจะมีประสิทธิผลกว่ากัน เนื่องจากทั้งสองวิธีนี้ เป็นการรักษาที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกในการทำ และใช้เวลาในการรักษาน้อย รวมถึงการศึกษานี้มีระยะเวลาในการติดตามอาสาสมัคร 2 สัปดาห์ อาจทำให้ยังไม่เห็นผลระยะยาวของการออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการปรับพฤติกรรมตามหลักการยศาสตร์ จึงควรมีการศึกษาติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาวอย่างต่อเนื่อง เช่น ในระยะ 3, 6 และ 12 เดือน เป็นต้น

บทสรุป

จากการศึกษาวิจัยนี้พบว่าโปรแกรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการยศาสตร์ ช่วยลดอาการปวดและเพิ่มคุณภาพชีวิตของพยาบาลได้ อีกทั้งมีความสะดวก ทำเองที่บ้านได้ ลดเวลาในการมาโรงพยาบาล ไม่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล จึงควรมีการจัดสอนโปรแกรมให้กับพยาบาลและบุคลากรด้านสาธารณสุข ตั้งแต่ช่วงปีแรกๆ ที่เข้าทำงาน เพื่อนำไปดูแลตนเองขณะทำงาน และแนะนำให้ประยุกต์ใช้กับผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการพยาบาลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Simons DG, Travell JG, Simons LS. General overview. In: Johnson E, editor. Travell and Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Vol. 1. Upper half of body. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. p. 11-93.
2. อานนท์ พงศรกุลพาณิชย์, พรทิศา ชัยอำนวย, ไพจิตร อัสวดี, อรุยา ก้องเกียรติงาม. Myofascial Pain Syndrome in Thai community. จุลสารรูมาติสซั่ม 2538; 4: 2-9.
3. Kamchuchat C, Chongsuvivatwong V, Oncheunjit S, Yip TW, Sangthong R. Workplace Violence Directed at Nursing Staff at a General Hospital in Southern Thailand. J Occup Health. 2008; 50(2): 201-7.
4. Zennaro D, Läubli T, Krebs D, Klipstein A, Krueger H. Continuous, intermitted and sporadic motor unit activity in the trapezius muscle during prolonged computer work. J Electromyogr Kinesiol. 2003 Apr; 13(2): 113-24.
5. Mesas AE, González AD, Mesas CE, de Andrade SM, Magro IS, del Llano J. The association of chronic neck pain, low back pain, and migraine with absenteeism due to health problems in Spanish workers. Spine (Phila Pa 1976) 2014; 39(15): 1243-53.
6. Lamé IE, Peters ML, Vlaeyen JW, KleefMv, Patijn J. Quality of life in chronic pain is more associated with beliefs about pain, than with pain intensity. Eur J Pain. 2005; 9(1): 15-24.
7. Chaiyaratana, C., Arpaichiraratana, C. Ergonomics and Innovation for Creating Safety Workplace on Nurses. Journal of Nursing Science and Health 2017; 38(3): 146-155.
8. ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช. ปวดกล้ามเนื้อมัยโอฟาเซียลเพนซินโดรม 1. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง; 2559.
9. Watanabe N, Stewart R, Jenkins R, Bhugra DK, Furukawa TA. The epidemiology of chronic fatigue, physical illness, and symptoms of common mental disorders: a cross-sectional survey from the second British National Survey of Psychiatric Morbidity. J Psychosom Res; 2008 Apr; 64(4): 357-62.
10. Van Hoof W, O'Sullivan K, O'Keeffe M, Verschueren S, O'Sullivan P, Dankaerts W. The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review. Int J Nurs Stud 2018; 77: 222-231.
11. Bungay KM, Boyer JG, Steinwald AB, Ware JE. Health-related quality of life: An overview. In: Bootman JL, Townsend RJ, McGhan WF, editors. Principle of Pharmacoeconomic. 2 ed. Cincinnati: Wharvey Whitney Books; 1966. P. 128-48.
12. Cerezo-Téllez E, Torres-Lacomba M, Mayoral-Del-Moral O, Pacheco-da-Costa S, Prieto-Merino D, Sánchez-Sánchez B. Health related quality of life improvement in chronic non-specific neck pain: secondary analysis from a single blinded, randomized clinical trial. Health Qual Life Outcomes 2018; 16(1): 207.
13. Daniel WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 7th ed. New York; John Wiley & Sons: 1999.

14. Simons DG. Symptomatology and clinical pathophysiology of myofascial pain. *Schmerz* 1991; (1): 529-37.
15. Portenoy RK, Tanner RM. Visual Analog Scale and Verbal Pain Intensity Scale. In: Portenoy RK, Tanner RM, eds. *Pain Management: Theory and Practice*. 5th ed. New York: Oxford University; 1996.
16. Jirarattanaphochai K, Jung S, Sumananont C, Saengnipanthkul S. Reliability of the medical outcomes study short-form survey version 2.0 (Thai version) for the evaluation of low back pain patients. *J Med Assoc Thai* 2005; 88 (10): 1355-61.
17. Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., Magal, M. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
18. Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health* 2015; 1(1): 40-43.
19. กัตติกา ภูมิพิทักษ์กุล, ชนินทร์ สุตโนรีกุล, ประภาพร ศิริทรัพย์. การรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อโดยวิธีการฝังเข็ม. *เวชศาสตร์ฟื้นฟู* 2545; 12(1): 8-14.
20. Cerezo-Téllez E, Torres-Lacomba M, Mayoral-Del Moral O, Sánchez-Sánchez B, Dommerholt J, Gutiérrez-Ortega C. Prevalence of Myofascial Pain Syndrome in Chronic Non-Specific Neck Pain: A Population-Based Cross-Sectional Descriptive Study. *Pain Med* 2016; 17(12): 2369-2377.
21. Fischer AA. Pressure algometry over normal muscles. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold. *Pain* 1987; 30(1): 115-126.
22. Mata Diz JB, de Souza JR, Leopoldino AA, Oliveira VC. Exercise, especially combined stretching and strengthening exercise, reduces myofascial pain: a systematic review. *J Physiother* 2017; 63(1): 17-22.