

**ผลของการเกิดกล้ามเนื้อกระดูกเฉพาะที่ขณะรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อ
ทราพีเซียสส่วนบนโดยวิธีการฉีดยดกดเจ็บ: การศึกษาย้อนหลัง**

พงศ์พี พงศ์วิวัฒน์ พบ.

กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลระนอง

บทคัดย่อ

ที่มา: การรักษาแบบจำเพาะโดยวิธีฉีดยดกดเจ็บเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมในกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด ขณะที่แทงเข็มถูกจุดกดเจ็บจะกระตุ้นให้เกิดกล้ามเนื้อกระดูกเฉพาะที่ได้ 44% จากการสังเกตพบว่าผู้ป่วยที่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ขณะฉีดยดกดเจ็บ มักจะมีผลการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระดูก

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษากลุ่มผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดกล้ามเนื้อกระดูกเฉพาะที่ขณะฉีดยดกดเจ็บในผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน และได้รับการรักษาโดยวิธีการฉีดยดกดเจ็บ ที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลระนอง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2563 ถึง ธันวาคม 2563 ทั้งหมด 32 เวชระเบียน โดยเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดกล้ามเนื้อกระดูกขณะฉีดยดกดเจ็บ

ผลการศึกษา: พบว่าที่ระยะเวลา 1 เดือนหลังฉีดยดกดเจ็บ กลุ่มที่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อขณะฉีดยดกดเจ็บมีความปวดลดลง($p=0.045$) ค่า Pressure pain thresholds สูงขึ้น($p=0.047$) และพิสัยการเคลื่อนไหวของคอในท่าเอียงคอไปด้านตรงข้าม($p=0.03$) และท่าหมุนคอไปด้านตรงข้ามมากขึ้น ($p=0.041$) แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อขณะฉีดยดกดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การเกิดกล้ามเนื้อกระดูกขณะฉีดยดกดเจ็บเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของการรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืด

คำสำคัญ: กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืด, กล้ามเนื้อกระดูกเฉพาะที่, การฉีดยดกดเจ็บ, กล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน

The result of local twitch response during treatment of myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle by trigger point injection technique: A retrospective study

Phongrapee Phongvivat, MD.

Department of orthopedic, Ranong Hospital

Abstract

Background: Specific treatment by trigger point injection is a popular method to treat myofascial pain syndrome. When trigger point injection is applied to the trigger point, it can induce up to 44% of the local twitch response (LTR). It was observed that patients who had LTR during trigger point injection were more likely to have better results than those without local twitch response.

Objectives: To compare the results of treatment of patients with and without LTR during trigger point injection in patients with Myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle.

Method: A retrospective study of medical records from patients diagnosed with myofascial pain syndrome in the upper trapezius muscle and was treated with trigger point injection in orthopedic department at Ranong Hospital from July 2019 to December 2019. Total 32 medical records were included in this study. To compares between the group with LTR and without LTR during the treatment.

Results: The study showed that at 1 month after trigger point injection, patients with LTR during treatment had statistically significant decrease in pain ($p=0.045$), increase in pressure pain thresholds ($p=0.047$) and increase of contralateral neck flexion ($p=0.03$) and contralateral neck rotation($p=0.041$) compared with patients without LTR.

Conclusion: Presentation of LTR during trigger point injection is a positive factor for a successful treatment in patient with myofascial syndrome.

Keyword: Myofascial pain syndrome, Local twitch response, trigger point injection, upper trapezius

บทนำ

กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด (Myofascial pain syndrome, MPS) เป็นปัญหาสุขภาพและเป็นสาเหตุของอาการปวดที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในประชากรวัยทำงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยพบมากถึงร้อยละ 30-85 ของผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษา¹ และจากข้อมูลเวชสถิติของรพ.ระนอง จ.ระนอง ปี 2560-2562 พบว่ามีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรค Myofascial pain syndrome ที่แผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมกระดูกและข้อเฉลี่ยปีละ 3420 ครั้ง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35 ของผู้ป่วยที่ทำการรักษาทั้งหมด

Myofascial pain syndrome (MPS) เป็นกลุ่มอาการปวดที่มีลักษณะเฉพาะ คือมีจุดกดเจ็บที่เรียกว่า Myofascial trigger point (MTTrP) โดยสามารถพบ Myofascial trigger point ในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบนได้สูงถึง 42% ของผู้ป่วยที่เป็น MPS บริเวณกล้ามเนื้อรอบลำคอ² ซึ่ง Myofascial trigger point สามารถก่อให้เกิดอาการปวดร้าว (Referred pain) และกระตุ้นให้แสดงอาการกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ (Local twitch response, LTR) เมื่อกดหรือแทงเข็มจุดกดเจ็บ ซึ่งสามารถพบได้มากถึง 44% ของผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้³

การรักษา Myofascial pain syndrome ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การรักษาแบบจำเพาะ (Specific treatment) และการแก้ไขปัจจัยชักนำ ซึ่งการรักษาทั้ง 2 ส่วนต้องทำควบคู่กันเพื่อที่จะได้ผลการรักษาที่ดี การรักษาแบบจำเพาะ เป็นการรักษาที่จุดกดเจ็บ (Trigger point) เพื่อให้จุดกดเจ็บคลายตัว ซึ่งมีหลายวิธี เช่น ยืดกล้ามเนื้อ นวด กระตุ้นไฟฟ้า ประคบร้อนหรือเย็น ฝังเข็ม (acupuncture) การฝังเข็มที่จุดกดเจ็บ (Dry needling) และ การฉีดยาชาที่จุดกดเจ็บ (Trigger point injection) ส่วนการแก้ไขปัจจัยชักนำ (Perpetuating factors) เป็นการป้องกันไม่ให้จุดกดเจ็บเกิดขึ้นอีก เช่น การส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อให้ถูกต้องตามหลักกลศาสตร์และกายศาสตร์ การรักษาโรคร่วมหรือภาวะที่กระตุ้นให้เกิด MPS รวมถึงการรักษาทางด้านจิตใจ (Psychological factor) เช่น ภาวะเครียด ซึมเศร้า⁴

ในปัจจุบันการรักษา Myofascial pain syndrome แบบจำเพาะโดยวิธี Trigger point injection เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย เนื่องจากทำได้ง่าย สะดวก ผลข้างเคียงน้อย ได้ผลการรักษาดี ซึ่งเชื่อว่าผลของการรักษาที่สำคัญมาจากการแทงเข็มโดนบริเวณ Trigger point ส่วนสารหรือยาเป็นเพียงตัวเสริม โดยสารที่นิยมใช้คือ ยาชาเฉพาะที่ เช่น 1% Lidocain⁵ โดยมีเทคนิคที่ได้รับความนิยมในการฉีดยาจุดกดเจ็บคือ circular fanlike technique⁶ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการแทงเข็มโดน Taut band ทำให้เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อกระตุ้นเชิงกล (mechanical stimuli)⁷ ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้กลไกรับความปวดเปลี่ยนไป และทำให้เกิด Spontaneous electrical activity ลดลง⁸ ซึ่งจะช่วยให้อาการปวดของผู้ป่วยทุเลาลง

จากการสังเกตของผู้วิจัยที่ได้ทำการรักษาผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดที่แผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมกระดูกและข้อ รพ.ระนอง โดยวิธีการฉีดยาจุดกดเจ็บพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ทำการฉีดยาจุดกดเจ็บแล้วเกิดการกระตุกของกล้ามเนื้อเฉพาะที่ มักจะมีผลการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ ในแง่ของ

การลดปวดและพิสัยการเคลื่อนไหวที่เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปถึงผลการรักษา
จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาในเรื่องดังกล่าวยังมีน้อยและยังไม่สามารถสรุปผลได้ เช่น
การศึกษาของ Tekin และคณะ.⁹ พบว่าเมื่อติดตามอาการที่ 4 สัปดาห์หลังการรักษากลุ่มที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุก
เฉพาะที่ มีความปวดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จาก
การศึกษาของ Hakim และคณะ.¹⁰ พบว่ากลุ่มที่รักษาโดยการฝังเข็มแล้วไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ได้
ผลการรักษาดีกว่ากลุ่มที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ ในเรื่องของความปวดและพิสัยการเคลื่อนไหวของคอ ที่ 4
สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ Fernandez และคณะ.¹¹ พบว่าการเกิดกล้ามเนื้อกระตุก
เฉพาะที่หรือไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่มีผลต่อผลการรักษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น
ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลดังกล่าว โดยการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและได้ทำการฉีดจุดกด
เจ็บ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปปรับปรุง พัฒนาและต่อยอดการรักษา Myofascial pain syndrome ให้
ได้ผลดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ขณะฉีดจุดกดเจ็บ
ในผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้าได้กับเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก
2. เก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้จากเวชระเบียน 1. ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย 2 ข้อมูลอาการปวด ได้แก่ ระยะเวลาที่ปวด ระดับความปวด (VAS) และ Pressure pain thresholds ก่อนและหลังรักษา 3 พิสัยการเคลื่อนไหวของคอ (Cervical range of motion) ก่อนและหลังรักษา
3. แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกำหนดให้ 1 กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ขณะฉีดจุดกดเจ็บ 2 กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ขณะฉีดจุดกดเจ็บ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อพังผืดในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน และได้รับการรักษาโดยวิธีการฉีดจุดกดเจ็บ ที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลระนอง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2563 ถึง ธันวาคม 2563

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ได้รับการวินิจฉัยเป็น Myofascial pain syndrome
2. มีจุดกดเจ็บที่กล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน
3. ได้รับการรักษาโดยการฉีดจุดกดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน
4. ได้รับการติดตามอาการที่ 1 สัปดาห์ และ 1 เดือน

เกณฑ์การคัดออก

1. เคยได้รับการวินิจฉัย Cervical radiculopathy, Cervical myelopathy, Cervical spondylosis หรือ โรคทางจิตเวช
2. เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณ คอ หลังส่วนบน หรือไหล่
3. มีอาการและอาการแสดงของโรค fibromyalgia

จากการทบทวนเวชระเบียน พบเวชระเบียนที่เข้าได้กับเกณฑ์คัดเข้าทั้งสิ้น 73 เวชระเบียน คัดออกตามเกณฑ์ 41 เวชระเบียน เหลือเวชระเบียนทั้งสิ้น 32 เวชระเบียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

คำนวณขนาดตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาของ Lynn H Gerber และคณะ⁽¹²⁾ คำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ากลางของสองประชากรที่มีการกระจายแบบปกติและอิสระต่อกัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ และระดับอำนาจในการทดสอบ 80% คำนวณได้ขนาดตัวอย่างประชากรกลุ่มละ 13 คน

เปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาของการปวด โดยใช้ค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Student t-test

เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ ข้างที่ปวด เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Chi-square test

เปรียบเทียบข้อมูลค่า visual analog scale(VAS), Range of motion (ROM), Pressure pain

thresholds(PPT) ก่อนและหลังการรักษา โดยใช้ค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Student t-test

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq 0.05$

ใช้ SPSS for windows version 26 วิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิ

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง จังหวัดระนอง และอนุมัติให้ดำเนินการได้ตามเอกสารหมายเลขโครงการ PHRN 040/2563

ผลการศึกษา

จากข้อมูลทั้งหมด 32 เป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เกิดการกระตุกของกล้ามเนื้อขณะทำการฉีดจุดกดเจ็บ 18 เวชระเบียน และเป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ไม่เกิดการกระตุกของกล้ามเนื้อขณะทำการฉีดจุดกดเจ็บ 14 เวชระเบียน ลักษณะข้อมูลพื้นฐานเป็น ผู้ป่วยชาย 12 ราย หญิง 20 ราย อายุเฉลี่ย 46.19 ± 6.59 ปี ระยะเวลาที่เป็น 4.53 ± เดือน ตำแหน่งที่เป็น ข้างซ้าย 14 ราย ข้างขวา 18 ราย ความสูงเฉลี่ย 162.63 ± 6.07 น้ำหนักผู้ป่วยเฉลี่ย 64.84 ± 8.02 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.55 ± 3.01 กก/ตร.ม จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องของเพศ อายุ ระยะเวลาที่ปวด ดัชนีมวลกาย Pressure pain thresholds และ VAS ก่อนฉีดจุดกดเจ็บ ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานประชากร

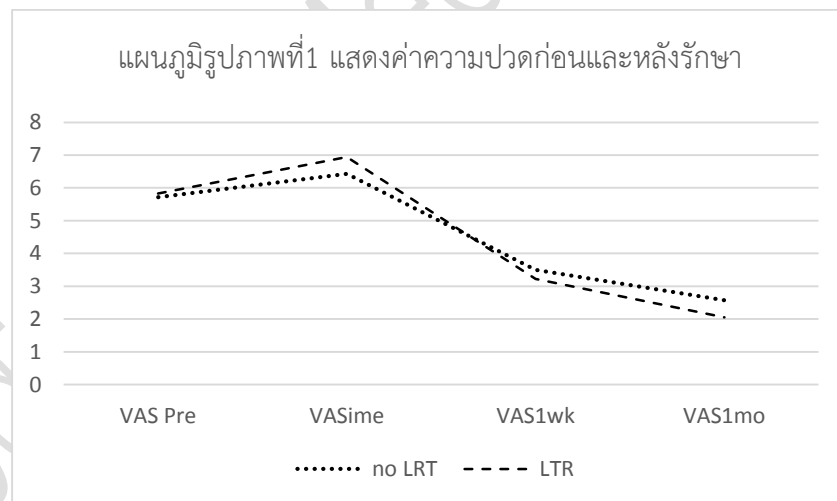
	All (n=32)	LTR group (n=18)	No LTR group (n=14)	p-value
Sex (M: F)	12:20	7:11	5:9	0.860 ^a
Age (year)	46.19(6.59) ¹	45.44(6.84) ¹	47.14(6.37) ¹	0.478 ^b
Pain Duration (month)	4.53(1.87) ¹	4.22(1.96) ¹	4.93(1.73) ¹	0.296 ^b
Side (L: R)	14:18	8:10	6:8	0.931 ^a
Height (cm)	162.63(6.07) ¹	161.61(6.28) ¹	163.93(5.76) ¹	0.292 ^b
Weight (kg)	64.84(8.02) ¹	65.72(8.38) ¹	63.71(7.70) ¹	0.492 ^b
BMI (kg/m ²)	24.55(3.01) ¹	25.18(3.06) ¹	23.74(2.84) ¹	0.183 ^b

¹Mean (SD), ^aChi-square test, ^b Student t-test

ตารางที่ 2 แสดงค่าความปวด และ PPT ก่อนและหลังฉีดจุดกดเจ็บ

	LTR group (Mean (SD))	No LTR group (Mean (SD))	p-value
VAS pre-injection	5.83(1.47)	5.71(1.33)	0.814
VAS immediate post injection	6.94(1.21)	6.43(0.94)	0.199
VAS 1 week	3.22(1.00)	3.50(0.65)	0.376
VAS 1 month	2.06(0.73)	2.57(0.65)	0.045
PPT pre-injection (kg/cm ²)	2.46(0.35)	2.51(0.45)	0.705
PPT 1month (kg/cm ²)	6.76(0.85)	6.15(0.78)	0.047

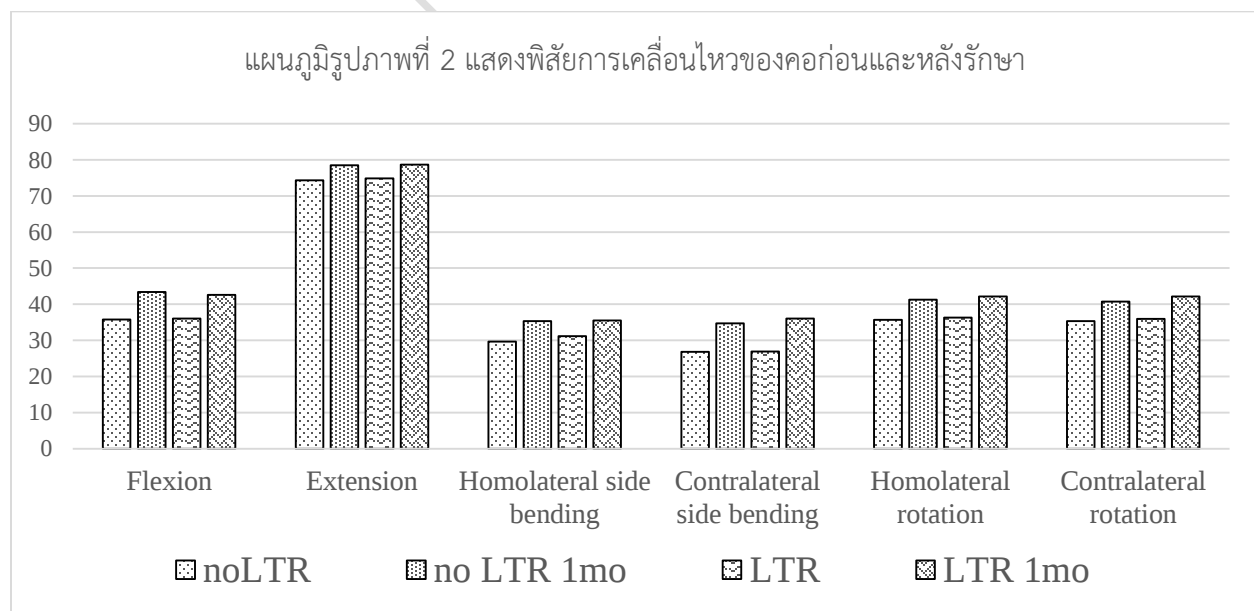
LTR= Local twist response, VAS = visual analog scale, PPT = Pressure pain thresholds, p-value คำนวณโดยใช้ Student t-test



ตารางที่ 3 แสดงค่าพิสัยการเคลื่อนไหวคอก่อนและหลังฉีดจุดกดเจ็บ

	LTR group (Mean (SD))	No LTR group (Mean (SD))	p-value
Pre injection			
Flexion	36.06° (2.31)	35.79° (2.94)	0.773
Extension	74.89° (1.97)	74.36° (2.95)	0.546
Homolateral side bending	31.17° (2.81)	29.64° (2.41)	0.116
Contralateral side bending	26.94° (1.92)	26.79° (2.29)	0.833
Homolateral rotation	36.33° (2.74)	35.64° (2.59)	0.475
Contralateral rotation	35.94° (2.88)	35.29° (2.13)	0.479
Post injection 1 month			
Flexion	42.56° (1.42)	43.43° (1.87)	0.144
Extension	78.67° (2.99)	78.50° (1.74)	0.854
Homolateral side bending	35.50° (2.01)	35.29° (1.38)	0.736
Contralateral side bending	36.00° (1.33)	34.71° (1.86)	0.030
Homolateral rotation	42.11° (1.49)	41.29° (1.64)	0.147
Contralateral rotation	42.17° (1.54)	40.71° (2.30)	0.041

Statistically significant p-value < 0.05, Student t-test



จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่า หลังการฉีดจุดกดทับที่ระดับความปวดเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อขณะฉีดจุดกดทับมีความปวดมากกว่าเล็กน้อยแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (5.83 ± 1.47 vs 5.71 ± 1.33 , $p = 0.814$) จากนั้นระดับความปวดจะค่อยๆ ลดลงที่ 1 สัปดาห์ และที่ 1 เดือน การติดตามอาการที่ 1 เดือน โดยพบว่ากลุ่มที่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อมีความปวดลดลงแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่เกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2.06 ± 0.73 vs 2.57 ± 0.65 , $p = 0.045$) และพบว่าค่า Pressure pain thresholds มีค่าสูงขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อมีค่าสูงกว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (6.76 ± 0.85 , 6.15 ± 0.78 , $p = 0.047$) ดังแสดงในตารางที่ 2 และแผนภูมิรูปภาพที่ 1

หลังฉีดจุดกดทับที่ 1 เดือนพบว่าทั้งสองกลุ่มมีพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มมากขึ้นในทุกทิศทางซึ่งทิศทางที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นท่าเอียงคอไปด้านตรงข้าม (Contralateral side bending) ($36.00^\circ \pm 1.33$, $34.71^\circ \pm 1.86$, $p = 0.03$) และท่าหมุนคอ (Contralateral rotation) (42.17 ± 1.54 , 40.71 ± 2.30 , $p = 0.041$) ไปด้านตรงข้ามกลุ่มที่เกิดการกระตุ้นของกล้ามเนื้อมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการกระตุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 3 และแผนภูมิรูปภาพที่ 2

จากการทบทวนเวชระเบียนไม่พบอุบัติเหตุ อันตราย หรือภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นตลอดการรักษา

วิจารณ์

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงผลของการเกิดกล้ามเนื้อกระตุ้นเฉพาะที่ขณะฉีดจุดกดทับในกล้ามเนื้อทราพิเซียสส่วนบน โดยพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุ้นเฉพาะที่ขณะฉีดจุดกดทับจะมีการปวดลดลง Pressure pain thresholds เพิ่มขึ้นที่ระยะเวลา 1 เดือน แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าทั้งสองกลุ่มมีพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มขึ้นจนใกล้เคียงค่าปกติ โดยเฉพาะท่าหมุนคอไปด้านตรงข้าม (Contralateral neck rotation) และท่าเอียงคอไปด้านตรงข้าม (Contralateral side bending) กลุ่มที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุ้นมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Tekin และคณะ.⁹ และ Rha และคณะ.¹³ ที่พบว่าการเกิดกล้ามเนื้อกระตุ้นเฉพาะที่ขณะฉีดจุดกดทับในกล้ามเนื้อทราพิเซียสส่วนบนลดอาการปวดได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่พบการกระตุ้นของกล้ามเนื้อเมื่อติดตามอาการที่ระยะเวลา 1 เดือน คาดว่าผลที่เกิดขึ้นเกิดจากการแทงเข็มโดนบริเวณที่เป็น Taut band ซึ่งตามทฤษฎี⁸ เชื่อว่าเป็นบริเวณที่มีการขาดเลือดเฉพาะที่ (Local ischemia) และมีออกซิเจนในเนื้อเยื่อน้อย (Tissue Hypoxia) ดังนั้นเมื่อมีการบาดเจ็บเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการแทงเข็ม จะทำให้เกิดกระบวนการอักเสบและเกิดการสร้างเส้นเลือดใหม่ตามมา ทำให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อบริเวณที่เป็น Taut band เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นการกระตุ้นเชิงกล (mechanical stimulation) ซึ่งทำให้เกิด Segmental inhibition ตามทฤษฎี Gate

control ส่งผลให้อาการปวดลดลงและพิสัยการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้นตามมาและสอดคล้องกับการศึกษาของ Fernández-Carnero J¹⁰ ที่พบว่ากลุ่มเกิดกล้ามเนื้อกระตุกขณะการฉีดจุดกดเจ็บจะมีอาการปวดทันทีหลังฉีดทันทีมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุก แล้วจะค่อยๆลดลงที่ระยะเวลา 1 สัปดาห์ และจะลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระยะเวลา 1 เดือน คาดว่าผลที่เกิดขึ้นเกิดจากกลุ่มที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุก กล้ามเนื้ออาจจะบาดเจ็บจากการแทงเข็มได้มากกว่า ทำให้กระตุ้นกระบวนการอักเสบเฉพาะที่ได้มากกว่า ส่งผลให้ที่ระยะเวลา 1 เดือน กล้ามเนื้อมีการฟื้นตัวดีกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุก

พิสัยการเคลื่อนไหวของคอที่เพิ่มขึ้น อาจสามารถอธิบายได้จากกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบนที่ได้รับการฉีดจุดกดเจ็บ ทำให้จุดกดเจ็บคลายตัวด้วยกลไก Mechanical disruption ส่งผลให้มีการฟื้นตัวและลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อจึงทำให้สามารถกลับมาทำงานได้เป็นปกติ^{5,15} โดยเฉพาะท่าหมุนคอไปด้านตรงข้าม และท่าเอียงคอไปด้านตรงข้าม ที่กลุ่มที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกมีค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญอาจเป็นเพราะสามารถทำลาย Contraction knot ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุก จึงทำให้การยึดติดในท่าดังกล่าวลดลง

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงข้อดีของการเกิดกล้ามเนื้อกระตุกขณะฉีดจุดกดเจ็บ คือ อาการปวดที่ลดลงมากกว่า Pressure pain thresholds สูงขึ้น และพิสัยการเคลื่อนไหวคอที่เพิ่มขึ้น แม้ว่ากลุ่มที่เกิดกล้ามเนื้อกระตุกขณะฉีดจุดกดเจ็บจะมีระดับความปวดทันทีหลังฉีดจุดกดเจ็บสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดการกระตุก แต่ก็ไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นหากทำได้จึงควรกระตุ้นให้เกิดการกระตุกของกล้ามเนื้อขณะฉีดจุดกดเจ็บ โดยผู้รักษาควรฝึกฝนการคลำหาจุดกดเจ็บและฝึกฝนเทคนิคการฉีดจุดกดเจ็บให้ชำนาญ¹⁶ ปัจจุบันมีเทคนิคการฉีดจุดกดเจ็บมากมาย¹⁷ เช่น Circular fanninging หรือ fast-in, fast-out ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสที่จะกระตุ้นจุดกดเจ็บขณะฉีดได้มากขึ้นและเพื่อความแม่นยำอาจพิจารณาทำโดยใช้ ultrasound-guide ควบคู่ไปด้วย¹⁴ ซึ่งจะช่วยให้การฉีดจุดกดเจ็บมีความแม่นยำมากขึ้น นอกจากการฉีดจุดกดเจ็บแล้วการรักษา ให้ประสบความสำเร็จและลดการกลับเป็นซ้ำยังประกอบด้วยปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการรักษา¹⁸ เช่น การค้นหาโรคร่วม การปรับท่าการใช้งาน การฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการฝึกให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ดังนั้นการรักษาโรคร่วมและการให้ความรู้ผู้ป่วยควบคู่กันจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดีที่สุด

สรุป

การเกิดกล้ามเนื้อกระตุกขณะฉีดจุดกดเจ็บ ส่งผลให้ระดับความปวดลดลง Pressure pain thresholds มีค่าสูงขึ้น พิสัยการเคลื่อนไหวคอท่าหมุนคอไปด้านตรงข้ามและท่าเอียงคอไปด้านตรงข้าม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระยะเวลา 1 เดือน เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดกล้ามเนื้อกระตุก ดังนั้นการเกิดกล้ามเนื้อกระตุกขณะฉีดจุดกดเจ็บจึงเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของการรักษาโรค Myofascial pain syndrome

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษานี้ทำในกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบนเพียงมัดเดียว อาจไม่สามารถนำมาอธิบายกล้ามเนื้อส่วนอื่นๆได้ เช่นกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างที่จะสังเกตการเกิดกล้ามเนื้อกระตุกเฉพาะที่ได้ยากกว่า หรือกล้ามเนื้อมัดอื่นๆที่อยู่ในตำแหน่งที่ลึกก็จะสังเกตการเกิดกล้ามเนื้อกระตุกได้ยากเช่นกัน

การศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยการทบทวนเวชระเบียนซึ่งอาจเกิด bias ได้ เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้พิจารณาถึงยาที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับหลังการฉีดจุดกดเจ็บ และระยะเวลาติดตามผู้ป่วยเพียง 1 เดือน อาจไม่สามารถประเมินการกลับเป็นซ้ำได้

ยังมีปัจจัยอื่นๆที่อาจส่งผลต่อการรักษาได้ เช่น จำนวนครั้งของการเกิดกล้ามเนื้อกระตุก ปริมาณและความเข้มข้นของยาชาที่ใช้ฉีดจุดกดเจ็บ โรคประจำตัวคนไข้ การทำกายภาพบำบัดและยาที่ให้หลังฉีดจุดกดเจ็บ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ทำการศึกษาแบบไปข้างหน้าเพื่อลด bias โดยกำหนดยาที่ให้ผู้ป่วยได้รับหลังการฉีดจุดกดเจ็บในแต่ละรายให้เหมือนกันและอาจเพิ่มการศึกษาในกล้ามเนื้อมัดอื่นๆ

หากมีการศึกษาในอนาคตควรเพิ่มการศึกษาข้อมูลในเรื่องของคุณภาพชีวิตผู้ป่วย จำนวนครั้งของการเกิดกล้ามเนื้อกระตุกขณะฉีดจุดกดเจ็บ ปริมาณและความเข้มข้นของยาชาที่ใช้ฉีดจุดกดเจ็บ และเพิ่มระยะเวลาการติดตามผู้ป่วยให้นานขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Kalichman L, Vulfsons S. Dry needling in the management of musculoskeletal pain. J Am Board Fam Med. 2010;23(5):640–6.
2. Simons DG, Travell JG, Simons LS. General overview. In: Johnson E, editor. Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. p. 11-93.
3. Weller JL, Comeau D, Otis JAD. Myofascial Pain. Semin Neurol. 2018;38(6):640–3.
4. นฤมล กมลสวัสดิ์ กพ. การเปรียบเทียบผลการรักษา myofascial trigger point โดยใช้ dry needling และการฉีด 1% Xylocaine ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสสาร. 2005;15(2):88–100.

5. Thai Association for the Study of Pain and Thai Myofascial pain Society, Recommendations for the Treatment of Myofascial Pain Syndrome & Fibromyalgia, 2020, 12-20
6. Rachlin ES. Trigger points. In: Rachlin ES, eds. Myofascial pain and fibromyalgia : trigger point management. St. Louis : Mosby, 1993 : 173-96.
7. Myburgh, C., Larsen, A.H., Hartvigsen, J., 2008. A systematic, critical review of manual palpation for identifying myofascial trigger points: evidence and clinical significance. Archives Phys. Med. Rehabilitation 89, 1169-1176.
8. Cagnie B, Dewitte V, Barbe T, Timmermans F, Delrue N, Meeus M. Physiologic effects of dry needling topical collection on myofascial pain. Curr Pain Headache Rep. 2013;17(8).
9. Tekin L, Akarsu S, Durmuş O, Çakar E, Dinçer Ü, Kıralp MZ. The effect of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: A randomized double-blinded placebo-controlled trial. Clin Rheumatol. 2013;32(3):309–15.
10. Fernández-Carnero J, Gilarranz-De-Frutos L, León-Hernández JV, Pecos-Martin D, Alguacil-Diego I, Gallego-Izquierdo T, et al. Effectiveness of Different Deep Dry Needling Dosages in the Treatment of Patients with Cervical Myofascial Pain: A Pilot RCT. Am J Phys Med Rehabil. 2017;96(10):726–33.
11. Ibrahim DA, Abdelrahman HA. Cervical region trigger point Injection with dry needling versus wet needling by lidocaine in geriatric population: a comparative study. Ain-Shams J Anesthesiol. 2019;11(1):4–9.
12. Lynn H Gerber, Siddhartha Sikdar, Jacqueline V. Aredo. Beneficial Effects of Dry Needling for Treatment of Chronic Myofascial Pain Persist for 6 Weeks After Treatment Completion. Physiology & behavior. 2017;176(10): 139-148
13. Rha DW, Shin JC, Kim YK, Jung JH, Kim YU, Lee SC. Detecting local twitch responses of myofascial trigger points in the lower-back muscles using ultrasonography. Arch Phys Med Rehabil. 2011;92(10):1576-1580.e1.
14. David J. Magee. Orthopedic Physical Assessment 6th edition. 2014, 167
15. Okada-Ogawa A, Sekine N, Watanabe K, Kohashi R, Asano S, Iwata K, et al. Change in muscle hardness after trigger point injection and physiotherapy for myofascial pain syndrome. J Oral Sci. 2019;61(1):36–44.
16. Lavelle ED, Lavelle W, Smith HS. Myofascial Trigger Points. Anesthesiol Clin. 2007;25(4):841

17. Perreault T, Dunning J, Butts R. The local twitch response during trigger point dry needling: Is it necessary for successful outcomes? J Bodyw Mov Ther. 2017;21(4):940–7.
18. Zhuang XQ, Tan SS, Huang QM. Understanding of myofascial trigger points. Chin Med J (Engl). 2014;127(24):4271–7.

Region 11 Med online first