

การเปรียบเทียบผลการรักษา myofascial trigger point โดยการใช้ dry needling และการฉีด 1% xylocaine ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน

นฤมล กมลสวัสดิ์ พ.บ.

กฤษณา พิวเวช พ.บ.

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นฤมล กมลสวัสดิ์, กฤษณา พิวเวช. การเปรียบเทียบผลการรักษา myofascial trigger point โดยการใช้ dry needling และการฉีด 1% xylocaine ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน. เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2548; 15(2): 88-100.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษา myofascial trigger point ในผู้ป่วย acute และ subacute myofascial pain syndrome บริเวณกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน โดยการใช้ dry needling เปรียบเทียบกับการฉีด 1% xylocaine

รูปแบบการวิจัย : การศึกษาเชิงทดลองแบบไปข้างหน้า

สถานที่ทำวิจัย : แผนกผู้ป่วยนอก ตึก ภปร. ชั้น 5 ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ประชากรและวิธีการศึกษา : ศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน ระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน ที่มารับการตรวจที่ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู ตั้งแต่เดือนกันยายน 2545 ถึงเดือนสิงหาคม 2546 แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่ม กลุ่มที่ 1 รักษาโดยใช้ dry needling กลุ่มที่ 2 รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine without adrenaline ทำการประเมิน pain score โดยการใช้ VAS (0-10), ประเมินพิสัยการเคลื่อนไหวของคอโดยใช้ goniometer และประเมินคุณภาพชีวิตด้วยแบบสอบถาม SF-36 โดยประเมินก่อนและหลังการรักษาสัปดาห์ที่ 2, 4, 8 และ 12

ผลการวิจัย : ผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน ที่ได้รับการรักษา myofascial trigger point โดยการใช้ dry needling จำนวน 22 ราย และโดยการฉีด 1% xylocaine จำนวน 21 ราย เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย, ระยะเวลาของการปวดและอาชีพของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังได้รับการรักษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่า pain score ลดลง และพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในสัปดาห์ที่ 2,4,8 และ 12 แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value > 0.05) ส่วนการประเมินคุณภาพชีวิต (SF-36) พบว่าหลังการรักษาผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนให้การรักษา (p value > 0.05) กลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้ dry needling มี post injection soreness ระยะเวลาเฉลี่ย 1.82 ± 0.73 วัน ซึ่งนานกว่ากลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value < 0.05)

สรุป : ผลการรักษา myofascial trigger point ในผู้ป่วย myofascial pain syndrome บริเวณกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบนโดยการใช้ dry needling และการฉีด 1% xylocaine ให้ผลไม่แตกต่างกัน แต่ในกลุ่มที่ใช้ dry needling มี post injection soreness ในระยะเวลานานกว่า

คำสำคัญ : Myofascial pain syndrome, trigger point, dry needling, xylocaine

Myofascial Pain Syndrome (MPS) เป็นปัญหาสุขภาพที่มีความชุกสูงมากและเป็นสาเหตุของอาการปวดกล้ามเนื้อที่พบบ่อยที่สุดสาเหตุหนึ่ง โดยพบบ่อยในกลุ่มกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ในการควบคุมท่าทางบริเวณแกนกลางของร่างกาย และพบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มประชากรวัยทำงาน⁽¹⁻⁴⁾

MPS เป็นกลุ่มอาการปวดและ/หรือกลุ่มอาการระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic phenomenon) อันมีสาเหตุมาจากมีจุดกดเจ็บที่เรียกว่า myofascial trigger point (MTrP)^(5,6) เกิดในกล้ามเนื้อหรือเนื้อเยื่อพังผืด ซึ่งจะก่อให้เกิดอาการปวดร้าว (referred pain)⁽⁷⁾ และ/หรือล้ากล้ามเนื้อ กระตุก (local muscle twitch) เมื่อกดคลึงหรือแทงเข็มจุดกดเจ็บ⁽⁸⁻¹²⁾

การรักษาประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ⁽⁸⁻¹³⁾ การรักษาแบบจำเพาะ และการแก้ไขปัจจัยชักนำ การรักษาจำเพาะ (specific treatment) เป็นการรักษาที่จุดกดเจ็บ (trigger point) เพื่อให้จุดกดเจ็บคลายตัว ซึ่งมีหลายวิธี เช่น การนวดที่จุดกดเจ็บ การรักษาด้วยความร้อน การนวดการยืดกล้ามเนื้อหลังจากสเปรย์ด้วยความเย็น การฝังเข็ม การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า เป็นต้น ส่วนการแก้ไขปัจจัยชักนำ (perpetuating factors) เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดจุดกดเจ็บขึ้นอีก ได้แก่ ปัจจัยส่งเสริมทางด้านกลศาสตร์ (mechanical factors) เช่น การใช้กล้ามเนื้อในท่าทางที่ไม่เหมาะสม ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้กล้ามเนื้อทั่วไปของร่างกายไวต่อการเกิดจุดกดเจ็บ (systemic factors) เช่น ภาวะ hypothyroid ภาวะบกพร่องวิตามินบางอย่าง และปัจจัยส่งเสริมทางด้านจิตใจ (psychological factors) เช่น ภาวะซึมเศร้า

สำหรับการรักษา MPS ด้วยวิธีการนวดที่จุดกดเจ็บโดยตรง ถือว่าเป็นวิธีการรักษาที่ได้รับความนิยมแพร่หลายและถูกนำมาใช้ในการรักษาจุดกดเจ็บบ่อย เพราะเป็นกรรมวิธีที่ง่ายและสะดวก ยาหรือสารที่ใช้ในการฉีดจุดกดเจ็บมีหลายชนิด เช่น ยาชาเฉพาะที่ชนิดออกฤทธิ์สั้น และออกฤทธิ์ระยะยาว steroids น้ำกลั่นหรือน้ำเกลือ หรืออาจทำเพียง dry needling เป็นต้น

จากรายงานการศึกษาของ Hong ในการรักษา MPS ที่กล้ามเนื้อ upper trapezius โดยการฉีด 0.5% lidocaine เปรียบเทียบกับ dry needling พบว่าประสิทธิผลในการรักษาเท่าเทียมกัน แต่ในกลุ่มที่ฉีด 0.5% lidocaine จะมีอาการปวดบริเวณจุดกดเจ็บที่ได้รับการรักษา (post injection soreness) น้อยกว่า⁽¹⁴⁾

นอกจากนี้มีการศึกษาของ Timothy และคณะ ในการรักษา MPS ที่กล้ามเนื้อบริเวณหลัง โดยแบ่งการรักษาเป็น 4 วิธี คือกลุ่มที่ 1 ใช้ lidocaine กลุ่มที่ 2 ใช้ lidocaine ผสมกับ steroid กลุ่มที่ 3 ใช้ dry needling และกลุ่มที่ 4 ใช้ spray และ acupuncture ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการรักษาทั้ง 4 วิธี แต่การรักษาโดยใช้ dry needling หรือการใช้ spray และ acupuncture ให้ประสิทธิผลในการรักษามากกว่าการฉีด lidocaine หรือ lidocaine ผสมกับ steroid⁽¹⁵⁾

ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลการรักษา myofascial trigger point โดยการฉีด dry needling เปรียบเทียบกับการฉีด 1% xylocaine เพื่อเปรียบเทียบผลของทั้งสองวิธี เพื่อเป็นทางเลือกในการรักษา myofascial trigger point และนำผลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาวิธีการรักษา MPS

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษา myofascial trigger point ในผู้ป่วย acute และ subacute myofascial pain syndrome บริเวณกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน โดยการใช้ dry needling เปรียบเทียบกับการฉีด 1% xylocaine

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงทดลองแบบไปข้างหน้า (prospective, randomized experimental study)

วัสดุและวิธีการ

ประชากรศึกษา ทำการศึกษาผู้ป่วยนอกที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน ระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน ที่มารับการตรวจที่ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2545 ถึงเดือนสิงหาคม 2546

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็น acute MPS⁽¹⁻³⁾ (ระยะเวลาที่เป็นไม่เกิน 2 เดือน) หรือ subacute MPS⁽¹⁻³⁾ (ระยะเวลาที่เป็นมากกว่า 2 เดือนแต่ไม่เกิน 6 เดือน) ที่มี active trigger point บริเวณกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน

2. ยินยอมเข้าร่วมศึกษา และลงนามในใบยินยอม (informed consent form)

เกณฑ์การคัดออก

1. เคยได้รับการฉีด myofascial trigger point บริเวณที่ทำการศึกษาภายใน 1 เดือน

2. เคยได้รับการผ่าตัดคอหรือไหล่ภายใน 1 ปี

3. มีอาการและอาการแสดงของโรค fibromyalgia

(ACR 1990)⁽¹⁶⁾

4. ได้รับการวินิจฉัย cervical radiculopathy หรือ myelopathy

5. ได้รับการวินิจฉัยโรคของข้อไหล่ (shoulder disorders)

6. ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องของสติปัญญา

7. ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา xylocaine

การวินิจฉัย active myofascial trigger point ในผู้ป่วยที่ทำการศึกษาศึกษาทุกคนจะต้องมี major criteria ทุกข้อ ร่วมกับ minor criteria อย่างน้อย 1 ข้อ⁽¹⁷⁾

Major criteria

1. มีอาการปวดกระจายเป็นบริเวณ
2. มีอาการปวดหรือการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึก
ในบริเวณที่ควรจะมีการปวดร้าวตามแบบแผนของ myofascial trigger point

3. สามารถคลำ taut band ได้ในกล้ามเนื้อมัดที่อยู่ไม่ลึก

4. ในความยาวของ taut band จะต้องมียจุดที่กดเจ็บที่สุดชัดเจน

5. มีการลดลงของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อบริเวณที่เป็น

Minor criteria

1. สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการปวดหรือความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงได้ด้วยการกดที่จุดปวดนี้

2. สามารถกระตุ้นให้เกิด local twitch response ได้ด้วยการแทงเข็มหรือคดลิ่งในแนวตั้งฉากกับ taut band ตรงตำแหน่งที่มีจุดปวด

3. การบริหารยืดกล้ามเนื้อหรือชนิดยาที่จุดปวด จะทำให้อาการปวดลดลงได้

วิธีการ ทำการคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเลือกเข้า และเกณฑ์คัดออกดังกล่าว แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่ม (randomized)

กลุ่มที่ 1 ทำการรักษาโดยใช้ dry needling

กลุ่มที่ 2 ทำการรักษาโดยฉีด 1% xylocaine without adrenaline ทำการประเมิน pain score โดยใช้ visual analogue scale (VAS) จาก 0 - 10 เมื่อ 0 คือ ไม่มีอาการปวดและ 10 คือ มีอาการปวดมากที่สุด ประเมินพิสัยการเคลื่อนไหวของคอ (cervical ROM) โดยใช้ goniometer และประเมินคุณภาพชีวิตด้วยแบบสอบถาม SF-

36 ฉบับภาษาไทย⁽¹⁸⁾ โดยประเมินก่อนการรักษาและหลังการรักษาสัปดาห์ที่ 2, 4, 8 และ 12

ขั้นตอนการรักษา

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยทำการรักษาโดยใช้ sterile acupuncture needles เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 มิลลิเมตร ความยาว 1 นิ้ว บริเวณ myofascial trigger point ทำการกดห้ามเลือดหลังจากถอนเข็มประมาณ 2 นาที และบริหารโดยการยืดกล้ามเนื้อตามหลังการรักษา หลังจากนั้นสอนให้ผู้ป่วยเรียนรู้และเข้าใจวิธีการบริหารกล้ามเนื้อบริเวณที่รักษาด้วยตนเองเพื่อนำไปปฏิบัติต่อที่บ้าน

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยใช้เข็มเบอร์ 25 ความยาว 1 1/2 นิ้ว ทำการรักษาโดยฉีด 1% xylocaine without adrenaline จุดละ 0.5-1 มิลลิลิตร บริเวณ myofascial trigger point ด้วยวิธี circular fanlike technique⁽¹⁹⁾ ทำการกดห้ามเลือดหลังจากถอนเข็มประมาณ 2 นาที และบริหารโดยการยืดกล้ามเนื้อตามหลังการรักษา หลังจากนั้นสอนให้ผู้ป่วยเรียนรู้และเข้าใจวิธีการบริหารกล้ามเนื้อบริเวณที่รักษาด้วยตนเองเพื่อนำไปปฏิบัติต่อที่บ้าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ อายุ และระยะเวลาของการปวด โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

- เปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ อายุ และระยะเวลาของการปวด ระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ student t-test

- เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานได้แก่ เพศ โรคประจำตัว กลุ่มอาชีพ ระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ Chi-square test

- เปรียบเทียบข้อมูลค่า pain score, cervical ROM ก่อนและหลังการรักษาโดยใช้ repeated ANOVA

- เปรียบเทียบข้อมูลคุณภาพชีวิต (SF-36) ก่อนและหลังการรักษา โดยใช้ Friedman test

- เปรียบเทียบข้อมูลค่า pain score, cervical ROM และคุณภาพชีวิต (SF-36) ระหว่างกลุ่มที่รักษาโดยการใช้นeedling และกลุ่มที่ฉีด 1% xylocaine โดยใช้ student t-test โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq 0.05$

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและ

หลังส่วนบนทั้งหมด 43 ราย แบ่งเป็น กลุ่มที่ 1 รักษาโดยใช้ dry needling 22 ราย และกลุ่มที่ 2 รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine without adrenaline 21 ราย

พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบนที่ได้รับการรักษา myofascial trigger point โดยการใช้นeedling และการฉีด 1% xylocaine without adrenaline เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในอัตราส่วน 4.5:1 และ 3.2:1 อายุเฉลี่ย 36.09 ± 10.79 และ 43.48 ± 13.64 ปี ระยะเวลาของการปวด 49.27 ± 50.21 และ 55.29 ± 53.45 วัน ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

หลังได้รับการรักษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีค่า pain score (VAS) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 2, 4, 8 และ 12 ดังแสดงในตารางที่ 2

หลังได้รับการรักษาพบว่าค่า pain score (VAS) เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3 และรูปที่ 1

หลังการรักษาพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าพิสัยการเคลื่อนไหวของคอ (cervical ROM) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4, 5 และรูปที่ 2-7

การประเมินคุณภาพชีวิต (SF-36) พบว่าหลังการรักษาผู้ป่วยโดยใช้ dry needling และการฉีด 1% xylocaine มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.747 และ 0.146 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 6

การประเมินคุณภาพชีวิต (SF-36) แบ่งเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

1. Physical functioning
2. Role limitations due to physical health problems
3. Bodily pain
4. Social functioning
5. General mental health, covering psychological distress & well-being
6. Role limitations due to emotional problems
7. Vitality, energy or fatigue

8. General health perceptions

พบว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling หลังการรักษา มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา ดังแสดงในตารางที่ 7

พบว่าในกลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine มีคุณภาพชีวิตด้าน Role limitations due to physical health problems และ general health perceptions ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.031, 0.007 ตาม ลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 8

ในแง่ภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา ไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ ยกเว้นแต่มี postinjection soreness พบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้ Dry needling มี postinjection soreness มากกว่าและระยะเวลานานกว่ากลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 9

บทวิจารณ์

ในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบนที่ได้รับการรักษา myofascial trigger point โดยการใช้นeedling หรือการฉีด 1% xylocaine เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในอัตราส่วน 3.6 : 1 อายุเฉลี่ย 39.78 ± 12.21 ปี และพบบ่อยในกลุ่มอาชีพที่ทำงานเบา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา เช่น การศึกษาระบาดวิทยาของ MPS โดยอานนท์ และคณะ⁽²⁰⁾ พบผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในอัตราส่วน 2.4 : 1 ช่วงอายุที่พบบ่อย คือ 31-60 ปี การศึกษาของกัตติกา และคณะ⁽²¹⁾ พบว่ากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อ (MPS) มีความชุกในเพศหญิงและในกลุ่มที่ทำงานเบา และจากการสำรวจ Kraft GH และคณะ⁽²²⁾ พบว่า myofascial trigger point มีความชุกสูงในช่วงอายุ 31-50 ปี ซึ่งถือเป็นวัยทำงาน ส่วนความชุกเรื่องเพศหญิงที่พบมากกว่าเพศชาย อาจอธิบายได้จากกรณีศึกษาของ Lee และคณะ⁽²³⁾ ที่ตรวจหาค่า pressure pain threshold (PPTs) ของกล้ามเนื้อบริเวณคอและศีรษะ พบว่าโดยทั่วไปเพศหญิงมีค่า PPTs ต่ำกว่าเพศชาย

การศึกษานี้ได้เปรียบเทียบผลการรักษา myofascial trigger point ในผู้ป่วย acute และ subacute myofascial pain syndrome ของกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบน โดยการใช้นeedling เปรียบเทียบกับการฉีด 1% xylocaine พบว่าหลังการรักษาทั้ง 2 วิธีค่า pain score ของผู้ป่วยลดลง

	Dry needling	Xylocaine injection	p-value
เพศ (หญิง : ชาย)	18 : 4 (4.5 : 1)	16 : 5 (3.2 : 1)	0.721
อายุ (ปี)	36.09 ± 10.79	43.48 ± 13.64	0.352
ระยะเวลาการปวด (วัน)	49.27 ± 50.21	55.29 ± 53.45	0.706
โรคประจำตัว (คน)			0.698
ไม่มีโรคประจำตัว	17	18	
เบาหวาน	1	1	
ความดันโลหิตสูง	1	-	
ภูมิแพ้	3	2	
กลุ่มอาชีพ			0.412
ทำงานหนัก*	5	2	
ทำงานเบา**	17	19	
ตำแหน่งที่ปวด (จุด)			
Upper trapezius : ขวา	5	2	
: ซ้าย	3	2	
Levator scapulae : ขวา	6	3	
: ซ้าย	3	5	
Splenius capitis : ขวา	1	-	
Splenius cervicis : ขวา	-	1	
: ซ้าย	-	2	
Sternocleidomastoid : ขวา-		1	
Rhomboid : ขวา	4	1	
: ซ้าย	2	1	
Supraspinatous : ขวา	1	-	

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ

* กลุ่มอาชีพทำงานหนัก ได้แก่ กรรมกรและผู้ใช้แรงงาน

** กลุ่มอาชีพทำงานเบาได้แก่กลุ่มแม่บ้าน ข้าราชการ นักศึกษา งานธุรการ ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว

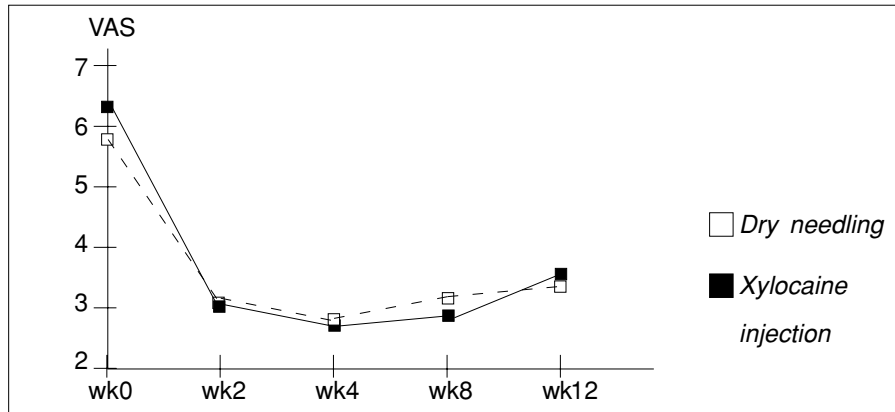
	Dry needling	p-value	1% xylocaine	p-value
สัปดาห์ที่ 0	5.68 ± 2.17		6.29 ± 2.03	
สัปดาห์ที่ 2	3.18 ± 1.47	0.0001*	3.24 ± 2.77	0.0001*
สัปดาห์ที่ 4	2.77 ± 1.99	0.0001*	2.62 ± 2.29	0.0001*
สัปดาห์ที่ 8	2.95 ± 2.30	0.006*	2.71 ± 2.37	0.0001*
สัปดาห์ที่ 12	2.91 ± 2.71	0.009*	3.10 ± 2.53	0.0001*

ตารางที่ 2 แสดงค่า pain score (VAS) ก่อนและหลังการรักษาของแต่ละกลุ่ม

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.05$

	Dry needling	1%xylocaine	p-value
สัปดาห์ที่ 0	5.68 ± 2.17	6.29 ± 2.03	0.352
สัปดาห์ที่ 2	3.18 ± 1.47	3.24 ± 2.77	0.934
สัปดาห์ที่ 4	2.77 ± 1.99	2.62 ± 2.29	0.815
สัปดาห์ที่ 8	2.95 ± 2.30	2.71 ± 2.37	0.737
สัปดาห์ที่ 12	2.91 ± 2.71	3.10 ± 2.53	0.817

ตารางที่ 3 แสดงค่า pain score (VAS) เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม



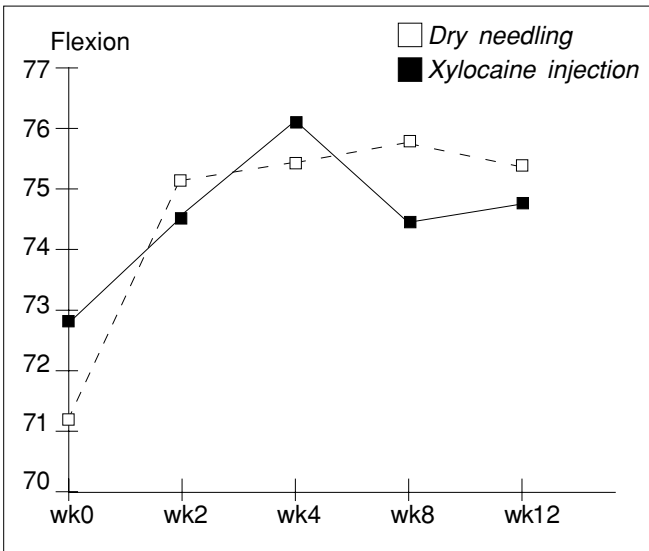
รูปที่ 1 แสดงค่า pain score (VAS) ก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม

Cervical ROM	wk. 0	wk. 2		wk. 4		wk. 8		wk. 12	
		ROM	p-value	ROM	p-value	ROM	p-value	ROM	p-value
Flexion	71.14 ± 9.99	75.23 ± 6.98	0.038*	75.45 ± 7.22	0.016*	76.14 ± 7.55	0.009*	76.05 ± 6.71	0.047*
Extension	44.95 ± 8.10	49.32 ± 10.49	0.132	51.59 ± 12.28	0.087	52.50 ± 11.83	0.029*	52.27 ± 12.41	0.046*
Rt.lateral bending	39.23 ± 4.57	42.05 ± 3.09	0.028*	42.00 ± 3.19	0.037*	42.59 ± 2.32	0.006*	41.50 ± 4.10	0.509
Lt.lateral bending	38.23 ± 5.62	42.05 ± 2.52	0.032*	42.09 ± 3.16	0.052	42.50 ± 2.69	0.018*	41.77 ± 3.55	0.181
Rt.rotation	74.41 ± 9.09	79.05 ± 9.09	0.023*	82.41 ± 7.08	0.008*	82.55 ± 6.62	0.024*	80.86 ± 7.69	0.136
Lt.rotation	76.00 ± 6.87	82.59 ± 5.47	0.000*	82.86 ± 6.54	0.004*	82.95 ± 6.59	0.004*	80.55 ± 8.18	0.166

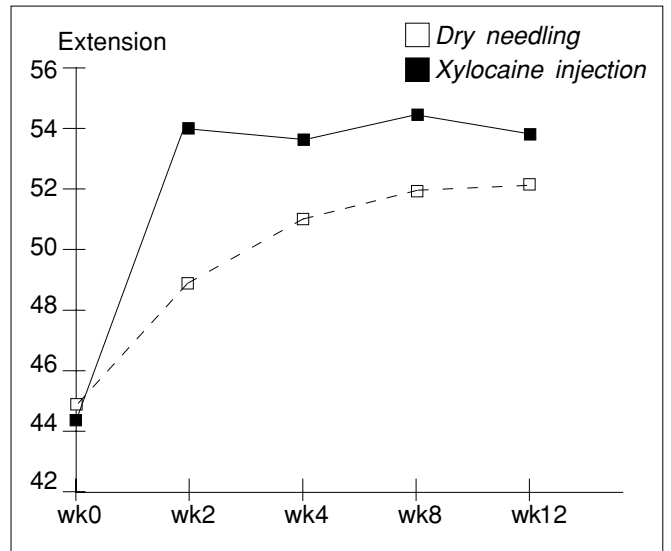
ตารางที่ 4 แสดงค่า cervical ROM ก่อนและหลังการรักษาโดยการให้ dry needling เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)

Cervical ROM	wk. 0	wk. 2		wk. 4		wk. 8		wk. 12	
		ROM	p-value	ROM	p-value	ROM	p-value	ROM	p-value
Flexion	72.76 ± 6.34	74.76 ± 5.12	0.087	76.19 ± 4.98	0.026*	75.00 ± 6.32	0.159	75.24 ± 5.12	0.113
Extension	44.24 ± 13.22	53.90 ± 11.84	0.039*	54.14 ± 11.24	0.010*	54.76 ± 11.96	0.013*	54.05 ± 11.36	0.023*
Rt.lateral bending	36.76 ± 6.25	40.76 ± 4.12	0.008*	41.67 ± 3.44	0.002*	42.29 ± 3.59	0.001*	42.19 ± 2.40	0.010*
Lt.lateral bending	35.57 ± 6.43	41.48 ± 3.40	0.003*	41.90 ± 2.17	0.003*	42.00 ± 3.54	0.005*	42.33 ± 2.35	0.003*
Rt.rotation	68.19 ± 13.78	78.81 ± 8.73	0.007*	81.24 ± 7.08	0.002*	81.29 ± 7.75	0.002*	81.57 ± 6.58	0.003*
Lt.rotation	74.10 ± 12.74	80.62 ± 6.75	0.218	84.19 ± 5.50	0.003*	83.52 ± 7.15	0.029*	82.00 ± 6.63	0.157

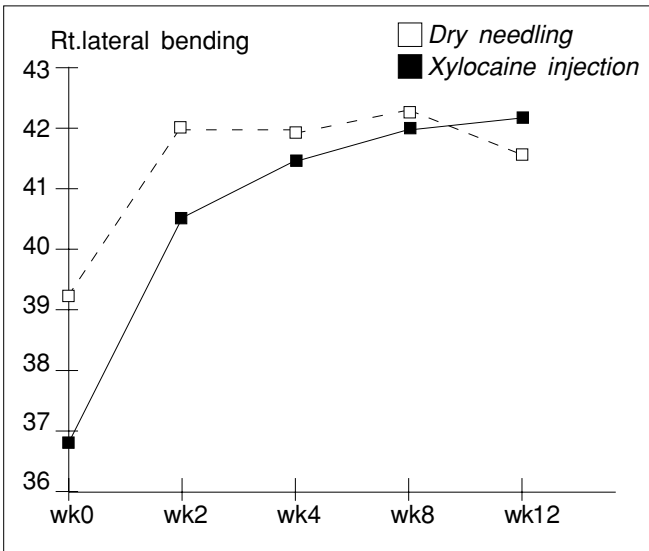
ตารางที่ 5 แสดงค่า cervical ROM ก่อนและหลังการรักษาโดยการฉีด 1% xylocaine เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)



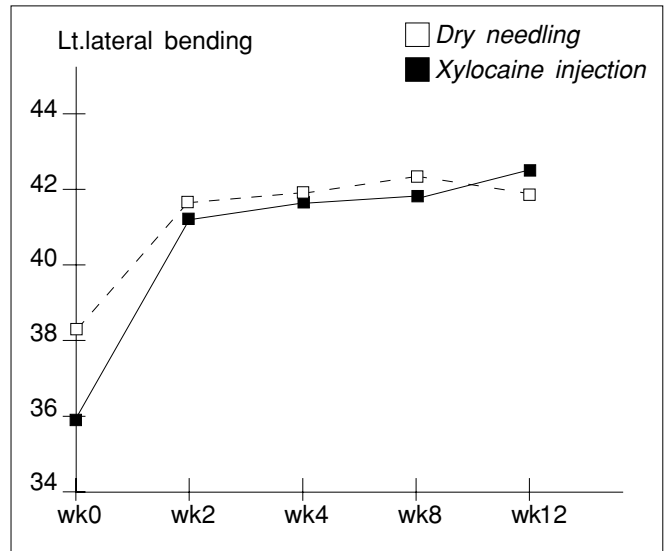
รูปที่ 2 แสดงค่ามุม Flexion ก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม



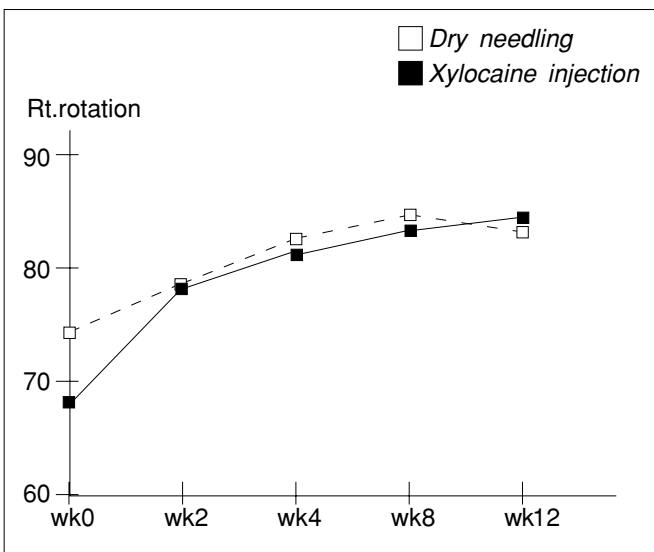
รูปที่ 3 แสดงค่ามุม Extension ก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม



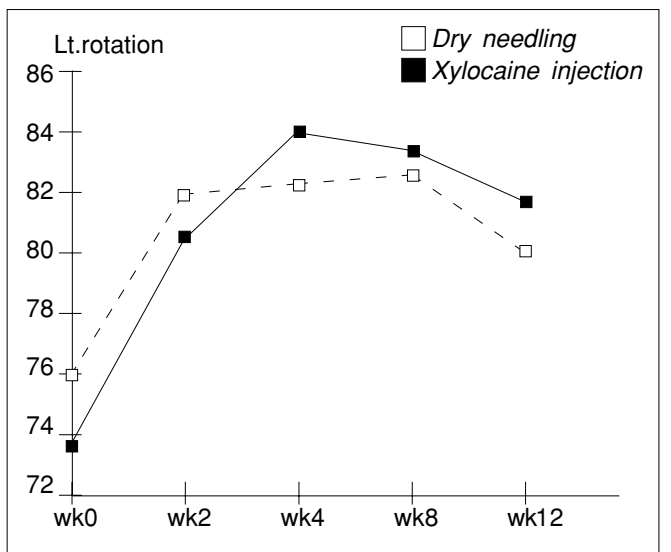
รูปที่ 4 แสดงค่ามุม lateral bending ด้านขวาก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม



รูปที่ 5 แสดงค่ามุม lateral bending ด้านซ้ายก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม



รูปที่ 6 แสดงค่ามุม rotation ด้านขวา ก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม



รูปที่ 7 แสดงค่ามุม rotation ด้านซ้าย ก่อนและหลังการรักษาของทั้งสองกลุ่ม

	Dry needling	1% xylocaine injection
wk. 0	60.48 ± 2.88	53.08 ± 3.02
wk. 2	63.22 ± 3.23	56.08 ± 3.40
wk. 4	62.28 ± 3.37	55.94 ± 3.54
wk. 8	64.08 ± 3.71	61.31 ± 3.88
wk.12	64.80 ± 3.82	60.02 ± 4.02

ตารางที่ 6 แสดงค่าผลรวมคุณภาพชีวิต (SF-36) ของทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คะแนน	ก่อนการรักษา	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 2	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 4	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 8	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 12
กลุ่มที่ 1	72.27 ± 3.31	75.00 ± 3.90	74.72 ± 4.44	76.18 ± 4.61	76.36 ± 3.90
กลุ่มที่ 2	46.59 ± 8.55	50.00 ± 9.20	47.72 ± 9.29	57.95 ± 9.32	61.36 ± 9.15
กลุ่มที่ 3	48.40 ± 3.90	52.84 ± 4.20	56.36 ± 4.15	57.92 ± 4.60	59.88 ± 4.52
กลุ่มที่ 4	69.31 ± 3.46	71.59 ± 4.02	71.02 ± 3.29	66.47 ± 3.41	65.90 ± 3.15
กลุ่มที่ 5	60.00 ± 2.43	66.00 ± 2.17	62.72 ± 2.94	63.63 ± 2.71	62.90 ± 2.42
กลุ่มที่ 6	56.06 ± 8.40	57.57 ± 8.26	59.09 ± 8.67	63.63 ± 9.03	68.18 ± 8.80
กลุ่มที่ 7	60.23 ± 2.32	60.23 ± 2.45	60.23 ± 2.45	57.95 ± 2.45	57.73 ± 2.43
กลุ่มที่ 8	51.82 ± 4.18	52.95 ± 3.92	50.68 ± 3.60	51.59 ± 3.86	52.09 ± 3.48

ตารางที่ 7 แสดงค่าคุณภาพชีวิต (SF-36) กลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับก่อนรักษา

คะแนน	ก่อนการรักษา	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 2	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 4	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 8	หลังการรักษา สัปดาห์ที่ 12
กลุ่มที่ 1	70.38 ± 3.09	72.57 ± 3.65	72.81 ± 4.39	74.23 ± 4.59	75.14 ± 4.84
กลุ่มที่ 2	35.71 ± 8.75	32.14 ± 9.40	40.48 ± 9.50	54.76 ± 9.56*	44.05 ± 9.37
กลุ่มที่ 3	43.33 ± 3.99	48.21 ± 4.30	51.66 ± 4.25	55.00 ± 4.71	51.78 ± 4.63
กลุ่มที่ 4	76.19 ± 3.54	82.14 ± 4.11	76.19 ± 3.37	79.16 ± 3.49	77.38 ± 3.23
กลุ่มที่ 5	62.09 ± 2.48	61.14 ± 2.22	57.52 ± 3.01	60.19 ± 2.78	61.14 ± 2.46
กลุ่มที่ 6	46.03 ± 8.60	49.20 ± 8.47	47.62 ± 8.87	61.90 ± 9.23	42.86 ± 9.03
กลุ่มที่ 7	50.48 ± 2.40	53.09 ± 2.53	51.19 ± 2.50	55.95 ± 2.53	55.71 ± 2.49
กลุ่มที่ 8	36.67 ± 4.29	42.38 ± 4.02	43.09 ± 3.70	47.14 ± 3.96 *	44.28 ± 3.56

ตารางที่ 8 แสดงค่าคุณภาพชีวิต (SF-36) กลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3

	Dry needling	1% xylocaine injection	p-value
จำนวนผู้ป่วยที่มี postinjection soreness	22 /22 (100%)	12 /21 (57.1%)	0.001
ระยะเวลาที่มี postinjection soreness (วัน)	1.82 ± 0.73	1.05 ± 1.11	0.012

ตารางที่ 9 แสดงการเกิด postinjection soreness ของทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่ม dry needly มี postinjection soreness มากกว่า และนานกว่ากลุ่ม xylocaine

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อสัปดาห์ที่ 2, 4, 8 และ 12 แต่เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีผลเป็นไปทางเดียวกับการศึกษาของ Hong ในการรักษา MPS ที่กล้ามเนื้อ upper trapezius โดยการฉีด 0.5% lidocaine เปรียบเทียบกับ dry needling พบว่าค่า pain score หลังการรักษาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่ม⁽¹⁴⁾ สำหรับกลไกที่ทำให้อาการปวดลดลงจากการรักษาโดยวิธี dry needling น่าจะเป็นผลจาก mechanical effects ส่วนการรักษาโดยวิธีการฉีด 1% xylocaine น่าจะเป็นผลของทั้ง mechanical และ chemical effects ซึ่งอาจแสดงให้เห็นว่าผลจาก mechanical effects เพียงอย่างเดียวก็สามารถลดอาการปวดได้ไม่แตกต่างจากการมี chemical effects ร่วมด้วย

พิสัยการเคลื่อนไหวของคอ (cervical ROM) พบว่ามีค่าเพิ่มขึ้นหลังการรักษาทั้ง 2 กลุ่ม โดยพบว่ากลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine มีพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในมุม extension, lateral bending ทางขวา-ซ้าย และ right rotation มากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling ส่วนกลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling พบว่ามีพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในมุม flexion และ left rotation มากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine ซึ่งอาจเป็นไปได้จากการที่ผู้ป่วยในกลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine มีอาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อที่มีผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวของคอในมุมดังกล่าวมากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling กล่าวคือ ในกลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine ตำแหน่งของกล้ามเนื้อที่มีอาการปวด คือ splenius และ levator scapulae ซึ่งมีผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวของคอในมุม flexion และ rotation มีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine มีพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มมากกว่ากลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling เนื่องจากผู้ป่วยทำการบริหารกล้ามเนื้อด้วยตนเองที่บ้านสม่ำเสมอมากกว่า

เนื่องจากการรักษา MPS ประกอบด้วยการรักษา 2 ขั้นตอน คือ การรักษาจำเพาะ เช่น การนวดที่จุดกดเจ็บดังกล่าวข้างต้น และการแก้ไขปัจจัยชักนำหรือส่งเสริมเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดจุดกดเจ็บขึ้นอีก เช่น การ

แก้ไขปัจจัยส่งเสริมทางด้านจิตใจ ซึ่งมีความสำคัญในการรักษาโดยเฉพาะในรายที่มีอาการเรื้อรัง (chronic MPS)⁽²⁴⁾ ดังมีการศึกษาของ Esengel และคณะ⁽²⁵⁾ พบว่าภาวะซึมเศร้า (depression) และภาวะวิตกกังวล (anxiety) ไม่มีผลต่อประสิทธิผลของการรักษา MPS โดยการใช้ ultrasound หรือ การฉีด xylocaine แต่ทั้ง 2 ภาวะมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อระยะเวลาของการปวด

การศึกษาครั้งนี้พบว่าการประเมินคุณภาพชีวิต (SF-36) หลังการรักษาผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยพบว่าในกลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine มีคุณภาพชีวิตในด้าน role limitation due to physical health problem และ general health perception ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้ dry needling มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นแต่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้เนื่องจากแบบสอบถามคุณภาพชีวิต (SF-36) มีการประเมินคุณภาพชีวิตในหลายๆ ด้าน ทำให้ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นจากอาการปวดที่ได้รับการรักษาแต่ก็อาจมีความไม่สบายจากบริเวณอื่นๆ อยู่อีกด้วย ทำให้การแปลผลโดยรวมอาจจะเห็นผลได้ไม่ชัดเจน หรืออาจเป็นเพราะอาการปวดจาก myofascial pain syndrome มีอาการไม่รุนแรงมากจนทำให้สูญเสียการทำงานหรือคุณภาพชีวิต นอกจากนี้การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วย acute และ subacute myofascial pain syndrome ซึ่งระยะเวลาที่เป็นน้อยกว่า 6 เดือน ทำให้การประเมินในเรื่องคุณภาพชีวิตอาจจะเห็นผลไม่ชัดเจนเท่ากับกลุ่มที่เป็นเรื้อรัง (chronic MPS)

การศึกษานี้พบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยใช้ dry needling มี postinjection soreness มากกว่าและระยะเวลานานกว่ากลุ่มที่รักษาโดยการฉีด 1% xylocaine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.012) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Hong ในการรักษา MPS ที่กล้ามเนื้อ upper trapezius โดยการฉีด Lidocaine เปรียบเทียบกับ dry needling พบว่าในกลุ่มที่ฉีด Lidocaine จะมีอาการ postinjection soreness น้อยกว่า⁽¹⁴⁾ ซึ่งอธิบายได้ว่าในกลุ่มที่รักษาโดยใช้ dry needling มีการแทงเข็มหลายครั้งมากกว่าการฉีด 1% xylocaine ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บต่อใยกล้ามเนื้อมากกว่า และผลจาก local anesthetic effect ของ 1% xylocaine ทำให้มีฤทธิ์ในการลดปวดในช่วงแรก แต่อาการปวดที่เกิดขึ้นหลังการรักษาโดย

ใช้ dry needling ก็ไม่รุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยทรมาณมากขึ้น ซึ่งสามารถช่วยให้ลดลงได้โดยใช้น้ำแข็งประคบหลังฉีด 24-48 ชั่วโมง

สำหรับในเรื่องการรักษาโดยการใช้น้ำ dry needling ราคา 20 บาท/แผง (เข็มจำนวน 10 อัน) ส่วนการรักษาโดยการฉีด 1% xylocaine ราคา 50 บาท/จุด จะเห็นว่ากรการรักษาโดยการใช้น้ำ dry needling มีราคาถูกลงกว่าและสามารถนำเข็มที่เหลือมาใช้ในการรักษาในจุดอื่นๆ หรือในการรักษาครั้งต่อไปได้อีก ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยและรัฐบาลประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษา นอกจากนี้ยังลดความเสี่ยงต่อการแพ้ยาของผู้ป่วย

บทสรุป

ผลการรักษา myofascial trigger point ในผู้ป่วย myofascial pain syndrome บริเวณกล้ามเนื้อคอและหลังส่วนบนโดยการใช้น้ำ dry needling และการฉีด 1% xylocaine ให้ผลไม่แตกต่างกัน แต่ในกลุ่มที่ใช้ dry needling มี post injection soreness มากกว่าและระยะเวลาที่เป็นนานกว่า

ข้อเสนอแนะ

- เนื่องจากการวินิจฉัย myofascial trigger point (MTrP) ด้วยการตรวจร่างกาย เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าขึ้นอยู่กับความชำนาญ ประสบการณ์ หรือการฝึกฝนที่ดีของผู้ตรวจเป็นสิ่งสำคัญ และการกระตุ้นที่จุด TrP ให้เกิด referred pain ด้วยแรงกดนั้น⁽²⁶⁾ จะเห็นว่าเป็นเรื่องของความเร็วเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นจุดอ่อนในด้านความเชื่อถือได้ของการศึกษาทางวิทยาศาสตร์หรือการทำวิจัย ดังนั้นน่าจะมีการนำเครื่องมือ pressure algometer หรือ dolorimeter^(27,28) ซึ่งเป็นการวัดเชิงปริมาณ โดยอาศัยการตรวจวัด pain threshold ที่ตำแหน่งของ TrP ไปเทียบกับค่ามาตรฐานที่จุดเดียวกันในคนปกติ ซึ่งค่ามาตรฐานนี้ก็ยังมีการศึกษากันไม่มากนัก⁽²⁹⁾ ที่ปฏิบัติกันทั่วไปคือ เปรียบเทียบค่า pain threshold ณ จุดที่สงสัยกับบริเวณข้างเคียงหรือที่จุดเดียวกันในซีกตรงข้ามของร่างกาย นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้เป็นตัวประเมินในการติดตามผลการรักษา ดังการศึกษาของ Hong และคณะ^(14,30-33) Esengel และคณะ⁽²⁵⁾ Yuadyong M⁽³⁴⁾ เป็นต้น

- เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ทำการรักษาในกล้ามเนื้อหลายมัด และทำการประเมินโดยการวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของคอหลายท่า ซึ่งอาจจะทำให้การแปลผลสรุป

ได้ไม่ชัดเจนเท่ากับการศึกษาเฉพาะกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่ง และประเมินพิสัยการเคลื่อนไหวของคอเฉพาะกล้ามเนื้อมัดนั้นๆ แต่ก็ทำได้ค่อนข้างยากในทางปฏิบัติเพราะผู้ป่วยมักมีอาการปวดของกล้ามเนื้อส่วนร่วมกันหลายมัด

- น่าจะมีการประเมินในเรื่องความรุนแรงและระยะเวลาที่เริ่มมี postinjection soreness ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Travell JG, Simon DG. Myofascial pain and dysfunction : the trigger point manual, vol1. Baltimore: William & Wilkins, 1983 : 1-164.
2. Simon DG, Myofascial pain syndrome due to trigger point In : Goodgold J, eds. Rehabilitation medicine. St. Louis: Mosby, 1988 : 686-723.
3. ประดิษฐ์ ประทีปวณิช. Myofascial pain syndrome : A common problem in clinical practice. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2542 : 1-425.
4. Rosomoff HL, Fischbain DA. Physical findings in patients with chronic intractable benign pain of the neck and/or back. Pain 1989; 37 : 279-87.
5. Stein JB, Stein J. Trigger points and tender points one and the same? Does injection treatment help? Rheumatic disease clinics of North America 1996; 22(2) : 305-19.
6. Alvarez DJ, Rochwell PG. Trigger points : Diagnosis and management. American Family Physician 2002; 65 : 653-60.
7. Vecchiet L, Giamberardino MA. Referred pain clinical significance, pathophysiology and treatment. Phy Med Rehabil Clin North Am 1997; 8 : 119-36.
8. Stein JB, Simon DG. Myofascial pain. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83 : S40-S45.
9. Knobler RL. Myofascial Pain : Evaluation and treatment strategies. In : Tollison CD, eds. Practical pain management. Philadelphia, 2000 : 570-9.
10. McCain GA. Fibromyalgia and myofascial pain syndromes. In : Melzack R, eds. Textbook of pain. London, 1994 : 31-44.
11. Simon DG. Single-Muscle Myofascial Pain Syndromes. In : Tollison CF, Satterthwaite JR, eds. Handbook of Pain Management. Baltimore, 1994: 539-55.
12. Thompson JM. The Diagnosis and Treatment of Muscle Pain Syndromes. In : Braddom RL. Physical medicine and rehabilitation. Philadelphia: WB Saunders, 2000 : 934-56.
13. Andrew A. Fischer. New approaches in treatment of myofascial pain. Phy Med Rehabil Clin North Am 1997; 8: 153-70.
14. Hong CZ. Lidocaine injection versus dry needling to myofascial trigger point. Am J Phys Med Rehabil 1994; 73(4) : 256-63.
15. Timothy A, Garvey TA, Marks MR, Wiesel SW. A prospective, randomized, double-blind evaluation of trigger point injection therapy of low back pain. Spine 1989; 14 : 962-4.
16. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al : The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Arthritis Rheum 1990; 33 : 160-72.
17. Yunus MB, Fibromyalgia syndrome and Myofascial pain syndrome : Clinical features, laboratory test, diagnosis and pathophysiologic mechanisms in : Rachlin ES, ed. Myofascial pain and fibromyalgia : trigger point management. St. Louis: Mosby 1994 : 1-30.
18. Krittayaphong R, Raungratanaamporn O, Chaowalt N, Punlee, et al. Reliability of Thai version of SF-36 questionnaire for the evaluation of quality of life in cardiac patients. J Med Assoc Thai 2000; 83 : S130-6.
19. Rachlin ES. Trigger points. In: Rachlin ES, eds. Myofascial pain and fibromyalgia : trigger point management. St. Louis : Mosby, 1993 : 173-96.
20. อานนท์ พงศ์ธรรกุลพานิช, พรชิตา ชัยอำนาจ, ไพจิตรต์ อัครวดี, อรุยา ก้องเกียรติงาม. Myofascial pain syndrome in Thai community. จุลสารรูมาติสซั่ม 2538; 4 : 2-9.
21. กัตติกา ภูมิพิทักษ์กุล, ชนินทร์ สุดโนรีกุล, ประภาพร ศิริทรัพย์. การรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อโดยวิธีการฝังเข็ม. เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2545; 12 : 8-13.
22. Kraft GH, Johnson EW, Laban MM. The fibrositis syndrome. Arch Phy Med Rehabil 1968; 49 : 152-62.

23. Lee KH, Lee MH, Kim HS, Chung SC. Pressure pain threshold (PPT) of head and neck muscles in a normal population. *J musculoske Pain* 1994; 2 : 67-82.
24. Roth RS, Horowitz K. Chronic myofascial pain: Knowledge of diagnosis and satisfaction with treatment. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79 : 966-70.
25. Esengel, Caglar N, Aldemir T. Treatment of myofascial pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2000; 79 : 48-52.
26. Chang YJ, Hsieh DC. Interexaminer reliability of the palpation of trigger points in the trunk and lower limb muscles. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81 : 258-64.
27. Andrew A, Fischer. Pressure threshold meter : Its use for quantification of tender spots. *Arch Phys Med Rehabil* 1986; 67 : 836-8.
28. Andrew A, Fischer. Documentation of myofascial trigger points. *Arch Phys Med Rehabil* 1988; 69: 286-91.
29. Andrew A, Fischer. Pressure tolerance over muscles and bones in normal subjects. *Arch Phys Med Rehabil* 1986; 67 : 406-9.
30. Hong CZ, Hsueh TC. Difference in pain relief after trigger point injections in myofascial pain patients with and without fibromyalgia 1996; 77 : 1161-5.
31. Hong CZ, Koah TS, Chen JT, Chen SM. Refer Pain elicited by palpation and by needling of myofascial trigger points: A comparison. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78 : 957-9.
32. Cummings TM, White AR. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: A systematic review. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82 : 986-91.
33. Hong CZ, Hou CR. Immediate effects of various physical therapeutic modalities on cervical myofascial pain and trigger point sensitivity. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83 : 1406-14.
34. Yuadyong M, Reiwpaiboon W, Prateepavanich P. Immediate effect of myofascial trigger point injection measured by pain threshold and pain score. *J Thai Rehabil* 1994; 4(2) : 15-9.

A Comparison of Dry Needling and 1% Xylocaine Injection to Myofascial Trigger Point in Neck and Upper Back Pain

Naruemol Kamolsawat, M.D.

Krisna Piravej, M.D.

Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

Kamolsawat N, Piravej K. A comparison of dry needling and 1% xylocaine injection to myofascial trigger point in neck and upper back pain. J Thai Rehabil 2005; 15(2): 88-100.

Abstract

Objective : To compare the therapeutic effect of dry needling and 1% xylocaine injection to myofascial trigger point in acute and subacute neck and upper back pain.

Design : Prospective, randomized experimental study.

Setting : Outpatient clinic, Department of Rehabilitation Medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital.

Material and Method : Patients with acute or subacute neck and upper back pain were recruited from September 2002 to August 2003. They were randomly divided into two groups for myofascial trigger point (TrP) therapy : dry needling (group I) or 1%xylocaine without adrenaline injection (groupII). Pain score (VAS), cervical range of motion (ROM) and quality of life (SF36) were assessed before and at 2,4,8 and 12 weeks after treatment.

Result : In a comparison of preinjection and postinjection measurement, pain score and cervical ROM were significantly improved in both groups ($p < 0.05$) but not significantly different between groups. Patients' quality of life was improved after treatment but not significantly different among group or between groups. Patients treated with dry needling had postinjection soreness significantly longer duration than those treated with 1%xylocaine injection ($p < 0.05$).

Conclusion : The therapeutic effects of dry needling and 1% xylocaine injection to myofascial trigger point in acute and subacute neck and upper back pain were not different but patients treated with dry needling had postinjection soreness of longer duration.

Key word : myofascial pain syndrome, trigger point, dry needling, xylocaine