

การเปรียบเทียบประสิทธิผลการรักษาระหว่างการบำบัดด้วยคลื่นช็อกชนิดเรเดียลกับคลื่นเสียงความถี่สูงในผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน

พ.ต.อ. หญิง กัตติกา ภูมิพิทักษ์กุล, พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู,
พ.ต.ต. หญิง อุทัยวรรณ เล็กยั้งยง, พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู,
พ.ต.อ. กิตติ ทะประสพ, วท.บ. (กายภาพบำบัด),
พ.ต.ท. หญิง เพ็ญทิพา เลหาดีรานนท์, วท.บ. (กายภาพบำบัด),
พ.ต.ท. หญิง พัชรี จันตาวงศ์, พย.บ.
กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลตำรวจ

ABSTRACT

A Comparison of the Effectiveness of Radial Shock Wave Therapy and Ultrasound in Myofascial Pain Syndrome of Upper Trapezius

Phumiphithakkun K, Lekyingyong U, Thaprasop K, Lauhatirananda P, Chantawong P.

Department Rehabilitation Medicine, Police General Hospital

Objective: To compare the effectiveness of radial shock wave therapy (RSWT) and ultrasound diathermy (UDS) in treating myofascial pain syndrome of upper trapezius

Design: Randomized clinical trial

Setting: Department of Rehabilitation Medicine, Police General Hospital.

Participants: Forty patients with myofascial pain syndrome of upper trapezius (36 females and 8 males)

Interventions: Patients were randomized into 2 groups. Group 1 received RSWT once a week and group 2 received UDS 3 times a week for 6 weeks. Both groups performed upper trapezius muscle stretching twice a day. The severity of pain were assessed by numeric rating scale for pain at 0, 4, 6 week during rest and work. Overall satisfaction, stretching exercise and oral taking paracetamol were evaluated by patients. SF-36V2 was assessed before and after treatment.

Results: Pain score in RSWT group was statistically significant difference from UDS group after 6 weeks of treatment: at rest (2.45 ± 2.83 and 4.2 ± 2.26 , $p=0.037$) and at work (2.45 ± 2.72 and 4.4 ± 2.34 , $p=0.02$). Patients satisfaction for RSWT is higher than that of UDS

($p=0.013$). SF-36 V2 score was higher than that of UDS ($p=0.023$).

Conclusion: Radial shock wave therapy is more effective for reducing pain than ultrasound at 6 week, either at rest or work. It is noninvasive treatment and consideration for chronic MPS and no response after conservative treatment.

Keywords: radial shock wave therapy, ultrasound, myofascial pain

J Thai Rehabil Med 2014; 24(2): 49-54

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการรักษาระหว่างการบำบัดด้วยคลื่นช็อกชนิดเรเดียล (radial shock wave therapy, RSWT) กับคลื่นเสียงความถี่สูง (ultrasound diathermy, USD) ในผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยทางคลินิกแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม
สถานที่ทำการวิจัย: กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลตำรวจ

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน ที่มีคะแนนปวด ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป จำนวน 40 ราย เป็นหญิง 36 ราย ชาย 4 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 ราย

วิธีการ: กลุ่มที่ 1 จำนวน 20 ราย ได้รับการบำบัดด้วยคลื่นช็อกชนิดเรเดียล 1 ครั้งต่อสัปดาห์ กลุ่มที่ 2 จำนวน 20 ราย ได้รับการบำบัดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ช่วงระยะเวลารักษานาน 6 สัปดาห์ โดยทั้ง 2 กลุ่ม ให้ยืดกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน วันละ 2 รอบ วัดผลโดยประเมินระดับอาการปวด (numeric rating scale for pain, NRS) ในขณะพัก และ

Correspondence to: Pol.Col.Kattika Phumiphithakkun; Department Rehabilitation Medicine, Police General Hospital, Rama 1 road, Patumwan, Bangkok10330, THAILAND E-mail:kattika57@yahoo.com

ใช้งานที่ 0, 4 และ 6 สัปดาห์ การออกกำลัง ปริมาณยาแก้ปวด พาราเซตามอลที่ใช้ไป ความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยตลอด การวิจัย และประเมินสุขภาพด้วยแบบสอบถาม SF-36 v2 ก่อน และหลังการรักษา

ผลการวิจัย: ที่ 6 สัปดาห์ ผลการลดปวดขณะพักในกลุ่ม RSWT แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่ม USD (2.45 ± 2.83 และ 4.2 ± 2.26 , $p=0.037$) ผลการลดปวดขณะใช้งานในกลุ่ม RSWT แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่ม USD (2.45 ± 2.72 และ 4.4 ± 2.34 , $p=0.02$) ระดับความพึงพอใจของกลุ่ม RSWT มากกว่า กลุ่ม USD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.013$) ระดับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ SF-36 v2 หลังการรักษาของกลุ่ม RSWT สูงกว่ากลุ่ม USD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.023$)

สรุป: การรักษากลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน ด้วยคลื่นช็อคชนิดเรเดียล ลดปวดได้ผลดีกว่าคลื่นเสียงความถี่สูง ในสัปดาห์ที่ 6 ซึ่งแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูอาจนำมาพิจารณาใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการให้รักษาแบบอนุรักษ์อื่น ๆ และมีอาการปวดเรื้อรัง

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2557; 24(2): 49-54

บทนำ

กลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืด (myofascial pain syndrome, MPS) เป็นกลุ่มอาการปวดที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ⁽¹⁾ ซึ่งมีลักษณะอาการเด่นทางคลินิกคือปวดร้าวเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายตาม จุด trigger point (TrPs) ของกล้ามเนื้อแต่ละมัด โดยมีลักษณะแบบแผนการปวดร้าวเฉพาะและพบอาการระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic system) ร่วมได้ จากการศึกษาของกัตติกา และคณะ⁽²⁾ ที่ทำการศึกษารักษาอาการปวดกล้ามเนื้อโดยวิธี dry needling ที่โรงพยาบาลตำรวจ พบว่า MPS ที่มีอาการปวดคอ บ่า สะบัก มักเกิดจากกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน มากที่สุด⁽²⁾

กลไกพยาธิสรีระที่ทำให้เกิดอาการปวดใน MPS ที่สำคัญนั้นพบว่าเกิดจากการทำงานผิดปกติร่วมกันระหว่าง peripheral nociception และ central sensitization⁽¹⁾ คือกล้ามเนื้อทำงานมากเกินไป (muscle overload) จนถึงจุดผิดปกติของ motor endplate ที่บริเวณ TrPs ซึ่งอธิบายได้ว่ากล้ามเนื้อที่มี TrPs จะล้าง่าย แล้วเกิด contraction knot ซึ่งทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวลดน้อยลง นอกจากนี้ ยังพบว่ามีการคั่งค้างของเสีย (waste product) แต่ไม่พบ inflammatory cell ร่วมกับ low threshold mechanosensitive afferent จึงเกิดการ sensitization เซลล์ประสาทบริเวณ dorsal horn ในไขสันหลัง อาการปวดจาก TrPs หรือ local twitch response (LTR) จึงส่งผ่านไปยังประสาทไขสันหลังเมื่อถูกกระตุ้น^(1,3)

การรักษา MPS แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือกลุ่ม invasive คือ การฉีดยา หรือ dry needling, การฝังเข็ม acupuncture อีกกลุ่มคือ non-invasive คือ การนวด กดจุด การยืด และการใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เช่น ultrasound diathermy (USD)^(3,4) ซึ่งเป็นเครื่องมือให้ความร้อนลักษณะหนึ่งที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากโรคกระดูกข้อและกล้ามเนื้อ รวมทั้ง MPS ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์ (conventional) ที่ได้ผลเทียบเท่าการรักษาด้วยวิธีฉีดยาสลายจุด (trigger point injection) ที่ใช้กันแพร่หลาย⁽⁵⁾ มาเป็นเวลานาน

ที่ผ่านมา ได้มีการศึกษาในต่างประเทศว่าการใช้ extracorporeal shock wave therapy (ESWT) ได้ผลดีในการรักษา MPS หลังจากรักษาไป 4 ครั้ง⁽⁶⁾ และยังได้ผลดีเช่นเดียวกับการฉีดยา TrPs หรือการใช้ TENS⁽⁷⁾ ส่วนการศึกษาค้างนี้เลือกใช้ RSWT (radial shock wave therapy) แทน ESWT ด้วยเหตุผลที่ว่าเป็นเครื่องมือที่เห็นร่างกายภาพบำบัด เป็นผู้ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และเป็นการลดปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น petechiae, ecchymosis และ hematoma ในการรักษา⁽⁸⁾ การรักษาด้วย RSWT นี้เป็นการใช้คลื่นช็อคขนาดต่ำถึงปานกลาง และเป็น low peak pressure longer rise time มากกว่า ESWT พลังงานที่จุด focal ต่อ 1 impulse เรียก energy flux density (EFD) มีหน่วยเป็น joule/area ใน RSWT มีค่า EFD น้อยกว่า 0.1 mj/mm^2 ผลของ pressure ทำให้เกิด reactivate healing process และ angiogenesis เป็นการเพิ่ม perfusion ใน ischemic tissue ดังนั้น จึงลดสารนำความปวด การอักเสบ และเร่งขบวนการซ่อมสร้าง (healing) ดังนั้นจึงเป็นการลดปวดโดยลดสารที่กระตุ้นอาการปวด^(8,9) เนื่องจากปัญหาปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า สะบัก พบว่ากล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบนเป็นกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดที่พบบ่อยและเป็นปัญหาเรื้อรัง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ RSWT กับ USD ในการรักษาผู้ป่วย MPS ของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน

วิธีการศึกษา

กลุ่มประชากร

ผู้ป่วยที่มีอาการปวดของคอ บ่า สะบัก ที่มารับการรักษาที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลตำรวจในช่วงเวลา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2555 ถึง เดือนตุลาคม 2556 จำนวน 40 ราย โดยใช้

เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

- มีจุด trigger point โดยเฉพาะกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น MPS โดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู
- มีระดับอาการปวดตั้งแต่ระดับ 5 เต็ม 10 ขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก ดังนี้

- มีประวัติปวดจากมะเร็ง
- มีอาการปวดจากความผิดปกติของระบบประสาท เช่น เส้นประสาทถูกกดทับบริเวณกระดูกต้นคอ, บริเวณข้อมือ และการบาดเจ็บชายประสาทแขน
- มีการติดเชื้อมีบริเวณให้การรักษา
- มีประวัติเลือดออกง่าย

ขั้นตอนการวิจัย

1. แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีสุ่ม block of 4 randomization

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยเครื่อง RSWT รุ่น INTERLECT RPW ใช้หัวขนาด (R15) 15 มิลลิเมตร ความถี่ 1.5 เฮิร์ตซ์ ความแรงในช่วง 1.6 ถึง 2.4 Bars จำนวน 1,500 ครั้ง ที่กล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน เป็นเวลา 1 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลานาน 6 สัปดาห์ และสอนให้ยืดกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน 5-10 ครั้ง วันละ 2 รอบ โดยนักกายภาพบำบัดประจำกลุ่ม

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย USD รุ่น SONOPULS 190 ความถี่ 1 MHz ขนาด 0.8-1 watt/sq.cm เวลาที่ใช้ในการรักษา 5-10 นาที เป็นเวลา 3 ครั้ง/สัปดาห์ นาน 6 สัปดาห์ และสอนให้ยืดกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน 5-10 ครั้ง วันละ 2 รอบ โดยนักกายภาพบำบัดประจำกลุ่ม

- ระหว่างการรักษาผู้ป่วยจะไม่ได้มีการรักษาด้วยวิธีอื่น และยาใด ๆ ยกเว้นยาพาราเซตามอล และจะต้องแจ้งจำนวน เม็ดยาให้ทราบ เมื่อสิ้นสุดการรักษา
- วัดระดับความปวดโดยใช้ numeric rating scale ก่อนและหลังการรักษาที่ 4 และ 6 สัปดาห์
- ประเมินความพึงพอใจต่อการรักษาหลังการรักษา 6 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1 มากที่สุด 2 มาก 3 ปานกลาง 4 น้อย และ 5 น้อยที่สุด
- ประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36 v2 ก่อน และ หลังการรักษา 6 สัปดาห์
- บันทึกจำนวนเม็ดยาพาราเซตามอลที่ใช้ร่วมด้วย และจำนวนครั้งการออกกำลัง ร่วมกับการรักษา ในแต่ละกลุ่ม

การวิเคราะห์ทางสถิติ

- ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าฐานนิยม (mode) ค่าร้อยละ (percent) ในข้อมูลประชากร
- ใช้วิธี repeated measure ANOVA วัดระดับคะแนนปวดในแต่ละครั้ง และ student T-test ในการประเมินความพึงพอใจ ปริมาณยา การออกกำลัง และคุณภาพชีวิต SF-36 v2

หมายเหตุ การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ

เลขที่หนังสือรับรอง จว.69/55 วันที่ 10 ตุลาคม 2555 และผู้ป่วยทุกรายได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้โดยเห็นยินยอมเพื่อเข้าร่วมโครงการ

ผลการวิจัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัย 40 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 36 ราย (ร้อยละ 90) ใน 22 ราย (ร้อยละ 55) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี เป็นผู้ที่มีอาชีพทำงานเบา 39 ราย ได้แก่ อาชีพธุรการ ครู แม่บ้าน มีเพียง 1 ราย อาชีพหนัก คือ รับจ้าง (ทำโคมไฟ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 31 ราย (ร้อยละ 77.5) มีอาการปวดมากกว่า 3 เดือน มีเพียง 9 ราย (ร้อยละ 22.5) ที่มีอาการปวดน้อยกว่า 3 เดือน ตามตารางที่ 1

ขณะพัก คะแนนความปวดตอนเริ่มอยู่ที่ประมาณ 7 ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทั้ง 2 กลุ่ม ($p = 0.44$) และพบว่า กลุ่ม RSWT มีคะแนนปวดลดลงหลังให้การรักษาที่ 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.037$) ดังตารางที่ 2

ขณะใช้งาน คะแนนความปวดตอนเริ่มอยู่ที่ประมาณ 7 ซึ่งไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทั้ง 2 กลุ่ม ($p = 0.17$) พบว่ากลุ่ม RSWT มีคะแนนปวดลดลงหลังให้การรักษาที่ 6 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p= 0.02$) ดังตารางที่ 3

พบว่าในกลุ่มที่รักษาด้วย RSWT สามารถลดการปวดได้มากกว่ากลุ่ม USD ทั้งขณะพักและขณะใช้งานที่ 6 สัปดาห์ โดยคะแนนปวดขณะพักของกลุ่ม RSWT ลดลงตามลำดับจาก 6.85 ± 1.53 เหลือ 2.45 ± 2.83 ในสัปดาห์ที่ 6 ส่วนกลุ่ม USD ลดลงจาก 7.25 ± 1.74 เหลือ 4.2 ± 2.26 ในสัปดาห์ที่ 6 และมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.037$ ตามลำดับตามตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1 คะแนนปวดขณะใช้งานของกลุ่ม RSWT ลดลงตามลำดับจาก 7.00 ± 1.48 เหลือ 2.45 ± 2.72 ในสัปดาห์ที่ 6 ส่วนกลุ่ม USD ลดลงจาก 7.65 ± 1.46 เหลือ 4.40 ± 2.34 ในสัปดาห์ที่ 6 และมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.02$ ตามลำดับตามตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 2

พบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย กลุ่ม RSWT มีระดับสูงกว่า กลุ่ม USD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.013$ โดยระดับความพึงพอใจของกลุ่ม RSWT ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจค่าเฉลี่ย 1.95 ± 0.51 กลุ่ม USD ความพึงพอใจค่าเฉลี่ย 2.45 ± 0.68 ภายหลังให้การรักษา 6 สัปดาห์ และผู้ป่วยส่วนใหญ่ของกลุ่ม RSWT พอใจระดับมากถึงมากที่สุดส่วนกลุ่ม USD พอใจปานกลางถึงมาก ตามตารางที่ 4

ในกลุ่ม RSWT มี 8 รายรับประทานยาพาราเซตามอลตั้งแต่ 2-6 เม็ด/สัปดาห์ เฉลี่ย 3.6 เม็ด/สัปดาห์ ในสัปดาห์แรกและลดลงตามลำดับจนในสัปดาห์ที่ 6 เฉลี่ย 2.30 ± 3.34 เม็ด/สัปดาห์ ส่วนในกลุ่ม USD สัปดาห์ที่ 6 เฉลี่ย 1.95 ± 7.62 เม็ด/สัปดาห์ โดยมีผู้ป่วยเพียง 1 รายที่ใช้ยาพาราเซตามอล 16 เม็ด ใน

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่รักษาด้วย RSWT และ USD

จำแนก	จำนวน (ร้อยละ)	RSWT (n=20)	USD (n=20)
อายุ	18 - 40 ปี	14 (35)	5 (25)
	41 - 60 ปี	22 (55)	13 (65)
	> 60ปี	4 (10)	2 (10)
เพศ	ชาย	4 (10)	3 (15)
	หญิง	36 (90)	17 (85)
อาชีพ	ทำงานเบา	39 (97.5)	19 (95)
	ทำงานหนัก	1 (2.5)	1 (5)
ระยะเวลาที่มีอาการ	< 3 เดือน	9 (22.5)	4 (20)
	> 3 เดือน	31(77.5)	15 (75)

จำนวนคน (ร้อยละ); RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดขณะพักในการรักษาด้วย RSWT และ USD

ระยะเวลา	กลุ่ม RSWT			กลุ่ม USD			P value
	Mean (SD)	95% CI		Mean (SD)	95% CI		
		Lower	Upper		Lower	Upper	
สัปดาห์แรก	6.85 (1.53)	6.13	7.57	7.25 (1.74)	6.43	8.07	0.44
สัปดาห์ที่ 4	3.90 (2.57)	2.71	5.10	4.70 (2.38)	3.58	5.82	0.3
สัปดาห์ที่ 6	2.45 (2.83)	1.12	3.78	4.20 (2.26)	3.14	5.26	0.037*

ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy; SD, standard deviation

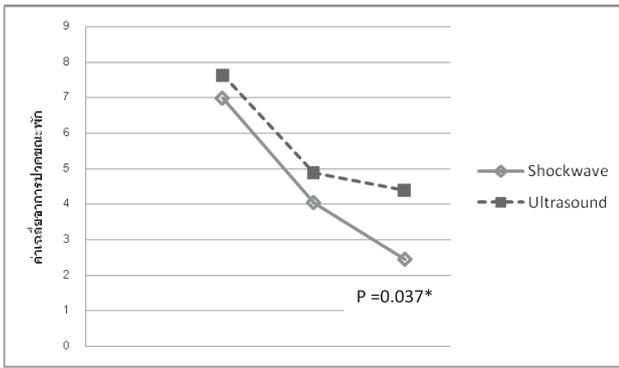
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดขณะใช้งานในการรักษาด้วย RSWT และ USD

ระยะเวลา	กลุ่ม RSWT			กลุ่ม USD			P value
	Mean (SD)	95% CI		Mean(SD)	95% CI		
		Lower	Upper		Lower	Upper	
สัปดาห์แรก	7.00 (1.48)	6.30	7.70	7.65(1.46)	6.97	8.33	0.17
สัปดาห์ที่ 4	4.05 (2.39)	2.93	5.17	4.90(2.38)	3.79	6.01	0.26
สัปดาห์ที่ 6	2.45 (2.72)	1.18	3.72	4.40(2.34)	3.30	5.50	0.02*

ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy; SD, standard deviation

สัปดาห์แรกและใช้ต่อเนื่องในปริมาณที่ลดลง ถึงสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีอาการ panic disorder และ anxiety ร่วมด้วย ตั้งแต่ปี 2554 ถึงปัจจุบัน ยังรักษา ร่วมกับกลุ่มงานจิตเวชจึง อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาพาราเซตามอล มากเพียง รายเดียวและผู้ป่วยอาการปวดลดน้อยลงภายหลังได้รับการ

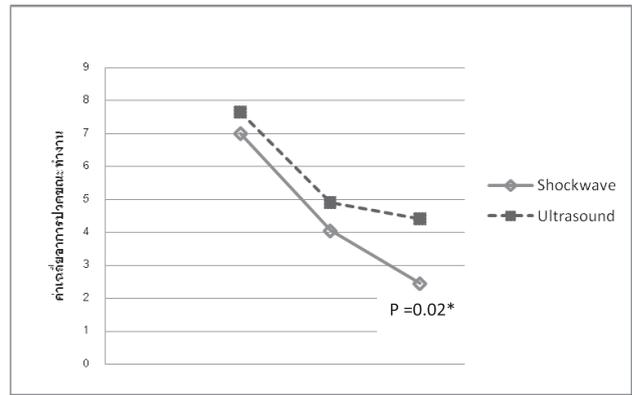
รักษาไป 5 สัปดาห์ เหตุผลที่ผู้ป่วยรายนี้ไม่ถูกคัดออกเนื่องจาก ผู้วิจัยไม่ได้ตั้งเกณฑ์คัดออกในผู้ป่วยที่มีสภาวะทางจิตไว้ตั้งแต่ ต้น และจากค่าสถิตินั้นไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้ง ไม่พบความแตกต่างการใช้ยาพาราเซตามอล ของทั้ง 2 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p=0.85 (ตารางที่ 4)



ก่อนรักษา หลังรักษา 4 สัปดาห์ หลังรักษา 6 สัปดาห์

แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนปวดขณะพักของกลุ่มที่รักษาด้วย RSWT และ USD

RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy



ก่อนรักษา หลังรักษา 4 สัปดาห์ หลังรักษา 6 สัปดาห์

แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนปวดขณะใช้งานกลุ่มที่รักษาด้วย RSWT และ USD

RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจ ปริมาณยาพาราเซตามอล และการออกกำลังกาย หลังให้การรักษาครบ 6 สัปดาห์ ของกลุ่ม RSWT และ กลุ่ม USD

การเปรียบเทียบ	RSWT		USD		P value		
	Mean (SD)	95% CI		Mean (SD)		95% CI	
		Lower	Upper			Lower	Upper
คะแนนความพึงพอใจ (คะแนนเต็ม 5)	1.95 (0.51)	1.71	2.19	2.45 (0.68)	2.13	2.77	0.013
ปริมาณยาพาราเซตามอลที่รับประทานตลอดการรักษา (เม็ด)	2.30 (3.34)	0.74	3.86	1.95 (7.62)	-1.62	5.52	0.852
จำนวนการออกกำลังกายทั้งหมดในการรักษา (ครั้ง)	71.60 (15.77)	64.21	78.98	72.20 (28.14)	59.02	85.37	0.93

ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy; SD, standard deviation

ในกลุ่ม RSWT มีการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อเนื้อทราพีเซียส ส่วนบน 39-84 ครั้ง เฉลี่ย 71.6 ± 15.77 ครั้ง ในขณะที่ กลุ่ม USD มีการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อ 14-127 ครั้ง เฉลี่ย 72.2 ± 28.24 ครั้ง ซึ่งไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ $p=0.931$ (ตารางที่ 4) มี 7 รายในกลุ่ม RSWT และมี 5 รายในกลุ่ม USD ที่ไม่ออกกำลังกายตามแนะนำ ซึ่งพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ระหว่างการออกกำลังกายยืดกล้ามเนื้อในแต่ละสัปดาห์ของ

ทั้ง 2 กลุ่ม

ระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ SF-36 v2 ภายหลังจาก 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่ม RSWT มีระดับคะแนนสูงกว่า กลุ่ม USD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.023$ มีการเพิ่มคะแนนของกลุ่ม RSWT คือก่อนรักษา 82.75 ± 7.43 หลังการรักษา 86.35 ± 10.2 ส่วนกลุ่ม USD ก่อนการรักษา 79.90 ± 7.4 หลังการรักษา 79.30 ± 8.5 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการประเมินคุณภาพชีวิตด้วย SF-36 v2

การรักษา	กลุ่ม RSWT			กลุ่ม USD			P value
	Mean (SD)	95% CI		Mean(SD)	95% CI		
		Lower	Upper		Lower	Upper	
ก่อนรักษา	82.75 (7.43)	79.27	86.23	79.90 (7.41)	76.43	83.37	0.232
หลังรักษา	86.35 (10.2)	81.57	91.13	79.30 (8.59)	75.28	83.32	0.023*

ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); RSWT, radial shock wave therapy; USD, ultrasound diathermy; SD, standard deviation

บทวิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้พบว่า RSWT สามารถลดอาการปวดได้ดีกว่า USD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 6 ทั้งขณะพักและขณะใช้งาน ($p=0.037$ และ $p=0.02$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Muller-Ehrnberg และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ใช้ ESWT รักษา MPS มีคะแนนปวดลดลงทั้งขณะพักและขณะใช้งาน ที่ 3 เดือน ส่วน Ji และคณะ ใช้ ESWT รักษา MPS ของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน ก็สามารถลดอาการปวด ภายหลังการรักษา 4 ครั้ง ใน 2 สัปดาห์⁽⁶⁾ จากการศึกษาของ Gam A และคณะ⁽¹¹⁾ พบว่า USD ไม่สามารถลดความปวดและไม่แตกต่างจากการใช้ sham USD ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ USD ก็ลดปวดได้ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับการใช้ RSWT

ส่วนผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการรักษาด้วย RSWT มากกว่าการรักษาด้วย USD อาจเนื่องมาจากการใช้ RSWT ในการรักษาใช้เวลาเพียง 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วน USD 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้ RSWT ใช้เวลารักษาต่อครั้งน้อยกว่า และจำนวนครั้งของการเดินทางมารับการรักษาที่โรงพยาบาลน้อยกว่าการรักษาด้วย USD สำหรับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ SF-36 v2 หลังการรักษานั้นเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.025$ เป็นการสะท้อนว่าคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของ RSWT ดีกว่าการรักษาด้วย USD ส่วนการออกกำลังกายโดยวิธียืดกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน โดยที่ทั้ง 2 กลุ่มออกกำลังกายตามแนะนำ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ได้ผลดีสำหรับรักษา MPS^(1,11) การรับประทานยาพาราเซตามอล ทั้ง 2 กลุ่มก็ไม่แตกต่างกันทางสถิติ จากการศึกษาครั้งนี้ ไม่พบภาวะแทรกซ้อน เช่น petechiae, ecchymosis หรือ hematoma ด้วยให้การรักษาด้วย RSWT

จากการศึกษาครั้งนี้เปรียบเทียบประสิทธิภาพการรักษา MPS ด้วย RSWT และ USD ในด้านความสามารถในการลดความปวดและความพึงพอใจ ตลอดจนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ซึ่งยังต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านอื่น ๆ ด้วยเช่นระยะเวลาในการรักษาและค่าใช้จ่ายในแต่ละวิธี ซึ่ง RSWT จะมีค่ารักษามากกว่า USD ประมาณ 200 บาท ต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นอัตราค่ารักษาปัจจุบัน ณ โรงพยาบาลตำรวจ หากเมื่อพิจารณาการเดินทางและค่าเสียเวลาที่ต้องใช้ในการเดินทางมารับรักษา 3 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับการรักษาด้วย USD แล้ว น่าจะเป็นปัจจัยสำคัญอีกด้านหนึ่งในการพิจารณาการให้การรักษาด้วยเช่นกัน

ส่วนข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ คือ การที่เลือกศึกษาเฉพาะกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน ที่มีอาการปวดคอ บ่า สะบัก อาจไม่สามารถนำมาอธิบายครอบคลุมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั้งหมดได้

สรุป การรักษา MPS ของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบน ด้วย RSWT ได้ผลดีกว่า ultrasound ในสัปดาห์ที่ 6 และเป็นวิธี non invasive วิธีหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการรักษา MPS ของกล้ามเนื้อทราพีเซียสส่วนบนได้ ซึ่งอาจนำมาพิจารณาใช้ในกรณีผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการให้รักษาแบบอนุรักษ์อื่น ๆ และมีอาการปวดเรื้อรัง

เอกสารอ้างอิง

1. Borg-Stein J, Simons DG .Myofascial pain. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83 Suppl 1:S40-7.
2. Phumiphithakkun K, Soodnoreekun C, Sirisabya P. Treatment of myofascial pain syndrome by needling in police general hospital. J Thai rehabil Med. 2002;12:8-14.
3. Draper DO , Mahaffey C , Kaiser D , Eggett D , Jarmin J. Thermal ultrasound decreases tissue stiffness of trigger points in upper trapezius muscles. Physiother Theory Pract. 2010;26:167-72.
4. Hong CZ1, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Arch Phys Med Rehabil. 1998;79:863-72.
5. Esenyel M, Caglar N, Aldemir T. Treatment of myofascial pain. Am J Phys Med Rehabil 2000;79:48-52.
6. Ji HM, Kim HJ, Han SJ. Extracorporeal shock wave therapy in myofascial pain syndrome of upper trapezius. Ann Rehabil Med 2012;36:675-80.
7. Jeon JH, Jung YJ, Lee JY, Choi JS, Mun JH, Park WY, et al. The effect of extracorporeal shock wave therapy on myofascial pain syndrome. Ann Rehabil Med. 2012;36:665-74.
8. Cacchio A, Paoloni M, Barile A, Don R, Paulis F, Calvisi V, et al. Effectiveness of radial shock- wave therapy for calcific tendinitis of the shoulder: single-blind, randomized clinical study. PhysTher. 2006; 86:672-82.
9. Simons DG. New aspects of myofascial trigger point: etiology and clinical. J Musculoskelet Pain. 2004;12: 15-2.(Abstract)
10. Muller-Ehrenberg H. Diagnosis and therapy of myofascial pain syndrome with focused shock waves (ESWT). Ann Rehabil Med 2005;5:1-6.
11. Gam AN, Warming S, Larsen LH, Jensen B, Hoydalsmo O, Allon I, et al. Treatment of myofascial trigger-points with ultrasound combined with massage and exercise- a randomised controlled trial. Pain 1998;77:73-9.