

เปรียบเทียบความแตกต่างการรักษาด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การประคบร้อน การยืดกล้ามเนื้อและอัลตราซาวด์ การประคบร้อน เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อต่ออาการเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง อักเสบ

ธนวัฒน์ สุวัฒนกุล

วิทยา หลงละเลิง วท.บ. (กายภาพบำบัด)

โรงพยาบาลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

บทคัดย่อ

คำนำ : ผู้ป่วยกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบ ที่มาทำกายภาพบำบัด ณ แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลทุ่งหว้า จังหวัดสตูล พบมากถึงร้อยละ 40 และในปัจจุบันมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง การรักษาทางกายภาพบำบัดที่สำคัญคือการบรรเทาอาการปวด และเพิ่มมุมมองและการเคลื่อนไหว แต่การรักษายังต้องใช้ระยะเวลานาน จากการศึกษากล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบด้วยวิธีการรักษาต่างๆ พบว่า มีผลต่อการลดอาการปวด การเพิ่มมุมมองและการเคลื่อนไหว และส่งผลการรักษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการรักษาระหว่างการใช้โปรแกรมการรักษาด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การประคบร้อน การยืดกล้ามเนื้อ และ โปรแกรมการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ การประคบร้อน เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ของผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอาการเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบ ต่อการลดอาการปวด และการเพิ่มมุมมองและการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า

วิธีการศึกษา : การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบ จำนวน 28 คน กลุ่มตัวอย่างถูกคัดเลือกและจัดเข้ากลุ่มแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการสุ่ม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินระดับความเจ็บปวด และเครื่องวัดมุมมองและการเคลื่อนไหวของข้อเข่า โดยมีการประเมินระดับความเจ็บปวด และมุมมองและการเคลื่อนไหว ก่อนและหลังการรักษาในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12 วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความปวด และค่าเฉลี่ยการเพิ่มมุมมองและการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า โดยใช้สถิติทดสอบที

ผลการศึกษา : พบว่า ค่าเฉลี่ยอาการปวดในสัปดาห์ที่ 4, 6, 8, 10, 12 และมุมมองและการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่าในสัปดาห์ที่ 8, 10, 12 มีค่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับ

สรุป : จากผลการทดลองในครั้งนี้ พบว่า การรักษาการรักษาทงทางกายภาพบำบัดด้วยโปรแกรมการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ การประคบร้อน เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ให้ผลต่อการลดอาการปวดเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบได้ดีกว่าตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 4 และเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของการงอข้อเข่าได้ดีกว่าการรักษาด้วยโปรแกรมการรักษาด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การประคบร้อน การยืดกล้ามเนื้อ ตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 8

Comparison of muscle relaxation therapy among Shortwave diathermy, Hot pack, Stretching exercise and Ultrasound

Thanawat Suwatanakul Wittaya Longlalerng Thunhwa Hospital, Pattalung province

Abstract

Background : Patients, who suffered from biceps femoris tendinitis, were found 40% of physical therapy unit in the Thungwa hospital. Biceps femoris tendinitis have been affected the quality of life of patients directly and routine treatment also used a long time to cure. Therefore, new treatment of physical therapy unit was generated to relieve pain and increase range of motion at the same time.

Objective : To compare the effects of routine treatment and new treatment with relieve pain and increase range of motion of the knee joint.

Methodology : This study was designed as experimental design. The 28 female patients, who suffered from biceps femoris tendinitis, were randomized by computer into each group such as 14 patients in the routine treatment group include Shortwave diathermy (SWD), Hot pack (HP), Stretching exercise (SE) and 14 patients in the new treatment group include Ultrasound (U.S.), Hot pack (HP), Muscle energy technique (MET). The patients were observed after allocated and follow up every 2 weeks until 12 weeks completely. The clinical assessments included visual analog scale (VAS) score and Universal Goniometer that assessed pain and range of motion (ROM) of knee joint respectively. The average of VAS and ROM of knee joint were compared by independent t-test at the α value of 0.05 in each the following weeks.

Results : All of the patients in each group completed the study. At the beginning of the study, the mean changes in some variables of the new treatment group were not different when compare with routine treatment. Since 4 weeks of observed, the data's new treatment showed that the average of VAS was significantly lower than those of the routine treatment group while the average of ROM of new treatment was significantly greater than routine treatment group at 8 weeks.

Conclusions : New treatment was demonstrated clinically comparable efficacy to routine treatment that showed the new treatment higher potential effects to reduce pain and increase ROM of the knee joint than routine treatment in female patients suffered from biceps femoris tendinitis.

Keywords : Physical therapist program; Shortwave diathermy (SWD), Hot pack (HP), Stretching exercise (SE), Ultrasound (U.S.), Muscle energy technique (MET), Biceps femoris tendinitis.

บทนำ

เนื่องจากผู้ป่วยที่มาใช้บริการทางกายภาพบำบัดที่โรงพยาบาลทุ่งหัว มีจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทางหน่วยงานได้สำรวจข้อมูลสถิติประจำปี 2558 พบว่า อาการเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบมีจำนวนเฉลี่ยต่อปี ร้อยละ 40 ของประชากรในแถบนี้ ประกอบกับประชาชนมีลักษณะการทำงานที่สอดคล้องกับอาการของโรค เช่น ทำสวนยางพาราบนเนินเขา การค้าขาย การประมง และการเล่นกีฬา ส่งผลต่อชีวกลศาสตร์ของเอ็น ความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบ การรับแรงของเอ็น กล้ามเนื้อข้อเข่าที่มากเกินไป ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวด มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และจำกัดการเคลื่อนไหวที่ตามมา จากผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทั้งแบบช่วงและต่อเนื่อง ส่งผลต่อการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ เพิ่มการไหลเวียนเลือด ลดอาการปวด ลดการอักเสบ¹ ลดข้อติด ลดกล้ามเนื้อแข็งเกร็ง ลดการหดรั้งของกล้ามเนื้อเส้นเอ็น และเตรียมความพร้อมก่อนการยืด² จากผลการศึกษา การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ พบว่า ช่วยเร่งการซ่อมแซมเส้นเอ็น³ ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อ ลดปวด เพิ่มการไหลเวียนเลือด และให้ผลต่อโครงสร้าง⁴ จากผลการศึกษา การใช้เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ⁵ คือ Muscle energy technique (MET) พบว่า มีผลช่วยให้ความยาวของกล้ามเนื้อที่หดสั้นจากการเกร็งตัวน้อยๆ ในอঙ্গที่เริ่มมีการตึง ทำให้ Tone ลดลง รวมถึงเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เพิ่มการไหลเวียนของเหลว ลดอาการบวม และยังเป็นเทคนิคที่มีความปลอดภัยและส่งผลกระทบท่อเส้นประสาทน้อย ไม่กระทบต่อการยืดเส้นประสาทใดๆ ซึ่งได้ทำการทดลององศาการเหยียดข้อศอกขณะมีความตึงตัวของเส้นประสาท Median พบว่า มีค่าที่เพิ่มมากขึ้นหลังการคลายตัวของกล้ามเนื้อในเพศชายและเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจุบันอาการเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบ มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทางผู้วิจัยจึงคิดค้นวิธีการรักษาโดยใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัดที่มีอยู่ในหน่วยงาน ร่วมกับการใช้เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ และการยืดกล้ามเนื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผลต่อการลดอาการปวด บวม อักเสบ จำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และลดความตึงกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังของผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันในการประกอบอาชีพได้ อีกทั้งลดจำนวนผู้มารับบริการทางกายภาพบำบัด และความแออัดของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผลการรักษาทั้ง 2 โปรแกรม ต่อการลดอาการปวด (Pain) และการเพิ่มมุมมองการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า (ROM) ของเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบระหว่างการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าด้วยคลื่นสั้น การประคบร้อน และการยืดกล้ามเนื้อ กับ การใช้อัลตราซาวด์ การประคบร้อน และเทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ ของผู้ป่วยเพศหญิงโรงพยาบาลทุ่งหัว

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เป็นระยะทุก 2 สัปดาห์ ประชากรกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอาการปวดเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบของโรงพยาบาลทุ่งหัว ที่มีอายุตั้งแต่ 30 - 65 ปี จำนวน 28 คน คำนวณขนาดตัวอย่างจากค่าเฉลี่ย และขนาดอิทธิพลจากโปรแกรมสำเร็จรูป (Sample size and power for mean and power analysis) โดยมี Significant Level (alpha) เท่ากับ 0.05 Power of the test (delta) เท่ากับ 0.80 ได้ค่า Estimated required sample sizes อย่างน้อยกลุ่มละ 10 คน กลุ่มตัวอย่างจะถูกคัดเลือกและจัดเข้ากลุ่มแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการสุ่ม โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน จากนั้นประเมินระดับความเจ็บปวด และมุมมองการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า ทุก 2 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 5 ตุลาคม 2558 ถึง 25 ธันวาคม 2558 รวมระยะเวลา 3 เดือนเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (1) แบบประเมินข้อมูลทั่วไป (2) แบบประเมินระดับความเจ็บปวด Visual analog scale (VAS)⁶ (3) Universal Goniometer เป็นเครื่องมือวัดมุมมองการเคลื่อนไหวของข้อเข่า⁷ ผู้เข้าร่วมการทดลอง ผู้ป่วยที่มีอาการปวดเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบและจำกัดมุมมองการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่าข้างใดข้างหนึ่ง ระยะแรกเริ่ม อายุ 30-65 ปี จำนวน 28 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้าทำการทดลอง (Inclusion criteria) (1) ต้องได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย หรือการดู Film X-ray, Magnetic Resonance Imaging (MRI) โดยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์หรือนักกายภาพบำบัดว่าเป็น Biceps femoris tendinitis (2) ผู้ป่วยต้องไม่มีโรคข้ออักเสบอยู่ในร่างกายและประวัติการบาดเจ็บของกระดูกขาภายในระยะเวลา 6 เดือน ก่อนเข้าร่วมการทดลอง เช่น กระดูกหัก เคลื่อน หลุด กล้ามเนื้อมีการฉีกขาด ฯลฯ

3) ผู้เข้าร่วมมีความสมัครใจและลงหนังสือยินยอม เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการทดลอง โดยจะใช้แบบคัดกรองสุขภาพ (ดัดแปลงจากคณะกรรมการจัดทำแนวเวชปฏิบัติ สำนักควบคุมโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข) เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคหอบหืด ฯลฯ เกณฑ์การคัดออกขณะทำการวิจัย (Withdrawal criteria) (1) ผู้เข้าร่วมการทดลองที่ได้รับการรักษาอื่นนอกเหนือจากการรักษาที่ให้ไว้ใน การทดลอง (2) ผู้เข้าร่วมการทดลองที่ต้องการออกจากโครงการหรือไม่สามารถทำการทดสอบได้จนจบขั้นตอน (3) ผู้ที่เข้าร่วมการทดลองมีอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ อาเจียน หรือมีอาการปวดกล้ามเนื้อต้นขา ด้านหลังมากจนไม่ได้ในระหว่างที่ทำการทดลอง หรือ หลังการทดลอง การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบการพิจารณาจากต้นสังกัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งหัว ให้ดำเนินการวิจัยได้ รวมทั้งในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ ปฏิเสธ หรือถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ และไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาทางกายภาพบำบัด โดยเป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง และมีการรักษาความลับ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอม เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อในใบยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย และดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (1) วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยโปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.05$ (2) ทดสอบการแจกแจงแบบปกติด้วย Kolmogorov-Smirnov test (3) การเปรียบเทียบตัวแปรทั้ง 2 กลุ่มการทดลอง โดยใช้ Independent t-test

ผลการศึกษา

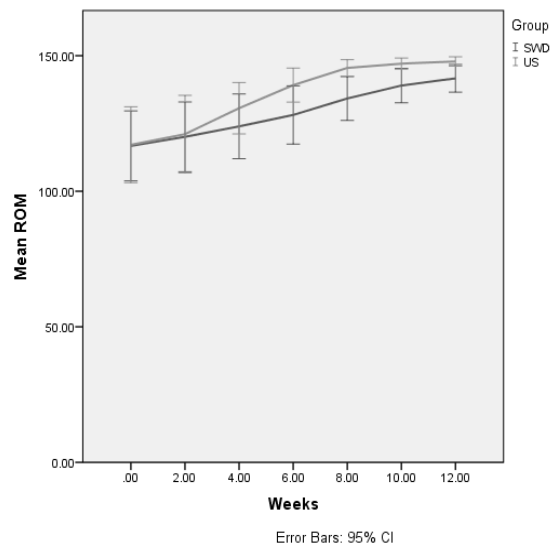
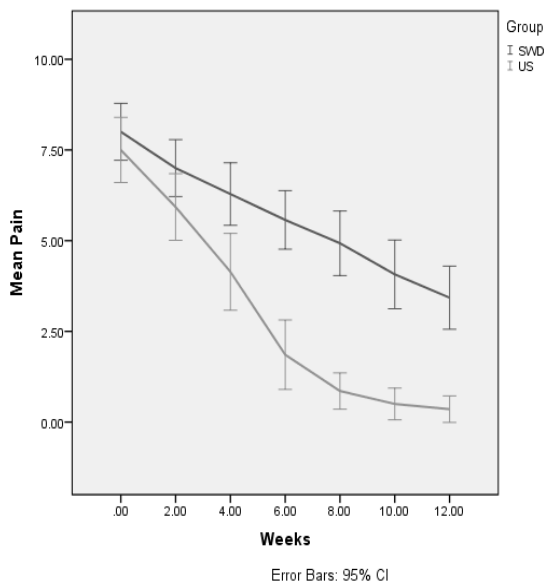
ผู้ป่วยเพศหญิงที่มีอาการปวดเอ็นกล้ามเนื้อต้นขา ด้านหลังอักเสบ และจำกัดมุมมองศาการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่าข้างใดข้างหนึ่ง ระยะแรกเริ่ม อายุ 30-65 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน ในอายุที่ใกล้เคียงกันทั้ง 2 กลุ่ม ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความปวดและการเพิ่มมุมมองศาการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า (ROM) ของผู้ป่วยหญิงเอ็นกล้ามเนื้อต้นขา ด้านหลังอักเสบ ทั้ง 2 โปรแกรม ดังตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ระหว่างกลุ่ม 1: การรักษาด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (SWD) การประคบร้อน (HP) การยืดกล้ามเนื้อ (SE) และ กลุ่ม 2: อัลตราซาวด์ (U.S.) การประคบร้อน (HP) การใช้เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ (MET) ในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 weeks กราฟที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย pain, ROM ระหว่างกลุ่ม SWD, HP, SE และ U.S., HP, MET ในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 weeks พบว่า ในสัปดาห์ที่ 0 และ 2 คะแนนเฉลี่ยความปวดไม่แตกต่างกัน แต่ในสัปดาห์ที่ 4, 6, 8, 10 และ 12 มีค่าคะแนนเฉลี่ยความปวดลดลงและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามลำดับ เมื่อทำการประเมินค่าเฉลี่ยมุมมองศาการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า (ROM) โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม SWD, HP, SE และ U.S., HP, MET ในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยมุมมองศาการเคลื่อนไหวของการงอเข่า ในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4 และ 6 ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่า ในสัปดาห์ที่ 8, 10 และ 12 มีค่าเฉลี่ยมุมมองศาการเคลื่อนไหวของการงอเข่าเพิ่มขึ้นและมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความปวด (Pain) ของผู้ป่วยเ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอีกเสบ

Weeks	Group Pain	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)		p-value
0	1	8	0.36	1.36	7.22	8.78	0.3735
	2	7.5	0.42	1.56	6.60	8.40	
2	1	7	0.36	1.36	6.22	7.78	0.0665
	2	5.93	0.43	1.60	5.01	6.85	
4	1	6.29	0.40	1.49	5.43	7.15	0.0022
	2	4.14	0.49	1.83	3.08	5.20	
6	1	5.57	0.37	1.40	4.76	6.38	0.0000
	2	1.86	0.44	1.66	.90	2.81	
8	1	4.93	0.41	1.54	4.04	5.82	0.0000
	2	0.86	0.23	0.86	0.36	1.36	
10	1	4.07	.44	1.64	3.13	5.02	0.0000
	2	0.5	0.20	0.76	0.06	0.94	
12	1	3.43	.40	1.50	2.56	4.30	0.0000
	2	.36	.17	.63	-.01	.72	

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเพิ่มมุมมองการเคลื่อนไหวการงอข้อเข่า (ROM) ของผู้ป่วยเ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอีกเสบ

Weeks	Group Pain	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	(95% Conf. Interval)		p-value
0	1	116.71	5.97	22.35	103.81	129.62	0.9616
	2	117.14	6.48	24.24	103.15	131.14	
2	1	120.07	5.96	22.29	107.20	132.94	0.9115
	2	121.07	6.63	24.80	106.76	135.39	
4	1	123.93	5.52	20.66	112	135.86	0.3497
	2	130.64	4.38	16.41	121.17	140.12	
6	1	120.29	10.12	37.86	98.43	142.15	0.0849
	2	139.14	2.90	10.85	132.88	145.41	
8	1	134.21	3.74	13.99	126.14	142.30	0.0090
	2	145.50	1.41	5.26	142.46	148.54	
10	1	139	2.94	11	132.65	145.35	0.0148
	2	147.07	.95	3.56	145.01	149.13	
12	1	141.64	2.36	8.85	136.54	146.75	0.0196
	2	147.86	0.80	3.01	146.12	149.60	



กราฟที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย Pain , ROM ระหว่างกลุ่ม SVD, HP, SE และ U.S., HP, MET ในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 weeks

วิจารณ์

การรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการทำอัลตราซาวด์ การประคบร้อน และการใช้เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ มาใช้ในการลดอาการปวดเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบและเพิ่มมุมมองการเคลื่อนไหว การงอข้อเข้าได้ดีกว่ารูปแบบเดิมที่ทำกัน คือ การรักษาด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การประคบร้อน และการยืดกล้ามเนื้อ ทั้งนี้เนื่องจากการประคบร้อนในระดับต้นจะถูกนำผ่านผิวหนังและเนื้อเยื่อ เส้นเอ็น โดยอาศัยหลักในการนำความร้อน ส่งผลต่อการลดอาการปวด ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อ การทำอัลตราซาวด์ก่อเกิดการสั่นสะเทือนหรือการบีบตัว และขยายตัวต่อเซลล์ ทำให้เกิด Micromassage ซึ่งสามารถทำให้เซลล์เกิดการคลายตัว ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ ลดปวด และเมื่อใช้ร่วมกับเทคนิคการรักษาด้วยการคลายตัวของกล้ามเนื้อ จะส่งผลต่อความยาวของกล้ามเนื้อให้มีการหดสั้นจากการเกร็งตัวน้อยๆ ทำให้ Tone ลดลง ผลที่ตามมาจะช่วยเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว ลดปวด และไม่เป็นอันตรายต่อเส้นประสาทสอดคล้องกับงานวิจัยของ Suwanasri et al. (2013) ซึ่งพบว่า เทคนิคนี้สามารถลดปวด และเพิ่มมุมมองการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยได้ดี

สรุป

การรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยการทำอัลตราซาวด์ การประคบร้อน การใช้เทคนิคการคลายตัวของกล้ามเนื้อ มาใช้ในการลดอาการปวดและเพิ่มมุมมองการเคลื่อนไหวการงอข้อเข้าในผู้ป่วยเอ็นกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังอักเสบ ให้ผลต่อการลดอาการปวดได้ดีกว่ารูปแบบเดิมตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 4 และเพิ่มมุมมองการเคลื่อนไหวของการงอข้อเข้าได้ได้ดีกว่าการรักษาด้วยรูปแบบเดิมตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณที่ปรึกษางานวิจัย พว.วินิตย์ หลงละเลิง ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พทป. เมธาร์ ศิริวิฒนสาร คณະ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ กภ. คมกริบ หลงละเลิง อาจารย์สาขากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Boyacal A, Tutoglu A, Koca I, Kocaturk, O, Clelen E. Comparision of the short-term effectiveness of short-wave diathermy treatment in patients with carpal tunnel syndrome: A randomized controlled trial. Arch Rheumatol 2014;29(4): 298-303.
2. Mahendran J, Sundaresan AN, Potturi G, Karthikeyan PD. Efficacy of ultrasound with maitland mobilization over short wave diathermy with maitland mobilization in improving the functional performance of patient with periarthritis shoulder. International Journal of Physiotherapy and Research 2014; 2(4):621-5.
3. Ediz L, Alpayci M. Electrotherapeutic intervention for tennis elbow or lateral epicondylitis: A brief review of the Literature. Physics International 2012;3(2):44-59.
4. Benjaboonyanupap D, Paungmali A, Pirunsan U. Effect of therapeutic sequence of hot Pack and ultrasound on physiological response over trigger point of upper trapezius. Asian J Sports Med 2015; 6(3):57-61.
5. Suwanasri C, Chongrattaname-teekul N, Saenarat W, Potiyan J. Changing of nerve tension after releasing pectoral muscle in positive ULNT 1 participants. J Med Tech Phy Ther 2013;25(3):297-310.
6. Maha T, Tahani A, Mahmoud. A possible new concept in the mechanism of action of local anesthesia. American Journal of Medical and Biological Research 2013;4(1):134-7.
7. Murphy M, Hides J, Russell T. A digital photographic technique for knee range of motion measurement: Performance in a total knee arthroplasty clinical population. Open Journal of Orthopedics 2013;3: 4-9.