

ผลทันทีและผลระยะสั้น (48 ชั่วโมง) ของการรักษาด้วยหัตถบำบัด ต่อการเปลี่ยนแปลงอาการเจ็บปวดใน
ผู้ป่วย TMD: การศึกษานำร่อง

The Immediate and Short Term (48 hour) Effects of Manual Therapy on Pain Intensity in
TMD Patients: Pilot Study

ธัญชนก นิยมศิริทรัพย์ (Thanchanok Niyomsirisap)* ยอดชาย บุญประกอบ (Yodchai Boonprakob)**

ดาราวพร แซ่ลี (Daraporn Sae-Lee)*** ทิมาญ พलगกู จอร์นส์ (Teekayu P. Jom)***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลทันทีและผลระยะสั้น (48 ชั่วโมง) ของการรักษาด้วยหัตถบำบัด โดยใช้เทคนิคการคลายกล้ามเนื้อและพังผืด (myofascial release) ที่บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว และการขยับเคลื่อนข้อต่อขากรรไกร (jaw mobilization) ต่ออาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้าในผู้ป่วย TMD จำนวน 16 คน ถูกสุ่มแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยหัตถบำบัดจริงและกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบหลอก ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีระดับอาการปวดบริเวณขากรรไกรลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบก่อนการรักษากับหลังการรักษาทันที และก่อนการรักษากับหลังการรักษา 48 ชั่วโมง ($p < 0.01$, $p < 0.01$ ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มพบว่าอาการปวดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยหัตถบำบัดจริงมีแนวโน้มลดลงมากกว่า ดังนั้นการรักษาด้วยหัตถบำบัดจึงสามารถลดอาการเจ็บปวดได้และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วย TMD

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the immediate and short term (48 hour) effects of manual therapy by myofascial release technique on masticatory muscle and jaw mobilization technique on pain intensity in 16 TMD patients. They were randomly assigned into either manual therapy group or sham manual therapy group. The results showed the significant decrease of pain intensity in two groups when comparing between pre-treatment with immediate effect and pre-treatment with after treatment 48 hour ($p < 0.01$, $p < 0.01$, respectively). There were no statistically significant differences in pain intensity between the two groups. However, in manual therapy group has tended to decreased more over. These results indicate that manual therapy could decrease pain intensity and may be used as the alternative therapy for TMD patients.

คำสำคัญ: ทีเอ็มดี หัตถบำบัด การคลายกล้ามเนื้อและพังผืด

Key Words: TMD, Manual, Myofascial release

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

อาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้าและช่องปาก นับว่าเป็นอาการเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้บ่อยในร่างกาย ซึ่งมักสร้างความวิตกกังวลและส่งผลกระทบต่อทางจิตใจให้กับผู้ป่วยหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง (คาราพร และคณะ, 2554) อาการเจ็บปวดบริเวณ ใบหน้าและช่องปากที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากฟันนั้น เรียกว่า เทมโปโรแมนดิบูลาร์ ดิสออเดอร์ หรือที่เอมดี (temporomandibular disorder; TMD) TMD เป็นกลุ่มอาการหรือปัญหาทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (masticatory muscles) หรือข้อต่อขากรรไกร (temporomandibular joint; TMJ) และรวมถึงอวัยวะที่เกี่ยวข้อง (Gross et al., 1996) อาการและอาการแสดงที่พบบ่อยคืออาการปวด บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว บริเวณหน้าตอใบหูหรือ บริเวณข้อต่อขากรรไกร อาการปวดมักเพิ่มมากขึ้นเมื่อ มีการทำหน้าที่ เช่น การอ้าปากกว้าง การบดเคี้ยว อาหารแข็งหรือเหนียว การพูด การหายใจ เป็นต้น (Dworkin et al., 1990) TMD อาจถือได้ว่าเป็นปัญหา สุขภาพที่สำคัญและทำให้คุณภาพชีวิตลดลง มีผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวัน เช่น การกิน การกลืน การเคี้ยว และการพูดจาสื่อสาร เป็นต้น (Gray et al., 1994) ผู้ป่วยที่มีภาวะ TMD มักมีอาการเป็นๆ หายๆ หรือมีอาการเรื้อรังและอาจนำไปสู่ปัญหาความ เจ็บปวดบริเวณใบหน้าอย่างเรื้อรัง (chronic orofacial pain) สาเหตุของการเกิด TMD โดยส่วนใหญ่ไม่ได้เกิด จากปัจจัยเดียวแต่ก็มีสาเหตุร่วมกันหลายๆ สาเหตุ (McNeill, 1997) เช่น ข้อต่อขากรรไกรทำงาน มากกว่าปกติ การได้รับอุบัติเหตุบริเวณใบหน้า การนอนกัดฟัน การกดแน่นฟัน การรับประทานอาหารที่ เหนียวหรือแข็ง หรืออาจเกิดจากภาวะเครียด ซึ่งจาก ปัจจัยดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทำให้อาการของโรครุนแรงมาก ขึ้นและมีผลขัดขวางต่อการรักษา เนื่องจากสาเหตุและ พยาธิสรีระวิทยาของการเกิดที่ไม่ชัดเจน เป็นผลทำให้ การรักษาผู้ป่วยสามารถรักษาได้หลากหลายวิธี

ปัจจุบันมีวิธีการรักษาอาการเจ็บปวดบริเวณ ใบหน้าในผู้ป่วย TMD มากมายหลายวิธี โดยเป็นการ ร่วมมือกันของสหสาขาวิชาชีพ เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ ทันตแพทย์จัดฟัน นักจิตวิทยา และนักกายภาพบำบัด เป็นต้น (Friction et al., 1995) แต่ยังไม่อาจสรุปได้ว่า วิธีการรักษาใดเป็นวิธีการรักษาที่ดีที่สุด การรักษาแบบ อนุรักษ์ (conservative treatments) ได้รับการยอมรับ มากขึ้น (Yuasa et al., 2003) ในปัจจุบันแนวทาง การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งความสนใจไปยังวิธีการรักษา ด้วยหัตถบำบัดเนื่องจากเป็นวิธีการรักษาที่ผู้ป่วยมัก ตอบสนองต่อผลของการรักษาและวิธีการรักษาไม่ได้มี การนำเครื่องมือใดๆ เข้าไปในร่างกายของผู้ป่วย (non-invasive procedure) แต่การรักษาด้วยหัตถบำบัดมี หลายวิธีเช่น การนวด (massage) การจัดและขยับ เคลื่อนข้อ (mobilization) และการคลายกล้ามเนื้อและ พังผืด (myofascial release) ฯลฯ การศึกษาของ Kalamir et al. (2007) แนะนำให้ใช้เทคนิคคลาย กล้ามเนื้อและพังผืด (myofascial release) และการขยับ เคลื่อนข้อต่อขากรรไกร (jaw mobilization) ซึ่งทั้ง 2 เทคนิคนี้เป็นส่วนหนึ่งของหัตถบำบัด ที่เหมาะสม และเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วย TMD เพื่อลดอาการ ปวดบริเวณใบหน้า

การศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านมาเกี่ยวกับการลด อาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้าเป็นรักษาร่วมกันหลายๆ วิธีซึ่งไม่สามารถรู้ได้ว่าผลของการรักษานั้นเกิดจาก การรักษาชนิดใด และไม่มีการรายงานถึงระยะเวลาคง ค้างของผลการรักษา การรวบรวมหลักฐานเชิง ประจักษ์ (systematic review) โดย McNeely et al. (2006) แนะนำให้ศึกษาวิธีการรักษาให้เฉพาะเจาะจง กับโรคและควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุมเพื่อเปรียบเทียบระหว่างผลของการรักษาและ พัฒนาคุณภาพของการศึกษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาเบื้องต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะทำการศึกษาผลทันทีและผลคงค้างระยะสั้น (48 ชั่วโมง) ของการรักษาผู้ป่วย TMD โดยใช้เทคนิคคลาย

กล้ามเนื้อและพังผืด (myofascial release) และการขยับ
เคลื่อนข้อต่อขากรรไกร (jaw mobilization)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผล
ทันทีและผลคงค้างระยะสั้น (48 ชั่วโมง) ของการรักษา
ด้วยหัตถบำบัดโดยใช้เทคนิคการคลายกล้ามเนื้อและ
พังผืด (myofascial release) ที่บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว
และการขยับเคลื่อนข้อต่อขากรรไกร (jaw mobilization)
ต่ออาการเจ็บปวดบริเวณใบหน้าโดยเปรียบเทียบกับ
กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยหัตถบำบัดหลอกในผู้ป่วย
TMD

วิธีการวิจัย

อาสาสมัคร

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่ม
และมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial; RCT)
ในอาสาสมัครเพศชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 12-60
ปี จำนวน 16 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มละ 8 คน โดย
อาสาสมัครได้รับการตรวจคัดกรองโดยการกรอกแบบ
ประเมินและตรวจประเมินโดยทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
ทำการวินิจฉัยรวมถึงพิจารณาเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์
คัดออก ซึ่งอาสาสมัครต้องเป็นผู้ป่วย TMD ที่เข้ารับ
การรักษาในคลินิกบำบัดความปวดที่ใบหน้าและช่อง
ปาก (Orofacial pain clinic) คณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ
TMD อยู่ในกลุ่ม myofascial pain disorder ของ Axis I
ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ Research Diagnostic
Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)
(Dworkin et al., 1992) มีอาการมาไม่น้อยกว่า 3 เดือน
มีระดับความเจ็บปวดเริ่มต้นในการบันทึกใน (visual
analog scale; VAS) ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร และ
ระยะ้าปากได้น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร นอกจากนี้
อาสาสมัครต้องไม่มีประวัติการได้รับบาดเจ็บของ
กระดูกสันหลังระดับคอและข้อต่อขากรรไกรภายใน 6

เดือนก่อนเข้าร่วมการศึกษา ไม่เคยมีประวัติได้รับ
ผ่าตัดบริเวณกระดูกสันหลังระดับคอหรือข้อต่อ
ขากรรไกร ไม่มีอาการกดทับของรากประสาทและ/
หรือไขสันหลังระดับคอ ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจาก
แพทย์ว่าเป็นโรคไฟโบรมัยอัลเจีย (fibromyalgia) ไม่
เคยได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด เช่น การขยับ
เคลื่อนข้อต่อขากรรไกร (jaw mobilization) การ
บริหารขากรรไกร (jaw exercise) และการนวด
(massage) ในระยะเวลา 2 เดือนก่อนการเข้าร่วม
การศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

อาสาสมัครที่มีคุณสมบัติผ่านเกณฑ์การคัด
เข้าและผ่านการวินิจฉัยจากทันตแพทย์ ลงนามในใบ
ยินยอมเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยโครงการวิจัยนี้
ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการ
วิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากนั้น
อาสาสมัครจับสลากเพื่อแบ่งกลุ่มด้วยวิธีการสุ่ม
(randomized allocation) แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม
ควบคุม โดยทำการประเมินอาการเจ็บปวดบริเวณ
ใบหน้าก่อน-หลังการรักษาทันทีและประเมินผลคงค้าง
หลังจากการรักษา 48 ชั่วโมง

กลุ่มทดลอง (หัตถบำบัด) อาสาสมัครได้รับ
การรักษาด้วยหัตถบำบัดโดยใช้เทคนิคการคลาย
กล้ามเนื้อและพังผืดที่บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยวทั้งข้าง
ซ้ายและขวา (รูปที่ 1) เป็นระยะเวลาทั้งหมด 15 นาที มี
ขั้นตอนดังนี้คือ อาสาสมัครอยู่ในท่านอนหงาย นัก
กายภาพบำบัด (ผู้วิจัย) วางมือบนกล้ามเนื้อบดเคี้ยวทั้ง
2 ข้างของอาสาสมัคร จากนั้นคลึงเบาๆ เป็นวงกลมที่
กล้ามเนื้อบดเคี้ยวออกแรงกดเพียงเล็กน้อยให้สัมผัสถึง
ชั้นพังผืดของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว นอกจากการคลึงที่
กล้ามเนื้อแล้วยังผสมกับการยืดกล้ามเนื้อเบาๆร่วมด้วย
โดยใช้เทคนิคนี้เป็นเวลา 10 นาที หลังจากนั้น
อาสาสมัครได้รับการรักษาด้วยเทคนิคขยับเคลื่อนข้อ
ต่อขากรรไกร (รูปที่ 2) โดยดึงข้อต่อขากรรไกรและ

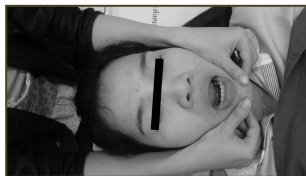
ขยับข้อต่อในทิศทางหน้า-หลัง (distraction with anterior-posterior accessory movement) เกรด I หรือ เกรด II เป็นเวลา 5 นาที แบ่งเป็น 1 นาทีต่อรอบการรักษา จำนวน 3 รอบการรักษา พักระหว่างรอบการรักษา 1 นาที รวมระยะรักษาและระยะพักเป็นเวลา 5 นาที

กลุ่มควบคุม (หัตถบำบัดแบบหลอก) อาสาสมัครได้รับการรักษาเป็นเวลา 15 นาที เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง โดยจัดทำท่าทางและระยะเวลาในการรักษาเหมือนกลุ่มทดลองทุกประการ ผู้วิจัยใช้มือสัมผัสบริเวณกล้ามเนื้อเนื้อเยื่อและข้อต่อขากรรไกรเหมือนกลุ่มทดลองเป็นเวลา 10 นาทีและใช้เทคนิคการขยับเคลื่อนข้อต่อขากรรไกรเป็นเวลา 5 นาทีแต่ไม่ได้ส่งแรงกระทำแต่อย่างใด

เมื่อสิ้นสุดเวลาการรักษาผู้ช่วยวิจัยทำการตรวจประเมินการตรวจประเมินอาการเจ็บปวด อย่างไรก็ตามหลังจากสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยได้ให้การรักษาแก่อาสาสมัครกลุ่มควบคุมด้วยวิธีเดียวกันกับกลุ่มทดลอง



รูปที่ 1 เทคนิคการคลายกล้ามเนื้อและพังผืด



รูปที่ 2 เทคนิคขยับเคลื่อนข้อต่อขากรรไกร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แถบวัดอาการเจ็บปวด (visual analogue scale: VAS) เพื่อประเมินระดับอาการปวด โดยแถบวัด

นี้มีลักษณะเป็นเส้นตรงที่มีความยาว 10 เซนติเมตร ซึ่งเริ่มจาก “0” คือไม่มีอาการปวดเลย และ “10” คือมีอาการปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้ (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 แถบวัดอาการเจ็บปวด

การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบอาการปวดบริเวณขากรรไกรก่อนและหลังการรักษาแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติ paired *t*-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งทดสอบ normal distribution จาก Shapiro-Wilk ก่อน หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์อาการปวดบริเวณขากรรไกรระหว่างกลุ่มของค่าหลังการรักษา โดยใช้สถิติ ANCOVA ซึ่งใช้ค่าอาการปวด ก่อนการรักษา (baseline) เป็นตัวแปรร่วม (co-variance) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 วิเคราะห์โดยโปรแกรม SPSS Version 17

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

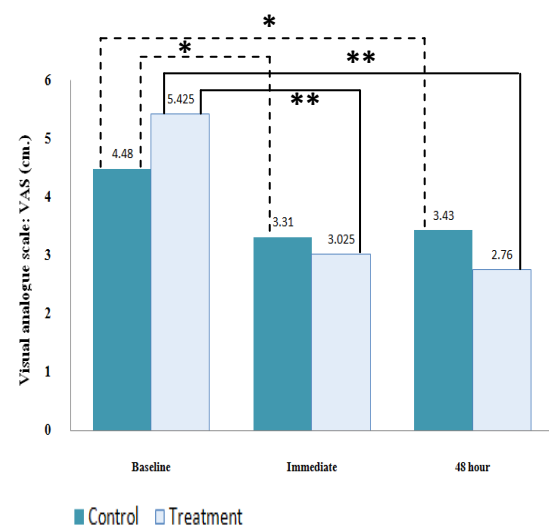
อาสาสมัครที่เข้าร่วมงานการศึกษามีจำนวนทั้งหมด 16 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน พบว่าข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัครระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันในด้านอายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูงและข้างที่มีอาการปวด ดังแสดงในตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยทำการเปรียบเทียบอาการปวดบริเวณใบหน้าก่อนและหลังการรักษาทันทีในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าอาการเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.01$ โดยมีค่าความแตกต่างอยู่ระหว่าง 2.4 (95% CI อยู่ระหว่าง 1.76 ถึง 3.03) และ 1.17 (95% CI อยู่ระหว่าง 0.32 ถึง 2.02)

ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบก่อนการรักษาและหลังการรักษา 48 ชั่วโมงพบว่าอาการเจ็บปวดทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ $p < 0.01$ โดยมีค่าความแตกต่างอยู่ระหว่าง 2.66 (95% CI อยู่ระหว่าง 0.98 ถึง 4.33) และ 1.05 (95% CI อยู่ระหว่าง 0.41 ถึง 1.68) ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบผลหลังการรักษาทันทีกับหลังการรักษา 48 ชั่วโมงพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่กลุ่มทดลองมีแนวโน้มในการลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มของแต่ละช่วงเวลาพบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติในทุกช่วงเวลา ดังแสดงในรูปที่ 4

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร		กลุ่มทดลอง จำนวน 8 คน	กลุ่มควบคุม จำนวน 8 คน
อายุ (mean $\pm$ SD) ปี		28.70 $\pm$ 12.36	28.00 $\pm$ 10.19
เพศ (คน)	ชาย	3	2
	หญิง	5	6
น้ำหนัก (กิโลกรัม)		57.73 $\pm$ 10.34	63.15 $\pm$ 17.21
ส่วนสูง (เซนติเมตร)		165.17 $\pm$ 7.94	166.87 $\pm$ 6.68
ข้างที่ปวด	ขวา	5	5
	ซ้าย	3	3
** กลุ่มทดลอง (รักษาด้วยหัตถบำบัด) กลุ่มควบคุม (รักษาด้วยหัตถบำบัดหลอก)			



รูปที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบอาการเจ็บปวดบริเวณไบหน้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงเวลา

* $p < 0.01$ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการรักษาในกลุ่มควบคุม

** $p < 0.01$ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการรักษาในกลุ่มทดลอง

จากการศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลทันทีและผลคงค้างระยะสั้น (48 ชั่วโมง) ของการรักษาด้วยหัตถบำบัดโดยใช้เทคนิคการคลายกล้ามเนื้อและพังผืดที่บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว และการขับเคลื่อนข้อต่อขากรรไกร ต่ออาการเจ็บปวดบริเวณไบหน้าในผู้ป่วย TMD พบว่าทั้งสองกลุ่มมีระดับอาการปวดบริเวณขากรรไกรลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการรักษา หลังการรักษาทันที และก่อนการรักษากับหลังการรักษา 48 ชั่วโมง ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Carmeli et al. (2001) โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการรักษาโดยใช้หัตถบำบัด ร่วมกับการออกกำลังกายแบบทำเอง (active exercise) กับการใส่เฝือกสบฟัน (occlusal splint therapy) ในผู้ป่วย TMD ที่มีภาวะ anterior displaced ผลการศึกษาพบว่า การรักษาที่ใช้การรักษาโดยใช้หัตถบำบัด

ร่วมกับการออกกำลังกายแบบผู้ป่วยทำเองสามารถลดอาการปวดบริเวณขากรรไกรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลของการลดอาการเจ็บปวดดังกล่าวสามารถอธิบายได้โดยอาศัยกลไกทางประสาทสรีรวิทยา ได้แก่ กลไกการควบคุมเปิดปิดประตูรับความเจ็บปวด (gate control) ซึ่งการรักษาด้วยหัตถบำบัดนั้นจะไปกระตุ้นที่ตัวรับรู้เชิงกลของข้อต่อและไปปิดประตูการรับรู้สีกเจ็บปวด ส่งผลให้ไปยับยั้งอาการปวดบริเวณขากรรไกรและเพิ่มระยะอ้าปากได้ (Melzac et al., 1965) นอกจากนี้การรักษาด้วยหัตถบำบัดยังอาศัยกลไกการหลั่งสารฝิ่นภายในร่างกาย (endogenous opiate system) จากการกระตุ้นที่ periaquiductal grey (Pickar et al., 2002, Vernon et al., 1986) กลไกปฏิกิริยาการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (reflex muscle relaxation) โดยการใช้เทคนิคการคลายกล้ามเนื้อและพังผืดที่บริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว และการขยับเคลื่อนข้อต่อขากรรไกร นั้นจะไปปรับสัญญาณประสาทของ proprioceptive afferent group I และ II (Gray, 1991) ส่งผลให้กล้ามเนื้อบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกรเกิดการผ่อนคลายและมีการเคลื่อนไหวมากขึ้นจึงส่งผลให้อาการปวดบริเวณขากรรไกรลดลง (Gray, 1991) อย่างไรก็ตาม กลไกในการลดอาการปวดบริเวณขากรรไกรนั้น ยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างแน่ชัด นอกจากนี้อาจมีมากกว่าหนึ่งกลไกที่ใช้ในการอธิบายจึงต้องมีการศึกษาต่อไปในอนาคต

ผลของการรักษาด้วยหัตถบำบัดหลอก (sham manual) สามารถลดอาการปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการลดอาการปวดของการรักษาหลอกมักจะให้ผลทางด้านจิตวิทยาเป็นส่วนใหญ่ มีงานวิจัยจำนวนมากมักใช้การรักษาแบบหลอกมาเป็นตัวเปรียบเทียบกับทำให้การรักษาจริงเพื่อดูถึงผลของจิตวิทยา (Bialosky et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ Cleland et al. (2005) ทำการศึกษาเปรียบเทียบการขยับเคลื่อนข้อต่อ (manipulation) กระดูกสันหลังบริเวณอกกับการขยับเคลื่อนข้อต่อ

หลอก (sham manipulation) กระดูกสันหลังบริเวณอกเพื่อประเมินความมั่นคงของคอ (neck disability index, NDI) และอาการปวดโดยใช้ numeric pain rating scale (NPRS) พบว่ากลุ่มที่ได้รับการขยับเคลื่อนข้อต่อกระดูกสันหลังบริเวณอก มีค่า NDI และ อาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การตอบสนองของการรักษาด้วยหัตถบำบัดหลอกมีแนวโน้มคล้ายคลึงกับการให้การรักษาด้วยหัตถบำบัด (manual therapy)

ดังนั้นจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าการรักษาด้วยหัตถบำบัดสามารถลดอาการปวดบริเวณขากรรไกรได้อีกทั้งการรักษาด้วยหัตถบำบัดยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการรักษาผู้ป่วย TMD

สรุปผลการวิจัย

ระดับอาการปวดบริเวณใบหน้าของกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยหัตถบำบัดและกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยหัตถบำบัดหลอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการรักษา ดังนั้นการรักษาด้วยหัตถบำบัดเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการรักษาผู้ป่วย TMD

ข้อเสนอแนะ

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษายังมีจำนวนน้อย (16 คน) จึงควรมีการศึกษาในคลินิกเพิ่มเติมโดยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น อีกทั้งควรมีการนำการรักษาด้วยเครื่องมือทางกายภาพบำบัดอย่างอื่นมาเปรียบเทียบกับด้วย เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างและข้อสรุปที่แม่นยำมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยในครั้งนี้ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มวิจัยปวดหลัง ปวดคอและปวดข้ออื่นๆ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และกลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านประสาท

วิทยาศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

คาราพร แซ่ลี่, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, กัณตนา

ศรีเวียง, สุพัฒนภา สายรัตน์. 2554. ความชุกของ
กลุ่มอาการเพิ่มโพโรแมนดิบูลาร์ ดิสออเดอร์และ
ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ใน กลุ่ม นักศึกษา
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ทันต.ขอนแก่น. 14(1):
3-15.

Gross A, Haines T, Thomson A, Goldsmith C,
McIntosh J. 1996. Diagnostic tests for
temporomandibular disorders: an assessment of
the methodological quality of research reviews.
Man Ther. 1: 250-257.

Dworkin SF, LeResche L, DeRouen T. 1990.
Assessing clinical signs of temporomandibular
disorders: reliability of clinical examiners.
J Prosthet Dent. 63: 574-579.

Gray RJ, Davies SJ, Quayle AA. 1994. A clinical
approach to temporomandibular disorders. 1.
Classification and functional anatomy. Br Dent J.
176: 429-435.

McNeill C. 1997. Management of temporomandibular
disorders: concepts and controversies. J Prosthet
Dent. 77: 510-522.

Fricton JR, Dubner R, eds. 1995. Orofacial Pain and
Temporomandibular Disorders. New York, NY:
Raven Press. 538.

Yuasa H, Kurita K, Westesson PL. 2003. External
validity of a randomized clinical trial of
temporomandibular disorders: analysis of the
patients who refused to participate in research.
Brit J Oral Maxillofac Surg. 41: 129-131.

Kalamir A, Pollard H, Vitiello A, Bonello R. 2007.
Manual therapy for temporomandibular
disorders: A review of the literature. J Bodyw
Mov Ther. 11: 84-90.

McNeely ML, Armijo Olivo S, Magee DJ. 2006.
A Systematic Review of the Effectiveness of
Physical Therapy Interventions for
Temporomandibular Disorders. Phys Ther.
86(5): 710-725.

Dworkin SF, LeResche L. 1992. Research diagnostic
criteria for temporomandibular disorders:
review, criteria, examinations and specifications,
critique. J Craniomandib Disord. 6: 301-355.

Carmeli E, Sheklow SL, Bloomenfeld I. 2001.
Comparative study of repositioning splint
therapy and passive manual range of motion
techniques for anterior displaced
temporomandibular discs with unstable
excursive reduction. Physiotherapy. 87: 26-36.

Melzac R, Wall PD. 1965. Pain mechanisms: a new
theory. Science. 150: 971-979.

Pickar JG. 2002. Neurophysiological effects of spinal
manipulation. TSJ. 2: 357-371.

Vernon H, Dhami MSI, Howley TP, Annett R.
1986. Spinal manipulation and beta-endorphin:
a controlled study of the effect of a spinal
manipulation on plasma beta-endorphin levels in
normal males. J Manipulative Physiol Ther. 9:
115-123.

Gray H. 1991. Anatomy descriptive and surgical.
London, United Kingdom: Chartwell. 218-223.

Bialosky JE, Bishop MD, George SZ, Robinson ME.
2011. Placebo response to manual therapy:
something out of nothing?. J Man Manip Ther.
19: 11-19.

Cleland JA, Childs MJD, McRae M, Palmer JA,
Stowell T. 2005. Immediate effects of thoracic
manipulation in patients with neck pain: a
randomized clinical trial. *Man Ther.* 10:
127-135.