

ผลการรักษาด้วยกายภาพบำบัดแบบมาตรฐาน ร่วมกับเทคนิคการขยับเส้นประสาท radial ในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาท

สุดใจ หลวงภักดี

งานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลบ้านโป่ง ราชบุรี

บทคัดย่อ

การรักษาด้วยเครื่องมือทางไฟฟ้า การประคบร้อน-เย็น การนวด การดึงคอในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมที่มีอาการปวดคอไม่ได้ทำให้อาการของผู้ป่วยหายไปทั้งหมด คงมีปวดไหล่ ซापลายมือ เมื่อยข้างแขน ดึงที่บ่า การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง มีกลุ่มควบคุมและวัดก่อนหลังการทดลอง วัดดูประสิทธิผลเพื่อศึกษาผลการรักษาด้วยการใช้เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial ร่วมกับการใช้แผ่นประคบร้อน คลื่นเหนือเสียง และการดึงคอ กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทที่มีอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าว ที่มารับบริการกายภาพบำบัดในโรงพยาบาลบ้านโป่ง จำนวน 40 ราย ทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาด้วยกายภาพบำบัด 1 ครั้ง/วัน เป็นเวลา 5 ครั้งต่อเนื่อง รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินอาการปวด วัดด้วยแถบวัดอาการปวดขณะพัก (VAS) อาการชาวัดด้วยการบอกความรู้สึก 4 ระดับและอาการเสียวร้าววัดด้วยการบอกตำแหน่งการเสียวร้าว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติที่ สถิติไคสแควร์ และ Mann Whitney U ผลการประเมินเมื่อครบ 5 ครั้ง พบว่า ภายในกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว ลดลงต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทุกลำดับ และ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าวลดลง กว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05, 0.05$ และ 0.01) ตามลำดับ

คำสำคัญ:

เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial, กระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาท, กายภาพบำบัด

บทนำ

กระดูกคอเสื่อม พบร้อยละ 50 ในคนที่อายุมากกว่า 50 ปี⁽¹⁾ อาการที่พบ ปวดต้นคอ คอแข็ง และเคลื่อนไหวคอได้น้อยลง (axial neck pain) ชาอ่อนแรง การเดินผิดปกติ มีการเกร็งของขา (myelopathy) อาการปวดร้าวจากคอลงไปที่แขน ชาและกล้ามเนื้ออ่อนแรงตามเส้นประสาทที่ถูกกดทับ (radiculopathy) อาการจะเป็นมากขึ้นเมื่อเงยคอและเอียงคอไปด้านที่มีอาการ

(spurling sign)^(1,2) ในรายที่มีอาการไม่มากและเป็นมาไม่นาน แพทย์จะให้ยาแก้ปวดระงับการอักเสบ (NSAIDS) ยาคลายกล้ามเนื้อ วิตามินบำรุงเส้นประสาท การจำกัดการเคลื่อนไหวของคอ การใส่เครื่องพยุงคอ และการทำกายภาพบำบัด^(3,4)

การรักษาทางกายภาพบำบัดเป็นทางเลือกในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมที่มีอาการปวดคอ เช่น การรักษาด้วยเครื่องมือทางไฟฟ้า (physical modality) การประคบ

ความร้อน-เย็น การดึง (traction) รวมทั้งการรักษาด้วยมือไม่ว่าจะเป็นการนวด (massage) การดัดดึง (manipulation) หรือการเคลื่อนไหวจoint (mobilization)^(1,4-6) จากการศึกษาที่ผ่านมาการทำ cervical manipulation/mobilization สามารถลด อาการปวดคอ เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอได้อย่างมีประสิทธิภาพ^(7,8) โดยเฉพาะการรักษาด้วยความร้อนร่วมกับการดึงคอ เป็นวิธีการรักษาทางกายภาพบำบัดที่นิยมใช้ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อม^(1,5,6) เพราะความร้อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชีวกลศาสตร์ (biomechanical) เพิ่มการไหลเวียนของเลือดสามารถลดอาการปวด ลดการดึงตัวของกล้ามเนื้อ ส่วนการดึงคอ ช่วยลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ (muscle relaxation) และทำให้ลดความปวดจากการขยับข้อต่อ (joint mobilization)⁽⁹⁾ วิธีการรักษาที่กล่าวมาข้างต้น ยังไม่ได้ทำให้อาการของผู้ป่วยหายไปทั้งหมดบางส่วนยังคงมีหลงเหลืออยู่ เช่น ปวดไหล่ ชาปลายมือ เมื่อยขางแขน ดึงที่บ่า⁽¹⁰⁾

เทคนิคการขยับเส้นประสาท (nerve mobilization) เป็นอีกหนึ่งวิธีการรักษาบำบัดด้วยมือ เช่นเดียวกับการขยับข้อต่อ (joint mobilization) วิธีนี้เพื่อแก้ไขปัญหamechanical function ที่เกิดจากความผิดปกติเนื้อเยื่อระบบประสาท (neural tissue) ในส่วนของ cervical-upper limb และ lumbar-pelvic-lower limb complex เพราะระบบประสาทเป็นส่วนที่ติดต่อกันทั่วร่างกาย โดยมีกลไกการยืดยาว (elongation) ดึงตัว (tension) และการเคลื่อนที่ (glide)⁽¹¹⁾ การขยับเส้นประสาทจึงช่วยให้เส้นประสาทนั้นมีการเคลื่อนไหว คล้ายการบีบรัดเส้นประสาท ทำให้เลือดสามารถไหลเวียนมาเลี้ยงเส้นประสาทได้ดีขึ้น มีการฟื้นฟูการบาดเจ็บเส้นประสาทได้ดีทำให้อาการปวดลดลงได้ เพราะเมื่อเกิดพยาธิสภาพบนตัวเส้นประสาท ทำให้เกิดการดึงตัวที่ปลายทั้ง 2 ข้างของเส้นประสาท จากการกดทับ อันเป็นสาเหตุให้เกิดผลร้ายต่อเส้นประสาท สิ่งนี้จะมีผลห้ถึงถึงการทำงานของเส้นประสาท เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนของเลือด และของเหลวใน axoplasm

ในทางตรงข้าม การยืดขยับเขยื้อน (glide or excursion) ส่งผลถึงตำแหน่งของความตึงบนตัวเส้นประสาทที่จุดหนึ่งในขณะที่จะลดความตึงที่จุดอื่น ๆ การยืดขยับเขยื้อนเกิดขึ้นภายในตัวเส้นประสาท หรือระหว่างเส้นประสาท และเนื้อเยื่อที่หล่อไปเลี้ยง ในผู้ป่วยที่มีอาการแสดง ปวด ชา เสียวร้าว การยืดขยับเขยื้อน อาจจะเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด⁽¹²⁾

ผู้วิจัยในฐานะนักกายภาพบำบัดได้ผ่านการอบรมเรียนรู้เทคนิคการขยับเส้นประสาท (nerve mobilization) ซึ่งมีวิธีการทดสอบการเคลื่อนไหวของเส้นประสาท (examination for neurodynamic test) คือ ULTT1 (median), ULTT2A (median), ULTT2B (radial) และ ULTT3 (ulnar) จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการนำเทคนิคการขยับเส้นประสาท median มาประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกคอทับเส้นประสาทและพบว่าสามารถช่วยลดอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าวได้⁽¹⁰⁾ radial nerve เป็นเส้นประสาทที่สำคัญ เป็นแขนงสิ้นสุดที่ขนาดใหญ่ที่สุดของ posterior cord ให้ใยประสาทไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ extensor ของแขน ผู้วิจัยจึงสนใจใช้เทคนิคการขยับเส้นประสาท ในเส้นประสาท radial (ULTT2B) ที่มีอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าว เพื่อเป็นทางเลือกและแนวทางการรักษาทางกายภาพบำบัดผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลบ้านโป่ง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทที่มีอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าวที่แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ส่งมารับการรักษาแผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลบ้านโป่ง ในช่วงเดือนมกราคม 2555 ถึงเดือนเมษายน 2555 การกำหนดขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้ค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ของระดับอาการปวดขณะพัก เท่ากับ 1.41⁽¹⁰⁾ กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% (α 0.05) และ

อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.80 ได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 20 ราย รวมทั้งหมด 40 ราย ผู้ป่วยทุกรายทำแบบคัดกรองและถูกคัดออก (exclusion criteria) ในกรณีมีประวัติผ่าตัดกระดูกคอ หรือมีอุบัติเหตุทำให้มีการเคลื่อนของกระดูกคอมีประวัติแพ้ง่าย มีผื่นคัน ผื่นหนังอักเสบ ปวด บวม แดง ร้อน มีก้อนเนื้ออก เป็นโรคเบาหวานที่มีอาการชามือ 2 ข้าง และได้รับการนวดแผนไทยภายใน 1 เดือน^(10,12) กลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดเลือกผู้วิจัยถามความสมัครใจในการเลือกเข้ากลุ่มทดลอง

การควบคุมการวิจัย

1) กลุ่มตัวอย่างทุกรายต้องให้ความยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย หลังจากที่ผู้วิจัยได้อธิบายหลักการและขั้นตอนการใช้เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial อย่างละเอียด และให้เซ็นชื่อยินยอมตนเข้าร่วมวิจัย

2) ในระหว่างที่เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างทุกรายห้ามรับการรักษาอย่างอื่น

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับ อายุ เพศ อาชีพ ระยะเวลาที่มีอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว การรักษาที่เคยได้รับ แบบสอบถามเป็นแบบเปิดและแบบปิด

1.2 แบบประเมินอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 อาการปวด (pain) วัดด้วยแถบวัดอาการปวดขณะพัก (VAS) มีค่าความน่าเชื่อถือ (reliability) เท่ากับ 0.97⁽¹³⁾ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	
0	ไม่ปวด
1 - 3	ปวดน้อย
4 - 6	ปวดปานกลาง
7 - 10	ปวดมาก

ส่วนที่ 2 อาการชา (numbness) วัดด้วยการบอกความรู้สึก 4 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	
0	ไม่ชา
1	รู้สึกชา น้อย
2	รู้สึกชา ปานกลาง
3	รู้สึกชา มาก

ส่วนที่ 3 อาการเสียวร้าว วัดด้วยการบอกตำแหน่งการเสียวร้าว มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน	
0	ไม่เสียวร้าว
1	ปวดคอเสียวร้าวไปป่า
2	ปวดคอเสียวร้าวไปป่า ต้นแขนถึงศอก
3	ปวดคอเสียวร้าวไปป่า หัวไหล่ไปแขนถึงนิ้วมือ

เกณฑ์การให้คะแนนส่วนที่ 2 และ 3 ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงได้ผลตามเกณฑ์ร้อยละ 99⁽¹⁰⁾

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลอง เป็นรูปแบบการรักษาทางกายภาพบำบัดมาตรฐาน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับจากนักกายภาพบำบัดคนเดียวกันได้แก่ แผ่นประคบร้อน (hot pack) ขนาดมาตรฐาน บริเวณคอนาน 20 นาที, คลื่นเหนือเสียง (ultrasound wave)⁽¹⁴⁾ ใช้เทคนิค circulation move / mode continuous /ultrasound treatment head 1 MHz /intensity 0.9 W/cm² นาน 10 นาทีและการดึงคอ ใช้เครื่องดึงแบบช่วง (intermittent) เวลาดึง (hold time): เวลาพัก (rest time) 10:5 วินาที เป็นเวลา 20 นาที และกลุ่มทดลองได้รับการรักษาโดยใช้เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial (ULTT2B) จากผู้วิจัย

วิธีการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทำแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว ก่อนได้รับการทดลอง

2. ดำเนินการทดลอง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับรูปแบบการรักษาทางกายภาพบำบัดมาตรฐาน และกลุ่มทดลองได้รับการรักษาโดยใช้เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial (ULTT2B) เพิ่ม

3. ทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษา จำนวน 1 ครั้ง/วัน เป็นเวลา 5 ครั้งต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾ เมื่อครบ 5 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทำแบบประเมินอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว

วิเคราะห์ข้อมูลโดยข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าวหลังการทดลองภายในกลุ่มเดียวกัน ด้วยการทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์ (paired t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว หลังทดลองระหว่างกลุ่ม ด้วยการทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (independent t-test) สถิติไคสแควร์ และ Mann Whitney U

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย

อายุ พบว่า กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 54.10 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40 - 49 ปี ร้อยละ 45.0 รองลงมา มีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี ร้อยละ 30.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 54.10 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 - 59 ปี ร้อยละ 45.0 รองลงมา มีอายุระหว่าง 40 - 49 ปี ร้อยละ 35.0

เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในกลุ่มทดลองมีเพศหญิง ร้อยละ 60.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีเพศหญิงร้อยละ 65.0

อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 50.0 รองลงมาในกลุ่มทดลองไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 25.0 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 20.0

ระยะเวลาที่มีอาการปวด ชา หรือเสียวร้าว พบว่า

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ มีอาการปวด ชา หรือเสียวร้าว ระหว่าง 4 - 6 เดือน ในกลุ่มทดลองระยะเวลาที่มีอาการปวด ชา หรือเสียวร้าว เฉลี่ย 2.20 เดือน ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบระยะเวลาที่มีอาการปวด ชา หรือเสียวร้าว เฉลี่ย 2.20 เดือน

การรักษาที่เคยได้รับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ ทายาแก้ปวด มากกว่า การกินยาแก้ปวดและประคบร้อน โดย ในกลุ่มทดลอง ทายาแก้ปวด ร้อยละ 70.0 กินยาแก้ปวด ร้อยละ 40.0 และประคบร้อน ร้อยละ 25.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ทายาแก้ปวด ร้อยละ 90.0 กินยาแก้ปวด ร้อยละ 35.0 และประคบร้อน ร้อยละ 5.0

โดยลักษณะข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบผลความแตกต่างภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.000) ทุกลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบผลความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าว ของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.05, 0.05 และ 0.01) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาการใช้เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial ในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทที่มีอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าวในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอาการปวด อาการชา และอาการเสียวร้าวลดลงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 ทุกลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Forbush SW และคณะ⁽¹⁵⁾ ศึกษาการรักษาผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมกดทับเส้นประสาท โดยการทำการกายภาพบำบัดด้วยมือ การดึงคอและการบริหารกล้ามเนื้อคอ ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง ค่า

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=40 คน)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	p-value
อายุ (ปี)			
40-49	9 (45.0)	7 (35.0)	0.108*
50-59	6 (30.0)	9 (45.0)	
60-69	4 (20.0)	4 (20.0)	
70-79	1 (5.0)	0 (0)	
รวม	20(100.0)	20 (100.0)	
\bar{x} (SD)	54.10 (8.03)	54.45 (6.10)	
เพศ			
ชาย	8 (40.0)	7 (35.0)	0.747**
หญิง	12 (60.0)	13 (65.0)	
รวม	20(100.0)	20 (100.0)	
อาชีพ			
ไม่ได้ทำงาน	5 (25.0)	3 (15.0)	0.841**
แม่บ้าน	1 (5.0)	3 (15.0)	
รับจ้าง	1 (5.0)	0 (0)	
เกษตรกร	3 (15.0)	4 (20.0)	
รับราชการ	10 (50.0)	10 (50.0)	
รวม	20(100.0)	20 (100.0)	
ระยะเวลาที่มีอาการ			
ปวด ชา หรือเสียวร้าว (เดือน)			
1 - 3	2 (10.0)	5 (25.0)	0.657**
4 - 6	12 (60.0)	8 (40.0)	
7 - 9	6 (30.0)	7 (35.0)	
รวม	21(100.0)	21 (100.0)	
\bar{x} (SD)	2.2 0(0.62)	2.10 (0.79)	
การรักษาที่เคยได้รับ			
รับประดานยาแก้ปวด			
ได้รับ	8 (40.0)	7 (35.0)	0.747***
ไม่ได้รับ	12 (60.0)	13 (65.0)	
รวม	20(100.0)	20 (100.0)	
ประคบร้อน			
ได้รับ	5 (25.0)	1 (5.0)	0.080***
ไม่ได้รับ	15 (75.0)	19 (95.0)	
รวม	20(100.0)	20 (100.0)	
ทายาแก้ปวด			
ได้รับ	14 (70.0)	18 (90.0)	0.120***
ไม่ได้รับ	6 (30.0)	2 (10.0)	
รวม	20(100.0)	20 (100.0)	

*t-test, **Chi-Square, ***Mann-Whitney U

ผลการรักษาด้วยกายภาพบำบัดแบบมาตรฐานร่วมกับเทคนิคการขยับเส้นประสาท radial ในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาท

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทก่อนและหลังได้รับรูปแบบการรักษาทางกายภาพบำบัดในกลุ่มทดลอง (n= 20)

อาการ	ก่อนทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	Paired t-tet	p-value
อาการปวด		7.87 0.000		
ไม่ปวด	0 (0)	20 (10.0)		
ปวดน้อย	2 (10.0)	15 (75.0)		
ปวดปานกลาง	9 (45.0)	3 (15.0)		
ปวดมาก	9 (45.0)	0 (0)		
\bar{x} (SD)	6.35 (2.35)	2.90 (0.91)		
อาการชา			7.28	0.000
ไม่ชา	0 (0)	4 (20.0)		
ชาน้อย	5 (25.0)	12 (60.0)		
ชาปานกลาง	12 (60.0)	4 (20.0)		
ชามาก	3 (15.0)	0 (0)		
\bar{x} (SD)	1.90 (0.64)	1.00 (0.64)		
อาการเสียวร้าว			8.72	0.000
ไม่เสียวร้าว	0 (0)	2 (10.0)		
ปวดคอเสียวร้าวไปบ่า	2 (10.0)	15 (75.0)		
ปวดคอเสียวร้าวไปบ่า หัวไหล่ ต้นแขนถึงศอก	11 (55.0)	3 (15.0)		
ปวดคอเสียวร้าวไปบ่า หัวไหล่ไปแขนถึงนิ้วมือ	7 (35.0)	0 (0)		
\bar{x} (SD)	2.25 (0.64)	1.05 (0.51)		

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยของอาการปวด มีค่าอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน
ค่าเฉลี่ยอาการชาและอาการเสียวร้าว มีค่าอยู่ระหว่าง 0-4 คะแนน

เฉลี่ยของแบบประเมินความเจ็บปวด (NPRS) มีค่าเฉลี่ยลดลง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Young IA และคณะ⁽¹⁾ ศึกษาการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยมือ การบริหารกล้ามเนื้อและการดึงคอในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมกดทับเส้นประสาท ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม แต่มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มโปรแกรมการรักษาอื่น เพราะการรักษาทางกายภาพบำบัดมีหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการรักษาด้วยไฟฟ้า การรักษาด้วยความร้อน-เย็น รวมทั้งการรักษาด้วยมือ เช่น การนวด ยืด รวมถึงวิธี manipulation และ mobilization

การรักษาทางกายภาพบำบัดจึงเป็นทางเลือก ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าสามารถใช้ได้ผลดีในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ โดยเฉพาะการรักษาด้วยความร้อนและการดึงคอเป็นวิธีการรักษาทางกายภาพมาตรฐานที่แพทย์มักนิยมใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกคอเสื่อม^(1,5,6) เพราะความร้อนมีผลต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการลดปวดและลดการบวม ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดมากขึ้น⁽⁹⁾ นอกจากนี้ การจำกัดการเคลื่อนไหวของคอ การใส่เครื่องพยุงคอ การทำ ultrasound wave การบริหารกล้ามเนื้อรอบ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการในผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทหลังได้รับรูปแบบการรักษาทางกายภาพบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n= 20)

อาการ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	t-tet	p-value
อาการปวด				
ไม่ปวด	20 (10.0)	2 (10.0)		
ปวดน้อย	15 (75.0)	11 (55.0)		
ปวดปานกลาง	3 (15.0)	7 (35.0)		
ปวดมาก	0 (0)	0 (0)		
\bar{x} (SD)	2.90(0.91)	3.60(1.72)	1.60	0.05
อาการชา				
ไม่ชา	4 (20.0)	1 (5.0)		
ชาน้อย	12 (60.0)	10 (50.0)		
ชาปานกลาง	4 (20.0)	8 (40.0)		
ชามาก	0 (0)	1 (5.0)		
\bar{x} (SD)	1.00(0.65)	1.45(0.69)	2.13	0.04
อาการเสียวร้าว				
ไม่เสียวร้าว	2 (10.0)	5 (25.0)		
ปวดคอเสียวร้าวไปบ่า	15 (75.0)	13 (65.0)		
ปวดคอเสียวร้าวไปบ่า หัวไหล่ ต้นแขนถึงศอก	3 (15.0)	1 (5.0)		
ปวดคอเสียวร้าวไปบ่า หัวไหล่ไปแขนถึงนิ้วมือ	0 (0)	1 (5.0)		
\bar{x} (SD)	1.05(0.51)	1.85(0.87)	3.53	0.01

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยของอาการปวด มีค่าอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน
ค่าเฉลี่ยอาการชาและอาการเสียวร้าว มีค่าอยู่ระหว่าง 0-4 คะแนน

ต้นคอแบบ isometric exercise สามารถลดอาการปวด
พื้นพุ่มสมรรถนะของกล้ามเนื้อและป้องกันการกลับเป็น
ซ้ำ⁽³⁾

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังทดลอง กลุ่ม
ทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอาการปวด อาการชา และ
อาการเสียวร้าว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ สอดคล้องกับการ
ศึกษาของสุขชัย ทำมาหากิน⁽¹⁰⁾ ที่สรุปผลการศึกษาว่า
การรักษาด้วยเทคนิค median neural mobilization

(ULTT1) เพิ่มเข้าไปในการรักษาทางกายภาพบำบัด
แบบเดิมช่วยลดอาการปวด อาการชาและอาการเสียว
ร้าวได้ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะการใช้
เทคนิคการเคลื่อนไหวเส้นประสาท ช่วยให้เกิดการ
เคลื่อนที่ของโครงสร้างภายนอกและภายในเส้นประสาท
ตั้งแต่เยื่อหุ้มชั้นนอกไขสันหลัง (dura) รากประสาท
(nerve root) และตัวเส้นประสาท median ทำให้
เกิดความสามารถในการเคลื่อนที่ของเนื้อเยื่อ ประสาท
ดีขึ้น เกิดความตึงปรกติ เมื่อแรงดึงในเส้นประสาท
ค่อย ๆ กลับเป็นปรกติ การไหลเวียนเลือดภายในตัว

เส้นประสาทและภายนอกเส้นประสาทก็จะมีมากขึ้น ทำให้มีอาการปวด ชาและเสียวร้าวลดลงได้เร็ว⁽¹⁰⁾

นอกจากนี้เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial (ULTT2B) ประกอบด้วยท่า passive shoulder depression, shoulder abduction 110° with extension 10°, shoulder full internal rotation, forearm pronation, wrist and fingers flexion และ elbow extension⁽¹⁶⁾ ในส่วนของท่า elbow extension พบว่า มีความตึงตัวของ radial และ median nerve ขณะเดียวกันจะทำให้ ulnar nerve หย่อนตัว และเมื่อ wrist และ fingers เกิด extension จะทำให้ median และ ulnar nerve ตึงตัว ขณะเดียวกัน radial nerve จะหย่อนตัว จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าวลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมาของรุ่งทิพย์ พันธุเมธากุล⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาผู้ป่วย cervical spondylosis ที่มีภาวะกดทับของรากประสาท พบว่า การทำ thoracic mobilization สามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่บริเวณกระดูกสันหลังระดับคอ ทำให้เกิดการเพิ่มการเคลื่อนไหวของเนื้อเยื่อระบบประสาท (neural tissue) ส่งผลให้มีการลดลงของความตึงตัวของ dural ligament และความตึงตัวของเนื้อเยื่อระบบประสาท (neural tension) ทำให้องศาการเคลื่อนไหวของคอเพิ่มขึ้นได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของธวัชชัย สุวรรณโท และคณะ⁽¹³⁾ พบว่า ค่าเฉลี่ยขององศาการเคลื่อนไหวของคอ ก่อนและหลังการรักษาของกลุ่ม single thoracic manipulation และ single thoracic mobilization เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกทิศของการเคลื่อนไหว ซึ่งทั้ง 2 วิธีสามารถเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอแบบเรื้อรัง และสอดคล้องกับ Jason DE และ Binder AL^(18,19) ศึกษาและทบทวนการรักษากระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทและปวดคอ พบว่าการรักษาที่ดีที่สุดคือ การรักษาทางกายภาพบำบัดซึ่งมีหลายวิธีโดยเฉพาะวิธี manipulation และ mobilization เพราะการยืดขยับเขยื้อนหรือการ

mobilization ส่งผลถึงตำแหน่งของความตึงบนตัวเส้นประสาทที่จุดหนึ่ง ในขณะที่จะลดความตึงที่จุดอื่น ๆ การยืดขยับเขยื้อนจึงเกิดขึ้นภายในตัวเส้นประสาท หรือระหว่างเส้นประสาท และเนื้อเยื่อที่มันไปเลี้ยง ผู้ป่วยอาจจะมีการตอบสนองของอาการชา กลับไป กลับมาบ้าง หรือมีอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็ว

เทคนิคการขยับเส้นประสาท radial (ULTT2B) สามารถช่วยลดอาการปวด อาการชาและอาการเสียวร้าวในกลุ่มผู้ป่วยกระดูกคอเสื่อมทับเส้นประสาทได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการศึกษาดังนี้ใช้ร่วมกับการรักษาทางกายภาพบำบัดแบบเดิม ได้แก่ การใช้แผ่นประคบร้อน การใช้คลื่นเหนื่อเสียง และการดึงคอ ซึ่งเป็นการใช้เครื่องมือทางกายภาพช่วยในการบำบัดทั้งสิ้น แต่การใช้เทคนิคดังกล่าวเป็นการรักษาทางกายภาพด้วยมือ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของของนักกายภาพบำบัดอย่างแท้จริง จึงเป็นทางเลือกหรือแนวทางการรักษาหนึ่งที่นักกายภาพบำบัดควรเพิ่มเข้าไปในการรักษาทางกายภาพบำบัดแบบเดิม ทั้งนี้การรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยมือโดยวิธี manipulation และ mobilization ยังมีอีกหลายเทคนิค หากนักกายภาพบำบัดนำมาประยุกต์ใช้จะเป็นทางเลือกและวิธีการรักษาทางกายภาพบำบัดร่วมกันอีกวิธีหนึ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยบรรเทาอาการและหายจากโรค เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลบ้านโป่ง ที่ให้คำปรึกษาและขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กายภาพบำบัดที่ช่วยเหลือในการคัดกรองผู้ป่วย ทำให้การศึกษาดังนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Young IA, Michener JA, Cleland JA, Aguilera AJ, Snyder AR. Manual therapy, exercise, and traction for patients with cervical radiculopathy: a randomized clinical trial. *Physical Therapy* 2009;89(7):632-42.
2. Chagas H, Domingues F, Aversa A, Vidal FA, Souza JM. Cervical spondylotic myelopathy: 10 years of pro-

- spective outcome analysis of anterior decompression and fusion. *Surg Neurol* 2005; 64 Supply1:S1:30-5; discussion S1:35-6.
3. ชเนศ วรธนอกิติพิธิ์. โรคหมอนรองกระดูกคอเสื่อม. [online] 2553 [สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2554]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.thaispineclinic.com/articles/cervical-spondylosis>.
 4. American Physical Therapy Association. Guide to physical therapist practice. 2nd ed. *Phys Ther* 2001;81(5):746-9.
 5. Cleland JA, Whitman JM, Fritz JM, Palmer JA. Manual physical therapy, cervical traction and strengthening exercises in patients with cervical radiculopathy: a case series. *J Orthop Sports Phys Ther* 2005;5(12):802-11.
 6. Duijn J, Duijnand AJ, Nitsch W. Orthopaedic manual physical therapy including thrust manipulation and exercise in the management of a patient with cervicogenic headache: a case report. *J Man Manip Ther* 1988;15(1):10-24.
 7. Howing JL, Gross A, Gasner D, Kay T, Kennedy C, Hondras MA, et al. A critical appraisal of review articles on the effectiveness of conservative treatment for neck pain. *Spine* 2001;26(2):196-205.
 8. Gross AR, Kay T, Hondras M, Goldsmith c, Haines T, Peloso P, et al. Manual therapies for mechanical neck disorders: a systematic review. *Man Ther* 2002; 7(3):131-49.
 9. วันทนี โยชนชัยสาร. Mechanical traction (เอกสารอัดสำเนา). นครศรีธรรมราช. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์; 2550.
 10. สุชัย ท่ามาหากิน. การศึกษาเปรียบเทียบการใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวเส้นประสาท median ร่วมกับการรักษา ภายภาพบำบัดมาตรฐานกับการรักษาภายภาพบำบัด มาตรฐานอย่างเดียวนในผู้ป่วยกระดูกคอทับ เส้นประสาทที่มี อาการปวด ชา และเสียวซ่า. รายงานการวิจัย. ราชบุรี: งาน ภายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลราชบุรี; 2551.
 11. Walsh MT. Upper limb neural tension testing and mobilization fact, fiction and a practical approach. *J Hand Ther* 2005;18:241-58.
 12. อากาวรรณ วิศิษฐ์เวคิน. การขยับเส้นประสาท (nerve mobilization). [online] 2553 [สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2554]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.chiromedbangkok.com/th/articles/15-Nerve-Mobilization>.
 13. ธวัชชัย สุวรรณโท, รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล, ยอดชาย บุญประกอบ, สุภาภรณ์ ผดุงกิจ, ปรีดา อารยาวิชานนท์. เปรียบเทียบผลทันทีระหว่างการทำ single manipulation กับ single mobilization ที่บริเวณกระดูกสันหลังระดับอกในผู้ป่วย ที่มีอาการปวดคอเรื้อรัง. *วารสารกายภาพบำบัด* 2553; 32(2):62-72.
 14. สาลินี ไชยกุล. คลื่นเหนือเสียง (Ultrasound) (เอกสารอัดสำเนา). นครศรีธรรมราช. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์; 2550.
 15. Forbush SW, Cox T, Wilson E. Treatment of patients with degenerative cervical radiculopathy using a multimodal conservative approach in a geriatric population: a case series. *J Orthop Sports Phys Ther* [online] 2544 [สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2554]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://pubget.com/paper>.
 16. ชมพูนุช สุวรรณศรี, จิตวีร์ จำเเดช. การตอบสนองต่อการทดสอบความตึงตัวของเส้นประสาท 2 (radial bias) ในคนไทยสุขภาพดี อายุ 18 - 30 ปี. *วารสารเทคนิคการแพทย์ และกายภาพบำบัด* 2554;23(3):284-91.
 17. รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล. Tension point และ Nerve mobilization ในผู้ป่วย cervical spondylosis ที่มีภาวะกดทับของรากประสาท (รายงานผู้ป่วย 1 ราย). *วารสารกายภาพบำบัด* 2543;22(2):90-102.
 18. Jason DE. Cervical radiculopathy: nonoperative management of neck pain and radicular symptoms. *American Family Physician* 2010;81(1):33-40.
 19. Binder AL. Cervical spondylosis and neck pain: clinical review. *BMJ* 2007;334:527-31.

Abstract Comparison of Treatment by Standard Physical Therapy with and without Radial Neural Mobilization in Cervical Spondylosis

Sudjai Luangpukdee

Department of Physical Therapy, Ban Pong Hospital, Ratchaburi

Journal of Health Science 2013; 22:72-81.

Treatment with physical modality, hot-cold pack, massage and traction still leave cervical spondylosis patients traces of certain conditions. Some also have shoulder pain, refer pain and numbness. This quasi-experimental research, pre-post test control group design was aimed at comparison of the treatments of hot pack, ultrasound wave and c-traction with and without the radial neural mobilization, on pain, numbness, and sensitive in patients with cervical spondylosis. Sample sizes were diagnosed with cervical spondylosis (n = 40) underwent physical therapy department in Ban Pong hospitals during January - May 2012, a time / day for 5 consecutive times. Collected data based on Visual Analogue Scale, numbness level and sensitive level, were analyzed using mean, paired t-test and independent t-test, chi-square, Mann Whitney U. After 5 consecutive evaluations, the experimental group had average score of pain, numbness, and sensitive lower than that before the experiment (p <0.001) and after all the trials, the experimental group had average scores on pain, numbness, and sensitive lower than those of the control group (p <0.05, 0.05 and 0.01), respectively.

Key words: radial neural mobilization, cervical spondylosis, physical therapy