

ผลของการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนประยุกต์ต่อการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของหลังในผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่าง

ภานิชา พงศ์นราทร*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนต่อการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของหลังในผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่าง ผู้ป่วยจำนวน 40 คน ที่มีอาการปวดหลังช่วงล่างได้รับการฝึกฤๅษีดัดตนจำนวน 10 ท่า เป็นเวลา 50 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้สายวัดเพื่อประเมินช่วงการเคลื่อนไหวของหลัง และการทดสอบ Sit and reach test ใช้เพื่อประเมินความยืดหยุ่นของหลัง สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ paired t - test ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างช่วงการเคลื่อนไหวของหลังในท่าเอกก่อนและหลังการออกกำลังกาย (44.12 ± 1.91 ซม. และ 45.69 ± 2.39 ซม., $p < 0.05$) ส่วนการเคลื่อนไหวของหลังในท่าเหยียดก่อนและหลังการออกกำลังกายเท่ากับ 40.77 ± 2.38 ซม. และ 41.53 ± 3.10 ซม. ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความยืดหยุ่นของหลังก่อนและหลังการออกกำลังกาย (14.84 ± 4.57 ซม. และ 16.61 ± 4.12 ซม., $p < 0.05$) สรุปว่าฤๅษีดัดตนอาจเพิ่มการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของหลังในผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่างได้ ดังนั้นควรสนับสนุนให้เป็นทางเลือกในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังช่วงล่าง

คำสำคัญ : ฤๅษีดัดตน, ปวดหลังช่วงล่าง, การเคลื่อนไหวของหลัง, ความยืดหยุ่นของหลัง

บทนำ

ประชากรส่วนใหญ่มักมีความทุกข์ทรมานจากปัญหาอาการปวดระบบกระดูกและกล้ามเนื้อกันมาก

สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต สกลนคร 47160

*ผู้รับผิดชอบบทความ: panipong@hotmail.com

Received date 13/06/14 ■ Accepted date 13/10/15

โดยเฉพาะอาการปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain)¹ บางคนปวดขึ้นเฉียบพลันและมีอาการรุนแรง สาเหตุมักเกิดจากการทำงานก้ม ๆ เงย ๆ ยกของหนักหรือใส่รองเท้าส้นสูงหรือนอนที่นอนนุ่มมากเกินไปทำให้เกิดแรงกดตรงกล้ามเนื้อสันหลังส่วนล่าง อาการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดอาการ ปวดหลังและก่อให้เกิดผลเสียตามมาอย่างมาก โดยทั่วไปอาการปวดหลังส่วนล่างซึ่งส่วนใหญ่ไม่ทราบ

สาเหตุชัดเจน สามารถรักษาได้หลายวิธี เช่น รับ ประทานยา การทำกายภาพบำบัด การนวด การผ่าตัด และออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายเป็นการ รักษาที่แพทย์แนะนำให้ทำเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น เพิ่มความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ รวมทั้ง เพิ่มความมั่นคงของกระดูกสันหลัง² ตัวอย่างการ ออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับอาการปวดหลังช่วง ล่าง ได้แก่ โยคะ กายบริหาร และการว่ายน้ำ เป็นต้น จากการศึกษาค้นคว้าการฝึกโยคะ 6, 12 และ 24 สัปดาห์ สามารถลดอาการปวดหลังช่วงล่างได้³ นอกจากการออกกำลังกายดังกล่าวแล้วยังมีการ ออกกำลังกายที่มีหลักการฝึกที่คล้ายคลึงกัน เช่น ฤๅษีตัดตน ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่ใช้ในการดูแล รักษาตนเองรวมทั้งใช้ส่งเสริมสุขภาพให้ร่างกายแข็งแรง โดยฤๅษีตัดตนเป็นการบริหารร่างกายด้วยการ ใช้หลักของการตัดยึดกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของ ร่างกายอย่างช้า ๆ เป็นท่าที่ไม่โลดโผน⁴ ซึ่งมีความ ปลอดภัยต่อระบบข้อต่อ กระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอันตรายน้อยกว่าการฝึกโยคะ จากการศึกษา ของน้อมจิต นวลเนตร⁵ พบว่าการออกกำลังกายใน ลักษณะต่าง ๆ ที่ใช้การยืดเหยียดกล้ามเนื้อตาม หลักการยศาสตร์ (Ergonomics) สามารถช่วย เพิ่มความอ่อนตัวและการทรงตัว ทำให้ร่างกาย เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วขึ้น รวมทั้งลดอาการบาดเจ็บจากการเคลื่อนไหวและสามารถช่วยความเสี่ยงที่จะเกิดการหกล้มได้อีกด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความ สนใจการออกกำลังกายฤๅษีตัดตน ในหนังสือ 127 ท่ากายบริหารแบบไทย ท่าฤๅษีตัดตน ของเพ็ญนา ทร์พย์เจริญ⁴ ซึ่งได้รวบรวมท่าฤๅษีตัดตนและตีความ ด้านประสิทธิผลการรักษาโดยใช้ความรู้ด้านการ แพทย์แผนไทยและการแพทย์แผนปัจจุบันในการ

จัดหมู่ท่า จำแนกตามกลุ่มท่าตัดตน แล้วอธิบาย ท่าตัดตนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นท่ากายบริหาร สอดคล้องกับ วรณพร ลำราญพัฒน์⁶ ได้ทำการ ศึกษาผลของการฝึกฤๅษีตัดตนจำนวน 5 ท่า ต่อ ความยืดหยุ่นของหลังในอาสาสมัครสุขภาพดี พบ ว่าการฝึกฤๅษีตัดตนสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของ ร่างกายและเอวได้ทันที ตามหลักทางกายวิภาค ศาสตร์และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัง แต่ยังไม่ มี ผลการศึกษาในผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่าง จึงนำมาสู่ การศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์งานวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลการ ออกกำลังกายฤๅษีตัดตนต่อการเคลื่อนไหวของหลัง และความยืดหยุ่นของหลังในผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่าง จำนวน 10 ท่า ใช้เวลา 50 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้ท่าที่คาดว่าจะส่งผล ในการรักษาบริเวณกล้ามเนื้อและกระดูกสันหลังใน ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังช่วงล่าง และได้ทำการ ทดลองในอาสาสมัครที่รับการตรวจรักษาที่โรง พยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสุขเกษม ตำบล ไสยหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร เนื่องจากมี ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเข้ารับบริการ ประมาณ 1,600 คนต่อปี โดยผลในการศึกษาครั้งนี้ จะนำมาใช้ส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยที่มีอาการปวด หลังช่วงล่างหรือบุคคลทั่วไป ที่มีปัญหาสุขภาพที่ เกิดจากความยืดหยุ่นของหลังผิดปกติได้

ระเบียบวิธีศึกษา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental research) สถิติที่ใช้ใน การศึกษา คือ ค่าเฉลี่ย (mean) $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (SD) และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ paired t - test อาสาสมัครเป็นผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่างที่มารับบริการการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสุขเกษม ตำบลไฮหย่อง อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร อาสาสมัครมี จำนวน 40 คน คำนวณจากสูตรหาโรยามาเน⁷ โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณางานวิจัยจากสาขาแพทย์แผนไทย คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม โดยมีวิธีการทดลองดังต่อไปนี้

1. อาสาสมัครและผ่านเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังต่อไปนี้ บุคคลอายุระหว่าง 20-50 ปี มีอาการปวดหลังช่วงล่างไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ มีความยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา การออกกำลังกายแบบอื่น ๆ ขณะเข้าร่วมโครงการ ดยาแก้ปวดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ มีโรคประจำตัวหรือความผิดปกติทางระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด หรือไม่สามารถเข้าร่วมโครงการตามที่กำหนดไว้ระหว่างช่วงเวลาเข้าร่วมโครงการ

2. ให้อาสาสมัครกรอกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับโรค หลังจากนั้นประเมินการเคลื่อนไหวของหลัง (Movement) โดยใช้สายวัด และการทดสอบเพื่อประเมินความยืดหยุ่นของหลัง (Flexibility) ใช้ Sit and reach test ทั้งก่อนและหลังออกกำลังกาย โดยทำการวัดทั้งหมด 3 ครั้ง แล้วจึงหาค่าเฉลี่ย ซึ่งการทดสอบการเคลื่อนไหวของหลังโดยใช้สายวัดจะทำการวัดระยะทางระหว่าง Spinous process ของ C7 ถึง S1 ในท่ายืนตรง และท่าก้มเต็มที่⁸ ดังรูปที่ 1 ส่วนการทดสอบโดยใช้ Sit and reach test ให้อาสาสมัครนั่งบนพื้นขา

เหยียดตรงแล้วก้มตัวไปด้านหน้า โดยวางมือเหยียดตรงลงบน Sit and reach box ซึ่งมีค่าบอกระยะทางที่ยืดได้⁹ ดังรูปที่ 2

3. หลังจากทำการประเมินเสร็จ อาสาสมัครได้รับการฝึกฤๅษีดัดตนที่ศาลากลางหมู่บ้าน โดยผู้วิจัยสาธิตวิธีการออกกำลังกายรวมทั้งเปิด CD ให้ดูร่วมด้วยในการฝึกครั้งแรก หลังจากนั้นแจกแผ่นพับแล้วให้กลับไปทำที่บ้าน โดยผู้วิจัยจะไปติดตามการฝึกที่บ้านอาทิตย์ละครั้ง โดยให้อาสาสมัครจดบันทึกวันและเวลาที่ทำการฝึก โดยให้กลับไปฝึกฤๅษีดัดตน 10 ท่า⁴ เป็นเวลา 50 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และหลังจากนั้นอาสาสมัครทั้ง 40 คน ได้รับการประเมินการเคลื่อนไหวของหลังและความยืดหยุ่นของหลังซ้ำอีกครั้งในวันรุ่งขึ้น



รูปที่ 1 ท่าประเมินการเคลื่อนไหวของหลัง (Movement) โดยใช้สายวัด



รูปที่ 2 การทดสอบเพื่อประเมินความยืดหยุ่นของหลัง (Flexibility) ใช้ Sit and reach box



รูปที่ 3 ท่าที่ 1 แก้มเอาว (Kae Lom Aew)

วัสดุอุปกรณ์

- 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว 40 ชุด
- 2) ชุดสำหรับการออกกำลังกาย 40 ชุด
- 3) กล่องวัดความยืดหยุ่นของหลัง (Sit and reach box) 1 กล่อง
- 4) สายวัดความยาว 1 เส้น
- 5) สมุดบันทึกที่ใช้ในการจดบันทึกข้อมูลจำนวน 40 เล่ม
- 6) ปากกา จำนวน 1 แท่ง
- 7) กล้องถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 1 กล้อง
- 8) แผ่นพับสาธิตฤๅษีตัดตน 10 ท่า จำนวน 40 ชุด ท่าฤๅษีตัดตน 10 ท่า มีดังนี้⁴

ท่าที่ 1 นั่งขัดสมาธิ ใช้มือข้างหนึ่งอ้อมไปด้านหลัง และเกี่ยวเอวด้านตรงข้ามยึดไว้ให้แน่น แขนอีกข้างเหยียดออกไปด้านข้าง กระดกมือขึ้นคล้ายท่ารำขณะเหยียดแขนหายใจเข้ายกไหล่ด้านตรงข้ามเล็กน้อย แล้วคลายพร้อมกับผ่อนลมหายใจออก ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 3

ท่าที่ 2 นั่งขัดสมาธิ มือไขว้ทาบอกกดรัดให้แน่นพร้อมกับแอ่นหลัง เกร็งขณะแอ่นหลัง หายใจเข้า ลึกครู่ หายใจออกพร้อม ๆ กับคลาย ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ท่าที่ 2 แก้มเจบหลัง (Kae Jeb Lang)

ท่าที่ 3 นั่งเบาะขา งอเข่าและงอศอกทั้งสองให้แขนไขว้กัน หายใจเข้าพร้อมกับกดไหล่ลงรัดแขนดึงศอกเข้าหาตัวให้ได้มากที่สุด แล้วหายใจออกพร้อมกับคลายกลับสู่ท่าเดิมแล้ว ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ท่าที่ 3 แก้มในสันหลัง (Kae Lom Nai Sun lang)

ท่าที่ 4 นั่งคุกเข่า เหยียดแขนไปทางด้านซ้าย - ขวาให้ไปไกลที่สุดทำสลับกัน ขณะเหยียดแขนหายใจเข้าให้เต็มที่ จากนั้นหายใจออกพร้อมกับเหยียดแขนมาที่เดิม แล้วสลับแขนอีกครั้ง ทำซ้ำ ซ้ายละ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 ท่าที่ 4 แก้มสันหลัง และเข่า (Kae Lom Sun Lang Lae Khoa)

ท่าที่ 5 นั่งชันเข่าเอามือทั้งสองค้ำคางไว้ ห่อตัวลงพร้อมกับเอวสอกเกี่ยวเข่าทั้งสองเข้ามาให้มาก

ที่สุดพร้อมกับหายใจเข้า แล้วคลายพร้อมกับหายใจออก ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 ท่าที่ 5 แก้มขัดเอว (Kae Khud Aew)

ท่าที่ 6 นั่งยอง ๆ ออศอกทั้งสองข้างดันเข้าหาหน้า พนมมือเอานิ้วหัวแม่มือดันปลายคาง ให้แขนหน้าขึ้นพร้อมกับหนีบเข่าเข้ามา จากนั้นหายใจออกพร้อมกับกลับมาอยู่ในท่าเดิม ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 ท่าที่ 6 แก้มเอว (Kae Aew)

ท่าที่ 7 นั่งชันเข่า ให้ปลายเท้าไขว้ที่ขาอีกข้างหนึ่ง ซึ่งเหยียดไปทางด้านข้าง ใช้มือเกี่ยวหน้าแข้งข้างที่พับนั้น แล้วเหยียดแขนอีกข้างหนึ่งไปทางด้านหน้า เหยียดแขนเหยียดแขนออกไปทางด้านข้าง โดยเอียงหน้าและมองไปที่ปลายมือเหยียดแขนเต็มที่ พร้อมกับหายใจเข้า จากนั้นหายใจออกพร้อมกับกลับมาอยู่ในท่าเดิมสลับข้าง ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 9



รูปที่ 9 ท่าที่ 7 แก้มปัตคาดไนเอว (Kae Lom Pattakad Nai Aew)

ท่าที่ 8 ยืนในท่ามั่นคง เหยียดเท้าแบบนักมวยเตะออกไปให้สูงที่สุดเท่าที่ทำได้ สลับข้างทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 10



รูปที่ 10 ท่าที่ 8 แก้วชดชัชชา (Kae Aew Khod Khud Kha)

ท่าที่ 9 ยืนก้าวขาไปข้างหน้า วางเท้าเป็นเส้นตรงแนวเดียว กันแขนข้างเดียวกับขาที่ก้าวไปข้างหน้าเหยียดเข้ดขึ้น ส่วนแขนอีกข้างหนึ่งเท้ามือไว้ที่ตะโพกของขาที่อยู่ด้านหลัง แหงหน้ามองมาข้างหลัง เอี้ยวตัวตามให้มาก หายใจเข้า พร้อมกับเหยียดแขนให้มากที่สุด หายใจออก พร้อมกับวาดแขนที่เข้ดนั้นกลับมาสลับข้าง ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 ท่าที่ 9 แก้มโนมไนเอว (Kae Lom Nai Oak Nai Aew)

ท่าที่ 10 นั่งกระหย่งเท้า ยกมือพนม แอ่นอกเอียงคอไปด้านข้าง แหงหน้าให้ไ้มากที่สุดคล้ายกับท่าถวายบังคม หายใจเข้าลึก ๆ จากนั้นหายใจออกพร้อมกับลดมือลง กลับมาอยู่ในท่าเดิม ทำซ้ำ 5 ครั้ง ดังรูปที่ 12



รูปที่ 12 ท่าที่ 10 แก้ววินเวียน (Kae Wing Wean)

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.00 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 40 - 50 ปี ร้อยละ 57.50 สถานภาพสมรส ร้อยละ 72.50 การศึกษาอยู่ในช่วงระดับประถมศึกษา ร้อยละ 72.50 และประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 80.00 ดังตารางที่ 1

อาสาสมัครซึ่งเป็นผู้ที่มีอาการปวดหลังช่วงล่างมีระยะเวลาการเกิดโรคไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์ ร้อยละ 50.00 มีอาการตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ร้อยละ 50 มีอาการปวดหลังช่วงล่างโดยไม่ทราบสาเหตุ ร้อยละ 72.50 มีโรคไม่เกรนเป็นโรคประจำตัวร่วมด้วย ร้อยละ 47.50 และเคยออกกำลังกายนาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 52.50 ดังตารางที่ 2

ผลการศึกษาพบว่า ช่วงการเคลื่อนไหวของหลังในท่าก้ม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย 44.12 ± 1.91 ซม. และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 45.69 ± 2.39 ซม. ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และช่วงการเคลื่อนไหวของหลังในท่าเหยียด ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย 40.77 ± 2.38 ซม. และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 41.53 ± 3.10 ซม. ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 3

ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของหลังก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย 14.84 ± 4.57 ซม. และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 16.61 ± 4.12 ซม. ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 4

อภิปรายผล

หลังจากอาสาสมัครได้รับการฝึกการออกกำลังกายซ้ำติดต่อน พบว่า ค่าเฉลี่ยการเคลื่อนไหวของหลังและค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นของหลังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	10.00
หญิง	36	90.00
รวม	40	100.00
อายุ (ปี)		
21-30 ปี	3	7.50
31-40 ปี	3	7.50
41-50 ปี	23	57.50
51-60 ปี	10	25.00
61 ปีขึ้นไป	1	2.50
รวม	40	100.00
สถานภาพ		
สมรส	29	72.50
หย่าร้าง	1	2.50
หม้าย	10	25.00
รวม	40	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	2.50
ประถมศึกษา	29	72.50
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	10.00
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	3	7.50
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	2	5.00
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	1	2.50
รวม	40	100.00
อาชีพ		
เกษตรกรรม	32	80.00
รับจ้างทั่วไป	8	20.00
รวม	40	100.00

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรค / อาการปวด

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การชักประวัติการเจ็บป่วย		
ลักษณะการเจ็บป่วย		
ปวดหลังช่วงล่าง	40	100.00
รวม	40	100.00
ระยะเวลาการเกิดโรค		
ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์	20	50.00
1 ปีขึ้นไป	20	50.00
รวม	40	100.00
ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน		
สาเหตุของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น		
ไม่ทราบสาเหตุ	29	72.50
ทำงานหนัก	9	22.50
เย็บเสื้อผ้าเป็นเวลานาน	1	2.50
ยืนนาน ๆ	1	2.50
รวม	40	100.00
โรคประจำตัว		
โรคอ้วน	5	12.50
โรคไมเกรน	19	47.50
ไม่มีโรคประจำตัว	16	40.00
รวม	40	100.00
การออกกำลังกาย		
ไม่เคยออกกำลังกาย	1	2.50
เคยออกกำลังกาย นาน ๆ ครั้ง	21	52.50
ออกกำลังกายเป็นประจำ	18	45.00
รวม	40	100.00

ก่อนหน้านี้ ได้แก่

- งานวิจัยของสรเสรีญ์ แสนสุภา¹⁰ ที่พบว่า การออกกำลังกายฤๅษีตัดตนมีผลดีต่อร่างกายโดยภาพรวม ช่วยลดอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ เส้นเอ็นต่าง ๆ ทำให้เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว นอกจากนี้ฤๅษีตัดตนยังเป็นการฝึกกลมหายใจเข้า-ออกทำให้รู้สึกผ่อนคลายลดความตึงเครียดได้

- งานวิจัยของ Luomajoki⁸ ที่พบว่า การออกกำลังกายแบบเฉพาะสามารถลดความบกพร่องในการทำหน้าที่ของร่างกายและสามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวของหลังในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังช่วงล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่เปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษา

- งานวิจัยของ สโรชา สุทธิจิต¹¹ ที่พบว่า การออกกำลังกายฤๅษีตัดตน เป็นระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ มีผลต่อความอ่อนตัวของลำตัว ไหล่และสะโพก รวมทั้งเพิ่มการทรงตัวทั้งแบบอยู่กับที่และการเคลื่อนที่ ทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายคล่องแคล่วขึ้น

- งานวิจัยของบุบผา จันป้อตา¹² พบว่าการออกกำลังกายฤๅษีตัดตนมีผลต่อน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย เปรอร์เซ็นต์ไขมันและความอ่อนตัว หลังจากออกกำลังกายระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความดันโลหิตขณะพัก อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความยืดหยุ่นความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบการเคลื่อนไหวของหลัง ก่อน-หลัง การทดลองโดยใช้สายวัด (ซม.)

การเคลื่อนไหวของหลัง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		P value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ท่างอหลัง	44.12	1.91	45.69	2.39	0.001
ท่าเหยียดหลัง	40.77	2.38	41.53	3.10	0.001

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความยืดหยุ่นของหลัง ก่อน-หลัง การทดลองโดยใช้ Sit and reach test (ซม.)

ความยืดหยุ่นของหลัง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		P value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
ท่างอหลัง	14.84	4.57	16.61	4.12	0.001

การศึกษานี้สนับสนุนการศึกษาก่อนหน้านี้และช่วยสนับสนุนว่าการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Muscle stretching) ทำให้เกิดผลดีต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ทำให้มีความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การเคลื่อนไหวมีประสิทธิภาพดีขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากคุณสมบัติของเนื้อเยื่อด้านความหนืดและความยืดหยุ่น (Viscoelastic property) โดยอาศัยหลักการเคลื่อนที่อย่างช้า ๆ ของเนื้อเยื่อภายใต้แรงกระทำแบบคงที่เป็นระยะเมื่อเวลาผ่านไปเนื้อเยื่อสามารถเปลี่ยนแปลงความยาวได้ การเคลื่อนที่ที่เกิดขึ้นนั้นอาจเกิดจากกล้ามเนื้อเอ็นยึดกระดูก เอ็นกล้ามเนื้อ ปลอกหุ้มข้อ รวมถึงพังผืดบริเวณใกล้เคียงข้อมีการเปลี่ยนแปลงความยาวโดยแรงกระทำที่เกิดจากการฝึกที่มากพอหรืออาจเกิดจากแรงกระทำน้อย ๆ แต่กระทำซ้ำ ๆ หลายครั้ง จึงอาจทำให้โครงสร้างเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเนื้อเยื่อ รวมทั้งทิศทางของแรงกระทำมีผลต่อความยืดหยุ่น เพราะท่าฝึกแต่ละท่าของฤๅษีดัดตนในงานวิจัยครั้งนี้มีแนวแรงที่กระทำต่อกระดูกสันหลังคล้ายคลึงกัน รวมทั้งฤๅษีดัดตนบางท่ายังสามารถช่วยลดความเจ็บปวดที่หลังได้¹³ ทำให้สามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังบริเวณเอวได้¹⁴ นอกจากนี้ฤๅษีดัดตนยังเป็นการบริหารระบบหายใจ (Breathing exercise) ด้วยการออกกำลังกายกล้ามเนื้อและกระบังลมในท้อง การสูดหายใจเข้า และหายใจออกอย่างเต็มที่ในบางท่า เช่น ท่าแกว่งเวียน ทำให้ออกซิเจนเข้าไป

ในกระแสเลือดหล่อเลี้ยงทุกส่วนของร่างกายได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งขนถ่ายของเสียออกจากร่างกายดีขึ้นด้วย¹⁵

ดังนั้นการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนอย่างสม่ำเสมอ จึงส่งผลให้อาการของผู้ป่วยปวดหลังช่วงล่างมีอาการดีขึ้น อย่างไรก็ตามควรเพิ่มกลุ่มควบคุม (Control group) และเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลการรักษา (Follow up) เพื่อให้นักวิจัยนำเชื่อถือมากยิ่งขึ้น รวมทั้งควรส่งเสริมให้ทำกายบริหารฤๅษีดัดตนเป็นทางเลือกในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังช่วงล่าง

ข้อสรุป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การออกกำลังกายด้วยฤๅษีดัดตน จำนวน 10 ท่า ใช้เวลา 50 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สามารถช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของหลังได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ นางดรุณี จันทรังสี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสุขเกษม และอาสาสมัครที่เข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชษฐ เวชวิฐาน ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือ จนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลงไปได้ด้วยดี คณะผู้วิจัยกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้
จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยรวมทั้งเป็นการเผยแพร่
ภูมิปัญญาไทยในการดูแลสุขภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สุรศักดิ์ ศรีสุข. ปวดหลัง. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน; 2537. หน้า 37.
2. Bekkering GE, Hendriks HM, Koes BW, Oostendorp RB, Ostelo RG, Thomassen JMC, Tulder MW. Dutch Physiotherapy Guidelines for Low Back Pain. J Physiother. 2003;89(2):82-96.
3. Sherman KJ, Cherkin DC, Cook AJ, Hawkes RJ, Dey RA, Wellman R, Khalsa PS. Comparison of yoga versus stretching for chronic low back pain: protocol for the Yoga Exercise Self-care (YES) trial. J BMC. 2010;11:1-17.
4. เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. 127 ท่ากายบริหารแบบไทยท่าฤๅษีตัดตน. พิมพ์ครั้งแรก. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2537. 400 หน้า.
5. ศิริมา บุญญรัตน์, น้อมจิตต์ นวลเนตร, วิชัย อึ้งพินิจพงศ์, อลงกต เอมะสิทธิ์. ผลของโปรแกรมกายภาพบำบัดที่มีผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด. 2552; 21(1): หน้า 57-73.
6. วรณพร สำราญพัฒน์. ผลทันทีของการฝึกฤๅษีตัดตนแต่ละท่าต่อความยืดหยุ่นของหลัง. สาขากายภาพบำบัด, บัณฑิตวิทยาลัย. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552. 70 หน้า.
7. Yaman T. Statistics: An introductory analysis. New York: Harper and Row; 1973. 734 หน้า.
8. Luomajoki H, Kool J, Bruin ED, Airaksinen O. Improvement in low back movement control, decreased pain and disability, resulting from specific exercise intervention. J SMARTT. 2010;2:1-7.
9. ก่อภู เชียงทอง, ปรีชา ชลิดาพงศ์. การตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2536. หน้า 117-152.
10. สรรเสริญ แสนสุภา. ความคิดเห็นต่อการออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มาใช้บริการในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลดงหลวง. สกสกลนคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน; 2554. 48 หน้า.
11. สโรชา สุทธิจิต, จิตรา สุนทรทรัพย์. ผลของการออกกำลังกายท่าฤๅษีตัดตนที่มีต่อความอ่อนตัวและการทรงตัวของผู้สูงอายุ. สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553. 179 หน้า.
12. นุปผา จันป้อตา. ผลของการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมกายบริหารท่าฤๅษีตัดตนต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน; 2555. 51 หน้า.
13. Pongnaratorn P. The effectiveness of Rusie Dotton exercise on low back pain (LBP). The 2nd Nong Khai Campus International conference 2014 "Creative Economy: Research & Development to a Worthy Lifestyle between 3-4 July, 2014.
14. Shin G, Mirka AG. An in vivo assessment of the low back response to prolonged flexion: Interplay between active and passive tissues. J CBM. 2007;965-71.
15. เพ็ญภา ทรัพย์เจริญ. 127 ท่ากายบริหารแบบไทยท่าฤๅษีตัดตน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิชย์; 2549. 309 หน้า.

Abstract**The Effects of Applied Ruesi Datton Exercise on Movement and Flexibility of the Back in Low Back Pain Patients****Panicha Pongnaratorn****Department of Thai Traditional Medicine, Faculty of Natural Resources, Rajamangala University of Technology Isan Sakon nakhon Campus 47160, Thailand.***Corresponding author: panipong@hotmail.com*

The objective of this research was to explore the effects of Ruesi Datton exercise on movement and flexibility of the back for low back pain. Forty patients with low back pain were practiced Ruesi Datton exercise 10 postures at least 50 minute per session and 3 sessions a week for 4 weeks. Tape measurement method was used to determine the range of movement of the back. Sit and reach test was applied to assess the flexibility of the back. The mean and standard deviation were calculated. In addition, paired t - test was used to test the hypothesis. The results showed that there was a significant difference between the range of movements in back flexion before and after exercises (44.12 ± 1.91 cm vs 45.69 ± 2.39 cm, $p < 0.05$). The movements in back extension before and after exercises were 40.77 ± 2.38 cm and 41.53 ± 3.10 cm respectively which was also statistically significant difference ($p < 0.05$). There was a significant difference between the flexibility of the back before and after exercises (14.84 ± 4.57 cm and 16.61 ± 4.12 cm, $p < 0.05$). In sum, Ruesi Datton exercise may improve the movement and flexibility of the back in low back pain patients. It should be promoted as a choice for health care in people with low back pain.

Key words: Ruesi Datton, low back pain, back movement, back flexibility