

บทความวิจัย**ผลสัมฤทธิ์ของการนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาต่างกันต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ
จากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมในพนักงานสำนักงาน**

ธีรา อารีย์, ธนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และระวีวรรณ มาพงษ์

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Received: 22 April 2024 / Revised: 6 June 2024 / Accepted: 19 July 2024

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาต่างกันที่มีต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อและองค์การเคลื่อนไหวของคอจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมในพนักงานสำนักงาน

วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครจากพนักงานสำนักงานทั้งชายหญิง มีอายุระหว่าง 25-45 ปี ที่มีอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อคอ บ่าไหล่ จากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม จำนวน 64 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คน ได้รับการนวดทุยหนาทั้งหมด 2 เจนชัน กลุ่มตัวอย่างที่จับฉลากได้รับเงื่อนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที และตามด้วยเงื่อนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่จับฉลากได้รับเงื่อนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที และตามด้วยเงื่อนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที เป็นการวิจัยแบบไขว้ (Cross-Over Design) พักระหว่างเจนชัน 7 วัน ทำการประเมินด้วยแบบประเมินความเจ็บปวด (Numerical Rating Scale; NRS) การวัดระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (Pressure Pain Threshold; PPT) บริเวณกล้ามเนื้ออกเพอเทราพีเซียสทั้งซ้ายและขวา และการวัดองค์การเคลื่อนไหวของคอ (Cervical Range of Motion; CROM) ในท่าก้มคอ (Cervical Flexion) เจนคอ (Cervical Extension) หันคอไปด้านซ้าย (Left Cervical Rotation) หันคอไปด้านขวา (Right Cervical Rotation) เอียงคอไปด้านซ้าย (Left Cervical Lateral Flexion) และเอียงคอไปด้านขวา (Right Cervical Lateral Flexion) นำผลที่ได้มาค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบก่อนและหลัง

แต่ละเจนชัน และระหว่างเจนชัน โดยการทดสอบค่าที่แบบรายคู่ (Paired sample t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ของการนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาต่างกันต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมในพนักงานสำนักงาน เมื่อเปรียบเทียบการนวดทุยหนาก่อน และหลังการทดลองทั้ง 2 เจนชัน พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ย NRS ลดลง ค่าเฉลี่ย PPT และค่าเฉลี่ย CROM เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ยกเว้นท่าเจนคอที่ใช้การนวดทุยหนา 10 นาที ไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบการนวดทุยหนาหลังการทดลอง พบว่าการนวดทุยหนา 20 นาที มีค่าเฉลี่ยของ NRS ลดลงมากกว่าการนวด 10 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แต่ค่าเฉลี่ย CROM และค่าเฉลี่ย PPT ไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย สำหรับผู้ที่มีอาการปวดเจ็บกล้ามเนื้อคอ บ่าไหล่ การนวดทุยหนาระยะเวลา 10 นาที ก็เพียงพอที่สามารถลดอาการปวดเจ็บได้ และยังทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น องค์การเคลื่อนไหวของคอดีขึ้น แต่การใช้ระยะเวลาที่นานขึ้น 20 นาที จะสามารถทำให้ความรู้สึกต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อคอ บ่าไหล่ ลดลงได้มากกว่า จึงถือว่าการนวดทุยหนาสามารถช่วยบรรเทาอาการปวดเจ็บกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมได้

คำสำคัญ: อาการออฟฟิศซินโดรม / อาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ / การนวดทุยหนา / ระยะเวลาต่างกันในการนวด

Original Article

THE ACUTE EFFECTS OF DIFFERENT TUINA TIME MASSAGE ON WORK-RELATED MUSCLE PAIN FROM OFFICE SYNDROME IN OFFICE WORKERS

Teera Aree, Thanomwong Kritpet and Raweewan Maphong

Faculty of Sports Science, Chulalongkorn University

Received: 22 April 2024 / Revised: 6 June 2024 / Accepted: 19 July 2024

Abstract

Purpose The objective of this research was to examine and compare acute effects of Tuina in different duration associate with muscle pain and neck movement of office workers with office syndrome.

Methods The target group consisted of 64 participants who were both male and female office workers aged between 25-45 years, and revealed upper trapezius muscle pain with office syndrome. The participants were classified into two groups with 32 people in each group. They were cured using Tuina massage with two conditions. The first condition was Tuina therapy for ten minutes and the second stipulation was treated by Tuina for twenty minutes which those two conditions were chosen by random. This investigation was crossover design including discontinuation during the conditions for 7 days. The self-reported muscle pain perception was assessed using numerical rating scale (NRS) included pressure pain threshold (PPT) on both left and right side of upper trapezius muscle, cervical range of motion (CROM) including cervical flexion, extension, left rotation, right rotation, left lateral flexion and right lateral flexion. The data was analyzed using mean and standard deviation whereas the results of pre, post and during using the condition were

compared using paired sample t-test using the statistically significant 0.05 level.

Results The results revealed that the acute effects of Tuina in different duration associate with muscle pain and neck movement of office workers with office syndrome when compare with two different conditions between pre and post experiment found that the NRS was significantly decreased whereas the PPT and CROM increased significantly. The results also found that Tuina massage for 20 minutes indicated that the NRS was more dramatically reduced compared with massage 10 minutes statistically significant while the mean score of CROM and PPT were not significantly different.

Conclusion Tuina massage for 10 minutes enabled the reduced upper trapezius muscle pain adequately which result in relaxation and flexibility of muscle including ability of neck movement increasingly. However, using longer duration of massage as 20 minutes affected more effective of upper trapezius muscle pain reduction. Therefore, Tuina massage enabled relieved muscle pain with office syndrome.

Keywords: Office Syndrome / Muscle Pain / Tuina / Different Duration of Massage

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีหลักที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกองค์กร จากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2565 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (สศช.) พบว่าคนไทยในปี 2565 ประชาชนอายุ 6 ปี ขึ้นไป ประมาณ 65.6 ล้านคน มี ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 57.0 ล้านคน (ร้อยละ 87.0) และมีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ 62.3 ล้านคน (ร้อยละ 95.0) และมีโทรศัพท์มือถือ 57.7 ล้านคน (ร้อยละ 88.0) (National Statistical Office Ministry of Digital Economy and Society, 2023) และจากรายงานของ Digital 2022 Global Overview Thailand มีการรายงานว่าประเทศไทยมีการใช้คอมพิวเตอร์เข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับที่ 18 ของโลก และมีการใช้มือถือ เป็นอันดับที่ 2 ของโลก (Numnont, 2022) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในทุกภาคส่วนในด้านการปฏิบัติงาน แต่ก็อาจเกิดผลกระทบต่อสภาพร่างกายของผู้ใช้งานได้ โดยการนั่งทำงานหน้าคอมพิวเตอร์ หรือใช้โทรศัพท์มือถือเป็นเวลานานหลายชั่วโมงติดต่อกัน ทำให้ส่งผลต่อปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากมีพฤติกรรมที่ไม่มีการเคลื่อนไหวทำให้กล้ามเนื้อเกิดอาการหดตึง เกร็ง ไม่คลายตัว ก่อให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อตามอวัยวะต่างๆ เช่น ปวดคอ ปวดบ่า ปวดไหล่ ปวดสะบัก ปวดแขน ปวดข้อมือ ปวดหลัง และปวดส่วนอื่นๆตามร่างกาย ซึ่งเป็นความเสี่ยงต่ออาการผิดปกติของโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อจนเป็นสาเหตุของ

โรคต่างๆ ตามมา เช่น หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท ไมเกรน ปวดกล้ามเนื้อเอ็นข้อมืออักเสบ นิ้วล็อก นอนไม่หลับ เป็นต้น (Kadchalean, 2022) และอาจทำให้เกิดการเสื่อมถอยของสุขภาพ (Parhonlakan & Masodsai, 2024) กลุ่มอาการดังกล่าว เรียกว่า อาการออฟฟิศซินโดรม ที่พบมากในกลุ่มของพนักงานสำนักงานที่มีการใช้คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือติดต่อกันเป็นเวลานาน

กลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) คือกลุ่มอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อและเยื่อพังผืด ซึ่งเป็นอาการที่พบมากสำหรับบุคคลที่ทำอย่างใดอย่างหนึ่งต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานมากกว่า 6 ชั่วโมง/วัน เช่น งานคอมพิวเตอร์ งานเอกสาร งานเลขา (Somsab, Patiwet, Pengwong, Noisireung and Wanyai, 2019) อาการนี้สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศทุกวัยโดยเฉพาะพนักงานสำนักงานที่นั่งทำงานต่อเนื่องหลายๆ ชั่วโมง ก่อให้เกิดกล้ามเนื้อล้า กล้ามเนื้อหดเกร็งตัว กล้ามเนื้ออักเสบ และมีอาการปวดเมื่อยอวัยวะต่างๆ เช่น กล้ามเนื้อบริเวณคอ บ่า ไหล่ สะบัก ส่วนหลังและสะโพก มักมีอาการเจ็บปวดเป็นบริเวณกว้าง การรักษาบรรเทาอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อมีหลายวิธี ได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การปรับพฤติกรรมการทำงาน การทำกายภาพบำบัด การนวด และการนวด

ในประเทศจีนมีศาสตร์การนวดทุยหน่า (Tuina Chinese Massage) ซึ่งเป็นศาสตร์หนึ่งของการรักษาแบบแพทย์แผนจีนที่พัฒนามาจากประสบการณ์การรักษาที่สะสมกันมานานเป็นระยะเวลาหลายพันปี โดยการนวดทุยหน่าจะมีหลักการท่าทางที่หลากหลาย

กระทำลงในตำแหน่งบริเวณจุดฝังเข็มบนเส้นลมปราณของร่างกาย โดยใช้หัตถการต่างๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สรีระ กระตุ้นระบบการไหลเวียนของเลือดและชี ฟันฟู และเสริมสร้างสมรรถนะของร่างกาย

การนวดทุยหนามาจากคำศัพท์ภาษาจีน โดยคำว่า “ทุย” หมายถึง “ผลัก” ส่วน “หนา” หมายถึง “การหยิบ การดึง” การนวดทุยหนาคือใช้หัตถการเทคนิคการนวดที่หลากหลาย เช่น การกลิ้ง การกด การบีบ การถู การคลึง และอื่นๆ ลงบนบริเวณกล้ามเนื้อที่ได้รับบาดเจ็บหรือจุดต่างๆ ของเส้นลมปราณบนร่างกายตามศาสตร์การแพทย์แผนจีนเพื่อใช้ในการรักษาหรือป้องกันโรค การนวดทุยหนาคือใช้หัตถการเทคนิคต่างๆ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ระบบสรีระและพลังงานของร่างกาย มีเป้าหมายเพื่อฟื้นฟูการไหลเวียนของเลือด และชีในบริเวณที่ได้รับผลกระทบกระเทือนด้วยการขจัดสิ่งที่ขัดขวางอุดตันอยู่ โดยการใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อลดหรือเพิ่มพลังงานที่มีอยู่ในบริเวณนั้นให้เกิดความสมดุล ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพ และปรับสมดุลของร่างกาย (การนวดทุยหนารักษาโรค) นอกจากนี้ การนวดทุยหนายังมีประสิทธิภาพในด้านสรีระอย่างอื่นด้วย เช่น ระบบประสาท การหมุนเวียนโลหิต การหายใจ การย่อยอาหาร ระบบน้ำเหลือง ระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก (Huachiew TCM clinic, 2022)

การศึกษาข้อมูลงานวิจัยจาก China National Knowledge Infrastructure (CNKI) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมความรู้ข้อมูลด้านการศึกษาของประเทศจีน พบว่า มีงานวิจัยเรื่องการใช้การ

นวดทุยหนารักษาโรคหลายฉบับ เช่น การศึกษาของ Li และคณะ (2019) ได้ศึกษาผลของการฝังเข็มร่วมกับการนวดทุยหนาในผู้ป่วยโรคหมอนกระดูกต้นคอทับเส้นประสาท จำนวน 94 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 47 คน โดยกลุ่มควบคุมจะใช้การรักษาด้วยการฝังเข็ม 20 นาที และกลุ่มทดลองจะใช้การฝังเข็ม 20 นาที ร่วมกับการนวดทุยหนา 20 นาที ด้วยท่ากลิ้ง (กุนฝ่า; 滚法) ท่าวดคลึง (โหรวฝ่า; 揉法) ในจุด Feng Chi (GB20) จุด Qu Chi (LI11) จุด Hou Xi (HI13) จุด Tian Zhu (BL10) จุด Jian Jing (GB21) จุด Shou San Li (LI10) จุด He Gu (LI14) ทดลอง 1 ครั้ง/วัน ต่อเนื่องเป็นเวลา 10 วัน พบว่า ระดับความเจ็บปวด (NRS) ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Cheng และคณะ (2021) ได้ทำการวิจัยเรื่องอาการปวดคอเรื้อรังด้วยการทุยหนาร่วมกับการออกกำลังกายแบบอี่จิ้นจิงในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการปวดคอเรื้อรัง จำนวน 102 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 51 คน โดยกลุ่มควบคุมใช้การนวดทุยหนาเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองใช้การนวดทุยหนาร่วมกับการออกกำลังกายแบบอี่จิ้นจิง โดยใช้เวลาในการทดลอง 3 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มหลังการทดลอง มีค่าระดับความเจ็บปวด องศาการเคลื่อนไหวของคอดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่มแสดงให้เห็นว่า การนวดทุยหนาสสามารถลดอาการปวดและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอได้

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องการนวดทุยหนาพบว่า ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการนวด 20 นาที และ 30 นาที แต่ยังไม่พบการศึกษาที่ใช้ระยะเวลาในการนวดที่ต่ำกว่า 20 นาที จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจในการเลือกใช้เวลาในการนวดที่ 10 นาที เพื่อมาใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ อีกทั้งในประเทศไทย ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการนวดทุยหนาเพื่อรักษากลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง ผลฉับพลันของการนวดทุยหนาในการลดระดับความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ และเพิ่มระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม โดยเลือกใช้เวลาในการนวดที่ 10 นาที และ 20 นาที ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นทางเลือกในการใช้เวลาในการนวดทุยหนา เพื่อช่วยลดอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม อีกทั้งช่วยประหยัดเวลา ลดค่าใช้จ่าย และช่วยให้ศาสตร์การนวดทุยหนาให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลฉับพลันของการนวดทุยหนาที่มีต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ องศาการเคลื่อนไหวของคอ และระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมในพนักงานสำนักงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลฉับพลันของการนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาต่างกันต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ องศาการเคลื่อนไหวของคอ และระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมในพนักงานสำนักงาน

สมมติฐานการวิจัย

1. การนวดทุยหนาสามารถลดอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ เพิ่มระดับองศาการเคลื่อนไหวของคอ และเพิ่มระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดของผู้เจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมได้
2. การนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาแตกต่างกัน มีผลต่อการลดอาการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ องศาการเคลื่อนไหวของคอ และระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดของผู้เจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม มีความแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานสำนักงานทั้งชายหญิง มีอายุระหว่าง 25-45 ปี ที่มีอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ อัมพาตหรือบาดเจ็บจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในช่วงที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง Cohen (1988) ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significance) ที่ระดับ 0.05 กำหนดค่าขนาดผลกระทบ (Effect Size) ที่ 0.50 และค่าอำนาจของการทดสอบ (Power of Test) ที่ระดับ 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 64 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

1. พนักงานสำนักงาน เพศชายหรือเพศหญิง มีอายุระหว่าง 25-45 ปี
2. มีอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ อัมพาตหรือบาดเจ็บ (คอ ปา ไหล่ สะบัก) ซึ่งมีความเจ็บปวดแบบเรื้อรัง (Chronic Pain) มากกว่า 3 เดือน และมีระดับความ

เจ็บปวด (NRS) ในระดับเจ็บปวดปานกลางที่คะแนน 4-6 ได้รับการวินิจฉัยจากบุคลากรทางการแพทย์ว่าเป็นกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม

3. เป็นผู้นั่งทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์มากกว่า 6 ชม./วัน และ 5 วัน/สัปดาห์

4. ไม่ได้ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่ามีประวัติเป็นโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น โรคเก๊าท์ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคกระดูกคอเสื่อม โรคหมอนรองกระดูกต้นคอทับเส้นประสาท เป็นต้น

5. ไม่เคยมีประวัติที่ได้รับการผ่าตัดจากการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

6. ไม่มีโรคหรือข้อห้ามในการนวด

7. มีความสนใจในการเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยออก

ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อตกลงหรือเกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถร่วมโครงการต่อได้ เช่น บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ มีอาการเจ็บป่วย เป็นโรคติดต่อ รับประทานยาบรรเทาอาการปวด เข้ารับการถ่ายภาพหรือการนวดอื่นๆ ขณะเข้าร่วมโครงการ เป็นต้น

เครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรงและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการทำงาน และข้อมูลสุขภาพ

2. แบบประเมินความเจ็บปวด แบบประเมินเป็นมาตรวัดแบบตัวเลข (Numerical Rating Scales) โดย Downie และคณะ ประเมินเป็นตัวเลข 0-10 โดยอธิบายว่าเลข 0 หมายความว่า ไม่เจ็บปวดเลย และเลข 10 หมายความว่า มีความเจ็บปวดมากที่สุด

3. เครื่องวัดมุมแบบสากล (Universal Goniometer) เครื่องมือวัดมุมที่ใช้สะดวกและนำเชื่อถือ ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) แผ่นที่ใช้อ่านค่ามุม (Body) ซึ่งเป็นจุดหมุนของการเคลื่อนไหวมีค่ามุมตั้งแต่ 0 ถึง 180 องศา (2) แกนคงที่ (Stationary Arm) เป็นแกนคงที่ไม่มีการเคลื่อนไหวใช้อ่านค่ามุม (3) แกนหมุน (Moveable Arm) เป็นแกนที่ใช้เคลื่อนไหวไปตามแนวที่ต้องการใช้วัด

4. เครื่องวัดจุดกดเจ็บ (Algometer) ใช้วัดระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (Pressure Pain Threshold; PPT) รุ่น JTECH Medical Commander Echo-Algometer with Console จากประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยเครื่องบันทึกข้อมูล และเครื่องมือวัดจุดกดเจ็บแบบดิจิทัล โดยมีปลายกดขนาดรูปร่างกลม 1 เซนติเมตร แรงกดจะอ่านค่าเป็นกิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร หรือกิโลปาสคาล (kPa)

5. เครื่องวัดความดันโลหิต และวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Blood Pressure Monitor) รุ่น OMROM HEM 7130L จากประเทศญี่ปุ่น เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดค่าความดัน ของกระแสเลือด ภายในหลอดเลือดแดง ซึ่งเกิดจากการสูบฉีดเลือดของหัวใจ โดยที่เมื่อหัวใจบีบตัวจะได้ค่าความดันตัวบน (Systolic Blood Pressure) เมื่อหัวใจคลายตัวจะได้ค่าความดันตัวล่าง (Diastolic Blood Pressure) และอัตราการเต้นของหัวใจ

6. อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับการนวดทุยหนา

6.1) แก้วอันวด ฉากกัน และผ้าคลุมนวด ใช้สำหรับรองนวด และลดการสัมผัสผิวหนังโดยตรง

6.2) ดินสอเขียนคิ้ว ใช้ทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งที่มีอาการเจ็บมากที่สุดบริเวณกล้ามเนื้ออัฟพะอะทราพีเซียสในการตรวจวัดระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด

6.3) ฤงมี้อย่างสำหรับผู้วิจัย

วิธีการทดลอง

1. ผู้วิจัยคัดเลือกท่านวดทุยหนามา 5 ท่า ได้แก่ ท่ากิ้ง (กุนฝ่า; 滚法) ท่านวดคลึง (โหรวฝ่า; 揉法) ท่ากด (อันฝ่า; 按法) ท่าจับบีบ (หนาฝ่า; 拿法) และท่าตบ (พายฝ่า; 拍法) ซึ่งท่านวดทุยหนาทั้ง 5 ท่านั้น เป็นท่าที่เหมาะสมกับการนวดทุยหนาบบริเวณกล้ามเนื้ออัฟพะอะทราพีเซียส จากนั้นนำท่านวดทุยหนาทั้ง 5 ท่า มาศึกษานำร่องจากการทดลอง

นวดทุยหนาบบริเวณกล้ามเนื้ออัฟพะอะทราพีเซียส เพื่หาดำแหน่งของจุดกดและลำดับการนวดทุยหนาดังตารางที่ 1 นำผลศึกษานำร่องจากการทดลองนวดทุยหนาด้านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาสอนผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิจบการศึกษาระดับคุณวุฒิบัณฑิตสาขาการส่งเสริมสุขภาพหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาใช้เกณฑ์ในการตัดสิน คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC ; Index of item objective congruence) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ผลจากการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องได้ 1.0

ตารางที่ 1 เงื่อนไขการทดลอง

ลำดับ	ท่านวดทุยหนา	ตำแหน่ง	เงื่อนไขที่ 1	เงื่อนไขที่ 2
1.	ท่ากิ้ง (กุนฝ่า; 滚法)	บริเวณกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ทั้งซ้ายและขวา	2 นาที	4 นาที
2.	ท่านวดคลึง (โหรวฝ่า; 揉法)	บริเวณกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ทั้งซ้ายและขวา	2 นาที	4 นาที
3.	ท่ากด (อันฝ่า; 按法)	จุด Feng Chi (GB20) จุด Jian Jing (GB21) จุด Tian Zong (SI11) และ จุด He Gu (LI14) ทั้งซ้ายและขวา	4 นาที	8 นาที
4.	ท่าจับบีบ (หนาฝ่า; 拿法)	บริเวณกล้ามเนื้อบ่าทั้งซ้ายและขวา	1 นาที	2 นาที
5.	ท่าตบ (พายฝ่า; 拍法)	บริเวณกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ ทั้งซ้ายและขวา	1 นาที	2 นาที
รวม			10 นาที	20 นาที

2. นำเสนอโครงการวิจัยเพื่อเข้ารับการพิจารณาทางจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับการอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2566 เลขที่โครงการวิจัย 660118

3. ผู้วิจัยทำการอธิบายวัตถุประสงค์และรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การปฏิบัติอย่างละเอียดก่อนการทดลองแก่ผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 ท่าน ที่มีคุณสมบัติทางการศึกษาสายสุขภาพ มีความรู้และความชำนาญในการวัดค่าองศาการเคลื่อนไหวของคอโดยใช้เครื่องมือวัดมุมแบบสากล (Universal Goniometer) และเครื่องวัดจุดกดเจ็บ (Algometer) ที่ใช้วัดระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (Pressure Pain Threshold; PPT)

4. ผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 64 คน ที่ผ่านเกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัยจะได้รับการประเมินจากผู้ช่วยวิจัยดังต่อไปนี้

4.1) ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบคัดกรองซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ

4.2) ผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อจากการประเมินจากคำบอกเล่าส่วนบุคคล (Self-Report Assessment) ด้วยแบบประเมินวัดความเจ็บปวด (NRS) บริเวณกล้ามเนื้ออัฟเฟอะทราพิเซียส จากผู้เข้าร่วมการวิจัยก่อนและหลังนวดทุยหนา โดยทำเครื่องหมาย O ตามหมายเลขมาตรวัดระดับความเจ็บปวด 0-10

4.3) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการวัดระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (PPT) ด้วยเครื่องวัดจุดกดเจ็บ (Algometer) ก่อน และหลังการนวดทุยหนา โดยตรวจกล้ามเนื้ออัฟเฟอะ ทราพิเซียส ทั้งซ้าย และขวาของผู้เข้าร่วมวิจัย ทำการทดสอบซ้ำให้ครบ 2 รอบ พักห่างกันครั้งละ 30 วินาทีนำค่าบันทึกทั้ง 2 รอบมาหาค่าเฉลี่ย

4.4) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอ (CROM) โดยใช้เครื่องมือวัดมุมแบบสากล (Universal Goniometer) ก่อน และหลังการนวดทุยหนาในท่าก้มคอ (Cervical Flexion) เงยคอ (Cervical Extension) หันคอไปด้านซ้าย (Left Cervical Rotation) หันคอไปด้านขวา (Right Cervical Rotation) เอียงคอไปด้านซ้าย (Left Cervical Lateral Flexion) และเอียงคอไปด้านขวา (Right Cervical Lateral Flexion) ผู้ช่วยวิจัยบันทึกค่า ทำการทดสอบซ้ำให้ครบ 2 รอบ พักห่างกันครั้งละ 30 วินาที นำค่าบันทึกทั้ง 2 รอบ มาหาค่าเฉลี่ย

4.5) ผู้เข้าร่วมวิจัยจับฉลาก 2 เงื่อนไขการทดลอง คือ เงื่อนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที และเงื่อนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที แบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คนเท่ากัน เป็นการออกแบบวิจัยแบบไขว้ (Cross-Over Design) พักระหว่างเงื่อนไข 7 วัน การดำเนินการทดลอง (เงื่อนไขที่ 1 และ 2) ใช้ระยะเวลา 2 เดือน ผู้เข้าร่วมวิจัย จะได้รับการนวดทุยหนา บริเวณกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ (Upper Trapezius) โดยผู้วิจัยซึ่งเป็นแพทย์จีนที่มีประสบการณ์ด้านการนวดทุยหนามากกว่า 10 ปี และมีใบประกอบโรคศิลปะสาขากการแพทย์แผนจีน ในขณะที่ทำการนวด

ทุยหนา ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาขณะทำการทดลอง ผู้วิจัยจะสวมถุงมือยางและใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้ง เพื่อป้องกันโรคติดต่อจากการสัมผัสใกล้ชิด ผู้เข้าร่วมวิจัยถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 32 คน โดยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการนวดทุยหนาทั้งหมด 2 เจอนไข โดยพักระหว่างเจอนไข 7 วัน ผู้เข้าร่วมวิจัยที่จับฉลากได้ ได้รับเจอนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที ในรอบแรก และได้รับเจอนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที ในรอบหลัง ส่วนผู้เข้าร่วมวิจัยที่จับฉลากได้รับเจอนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที ในรอบแรก และได้รับเจอนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที ในรอบหลังดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ด้วยสถิติ

เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวด (NRS) องศาการเคลื่อนไหวของคอ (CROM) และระดับกั้นความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (PPT) ก่อนและหลังการทดลองภายในเจอนไขที่ 1 และเจอนไขที่ 2 โดยการทดสอบค่าทีแบบรายคู่ (Paired t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวด (NRS) องศาการเคลื่อนไหวของคอ (CROM) และระดับกั้นความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (PPT) หลังการทดลองระหว่างเจอนไขที่ 1 และเจอนไขที่ 2 โดยการหาค่าทีแบบรายคู่ (Paired t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความปวด โดยใช้แบบประเมินความเจ็บปวด (NRS) และการวัดระดับกั้นความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (PPT) ด้วยเครื่องวัดจุดกดเจ็บ (Algometer) ก่อนและหลังการทดลองแต่ละเจอนไข

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง (n=64)	หลังการทดลอง (n=64)	t	p-value
NRS ที่ 10 นาที	4.80±0.80	2.89±1.09	-14.53	<0.001*
NRS ที่ 20 นาที	5.16±0.80	2.50±1.30	-14.88	<0.001*
Left ที่ 10 นาที	4.09±1.65	4.94±1.85	6.36	<0.001*
Right ที่ 10 นาที	4.35±1.73	5.47±1.99	9.28	<0.001*
Left ที่ 20 นาที	4.04±1.76	4.84±1.68	6.05	<0.001*
Right ที่ 20 นาที	4.36±1.77	5.36±1.90	6.72	<0.001*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความปวด โดยใช้แบบบันทึกการวัดการเคลื่อนไหวของคอ (CROM) ก่อนและหลังการทดลองแต่ละเงื่อนไข

ตัวแปร CROM	n=64	Mean±SD	t	p-value
เงื่อนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที				
Flexion	ก่อนการทดลอง	45.02±6.77	7.270	<0.001*
	หลังการทดลอง	49.05±7.30		
Extension	ก่อนการทดลอง	57.69±53.63	-0.538	0.593
	หลังการทดลอง	54.09±9.18		
Lt. Lateral flexion	ก่อนการทดลอง	40.74±7.20	6.640	<0.001*
	หลังการทดลอง	45.24±5.93		
Rt. Lateral flexion	ก่อนการทดลอง	39.13±7.59	8.410	<0.001*
	หลังการทดลอง	43.92±6.34		
Lt. Rotation	ก่อนการทดลอง	65.21±7.99	7.600	<0.001*
	หลังการทดลอง	70.03±5.88		
Rt. Rotation	ก่อนการทดลอง	66.67±7.64	5.590	<0.001*
	หลังการทดลอง	70.59±6.49		
เงื่อนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที				
Flexion	ก่อนการทดลอง	44.60±7.91	7.740	<0.001*
	หลังการทดลอง	48.89±7.80		
Extension	ก่อนการทดลอง	51.06±8.03	4.570	<0.001*
	หลังการทดลอง	54.06±8.90		
Lt. Lateral flexion	ก่อนการทดลอง	41.35±8.04	4.840	<0.001*
	หลังการทดลอง	44.66±5.52		
Rt. Lateral flexion	ก่อนการทดลอง	38.76±7.12	9.380	<0.001*
	หลังการทดลอง	43.96±6.50		
Lt. Rotation	ก่อนการทดลอง	65.03±7.94	6.840	<0.001*
	หลังการทดลอง	69.42±6.46		
Rt. Rotation	ก่อนการทดลอง	66.14±8.68	5.200	<0.001*
	หลังการทดลอง	69.85±7.23		

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความเจ็บปวด โดยใช้แบบประเมินความเจ็บปวด (NRS) และการวัดระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกด (PPT) ด้วยเครื่องด้วยเครื่องวัดจุดกดเจ็บ (Algometer) หลังการทดลองระหว่างเงื่อนไขที่นวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที

ตัวแปร	เงื่อนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที (n=64)	เงื่อนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที (n=64)	t	p-value
NRS	2.89±1.09	2.50±1.30	-2.57	0.013*
Left	4.94±1.85	4.84±1.68	-0.67	0.507
Right	5.47±1.99	5.36±1.90	-0.60	0.554

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความเจ็บปวดโดยใช้แบบบันทึกการวัดการเคลื่อนไหวของคอ (CROM) หลังการทดลองระหว่างเงื่อนไขที่นวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที

ตัวแปร	เงื่อนไขที่ 1 นวดทุยหนา 10 นาที (n=64)	เงื่อนไขที่ 2 นวดทุยหนา 20 นาที (n=64)	t	p-value
Flexion	49.05±7.30	48.89±7.80	-0.15	0.879
Extension	54.09±9.18	54.06±8.90	-0.04	0.972
Lt. Lateral flexion	45.24±5.93	44.66±5.52	-0.84	0.406
Rt. Lateral flexion	43.92±6.34	43.96±6.50	0.05	0.961
Lt. Rotation	70.03±5.88	69.42±6.46	-0.91	0.364
Rt. Rotation	70.59±6.49	69.85±7.23	-0.93	0.357

อภิปรายผลการวิจัย

จากสมมติฐานการวิจัยผลของผลยับยั้งของการนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาต่างกันต่ออาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ในพนักงานสำนักงานที่ตั้งไว้ว่า ภายหลังจากการนวดทุยหนา สามารถลดอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ จากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมได้นั้นเป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวด (NRS) หลังการทดลองนวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่า องค์กรเคลื่อนไหวของคอและระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดทางด้านซ้ายและขวาบริเวณกล้ามเนื้ออัฟพะอะทราพีเซียสของผู้เจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมหลังการนวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบสภาวะ 2 เงื่อนไข คือ ใช้การนวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที พบว่า หลังการทดลองใช้การนวดทุยหนา 20 นาที มีค่าเฉลี่ยของแบบประเมินความเจ็บปวด (NRS) ลดลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่พบว่า องค์กรเคลื่อนไหวของคอและระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความเจ็บปวด (NRS) หลังการทดลองนวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen (2020) ที่ศึกษาเรื่อง ผลของการนวดทุยหนาในผู้ป่วยโรคหมอนรองกระดูกคอทับเส้นประสาท โดยกลุ่ม

ตัวอย่างมีอาการปวดต้นคอ ชา ร้าวลงแขน ผลการศึกษาพบว่า การนวดทุยหนาในกลุ่มตัวอย่างมีระดับประเมินความเจ็บปวด (NRS) ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ทำการรักษาด้วยการดิงค่ออย่างเดียวย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kou (2022) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการรักษาในผู้ป่วยโรคกระดูกคอเสื่อมชนิดการไหลเวียนเลือดติดขัดด้วยการฝังเข็มร่วมกับการนวดทุยหนา ผลการศึกษาพบว่า การใช้การฝังเข็มร่วมกับการนวดทุยหนารักษาผู้ป่วยโรคกระดูกคอเสื่อมชนิดการไหลเวียนเลือดติดขัด สามารถลดอาการปวดได้ดีกว่าการฝังเข็มเพียงอย่างเดียว และยังสามารถช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงศีรษะและบริเวณคอของผู้ป่วยได้ดีขึ้น และจากทฤษฎีกลไกลดปวดของเมลแซคและวอลล์ (Melzack and Wall, 1965) ในการส่งสัญญาณประสาทไปยังสมองส่วนกลางโดยผ่านการทำหัตถการท่านวดต่างๆ เป็นวิธีที่จะกระตุ้นการหลั่งเอนโดรฟินของร่างกาย ซึ่งเป็นสารลดปวดในธรรมชาติ ซึ่งการศึกษานี้ ใช้ท่านวดทุยหนาสามารถกระตุ้นเอนโดรฟิน ซึ่งจะทำให้สามารถลดปวดได้เช่นเดียวกัน การนวดสามารถช่วยลดความตึงเกร็งของกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่น ขจัดความเมื่อยล้า รู้สึกผ่อนคลาย และเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอ ซึ่งการนวดทุยหนาสามารถกระตุ้นการไหลเวียนของซีและเลือดโดยใช้ท่านวดทุยหนา วิธีกลิ้ง กด คลึง บีบ หรือตบลงตำแหน่งจุดต่างๆบนเส้นลมปราณในร่างกาย เพื่อให้การไหลเวียนของซีและเลือดไปยังอวัยวะนั้นได้ดีขึ้น เพื่อบรรเทาและลดอาการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ (Medical Unit, 2022)

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยขององศาการเคลื่อนไหวของคอและระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดทางด้านซ้ายและขวาบริเวณกล้ามเนื้ออัฟพะอะทราพีเซียสของผู้เจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมหลังการนวดทุยหนา 10 นาที และ 20 นาที เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Butttagat and Hancharoenkul (2019) ได้ศึกษาเรื่อง ผลการรักษาของการนวดไทยต่อองศาการเคลื่อนไหวของคอ อาการปวดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและพังผืดของกล้ามเนื้อบ่า พบว่าการนวดสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของการก้มคอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธนภรณ์ ทีเหล็ก ได้ศึกษาเรื่องผลของการน้ำมันลาโงกาสลัก ต่ออาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ จากออฟฟิศซินโดรมในนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนบุรี พบว่าหลังจากการนวดสามารถเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของคอในทิศทางก้มเงย และเอียงคอไปทางด้านซ้าย ขวาได้ การนวดแบบกลิ้งจะทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว เพิ่มความยืดหยุ่น ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือด และเนื้อเยื่ออ่อนขึ้นได้ผิวหนัง การนวดคลึงจะช่วยกระตุ้นหลอดเลือดฝอยบริเวณผิวหนังให้ขยายตัว ทำให้เลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อได้ผิวหนังได้มากขึ้น การกดสามารถช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือด และแรงจากการกดทำให้กล้ามเนื้อเกิดการคลายตัว ส่งผลให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลายและบรรเทาอาการหดเกร็ง (Boonsinsook, 1983)

ในการวิจัยครั้งนี้มีการวัดองศาการเคลื่อนไหวของคอทุกทิศทางเพื่อดูผลนับปล้นหลังการนวดทุยหนา ผลปรากฏว่าองศาการเคลื่อนไหวของคอทุกทิศทางเพิ่มมากขึ้น ยกเว้นในท่าเงยคอ (Cervical Extension) ที่เวลานวดทุยหนา 10 นาที ที่ไม่แตกต่างเนื่องมาจากมีพฤติกรรมใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน จึงทำให้มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอ บ่า ไหล่ และภาวะยืนศีรษะมาด้านหน้า (Mostamand, Lotfi and Safi (2013) จึงทำให้องศาการเคลื่อนไหวของคอในท่าเงยคอลลดลง (Lee, 2013)

การนวดทุยหนา 20 นาที มีค่าเฉลี่ยของแบบประเมินความเจ็บปวด (NRS) ลดลงมากกว่าการนวด 10 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การนวดในระยะเวลาที่เหมาะสม สามารถเพิ่มการไหลเวียนของเลือด บรรเทาอาการปวดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lapanantasin (2017) ได้ศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการนวดเพื่อเพิ่มไหลเวียนเลือดส่วนปลายและอุณหภูมิผิวหนังบริเวณเท้า พบว่าการนวดที่ระยะเวลา 20 นาทีขึ้นไปส่งผลเพิ่มการไหลเวียนของเลือดโดยการเพิ่มความต่างของแรงดันภายในหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Diego and Field (2009) ที่พบว่าเมื่อใช้การนวดที่ระยะเวลา 10 นาที เป็นต้นไปผลการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติจะเริ่มคงที่ หลังจากการนวดทุยหนาที่ใช้ระยะเวลาต่างกัน พบว่าผลต่อองศาการการเคลื่อนไหวของคอ และระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดทางด้านซ้ายและขวาบริเวณกล้ามเนื้ออัฟพะอะทราพีเซียสไม่แตกต่างกันทั้งนี้เนื่องมาจาก

ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอาการปวดเจ็บกล้ามเนื้อแบบเรื้อรัง คือ ความเจ็บปวดที่เป็นมานานกว่า 3 เดือน สาเหตุมาจากพฤติกรรมการทำงานเป็นระยะเวลานานส่งผลให้กล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ สะบักทำงานไม่สมดุล หรือลักษณะนั่งห่อไหล่คอยื่น ซึ่งอาการปวดเจ็บกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ มีความสัมพันธ์กับภาวะศีรษะยื่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chu และคณะ (2020) ที่พบว่า ผู้ที่มีภาวะศีรษะยื่นเป็นเวลานานเกิดจากโครงสร้างตำแหน่งกระดูกส่วนคอเปลี่ยนแปลง และเมื่อได้รับการปรับสรีระให้ศีรษะไม่ถูกยื่นอาการเจ็บปวดลดลง

สรุปผลการวิจัย การนวดทุยหนาที่ 10 นาที และ 20 นาที ส่งผลให้อาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมลดลง และส่งผลให้องศาการเคลื่อนไหวของคอ และระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดเพิ่มมากขึ้น โดยที่การทุยหนา 20 นาที สามารถลดอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อได้มากกว่าการนวดที่ 10 นาที ในขณะที่องศาการเคลื่อนไหวของคอ และระดับกันความรู้สึกเจ็บปวดด้วยแรงกดไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรทำการศึกษาถึงผลการรักษาระยะยาวด้วยการนวดทุยหนา เพื่อดูแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างสรีระร่างกาย เช่น กระดูกสันหลัง หรือข้อต่ออวัยวะต่างๆ

2. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบผลจากการนวดทุยหนากับยาลดปวดต่ออาการปวดกล้ามเนื้อ

3. ควรทำการศึกษาดูประสิทธิผลร่วมกับวิธีการอื่นๆ เช่น การฝังเข็ม การครอบแก้ว การทำกายภาพบำบัด หรือการออกกำลังกาย

4. ควรทำการศึกษาพัฒนาทำนวดทุยหนาที่สามารถนำไปใช้กับโรคต่างๆได้

เอกสารอ้างอิง

- Boonsinsook, P. (1983) *Manual Massage*. Bangkok: Medical Media Publishing.
- Buttagat, V., and Hancharoenkul, B. (2019). Therapeutic Effects of Traditional Thai Massage on Cervical Range of Motion, Pain and Anxiety in Patients with Upper Trapezius Myofascial Pain Syndrome: An Assessor-Blind Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Technology and Physical Therapy*, 31(1), 9-20.
- Chen, S. (2020). Therapeutic effect of massage on cervical spondylosis radiculopathy. *Continuing Medical Education*, 31(11), 165-166.
- Cheng, Z., Chen, Z., Xie, F., Guan, C., Gu, Y., Wang, R., You, Y., and Yao, F. (2021). Efficacy of Yijinjing combined with Tuina for patients with non-specific chronic neck pain: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 22(1), 586-597.

- Chu, E. C. P., Lo, F. S., and Bhaumik, A. (2020). Plausible impact of forward head posture on upper cervical spine stability. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(5), 2517-2520.
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Newyork: routledge.
- Diego, M. A., and Field, T. (2009). Moderate pressure massage elicits a parasympathetic nervous system response. *The International Journal of Neuroscience*, 119(5), 630-638.
- Huachiew TCM Clinic. (2022). Tuina. (Online). Retrieved Mar 12, 2022, from Huachiew TCM Clinic Website: <https://www.huachiewtcm.com>
- Kadchalean, K. (2022). Reasons why office workers should exercise. (Online). Retrived June 6, 2023, from Health Care Website: <https://www.ofm.co.th/blog/healthy-tips-for-office-worker>
- Kou, Z. W. (2022). Clinical study on 90 cases of cervical spondylosis of qi and blood stagnation type treated with acupuncture combined tuina massage. (Online). Retrived June 6, 2023, from Studies of Trace Elements and Health Website : <https://kns.cnki.net/kcms/detail/52.1081.R.20220120.1739.072.html>
- Lapanantasin, S., Inkeaw, W., and La-orsub, K. (2022). Appropriate duration for massage to increase peripheral blood flow and skin temperature of foot. *Thai Journal of Physical Therapy*, 39(1), 32-38.
- Lee, M. H., Park, S. J., and Kim, J. S. (2013). Effects of neck exercise on high-school students' neck-shoulder posture. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(5), 571-574.
- Li, Y., Zhong, C., Li, M., Wang, C. (2019). Clinical efficacy of Tuina Chinesemassage combined with Acupuncture in treating cervical spondylotic radiculopathy. *Shenzhen Journal of Integrated Traditional Chinese Medicine and Western Medicine*, 29(19), 44-45.
- Medical Unit. (2022). Tuina. (Online). Retrived June 6, 2023, from Ramathibodi Hospital Website: https://www.rama.mahidol.ac.th/altern_med/th/tuina

- Melzack, R., and Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971-979.
- Mostamand, J., Lotfi, H., and Safi, N. (2013). Evaluating the head posture of dentists with no neck pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(4), 430-433.
- National Statistical Office Ministry of Digital Economy and Society. (2023). The 2022 Household survey on the use of information and communication technology. (Online). Retrieved December 1, 2023, from National Statistical Website: <https://shorturl.asia/K76g2>
- National Statistical Office Ministry of Digital Economy and Society. (2023). The 2022 Household survey on the use of information and communication technology. (Online). Retrieved December 1, 2023, from National
- Statistical Website : <https://shorturl.asia/K76g2>
- Numnont, T. (2022). Digital usage statistics around the world: thai people are at the top in many aspects. (Online). Retrived June 6, 2023, from Bangkokbiznews Website: <https://www.bangkokbiznews.com/columnist/988063>
- Parhonlakan, A., & Masodsai, K. (2024). Effects of Barre Exercise Training on Lower Limbs and Core Muscle Endurance and Strength in Sedentary Female Office Worker. *Journal of Sports Science and Health*, 25(1), 83-94
- Somsub, S., Patiwet, J., Pengwong, K., Noisireung, J., and Wanyai, K. (2019). Office Syndrome Management. Bangkok: MD all graphic company.