

ผลการประเมินผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมจากการใช้การนวดประคบสมุนไพรเทียบกับการนวดประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่ 2 ผสมสารสกัดขมิ้นชัน

The Effect of Womac Score Change from Knee Osteoarthritis Treatment with Herbal Compressed Thai Massage Compared with Herbal Compressed Thai Massage plus Oral Undenatured Collagen and Curcumin Extract

ณภัตทษร ลิहनันทกุล

อีเมล: n.leejern@hotmail.com

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ดร. กานต์ วงศ์ศุภสวัสดิ์

อีเมล: karnt.won@mfu.ac.th

สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

โรคข้อเข่าเสื่อมจัดเป็น โรคที่เป็นปัญหาในวัยผู้สูงอายุเป็นโรคที่เกิดจากความไม่สมดุลของการสร้างและการทำลายของกระดูกอ่อนบริเวณข้อเข่าจนส่งผลทำให้มีอาการปวดบริเวณข้อข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าลดลง การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนวดและประคบสมุนไพรเทียบกับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนชนิดที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันต่ออาการปวด โดยเป็นการศึกษาแบบทดลองคัดเลือกอาสาสมัครโดยใช้วิธีการสุ่มแบบใช้ตารางตัวเลข โดยทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมระดับสองถึงสามทั้งเพศชายและเพศหญิงอายุ 50-70 ปี จำนวน 45 ราย แบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มทดลองได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน จำนวน 22 ราย และกลุ่มควบคุมได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียวจำนวน 23 ราย ทำการติดตามผล WOMAC Score ในสัปดาห์ที่ 0, 4, 8, 12

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่าทั้งสองกลุ่มสามารถบรรเทาอาการของข้อเข่าเสื่อม (อาการปวด อาการข้อฝืด ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่า) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) แต่กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัด ขมิ้นชันสามารถบรรเทาอาการจากข้อเข่าเสื่อมลดความปวด อาการข้อฝืดและเพิ่มความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ($P < 0.001$) ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียวสามารถบรรเทาอาการปวด และอาการฝืดของข้อเข่า

ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8 ($P < 0.001$, $P = 0.001$ ตามลำดับ) ส่วนในการเปรียบเทียบการบรรเทาอาการของข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันสามารถบรรเทาอาการของข้อเข่าเสื่อมได้แก่ อาการปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าได้ทั้งหมด ส่วนกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียวสามารถบรรเทาอาการข้อเข่าเสื่อมได้เฉพาะอาการปวดและอาการฝืดเท่านั้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการนวดและประคบสมุนไพรสามารถบรรเทาอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมได้หากแต่รับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันควบคู่กับการนวดและประคบสมุนไพรไปด้วยจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ดีกว่าการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว

คำสำคัญ: โรคข้อเข่าเสื่อม, การนวดและประคบสมุนไพร, คอลลาเจนประเภทที่สอง, สารสกัดขมิ้นชัน, WOMAC Score

Abstract

Background: Knee Osteoarthritis is the problem in elderly causing by the imbalance between the formation and destruction of cartilage. The most prominent symptoms are pain, stiffness and limited to knee functions in patients.

The objective of this study was to compare between treatments with Herbal compressed Thai massage and Herbal compressed Thai massage plus oral undenatured collagen type II plus curcumin extract by using WOMAC Score change from knee osteoarthritis.

Method: This study was experimental design in 45 patients who have mild to moderate severity of knee osteoarthritis with age between 50-70 years old. There were randomly divided into two groups Massage and Herbal compression with Phyto-curmin (MHP) and Massage and Herbal compression (MH). There were 22 patients in MHP group and MH group are 23 patients in MH group. All WOMAC Score measures were assessed at baseline, four week, eight week, and twelve week.

Result: This study showed that both MHP and MH groups effective in relieving symptoms (pain, stiffness, knee function) significantly. MHP group can help to reduce osteoarthritis symptoms (pain, stiffness, knee function) significantly in 4 weeks ($P < 0.001$). MH group reduced only pain and stiffness significantly in 8 weeks ($P < 0.001$, $P = 0.001$). The study showed that all WOMAC

Score including pain, stiffness and knee function are improve in MHP group. While MH group are effect only pain and stiffness.

Conclusion: Massage and Herbal compression with Phyto-curmin group (MHP) is more effective than Massage and Herbal compression plus group (MH) for relieving osteoarthritis symptoms in knee osteoarthritis patients.

Keyword: Knee Osteoarthritis, Herbal Compressed Thai Massage, Undenatured Collagen, Curcumin Extract, WOMAC Score

บทนำ/หลักการและเหตุผล (Introduction)

ในปัจจุบันนี้เนื่องจากประเทศไทยเริ่มเข้าสู่ประเทศที่มีผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น โรคกระดูกและข้อจึงจัดเป็นโรคที่เป็นปัญหาในระบบสุขภาพของประเทศไทยจากสถิติพบว่าประชาชนคนไทยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมกว่า 6 ล้านคน จากรายงานผลการสำรวจสุขภาพของผู้สูงอายุไทยปี 2556 จำนวน 14000 คนทั่วประเทศพบว่าผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมถึงร้อยละ 10.6 ในจำนวนนี้เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึง 4 เท่า (สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล, ชีระ ศิริสมุด, แก้วกุล ดันติพิธิฐกุล, ยศ ตีระวัฒนานนท์ และ ลีลี อิงศรีสว่าง, 2556)

โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) เป็นโรคของข้อที่เกิดจากการเสื่อมของกระดูกอ่อนข้อต่อ เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกระบวนการเสื่อมจะไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมและอาจทิวความรุนแรงขึ้น ตามลำดับ หากผู้ป่วยมีภาวะข้อเข่าเสื่อมมาก ๆ จะมีอาการเจ็บหรือปวด ข้อเข่าผิดรูป ข้อฝืด หรือข้อติด และการสึกกร่อนอย่างช้า ๆ ของกระดูกอ่อนผิวข้อ เป็นอาการสำคัญที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดแก่ข้อต่อ ขอบกระดูกในข้อหนาตัวขึ้น น้ำไขข้อลดลงส่งผลให้ผิวข้อชำรุดเกิดอาการปวดเมื่อเกิดการเคลื่อนไหวและเกิดการอักเสบจนทำให้การทำงานของข้อเข่าสูญเสียไปจนส่งผลให้ค่าของคะแนน WOMAC Score ซึ่งเป็นแบบประเมินของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมีคะแนนที่มากขึ้น

การบรรเทาความเจ็บปวดและการอักเสบในโรคข้อเสื่อมในปัจจุบันนี้มีหลายวิธีเช่นการรักษาแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกาย การลดน้ำหนัก รวมถึงการฟื้นฟูพยาธิสภาพของข้อเข่าและการบริหารข้อเข่า หรือการรักษาโดยใช้ยาแก้ปวด (pain relievers) เพื่อลดอาการอักเสบของข้อเข่าได้เป็นเพียงวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยบรรเทาความเจ็บปวดซึ่งก่อให้เกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ตามมา จึงทำให้ในปัจจุบันนี้เกิดกระแสทางเลือกในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมากมาย เช่น การนวดและประคบสมุนไพร ซึ่งเป็นศาสตร์การแพทย์แผนไทยซึ่งช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อรวมถึงลดอาการปวดรวมทั้งการประคบสมุนไพรสามารถช่วย ลดอาการติดขัดของข้อต่อ การนำลูกประคบมาใช้ควบคู่กับการ

นวดจึงเป็นทางเลือก หนึ่งใน การลดการใช้ยาแผนปัจจุบันได้ (มณีรัตน์ วรรณะ, มนปพร คำแพง, พัชราภรณ์ บุญสิทธิ์, อัมพาพรรณ พงศ์ผลศิษฐ์ และเทียนันท์ สวณกุล, 2561)

รวมทั้งมีผลิตภัณฑ์ทางเลือกอื่น ๆ ที่กำลังเป็นที่นิยมในประเทศไทยนั่นก็คือ คอลลาเจนประเภทที่ 2 (Undenatured type II) ซึ่งเป็นคอลลาเจนชนิดพิเศษที่ออกฤทธิ์เหมือนคอลลาเจนในข้อเข้าตามธรรมชาตินี้มีหน้าที่รองรับน้ำหนัก และให้ความแข็งแรงแก่ข้อต่อในขณะที่มีการเคลื่อนไหวจะช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของส่วนประกอบที่อยู่ในข้อ โดยกระตุ้นให้มีการสังเคราะห์เซลล์ใหม่เพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มระดับกรดไฮยาลูโรนิก (Hyaluronic acid) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของน้ำหล่อเลี้ยงในข้อ และยังยับยั้งการหลั่งเอนไซม์ที่ย่อยทำลายกระดูกอ่อนบริเวณข้อ จึงช่วยลดอาการปวดข้อและข้อยึดได้ ทำให้การเคลื่อนไหวของร่างกายดีขึ้น และมีงานวิจัยพบว่าการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองวันละ 40 มก. สามารถลดอาการปวดข้อเข้าในผู้ป่วยข้อเข้าเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Ram & Gauri, 2018) และมีการเปรียบเทียบกับกับกลูโคซามีนและคอนดรอยตินพบว่ากลุ่มที่รับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองมีอาการของโรคข้อเข้าเสื่อมลดลงมากกว่ากลุ่มที่รับประทานกลูโคซามีนร่วมกับคอนดรอยตินในระยะเวลา 90 วันและมีระดับความฝืดของข้อลดลง 33 % (Crowley, Lau, Sharma, Evans & Guthrie, 2009)

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่สกัดมาจากสมุนไพรไทยที่มีกลไกในเรื่องของการยับยั้งการอักเสบได้หนึ่งในนั้นคือ ขมิ้นชันเป็นยาอายุรเวทที่ใช้กันอย่างแพร่หลายซึ่งมีสารสำคัญในกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ (curcuminoids) มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ซึ่งสามารถลดการอักเสบจากการปวดข้อเข้าได้ จากงานวิจัยรับประทานขมิ้นชันขนาด 1500 มก./วัน เปรียบเทียบกับยาหลอก ภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าการรับประทานขมิ้นชันสามารถลดค่า WOMAC Score, Vas Score, LPFI Score ได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอกในการวัดผล WOMAC Score ในเรื่องอาการปวดและการใช้งานของข้อขมิ้นชันสามารถลดค่าได้แต่ไม่มีผลต่อค่าความฝืด (Yunes et al, 2014) อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของขมิ้นชันก็คือมีความสามารถในการดูดซึมที่ต่ำการรับประทานขมิ้นชันรูปแบบ Highly bioavailable (Theracumin) ขนาด 180 มก./วัน ซึ่งมีความสามารถในการดูดซึมมากกว่าขมิ้นชันถึง 27 เท่า ช่วยลดอาการปวดข้อเข้าภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ (Yasuaki et al., 2014)

จากรายงานการวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่าการนวดและประคบสมุนไพรสามารถบรรเทาอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข้าเสื่อมได้รวมทั้งขมิ้นชันและคอลลาเจนประเภทที่สองสามารถบรรเทาอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข้าเสื่อมและมีผลต่อคะแนน WOMAC Score ได้เช่นเดียวกันและได้ประสิทธิผลใกล้เคียงกับการใช้ยาแก้ปวดและยาต้านอักเสบแผนปัจจุบัน

จึงให้เกิดความสนใจที่ศึกษาผลของการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันเทียบกับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียวใน

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการประเมินการทำงานของข้อเข่าวัดโดย WOMAC Score วัดผลการเปรียบเทียบเมื่อเริ่มทำการวิจัยในสัปดาห์ที่ 0,4,8,12

ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

การวิจัยเป็นการศึกษาแบบทดลอง (Experimental Study) ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบสุ่มโดยใช้ตารางตัวเลขแบบสุ่ม ทำการศึกษาผลของการนวดและประคบสมุนไพรเทียบกับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันต่อการประเมินความสามารถในการทำงานของข้อเข่าวัดโดย WOMAC Score ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

กลุ่มประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมทั้งเพศหญิงและชายที่มีอายุตั้งแต่ 50-70 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน จำนวน 52 ราย โดยผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกอาสาสมัครที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระยะที่สองถึงสามที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งเพศหญิงและเพศชายอายุ 50 -70 ปี เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม The American College of Rheumatology ได้แก่มีอาการปวดเข่า มีอาการข้อฝืด ไม่มีประวัติการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าใส่ข้อเทียม หรือฉีดน้ำไขข้อเข่ามาน้อยกว่า สามเดือน ไม่มีประวัติแพ้ยาขมิ้นชันหรือแพ้โปรตีนจากสัตว์หรือแพ้ไขมันนมระเหยในลูกประคบ ไม่มีข้อห้ามในการนวดและประคบสมุนไพรมีข้อเข่ามีอาการอักเสบบริเวณข้อเข่ามาน้อยกว่า 48 ชั่วโมง ได้คะแนนจากแบบสอบถาม WOMAC Score 25-72 คะแนน และยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ โดยทำการเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 26 ราย ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรจำนวน 6 ครั้ง เดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ติดต่อกัน 12 สัปดาห์
2. กลุ่มทดลอง กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรจำนวน 6 ครั้ง เดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ร่วมกับรับประทานสารสกัดขมิ้นชัน 199 mg.ผสมคอลลาเจนประเภทที่สอง 40 mg.1 แคปซูล วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารติดต่อกัน 12 สัปดาห์

ขั้นตอนการวิจัย

1. กำหนดระยะเวลาการทดลอง 12 สัปดาห์
2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมข้อเข่าทุกคนจะถูกซักประวัติ ตรวจร่างกายเฉพาะบริเวณเข่า โดยแพทย์แผนไทยประยุกต์ และทำแบบประเมินความสามารถในการทำงานของข้อเข่า (WOMAC Score) หากเข้าเกณฑ์จะได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับวิธีทดลองให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงลายมือชื่อ แสดงความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยระหว่างงานวิจัย

3. แยกผู้เข้าร่วมวิจัยแยกเป็น 2 กลุ่ม

ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบสุ่มโดยใช้ตารางตัวเลขแบบสุ่ม โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีโอกาสเป็นกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งก็ได้ในทั้งหมดสองกลุ่มมีการควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนดังนี้

เพศ ในกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะคัดเลือกให้มีเพศหญิงหรือเพศชายให้ใกล้เคียงกันระหว่างสองกลุ่ม

อายุ ในกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะคัดเลือกให้มีค่าอายุเฉลี่ยให้ใกล้เคียงกันระหว่างสองกลุ่ม

BMI ในกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะคัดเลือกให้มีค่าเฉลี่ย BMI ให้ใกล้เคียงกันระหว่างสองกลุ่ม

4. ในกลุ่มที่ได้รับการนัดและประคบสมุนไพรจำนวน 6 ครั้ง แบ่งเป็นเดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ โดยการนัดและติดตามอาการครั้งที่หนึ่ง ห่างไปอีก 14 วันจะนัดนัดครั้งที่สอง และเมื่อห่างไปอีก 14 วัน ซึ่งจะตรงกับการมานวดครั้งที่สามซึ่งนับเป็นการติดตามครั้งที่สองและนัดครั้งที่สี่ เมื่อผ่านไปอีก 14 วัน จากนั้น เมื่อนัดมานวดครั้งที่ห้าจะติดตามผลครั้งที่สามและนัดครั้งที่หก

เมื่อผ่านไปอีก 14 วัน หลังจากนัดครั้งที่หก เสร็จสิ้นจะทำการนัดอาสาสมัครเพื่อติดตามผลครั้งที่สี่ รวมนัด 6 ครั้ง ตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อประเมินความร่วมมือ ติดตามอาการและประเมินคะแนนความสามารถในการทำงานของข้อเข่าวัดโดย (WOMAC Score) และเส้นรั้วอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งหากอาสาสมัครไม่สามารถทำการนัดและประคบสมุนไพรได้ครบทั้งหมด 6 ครั้งจะต้องคัดอาสาสมัครออกและหากอาสาสมัครไม่สามารถมาติดตามอาการผลครั้งที่สี่ได้ผู้วิจัยจะต้องติดตามทางโทรศัพท์

5. ในกลุ่มที่ได้รับการนัดและประคบสมุนไพรจำนวน 6 ครั้ง แบ่งเป็นเดือนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาทีร่วมกับรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน โดยการนัดและติดตามอาการครั้งที่หนึ่ง พร้อมรับผลิตภัณฑ์ไปรับประทานเป็นเวลา 28 วัน ห่างไปอีก 14 วันจะนัดนัดครั้งที่สองและเมื่อห่างไปอีก 14 วัน ซึ่งจะตรงกับการมานวดครั้งที่สามและรับผลิตภัณฑ์ไปรับประทานเป็นเวลา 28 วันซึ่งนับเป็นการติดตามครั้งที่สองและนัดครั้งที่สี่ เมื่อผ่านไปอีก 14 วัน จากนั้น เมื่อนัดมานวดครั้งที่ห้าและรับผลิตภัณฑ์ไปรับประทานเป็นเวลา 28 วัน จะติดตามผลครั้งที่สามและนัดครั้งที่หก เมื่อผ่านไปอีก 14 วัน หลังจากนัดครั้งที่หก เสร็จสิ้นจะทำการนัดอาสาสมัครเพื่อติดตามผลครั้งที่ 4 รวมนัด 6 ครั้ง ร่วมกับรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อประเมินความร่วมมือ ติดตามอาการและ

ประเมินคะแนนความสามารถในการทำงานของข้อเข่าวัดโดย (WOMAC Score) และพิจารณาอาการไม่พึงประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มอาสาสมัครวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive Analysis) ได้แก่จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติที่ใช้ในการวิจัยเพื่อหาความแตกต่างของข้อมูล WOMAC Score ในสัปดาห์ที่ 0, 4, 8, 12 ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ Repeated Measure ANOVA
3. กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 0.05
4. การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพาาแก้ปวดโดยใช้ (Z-test)
5. ประเมินอาการไม่พึงประสงค์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลวิจัย (Result)

จากการศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประเมินการทำงานของข้อเข่าวัดโดย WOMAC Score วัดผลการเปรียบเทียบเมื่อเริ่มทำการวิจัยในสัปดาห์ที่ 0 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 และสัปดาห์ที่ 12 เมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยได้อาสาสมัครทั้งสิ้น 45 ราย โดยเป็นกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน (MHP) 22 ราย และกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพร (MH) 23 ราย และไม่มีจำนวนอาสาสมัครที่ต้องออกจากการศึกษา ได้วิเคราะห์ข้อมูลเป็นดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ร่วมวิจัยระหว่าง 2 กลุ่ม

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ร่วมวิจัยระหว่าง 2 กลุ่ม

		กลุ่ม MHP(n=22)	กลุ่ม MH (n=23)
		Mean ± SD (Min-Max)	Mean ± SD (Min-Max)
เพศ	ชาย (ราย)	2 (9.1%)	5 (21.73%)
	หญิง (ราย)	20 (90.9%)	18 (78.26%)
อายุ	50-59 (ปี)	11 (50.0%)	8 (34.78%)
	60-69 (ปี)	11 (50.0%)	15 (65.21%)
	อายุเฉลี่ย (ปี)	60.54±6.39 (52-70)	61.56±5.91 (51-70)
ค่า BMI	(กิโลกรัม/เมตร ²)	25.35±2.74 (21.17-29.59)	25.45±4.58 (19.82-39.83)
ระยะเวลาที่ปวด	(เดือน-ปี)	2.92±4.27 (0.17-20)	4.71±6.82 (0.04-29)
ค่า WOMAC Score	Pain (คะแนน)	8.59±3.40 (3.0-17.0)	7.13±2.09 (2.0-10.0)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	กลุ่ม MHP(n=22)	กลุ่ม MH (n=23)
	Mean \pm SD (Min-Max)	Mean \pm SD (Min-Max)
Stiffness (คะแนน)	3.68 \pm 1.17 (2.0-6.0)	2.26 \pm 1.39 (0.0-5.0)
Function(คะแนน)	29.64 \pm 9.80 (17.0-47.0)	27.39 \pm 6.59 (15.0-40.0)
Total	42.0\pm12.44 (26.0-69.0)	36.78\pm8.03 (25.0-53.0)

หมายเหตุ * P-value < 0.05, MHP = Massage and Herbal compression with Phyto curmin plus
MH = Massage and Herbal compression, WOMAC = The Western Ontario and McMaster index

จากตารางที่ 1 แสดงถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม
ดังนี้

1. กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน (MHP) มีจำนวนทั้งหมด 22 ราย เป็นเพศชาย 2 ราย (9.1%) เพศหญิง 20 ราย (90.9%) อายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมวิจัยเท่ากับ 60.54 \pm 6.39 (52-70) ปี

2. กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว (MH) มีจำนวนทั้งหมด 23 ราย เป็นเพศชาย 5 ราย (21.73%) เพศหญิง 18 ราย (78.26%) อายุเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมวิจัยเท่ากับ 61.56 \pm 5.91 (51-70) ปี

ดัชนีมวลกายโดยเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน (MHP) เท่ากับ 25.35 \pm 2.74 (21.17-29.59) กิโลกรัม/เมตร² และกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว (MH) เท่ากับ 25.45 \pm 4.58 (19.82-39.83) กิโลกรัม/เมตร² ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่มีน้ำหนักเกินทั้งคู่ (BMI 23.5-28.4 กิโลกรัม/เมตร²) อ้างอิงจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ระยะเวลาที่มีอาการของข้อเข่าเสื่อมโดยเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกันคือกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน (MHP) คือ 2.92 \pm 4.27 (0.17-20) ปี และกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว (MH) คือ 4.71 \pm 6.82 (0.04-29) ปี

เมื่อเปรียบเทียบคะแนน WOMAC Score ก่อนเริ่มวิจัยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน (MHP) และกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว (MH) มีค่าคะแนนดังนี้ คะแนนรวมเฉลี่ย 42.0 \pm 12.44 (26.0-69.0), 27.39 \pm 8.03 (25.0-53.0) คะแนน แบ่งเป็นคะแนนความปวด 8.59 \pm 3.40 (3.0-17.0), 7.13 \pm 2.09 (2.0-10.0) คะแนน คะแนนความฝืด 3.68 \pm 1.17 (2.0-6.0), 2.26 \pm 1.39 (0.0-5.0)

คะแนน และคะแนนการใช้งานข้อ 29.64±9.80 (17.0-47.0), 27.39±6.59 (15.0-40.0) คะแนน ตามลำดับ

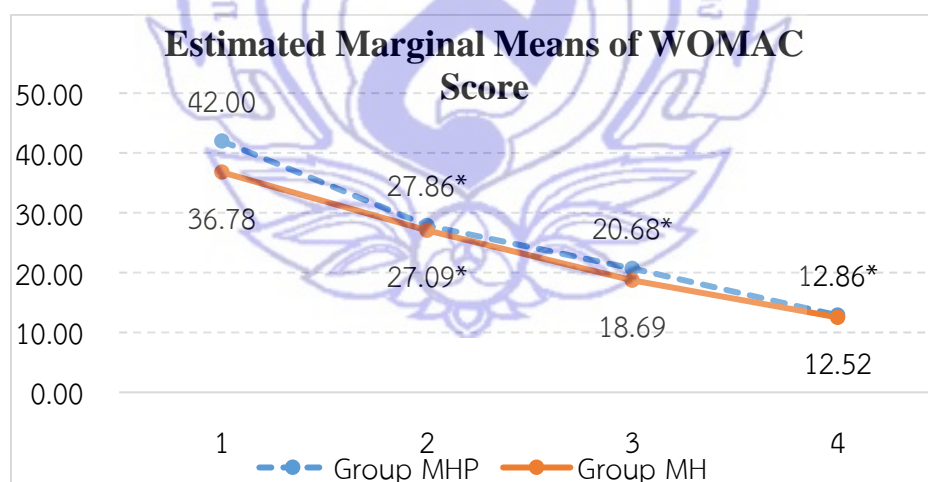
จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test พบว่าข้อมูลก่อนการทำการวิจัยทั้งกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH ในด้านอายุ ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่ปวด ค่าความปวด การใช้งานของข้อ และ Total WOMAC Score แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ดังนั้นจึงถือว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะที่เหมือนกัน ยกเว้นคะแนนค่าความปวดที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

2. ผลการเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม Total WOMAC Score

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม Total WOMAC Score ระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH

คะแนนรวม	กลุ่ม MHP (n=22)	กลุ่ม MH (n=23)	p-value
Total WOMAC Score	Mean±SD	Mean±SD	
สัปดาห์ที่ 0	42.000±12.440 ^a	36.783±1.675 ^a	0.118
สัปดาห์ที่ 4	27.864±16.234 ^b	27.087±2.551 ^b	0.803
สัปดาห์ที่ 8	20.682±16.697 ^c	18.696±2.517 ^{bc}	0.797
สัปดาห์ที่ 12	12.864±12.658 ^d	12.522±1.918 ^c	0.959
p-value	P<0.001	P<0.001	

หมายเหตุ a, b, c, d แสดงค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



หมายเหตุ 1=w0, 2=Follow up wk4, 3=Follow up wk8, 4=Follow up wk12

* P-value < 0.05

ภาพที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม Total WOMAC Score

จากตารางที่ 2 และกราฟที่ 1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม WOMAC Score ภายในกลุ่มตามระยะเวลาการติดตามผลทั้งหมด 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่ม MHP มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม WOMAC Score แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P<0.001$) โดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และกลุ่ม MH มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม WOMAC Score แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P<0.001$) โดยกลุ่ม MH เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 เช่นเดียวกัน

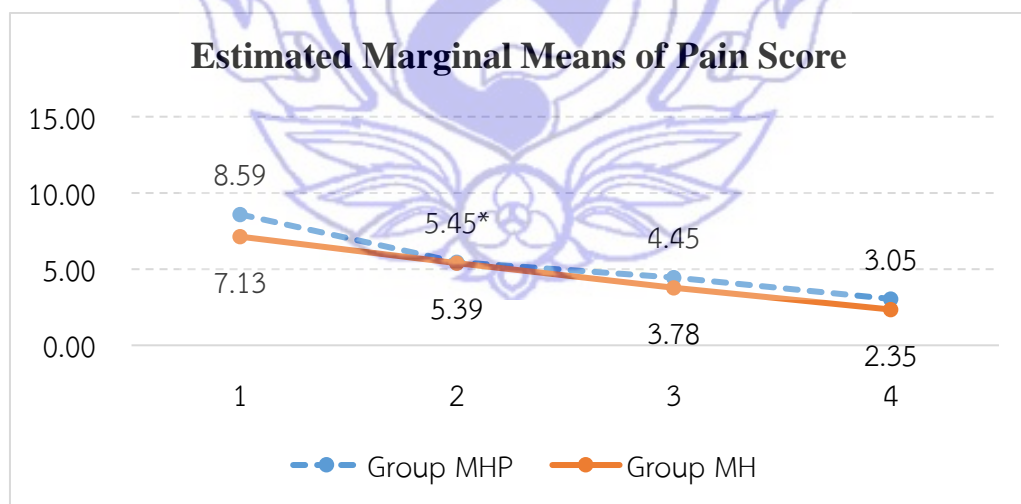
เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH แต่ละช่วงเวลาที่ติดตามวัดผล พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนรวม WOMAC Score แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P>0.05$) ทุกระยะเวลาการติดตามผล

3. ผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score) ระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH

คะแนนความปวด (Pain Score)	กลุ่ม MHP (n=22) Mean±SD	กลุ่ม MH (n=23) Mean±SD	p-value
สัปดาห์ที่ 0	8.591±0.726 ^a	7.130±0.437 ^a	0.100
สัปดาห์ที่ 4	5.455±0.686 ^b	5.391±0.780	0.965
สัปดาห์ที่ 8	4.455±0.749 ^{b,c}	3.783±0.566 ^b	0.622
สัปดาห์ที่ 12	3.045±0.769 ^c	2.348±0.359 ^b	0.514
p-value	$P<0.001$	$P<0.001$	

หมายเหตุ a, b, c แสดงคู่ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



หมายเหตุ 1=w0, 2=Follow up wk4, 3=Follow up wk8, 4=Follow up wk12, * P-value < 0.05

ภาพที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด (Pain Score)

จากตารางที่ 3 และกราฟที่ 2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score) ภายในกลุ่มตามระยะเวลาการติดตามผลทั้งหมด 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่ม MHP มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) โดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และกลุ่ม MH มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) เช่นเดียวกัน โดยกลุ่ม MH เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8

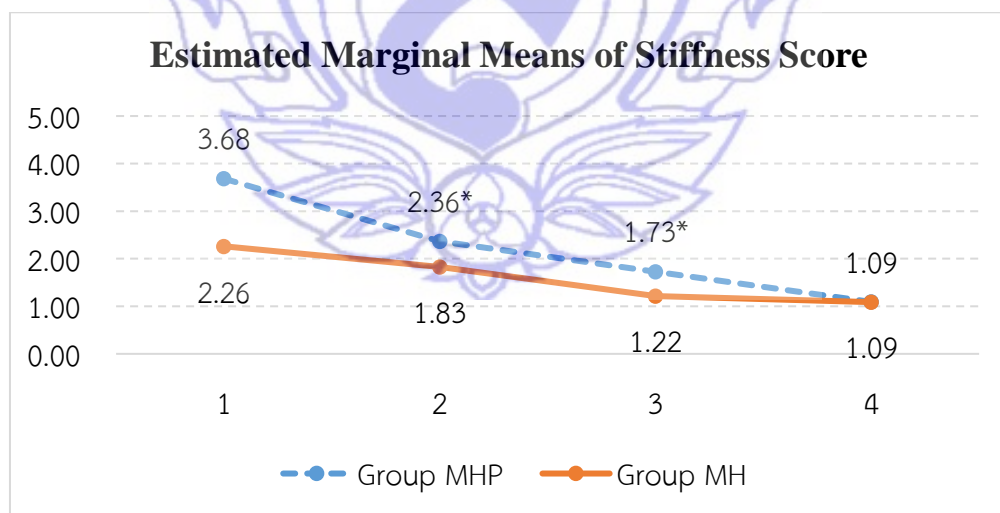
เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score) ระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH แต่ละช่วงเวลาที่ติดตามวัดผล พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความปวด (Pain Score) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P > 0.05$) ทุกระยะการติดตามผล

4. ผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืด (Stiffness Score)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืด (Stiffness Score) ระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH

คะแนนความฝืด	กลุ่ม MHP (n=22)	กลุ่ม MH (n=23)	p-value
Stiffness Score	Mean±SD	Mean±SD	
สัปดาห์ที่ 0	3.682±1.171 ^a	2.261±1.389 ^a	<0.001
สัปดาห์ที่ 4	2.364±1.465 ^b	1.826±1.114	0.224
สัปดาห์ที่ 8	1.727±1.579 ^c	1.217±1.043 ^b	0.348
สัปดาห์ที่ 12	1.091±0.868 ^c	1.087±1.083 ^b	0.883
p-value	P<0.001	P=0.001	

หมายเหตุ a, b, c แสดงคู่ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



หมายเหตุ 1=w0, 2=Follow up wk4, 3=Follow up wk8, 4=Follow up wk12, * P-value < 0.05

ภาพที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความฝืด Stiffness Score

จากตารางที่ 4 และกราฟที่ 3 การเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืด (stiffness score) ภายในกลุ่มตามระยะเวลาติดตามผลทั้งหมด 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่ม MHP มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) โดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และกลุ่ม MH มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืด (stiffness score) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.001$) แต่กลุ่ม MH เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสัปดาห์ที่ 8

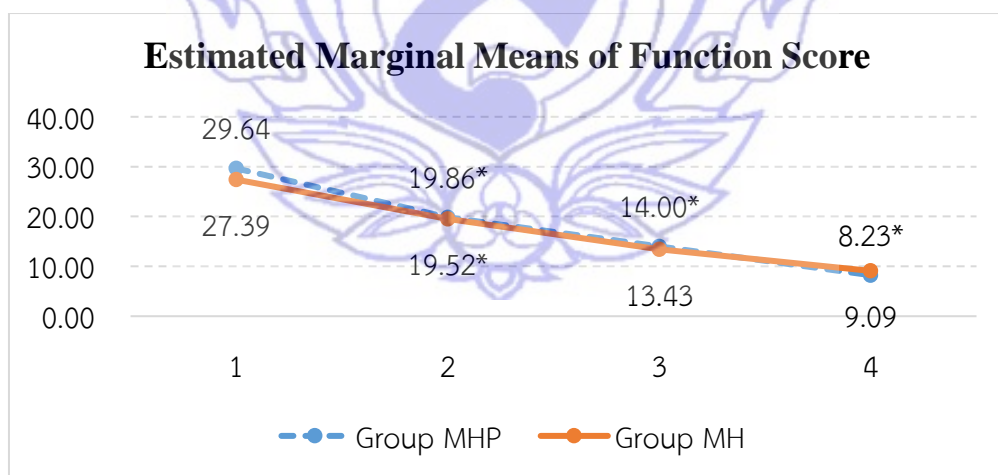
เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืด (stiffness score) ระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนความฝืดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P > 0.05$) ทุกระยะเวลาติดตามผล

5. ผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความสามารถในการใช้งานข้อเท้า (function score)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงคะแนนความสามารถในการใช้งานข้อเท้า (Function Score)

คะแนนความสามารถในการใช้งานข้อเท้า	กลุ่ม MHP (n=22)	กลุ่ม MH (n=23)	p-value
Function Score	Mean±SD	Mean±SD	
สัปดาห์ที่ 0	29.636±2.091 ^a	27.391±1.361 ^a	0.406
สัปดาห์ที่ 4	19.864±2.625 ^b	19.522±1.946 ^b	0.940
สัปดาห์ที่ 8	14.000±2.555 ^c	13.435±1.883 ^c	0.989
สัปดาห์ที่ 12	8.227±1.793 ^d	9.087±1.531 ^c	0.620
p-value	$P < 0.001$	$P < 0.001$	

หมายเหตุ a, b, c, d แสดงค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



หมายเหตุ 1=w0, 2=Follow up wk4, 3=Follow up wk8, 4=Follow up wk12, * P-value < 0.05

ภาพที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการใช้งานของข้อเท้า (Function SCORE)

จากตารางที่ 5 และกราฟที่ 4 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการทำงานข้อเข้า (Function Score) ภายในกลุ่มตามระยะเวลาการติดตามผลทั้งหมด 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่ม MHP มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการทำงานข้อเข้า (Function Score) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) โดยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และกลุ่ม MH มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการทำงานข้อเข้า (Function Score) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.001$) โดยกลุ่ม MH เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 เช่นเดียวกัน

เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่ม MHP และกลุ่ม MH แต่ละช่วงเวลาที่ติดตามวัดผล พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความสามารถในการทำงานข้อเข้า (Function Score) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P > 0.05$) ทุกระยะการติดตามผล

6. การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวด

ตารางที่ 6 การเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวด

สัปดาห์	จำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวด (ราย)	
	กลุ่ม MHP	กลุ่ม MP
สัปดาห์ที่ 0	11	9
สัปดาห์ที่ 12	1	1
% Change	(91.0%)	(90.0%)
p-value	001.P<0	P=0.008

จากการเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวด พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวดทั้งสิ้น 20 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพร ร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้น ชั้น (MHP) เป็นจำนวน 11 ราย และกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว (MH) เป็นจำนวน 9 ราย จากการทดสอบด้วยสถิติ Z-Test พบว่า กลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพร ร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สอง (MHP) มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวดลดลง 0.91 % ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ($P < 0.001$) และกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรเพียงอย่างเดียว (MH) มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพายาแก้ปวดลดลง 0.90 % ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ($P = 0.008$)

7. อาการไม่พึงประสงค์

ในส่วนของอาการไม่พึงประสงค์ที่พบระหว่างการติดตามอาการระหว่างทั้งสองกลุ่มในกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน (MHP) $n=23$ พบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 2 ครั้ง มีผลข้างเคียงจากการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันคืออาการท้องผูกจำนวน 2 ครั้ง นอกจากนั้นไม่พบอาการไม่พึงประสงค์เพิ่มเติม ในกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว (MH) $n=22$ พบอาการไม่พึงประสงค์จำนวน 1 ครั้ง คือข้อเข่าบวม 1 ครั้ง แต่ไม่มีผลให้ผู้ป่วยออกจากโครงการวิจัย

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Discussion and Suggestion)

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้การนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันและการนวดประคบสมุนไพรเพียงอย่างเดียวต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สามารถบรรเทาอาการของข้อเข่าเสื่อม (อาการปวด อาการฝืดของข้อเข่าและความสามารถในการใช้งานของข้อเข่า) ได้เหมือนกัน โดยพบว่าการนวดประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันช่วยบรรเทาอาการปวดและข้อฝืดได้เร็วกว่าการนวดประคบอย่างเดียว โดยเริ่มดีขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และพบว่า การนวดประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันและการนวดประคบ อย่างเดียวช่วยให้ความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าและคะแนนรวม WOMAC Score ดีขึ้นได้เหมือนกัน โดยความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าและคะแนนรวม WOMAC Score เริ่มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 เหมือนกัน ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยผลของการประคบสมุนไพรด้วยตนเองต่อความเจ็บ ปวดของกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอาการปวดข้อเข่า โรงพยาบาลเถินจังหวัดลำปางที่สามารถลดอาการปวดข้อเข่าได้ตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไป และสอดคล้องกับงานวิจัยการนวดและประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของ โรงพยาบาลเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ดที่มีระดับความปวดเข่าก่อนและหลังการรักษาที่ดีขึ้นหลังการนวดทั้งหมด 6 ครั้ง (มณีรัตน์ วรรณะ และคณะ, 2561) แต่ไม่ได้ศึกษาถึงค่าความฝืดและความสามารถในการทำงานของข้อเข่า การศึกษาและการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียวในครั้งนี้จึงบ่งบอกได้ว่า การนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียวนับว่า 2 ครั้งต่อเดือน ระยะเวลาในการนวดและประคบสมุนไพร 60 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์นอกจากสามารถลดอาการปวดได้แล้วนั้นยังลดอาการฝืดและเพิ่มความสามารถในการทำงานของข้อ เข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้

การรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันควบคู่กับการนวดและประคบสมุนไพรก็สามารถช่วยบรรเทาอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมได้เช่นเดียวกัน ซึ่งจากการทดลอง

พบผลที่แตกต่างกันของผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ให้ผู้ป่วยรับประทานขมิ้นชันรูปแบบ highly bioavailable (Theracumin) ขนาด 180 มก/วัน ซึ่งมีความสามารถในการดูดซึมมากกว่าขมิ้นชันถึง 27 เท่า ช่วยลดอาการปวดเข่าภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ (Yasuaki et al., 2014) ซึ่งการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองขนาด 40 มิลลิกรัมผสมสารสกัดขมิ้นชัน 199 มิลลิกรัม มีปริมาณสารสกัดขมิ้นชันที่มีคุณสมบัติแบบ highly bioavailable เช่นเดียวกันแต่มีปริมาณมากกว่าแสดงผลว่าสามารถช่วยลดอาการปวดเข่าได้รวดเร็วกว่าภายในระยะเวลาตั้งแต่ 4 สัปดาห์ และและมีผลต่อค่า WOMAC Score ทั้งด้านความปวด และความสามารถในการทำงานของข้อเข่าที่ลดลงและมีผลต่อ Stiffness Score หรือค่าความฝืดด้วย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการรักษาของ (Yunes et al., 2014) ศึกษาประสิทธิผลของขมิ้นต่อการรักษาอาการข้อเข่าเสื่อม โดยให้รับประทาน curcuminoid 1500 mg/วัน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ curcuminoid 1500 mg/วัน มีค่า WOMAC Score , Vas score และ LPFI ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอก ส่วนใน WOMAC Score มีค่าลดลงเฉพาะ pain, function score แต่ไม่มีผลต่อ stiffness ซึ่งผลการทดลองอาจจะแตกต่างกันจากปริมาณสารสกัดขมิ้นชันที่มีคุณสมบัติแบบ highly bioavailable ซึ่งมีความสามารถที่ดีกว่าขมิ้นชันปกติและการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองขนาด 40 มิลลิกรัม เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับงานวิจัยการศึกษาประสิทธิผลของคอลลาเจนประเภทที่สองขนาด 40 มิลลิกรัม สามารถลดค่าของ WOMAC Score ทั้งส่วนอาการปวด อาการฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Crowley et al., 2009)

ส่วนของการศึกษาเปรียบเทียบการบรรเทาอาการของข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มนวดและประคบสมุนไพรเทียบกับการนวดและประคบสมุนไพรร่วมกับการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันต่อการประเมินความสามารถในการทำงานของข้อเข่าวัดโดย WOMAC Score ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมพบว่ากลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบสมุนไพรสามารถช่วยบรรเทาอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ และในกลุ่มที่รับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันร่วมไปด้วยจะแสดงเพื่อประสิทธิผลที่ดีกว่ากล่าว คือ กลุ่ม MHP มีผลต่อคะแนนรวม WOMAC (Total Womac Score), ความปวด (Pain Score), ความฝืด (Stiffness Score) และความสามารถในการทำงานข้อเข่า (Function Score) ในขณะที่กลุ่ม MH มีผลต่อค่าความฝืด (Stiffness Score) และความปวด (Pain Score) เท่านั้น

จึงสรุปได้ว่ากลุ่มที่ได้รับคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชันควบคู่กับการนวดและประคบสมุนไพรมีผลต่อการประเมินความสามารถในการทำงานของข้อเข่าวัดโดย WOMAC Score ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้ดีกว่าการนวดและประคบสมุนไพรอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การศึกษาครั้งต่อไปมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ยืดระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยให้ครอบคลุมระยะเวลา 6-12 เดือน เพื่อติดตามผลในระยะยาว
2. เพิ่มความถี่ของการนวดและประคบสมุนไพรเป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ภายในหนึ่งเดือนเพื่อผลลัพธ์ที่ดีขึ้น
3. ติดตามผลการวิจัยหลังจากอาสาสมัครหยุดการทำหัตถการและการรับประทานคอลลาเจนประเภทที่สองผสมสารสกัดขมิ้นชัน
4. ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานครและปทุมธานีซึ่งเป็นกลุ่มคนเมืองมีลักษณะการใช้งานข้อเท้าแตกต่างจากผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอื่นได้

รายการอ้างอิง

- มณีรัตน์ วรรณะ, มนปพร คำแพง, พัชราภรณ์ บุญสิทธิ์, อัมพาพรรณ พงศ์ผลดีชัย และเทียนันท์ สวนกุล. (2561). ประสิทธิภาพของการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลเมืองสรวง อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิทยาศาสตร์ คชสาร*, 40(1 มกราคม-มิถุนายน 2561).
- สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล, ชีระ ศิริสมุด, แก้วกุล ตันติพิสิฐกุล, ยศ ตีระวัฒนานนท์ และ ลีลี อิงศรีสว่าง. (2556). รายงานผลการศึกษาเบื้องต้นโครงการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยปี 2556 ภายใต้แผนงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและผู้พิการ. นนทบุรี: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.
- Crowley, D. C. , Lau, F. C., Sharma, P., Evans, M., & Guthrie, N. (2009). Safety and efficacy of undenatured type II collagen in the treatment of osteoarthritis of the knee: a clinical trial. *Int J Med Sci.*, 6, 312-321.
- Ram, P. & Gauri, B. (2018). Undenatured collagen type II for the treatment of osteoarthritis: a review. *International Journal of Research in Orthopaedics Prabhuo*, 4(5), 684-689. doi: <http://dx.doi.org/10.18203/issn.2455-4510.IntJResOrthop20183386>
- Yasuaki, N., Shogo, M., Shigeru, Y., Masayuki, M., . . . Tadashi, H. (2014). Short-term effects of highly-bioavailable curcumin for treating knee osteoarthritis: A randomized, double-blind, placebo-controlled prospective study. *J Orthop Sci.*, 19(6), 933-939. doi: 10.1007/s00776-014-0633-0. Epub 2014 Oct 13.

Yunes, P., Rahimnia, A.-R., Mojtaba, S., Gholamhossein, A., . . . Amirhossein, S. (2014).

Curcuminoid treatment for knee osteoarthritis: A randomized double-blind placebo controlled trial. *Phytothee Res.*, 28(11), 1625-1631

