

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพอกเข้าด้วยตำรับยาพอกสูตรที่ 1  
กับยาพอกสูตรที่ 2 ต่ออาการปวดเข่าและการเคลื่อนไหวข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม  
โรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี

**Comparative Study of the Effectiveness of Knee Formula 1 and Knee Formula 2  
for Knee Pain And Range of Motion of Knee Joint in Patients  
with Osteoarthritis Bang Yai Hospital, Bang Yai, Nonthaburi**

เจษฎา อุดมพิทยาสรรพ์<sup>1</sup>, วินัย สยอวรรณ<sup>2</sup>, วรายุส คดวงค์<sup>2</sup>, ณัฐสุดา แก้ววิเศษ<sup>2</sup>, อิศรา ศิริมณีรัตน์<sup>3</sup>  
Jadsada Udompittayason<sup>1</sup>, Winai Sayorwan<sup>2</sup>, Varayuth Khotwong<sup>2</sup>, Nutsuda Kaewwiset<sup>2</sup>, Issara Siramaneerat<sup>3</sup>

(Received: August 2, 2017; Revised: October 24, 2018; Accepted: November 15, 2018)

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับอาการปวดเข่าและองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างยาพอกเข้าสู่สูตรที่ 1 และยาพอกเข้าสู่สูตรที่ 2 หลังการพอกเข้า เพื่อบรรเทาโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาอาการปวดเข่า คลินิกแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี จำนวน 40 คน ช่วงอายุ 40 - 85 ปี โดยมีอาการปวดเข่าเกิน 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1. แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (Western Ontario MacMaster University, WOMAC) 2. แบบบันทึกการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าโดยใช้เครื่องมือ Goniometer วัดองศา การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ได้ค่าความเที่ยง มีค่าเท่ากับ 0.86 โดยผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2560 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า T

ผลการวิจัย พบว่า อาการปวดเข่าและองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าระหว่างยาพอกเข้าสู่สูตรที่ 1 และยาพอกเข้าสู่สูตรที่ 2 ดังนี้ อาการปวดเข่าของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จากการศึกษาครั้งนี้ คือ ได้ทำวิธีการรักษา พบว่าการพอกเข้าเพื่อบรรเทาโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ป่วย ด้วยการพอกเข้าด้วยยาพอกเข้าสู่สูตรที่ 1 กับยาพอกเข้าสู่สูตรที่ 2 สามารถช่วยลดอาการปวดเข่าและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าได้ดี ต้องรักษาอย่างน้อย 4 ครั้งอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ:** โรคข้อเข่าเสื่อม อาการปวดเข่า องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่า ยาพอกเข้า

<sup>1</sup> วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

<sup>1</sup> Sirindhorn College of Public Health Trang

<sup>2</sup> วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก

<sup>2</sup> Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology

<sup>3</sup> ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

<sup>3</sup> Department of Social Science, Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi



## Abstract

This quasi-experimental study aimed to compare knee pain level of patients with knee osteoarthritis between using herbal knee pack formula 1 and 2, in order to relieve osteoarthritis. Sample was 40 patients who received knee pain treatment at a Thai traditional medicine clinic in Bangyai Hospital, Nonthaburi Province. Participants were aged between 40-85, and were suffering knee pain for more than 6 months. The instruments were: 1) Western Ontario MacMaster Universities Osteoarthritis Index (WOM-UI), and 2) Knee Movement Measurement, using goniometers. The researchers collected data at the Thai traditional medicine clinic of Bang Yai Hospital. Statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and independent t-test.

Results of this study revealed that the differences between using the herbal knee pack formula 1 and 2 in terms of knee pain, and knee joint's range of motion were not statistically significant ( $p > .05$ ). However, this study suggested that herbal knee pack formula 1 and 2 could relieve knee osteoarthritis in patients. It can help to reduce knee pain, and increase knee's range of motion. But treatment must be maintained at least 4 times continuously.

**Keywords:** Knee osteoarthritis, Knee pain, Knee mobility, Herb knee cover

## บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีแนวโน้มประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลของกรมกิจการผู้สูงอายุกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ปี พ.ศ. 2560 ได้สำรวจข้อมูลประชากรผู้สูงอายุ โดยพบว่าปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้สูงอายুরวมทั้งสิ้น 10,541,074 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ของประชากร ซึ่งคาดการณ์ว่าในปี 2564 จำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจะมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด และในปี 2574 จำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจะมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด (Department of Older Persons, 2017) โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ. 2553 พบว่าผู้ป่วยโรคนี้มากกว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมมากที่สุดคือ ข้อเข่า (Pereira et al., 2011) เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่และต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง ทั้งยังต้องทำหน้าที่เคลื่อนไหวขณะเดินมากที่สุด ทำให้ข้อเสื่อมได้ง่าย โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Adult and elderly group) เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเนื่องจากเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุดคิดเป็น 1 ใน 10 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ (The Royal College of Orthopedic Technologists of Thailand, 2010)

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขากายภาพบำบัดแผนไทยและการแพทย์ทางเลือก จัดให้มีคลินิกบริการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกแบบครบวงจรเพื่อให้การรักษาโรคทั่วไปและเฉพาะโรค 4 โรค ได้แก่ โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคข้อเข่าเสื่อม โรคไมเกรน และโรคภูมิแพ้ทางเดินหายใจส่วนต้น โดยมีการดูแลผู้ป่วยร่วมกันกับทีมสหวิชาชีพระหว่างแพทย์แผนปัจจุบัน แพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก และเพื่อให้จัดการบริการสาขากายภาพบำบัดแผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในคลินิกบริการแบบครบวงจรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีมาตรฐานบริการอย่างมีคุณภาพต่อผู้มารับบริการ ลดช่องว่างระหว่างการแพทย์แผนปัจจุบัน กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรคข้อเข่าเสื่อม หรือ osteoarthritis of knee (Department of Traditional Thai Medicine and Alternative Medicine, 2016)

โรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี มีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก โดยพบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นหนึ่งในจำนวนหลายๆ โรคที่ตรวจพบและคัดกรองการแพทย์แผนไทย เป็นแนวทางการส่งเสริมสุขภาพประชาชนเพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ จากสถิติของผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่าในโรงพยาบาลบางใหญ่ ปีพ.ศ. 2557 จำนวน 529 คน ปีพ.ศ. 2558 จำนวน 628 คน ปีพ.ศ. 2559 จำนวน 878 คน (Medical records, 2017) ซึ่งจากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นทุกปี ทำให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

การพอกเข้าเป็นภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคต่างๆ เช่น จับโง้ง รุมตอยด์ และโรคกล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งได้มีการนำมาใช้ในระบบบริการสาธารณสุขมากยิ่งขึ้น และโรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ได้นำภูมิปัญญาการพอกเข้าสมุนไพรมาใช้ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมาและได้พบว่าจากการใช้ยาพอกเข้าสูตรที่ 1 มีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการปวดข้อเข่า ลดการบวมและการอักเสบแต่มีผลข้างเคียงของสมุนไพรเพราะมีส่วนประกอบของ หัวตองดึง มีสารโคลิซิน (Colchicine) สรรพคุณในการรักษาอาการปวดข้อได้ ผลข้างเคียงของตองดึงหากรับประทานเข้าไปในปริมาณ 3 มิลลิกรัมมีพิษต่อระบบทางเดินอาหารและระบบผิวหนัง โดยจะมีอาการแสบร้อนในปากและลำคอ ทำให้คอแห้ง กระหายน้ำ รู้สึกเหมือนหายใจไม่ออก อุจจาระร่วงอย่างแรง และมีอาการระคายเคืองผิวหนัง (Skin complaints) ทางโรงพยาบาลจึงได้มีการพัฒนาตำรับยาพอกเข้าสูตร 2 ขึ้นเพื่อปรับปรุงและพัฒนาตำรับยาให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อผู้มารับบริการ

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพอกเข้าด้วยตำรับยาพอกสูตรที่ 1 กับสูตรที่ 2 ต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการในโรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี จึงจำเป็นต้องพัฒนาและศึกษาในแต่ละสูตร เพื่อให้ได้มาซึ่งประสิทธิผลของการพอกเข้าต่อการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและคำนึงถึงมาตรฐานของการให้บริการ เพื่อช่วยลดชะลอการเสื่อมของข้อเข่า ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และช่วยป้องกันผลข้างเคียงของสมุนไพรในตำรับยาพอกสูตรที่ 1

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มควบคุมสูตรที่ 1 และกลุ่มทดลองสูตรที่ 2 หลังการพอกเข้า
2. เพื่อเปรียบเทียบของค่าการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มควบคุมสูตรที่ 1 และกลุ่มทดลองสูตรที่ 2 หลังการพอกเข้า

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหนึ่งกลุ่ม มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง รวบรวมข้อมูลตามตัวแปรก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการพอกเข้าด้วยตำรับยาพอกสูตรที่ 1 กับยาพอกสูตรที่ 2 ต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่มารับบริการด้วยโรคข้อเข่าเสื่อม โรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี ช่วงอายุ 40 ปีขึ้นไปและไม่เกิน 85 ปี โดยมีอาการปวดเข่าเกิน 6 เดือน จำนวน 568 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากผู้มารับบริการในโรงพยาบาลบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี จำนวน 40 คน มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Match Pair โดยกลุ่มตัวอย่างวัดระดับความปวดจำนวน 80 คน คัดกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความปวดปานกลางถึงมากที่สุด ให้ได้จำนวนทั้งสิ้น 40 คน โดยกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือก ดังนี้



เกณฑ์ในการคัดเข้าร่วมวิจัย มีดังนี้

1. ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจริง เป็นข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิโดยมีความเจ็บปวดระดับปานกลางถึงมากที่สุด โดยผ่านการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบัน
2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพศหญิงและชาย มีอายุ 40 ปีขึ้นไปและไม่เกิน 85 ปี โดยมีอาการปวดเข่าเกิน 6 เดือน ต้องได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม
3. ไม่มีโรคหรือข้อห้ามในการพอก เช่น โรคผิวหนัง มะเร็ง โรคติดต่อ และไม่เคยรับอุบัติเหตุที่บริเวณข้อเข่ามาก่อน
4. ต้องไม่เคยได้รับการผ่าตัดข้อเข่าที่มีอาการปวดมาก่อน
5. ไม่ใช้ยาบรรเทาปวดทุกประเภทในระหว่างการพอกเพื่อศึกษาผลวิจัย ระยะเวลาก่อนวิจัย 4 ชั่วโมง
6. ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการปวดเข่าเพียงข้างเดียว

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 3 ชุด คือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเข่า ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อาชีพ อิริยาบถที่ใช้เป็นประจำจนเกิดปัญหา ประวัติในอดีตเคยได้รับอุบัติเหตุที่ข้อเข่า ความถี่ของการปวดข้อเข่า วิธีที่เคยได้รับการรักษา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการปวดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม Western Ontario MacMaster University, WOMAC ฉบับภาษาไทย (The Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand, 2010) เป็นการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม คือ ค่าถ่วงระดับความปวด

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า การประเมินการรักษาตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจร่างกายก่อนและหลังการพอกเข่า จากองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าโดยใช้เครื่องมือ Goniometer วัดองศา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ

1. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ผู้วิจัยได้มีการนำผลมาพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) (Sangpatiptong, 2005) พบว่า แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเข่า แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และแบบบันทึกการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ได้เท่ากับ 0.89, 0.94 และ 0.79 ตามลำดับ

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) การตรวจสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเข่า แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และแบบบันทึกการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ที่ลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากคลองหม่อมแถม จังหวัดนนทบุรี โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Alpha Cronbach coefficient) ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.86

**การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี และคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมวิจัยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จังหวัดนนทบุรี โดยมีหมายเลขอ้างอิงที่ KMPHT-60020066 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2560 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยในเรื่องการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย โดยป้องกันรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัย รวมทั้งให้สิทธิแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถปฏิเสธ หรือถอนตัวได้โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลแต่ยังคงได้รับการรักษาและการพยาบาลตามปกติ

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

หลังจากโครงการวิจัยและเครื่องมือการวิจัยที่ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษกแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลที่ได้ถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. การเตรียมตำรับยาพอกสมุนไพร

ยาพอกเข้าทั้ง 2 สูตรนี้เป็นตำรับเฉพาะของกลุ่มงานแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลบางใหญ่

จังหวัดนนทบุรี

สูตรที่ 1 ยาพอกเข้าสูตรที่ 1 ส่วนประกอบดังนี้ แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม ลูกแป้งข้าวหมาก 1 ลูก ดอกตี่งบดละเอียด 100 กรัม ชิงแสด 200 กรัม น้ำต้มสุกขั้นตอนการทำตำรับยาพอกสมุนไพร

1) บดลูกแป้งข้าวหมากให้ละเอียด แล้วนำมาสวมในแป้งข้าวเจ้า คลุกเคล้าให้เข้ากัน นำผงดอกตี่งบดละเอียดแล้ว โรยบนผสมในแป้งที่ผสมไว้แล้ว ก็จะได้ยาพอกแบบผงเก็บไว้นำมาใช้

2) นำผงยาพอก เข้าประมาณ 3 ซ่อนโต๊ะ มาผสมกับน้ำขิงที่คั้นแล้ว คลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำมาพอกที่เข้า ทั้งไว้ประมาณ 30 นาที หรือจนกว่ายาพอกจะแห้ง

สูตรที่ 2 ยาพอกเข้าสูตรที่ 2 ส่วนประกอบดังนี้ แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม ยาหาราก 200 กรัม ชิง 200 กรัม ไพล 200 กรัม น้ำมันงา 100 กรัม การบูร 10 กรัม น้ำต้ม

ขั้นตอนการทำตำรับยาพอกสมุนไพร

1) นำสมุนไพรที่เตรียมไว้ซึ่งประกอบไปด้วย แป้งข้าวเจ้า 500 กรัม ยาหาราก 200 กรัม ชิง 200 กรัม ไพล 200 กรัม น้ำมันงา 100 กรัม การบูร 10 กรัม น้ำต้ม ผสมส่วนผสมทั้งหมด ใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ ปิดฝาภาชนะให้แน่น

2) เมื่อได้ยาพอกเข้าสมุนไพรแล้วนำไปพอกไว้บริเวณเข้าของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 30 นาที

3. ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

1) โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีจับคู่ (Matching) โดยวิธีการจับทีละคู่ (Pair Match) กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 20 ราย ใช้ยาพอกเข้าสูตรที่ 1 และ กลุ่มควบคุมจำนวน 20 ราย ใช้ยาพอกเข้าสูตรที่ 2

2) ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้กลุ่มตัวอย่าง ทำแบบสอบถามโดยใช้แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม Western Ontario MacMaster University, WOMAC (The Royal College of Orthopaedic Surgeons of Thailand, 2010) ก่อนและหลังการทดลอง

3) ตรวจองศาการเคลื่อนไหวเข่าด้วย Goniometer วัดองศาก่อนและหลัง โดยนักกายภาพบำบัดโรงพยาบาลบางใหญ่เป็นผู้ประเมิน และบันทึกแบบบันทึกการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ก่อนและหลังการทดลอง

4) ให้กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการพอกสมุนไพร เป็นเวลาครั้งละ 30 นาที โดยจะนัดสัปดาห์ละครั้ง รวมเป็น 4 ครั้ง

5) ผู้ศึกษาได้ทำการรักษาและเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 4 สัปดาห์ละครั้ง และนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง

6) เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ และแปลผล



### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ระดับอาการปวดเข่า และองค์การเคลื่อนไหวข้อเข่าของผู้ป่วยด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดเข่าและองค์การเคลื่อนไหวข้อเข่าก่อนการทดลอง ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) โดยใช้การทดสอบ Z test ซึ่งใช้ในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างมากหรือเท่ากับ 30 คน
- 3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดเข่าและองค์การเคลื่อนไหวข้อเข่าของการพอกยาสูตรที่ 1 กับการพอกยาสูตรที่ 2 ใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

### ผลการวิจัย

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างพอกเข้าในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงเฉลี่ย คือ ร้อยละ 85 และร้อยละ 95 อายุช่วง 60-69 ปี กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อ้วนระดับ 2 ระบุค่ากลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 35 กลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 50 ประกอบอาชีพกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอาชีพไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 70 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีอาชีพไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 50 สาเหตุของการเจ็บป่วย กลุ่มทดลอง อิริยาบถที่ใช้ประจำจนเกิดปัญหาเกี่ยวกับการปวดเข่าเดินหรือยืนนานๆ คิดเป็นร้อยละ 90 กลุ่มควบคุม อิริยาบถที่ใช้ประจำจนเกิดปัญหาเกี่ยวกับการปวดเข่าเดินขึ้น-ลงบันได คิดเป็นร้อยละ 65

#### ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการปวดเข่าของการพอกเข้าระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ก่อนทำการทดลองพอกเข้าด้วยสูตร 1 และสูตร 2 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของระดับอาการปวดเข่าและองค์การเคลื่อนไหวข้อเข่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือระดับอาการปวดเข่าและองค์การเคลื่อนไหวข้อเข่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทำการทดลองพอกเข้าไม่มีความแตกต่างกันสามารถมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการทดลองพอกเข้าต่อไปได้

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอาการปวดเข่าของการพอกเข้าระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบ ที แบบอิสระต่อกัน (Independent t-test) พบว่า ยาพอกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอาการปวดเข่าไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t_{58} = 1.531, p = 0.135$ ) กลุ่มทดลอง ( $M = 2.60, S.D. = 0.85$ ) กลุ่มควบคุม ( $M = 2.09, S.D. = 1.22$ ) แสดงไว้ในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยอาการปวดเข่าของการพอกเข้า ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ภายหลังจากการทดลองพอกเข้า

| กลุ่ม       | N  | Mean | S.D. | t     | df | One-tailed p |
|-------------|----|------|------|-------|----|--------------|
| กลุ่มทดลอง  | 20 | 2.60 | 0.85 | 1.531 | 58 | 0.135        |
| กลุ่มควบคุม | 20 | 2.09 | 1.22 |       |    |              |

**ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเคลื่อนไหวข้อเข่าของการพอกเข่าระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม**

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการเคลื่อนไหวข้อเข่าของการพอกเข่าระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบ ที แบบอิสระต่อกัน (Independent t-test) พบว่า ยาพอกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการเคลื่อนไหวข้อเข่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t_{58} = 0.23, p = 0.982$ ) กลุ่มทดลอง ( $M = 123.60, S.D. = 10.82$ ) กลุ่มควบคุม ( $M = 123.50, S.D. = 15.94$ ) แสดงไว้ในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการเคลื่อนไหวข้อเข่าของการพอกเข่าระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ภายหลังจากการทดลองพอกเขา

| กลุ่ม       | N  | Mean   | S.D.  | t    | df | One-tailed p |
|-------------|----|--------|-------|------|----|--------------|
| กลุ่มทดลอง  | 20 | 123.60 | 10.82 | 0.23 | 58 | 0.982        |
| กลุ่มควบคุม | 20 | 123.50 | 15.94 |      |    |              |

**อภิปรายผล**

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการปวดเข่าของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม หลังจากการได้รับการพอกเขา ค่าเฉลี่ยการปวดข้อเข่าของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยกลุ่มควบคุม (ยาพอกเข่าสูตรที่ 1) มีค่าเฉลี่ย ( $M = 2.60, S.D. = 0.85$ ) และ กลุ่มทดลอง (ยาพอกเข่าสูตรที่ 2) มีค่าเฉลี่ย ( $M = 2.09, S.D. = 1.22$ )

องศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม หลังจากการได้รับการพอกเขา ค่าเฉลี่ยองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดย กลุ่มควบคุม (ยาพอกเข่าสูตรที่ 1) มีค่าเฉลี่ย ( $M = 123.60, S.D. = 10.82$ ) และ กลุ่มทดลอง (ยาพอกเข่าสูตรที่ 2) มีค่าเฉลี่ย ( $M = 123.50, S.D. = 15.94$ )

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 95) อายุ 60-69 ปี (ร้อยละ 40) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อ้วนระดับ 2 (ร้อยละ 50) อาชีพไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน (ร้อยละ 70) สาเหตุของการเจ็บป่วยเกิดจากเดินหรือยืนนานๆ (ร้อยละ 90)

การพอกเข่ากลุ่มควบคุม (ยาพอกสูตรที่ 1) กับกลุ่มทดลอง (ยาพอกสูตรที่ 2) ต่ออาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมครั้งนี้ ผลการศึกษาพบว่า การพอกเขาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ลดอาการปวดเข่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งอธิบายได้ว่า กลุ่มควบคุมมีสมุนไพรพอกเข่าคือ ดอกตัง ขิง โดยดอกตังมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาคือ สารแอลคาลอยด์ Colchicines มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดข้อได้และทำเป็นยาเม็ดรักษาโรคเกาต์ และใช้ข้ออักเสบ (Faculty of Pharmacy Ubon Ratchathani University, 2010a) แต่ความเป็นพิษของ Colchicines เทียบได้กับความเป็นพิษของสารหนู มีรอยไหม้ที่ปากและคอหอย อาเจียน ระคายเคือง (Faculty of Pharmacy, Ubon Ratchathani University, 2010b) กลุ่มทดลองมีสมุนไพรพอกเข่าคือ ยาตำรา (ซึ่งมี ขนุนทา เท้ายายม่อม มะเดื่อชุมพร ย่านาง) ขิง ไพล น้ำมันงา การบูร โดยยาตำรากมีประสิทธิผลในการลดใช้ ลดอาการปวด การอักเสบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Khunwadee (2011) ที่พบว่า การพัฒนาเจลพอกเขาด้วยยาตำรา มีประสิทธิผลในการลดอาการปวดเข่าสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

การพอกเข่ากลุ่มควบคุม (ยาพอกสูตรที่ 1) กับกลุ่มทดลอง (ยาพอกสูตรที่ 2) ต่อการเคลื่อนไหวข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมครั้งนี้ ผลการศึกษาพบว่า การพอกเขาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งอธิบายได้ว่า กลุ่มควบคุมมีสมุนไพรพอกเข่าคือดอกตัง ขิง โดยมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คือสารที่ไทรสเฟนตรอน gingerols สาร shogaols ซึ่งเป็นสารกลุ่ม terpenoids (Blunden, Blunden, Musbah, Tanira & Nemmar, 2008) มีรายงานการนำสารสกัดขิงมาช่วยบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม โดยพบว่าร้อยละ 63 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารสกัดขิงรู้สึว่าความเจ็บปวดที่หัวเข่าลดลงในขณะยืนและเดินเป็นระยะทาง 1 ฟุต เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับสารสกัด (Altman & Marcussen, 2001) โดยสารสกัดขิงสามารถยับยั้งการสร้าง nitric oxide (Khunwadee, 2011)



และ PGE2 ในเซลล์กระดูกอ่อน ที่เป็นโรคข้อเสื่อมได้ (Shen, Hong, & Kim, 2003) ทั้งยังยับยั้งการบวม การอักเสบของกระดูกอ่อน และลดระดับ IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-6, TNF- $\alpha$  และคอลลาเจน ชนิดที่ 2 ในซีรัมของหนูทดลองที่ถูกเหนี่ยวนำให้เป็นโรคข้อด้วยคอลลาเจนได้ (Fouda & Berika, 2009) รวมทั้งช่วยลดความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงกระดูกใต้กระดูกอ่อนด้วย (Ganabad & Fakurazi, 2010) และ Khan et al. (2011) กลุ่มทดลองมีสมุนไพรพอกเข้าคือ ยาห่าราก (ซึ่งมี คนทา เท้ายายม่อม มะเดื่อชุมพร ย่านาง) ขิง ไพล น้ำมันงา การบูร โดยโพลีเอทิลีนทิงเจอร์ทางเภสัชวิทยาเป็นสารกลุ่ม phenylbutanoid เช่น (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD) ดังการศึกษาของ Masuda, & Jitoe (1994) ที่พบว่า สาร DMPBD มีฤทธิ์ลดอาการปวด ลดการอักเสบของข้อเท้าและช่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวข้อเท้าได้ดีขึ้นได้ดีกว่ายาแก้ปวดแก้อักเสบในกลุ่ม NSAID เช่น Diclofenac, Phenidone อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.01$ )

## สรุป

การพอกเข้าด้วยตำรับยาพอกสูตรที่ 1 กับยาพอกสูตรที่ 2 ต่ออาการปวดเข่าและการเคลื่อนไหวข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ช่วยลดอาการปวดเข่าได้ และช่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่า โดยประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน แต่ในตำรับยาพอกสูตรที่ 1 มีผลข้างเคียงของตึงมีสารแอลคาลอยด์ Colchicines ทำให้เกิดการระคายเคืองและแสบร้อนในผู้ป่วยบางรายที่พอกยาสมุนไพรตำรับที่ 1

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. พัฒนาศักยภาพความรู้ด้านการพอกเข้าไปประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ
2. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมใช้สมุนไพรในการบรรเทาอาการปวดและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวข้อเข่า แทนการกินยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs)

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการเปรียบเทียบการพอกเข้าในแต่ละกลุ่มเพื่อบรรเทาโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ป่วย เทียบกับการนวดแบบราชสำนัก
2. สนับสนุนให้มีการศึกษาการพอกเข้าต่ออาการปวดข้อเข่าเสื่อมของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อเป็นการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคอื่นๆ เช่นโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคไมเกรน โรคภูมิแพ้ เป็นต้น
3. การเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มีกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ขึ้น

## รายการอ้างอิง (Referances)

- Altman, R.D. & Marcussen, K.C. (2001). Effects of aginger extract on knee pain in patients withosteoarthritis. *Arthritis Rheum*, 44, 2531-2538.
- Blunden. G., Blunden H.A., Musbah O.T. & Nemmar. A. (2008). Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties ofginger (Zingiber officinale Roscoe): a reviewof recent research. *Food and Chemical Toxicology*, 46, 409-420.
- Department of Traditional Thai Medicine and Alternative Medicine. (2016). *Practical Guide Traditional Thai Medicine Alternative Medicine in Clinic, Thai Traditional Medicine and Alternative Medicine*. Bangkok: Charoenpanit.



- Department of Older Persons. (2017). Situation of The Thai Elderly 2017. Accessible from <http://www.dop.go.th/th/know/1/139>
- Faculty of Pharmacy Ubon Ratchathani University. (2010a). Dubdung. Accessible from <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=43>
- Faculty of Pharmacy Ubon Ratchathani University. (2010b). Ginger. Accessible from <http://www.thaicrudedrug.com/main.php?action=viewpage&pid=39>
- Fouda, A.M. & Berika, M.Y. (2009). Evaluation of the effect of hydroalcoholic extract of Zingiber officinale rhizomes in rat collagen-induced arthritis. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 104, 262-271.
- Ganabadi, S. & Fakurazi, S. (2010). Cartilage regeneration effect of orally administered Zingiber officinale Roscoe against MIAinduced osteoarthritis in rats. *Planta Medica*, 76, 602.
- Khan. M.O.A., Mohiuddin E., Usmanghani K., Hannan A., Akram. M., Shah. S.M.A. & Asif, M. (2011). Clinical evaluation of herbal medicines for the treatment of rheumatoid arthritis. *Pakistan Journal of Nutrition*, 10, 51-53.
- Medical records. (2017). *Statistics of patients with knee pain in Bangyai hospital*. Nonthaburi: Bangyai Hospital. (in Thai)
- Masuda, T. & Jitoe, A. (1994) Antioxidative and Anti-Inflammatory Compounds from Tropical Gingers; Isolations, Structure Determination and Activities of Cassumins A, B and C, New Complex Cucumoids from Ginger cassimunar. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 23, 128-131.
- Pereira, D., Peleteiro, B., Araújo, J., Branco, J.C., Santos, R.A., & Pereira, E.D.C. (2011). The effects of osteoarthritis definition on prevalence and incidence stimates:a systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage*, 19(11), 1270-1285.
- Royal College of Orthopedic Technologists of Thailand. (2006). *Treatment guidelines for osteoarthritis*. Accessible from [http://www.rcost.or.th/thai/data/2010/Guidelineknee\\_Edit\\_Nov\\_30\\_2010.pdf](http://www.rcost.or.th/thai/data/2010/Guidelineknee_Edit_Nov_30_2010.pdf)
- Shen. C.L., Hong K.J., & Kim. S.W. (2003). Effects of ginger (Zingiber officinale Rosc.) on decreasing the production of inflammatory mediators in sow osteoarthritic cartilage explants. *Journal of Medicinal Food*, 6, 323-328.
- The Royal College of Orthopedic Surgeons of Thailand. (2010). *WOMACVA 3.01 Index for Thailand*. Copyright© 2006 Nicholas Bellamy. All Rights Reserved. Accessible from [http://www.rcost.registration-master.com/rcost\\_content.php?slug=announce](http://www.rcost.registration-master.com/rcost_content.php?slug=announce)
- Sangpatiptong wandee. (2005). The development of tools and data collection for curriculum assessment. In *Curriculum and Curriculum Evaluation Unit, Unit 8*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. Education. (in Thai)
- Wandee, J., Uum, S., & Nimnthon, K. (2011). *Development of a gel mask with five pillars*. Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology.