

ประสิทธิผลของครีมไพล (Zingiber cassumunar Roxb.) เปรียบเทียบกับ diclofenac gel ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ศศิณัฐ ศรีโรจน์*

บทคัดย่อ

การศึกษาผลการใช้ครีมไพลเปรียบเทียบกับการใช้ diclofenac gel เพื่อลดการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรงน้อยถึงปานกลาง เป็นการทดลองแบบสุ่ม มีกลุ่มควบคุมและผู้ประเมิน ไม่ทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มใด (experimental randomized single blinded controlled trial) โดยสุ่มเลือกผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับการรักษาด้วยครีมไพล และกลุ่มที่ 2 ได้รับการรักษาด้วย diclofenac gel โดยให้ทาวันละ 3 ครั้ง และขนาดเบาๆ 30 วินาที ทุกวัน บริเวณที่มีอาการปวด เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ประเมินผลการรักษาด้วยระดับความรู้สึกรู้สึกปวดของผู้ป่วยโดยรวมโดยใช้ visual analog scale (VAS) และความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยใช้ Modified WOMAC scale เปรียบเทียบระหว่างก่อนการศึกษาและติดตามประเมินซ้ำในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 22 คน เป็นกลุ่มครีมไพล 12 คน และ diclofenac gel 10 คน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ผลการลดความปวดของครีมไพลมีประสิทธิภาพดีกว่า diclofenac gel และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ เมื่อประเมินด้วย VAS และ Modified WOMAC scale ระหว่างสัปดาห์ที่ 0-2 และสัปดาห์ที่ 0-4 เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ diclofenac gel อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ขณะที่ไม่พบผลข้างเคียงใดๆ จากการใช้ครีมไพล

คำสำคัญ: โรคข้อเข่าเสื่อม, ครีมไพล, ความสามารถในการทำกิจกรรม

* แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคข้อเรื้อรังชนิดหนึ่งเป็นโรคที่สัมพันธ์กับอายุที่พบบ่อยและพบได้ทั่วโลก มักพบบ่อยที่ข้อเข่า ข้อนิ้วมือ ข้อสะโพก โดยพยาธิสภาพของโรคอยู่ที่บริเวณกระดูกอ่อนที่บุที่ปลายกระดูก ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในเรื่องความเจ็บปวด และส่งผลให้เกิดสมรรถภาพการทำงานที่ลดลง⁽¹⁻⁴⁾ เนื่องจากโรคข้อกระดูกเสื่อมเป็นโรคที่มีพยาธิสภาพที่กระดูกอ่อน ทำให้ไม่สามารถรักษาจนกลับหายเป็นปกติเช่นเดิมได้ ส่วนใหญ่พยาธิสภาพจะดำเนินต่อไปเรื่อยๆ มีส่วนน้อยที่จะทรงตัวหรือดีขึ้น การรักษาโรคข้อชนิดนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อลดการเจ็บปวดและพยายามทำให้พยาธิสภาพที่กระดูกอ่อนดีขึ้น⁽¹⁻⁴⁾ การรักษาโดยทั่วไปประกอบด้วยการรักษาทางยารับประทาน ยาทาเฉพาะที่ การบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า และวิธีการทางกายภาพบำบัด ปัจจุบันการรักษาแบบอนุรักษ์เป็นการรักษาสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง การใช้ยาทาเพื่อลดการอักเสบและอาการปวดข้อเข่าร่วมไปกับการรักษาทางรับประทาน อย่างไรก็ตามยารับประทานมักเป็นกลุ่ม NSAIDs ซึ่งมีผลระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร ส่งผลกระทบต่อไตของผู้ป่วยได้ ดังนั้นยาทาจึงเป็นทางเลือกที่ช่วยเสริมการรักษาได้และเกิดผลข้างเคียงน้อยกว่า

สมุนไพรไฟล มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Zingiber cassumunar Roxb. ซึ่งมีการศึกษาทางด้านเภสัชวิทยาของน้ำมันไฟลทางด้านลดอาการ

อักเสบ พบว่าเฉพาะน้ำมันสกัดดิบเท่านั้นที่ให้ผลลดอาการบวมอุ้งเท้าหนู ส่วนสกัดย่อยอื่นๆ ไม่ได้ผล การศึกษาเบื้องต้นทางคลินิกพบว่าให้ผลในการรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อและเคล็ดต่างๆเช่นกัน⁽⁵⁾ มีรายงานฤทธิ์ลดการอักเสบของสารสกัดไฟลด้วยเฮกเซน⁽⁶⁾ รวมถึงสารที่สกัดได้จากไฟลหลายชนิด เช่น เคอร์คิวมิน ซึ่งเป็นสารสีเหลือง⁽⁷⁻¹³⁾ น้ำมันหอมระเหย^(14,15) และสารอื่นๆ เช่น สาร (E)-4 (3',4'-dimethylphenyl) but-3-en-1-ol ที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง prostaglandin⁽¹⁶⁾ นอกจากนี้สาร (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) but-3-en-2-ol ขนาด 2.5 มล./กก พบว่าสามารถยับยั้งการอักเสบของอุ้งเท้าหนู ที่เหนียวนำด้วย carrageenin ได้ เมื่อป้อนเข้าสู่กระเพาะของหนูขาว โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการรวมกันของกรดไขมันและ การสร้าง prostaglandin⁽¹⁷⁾

เมื่อพัฒนาน้ำมันไฟลให้อยู่ในรูปของเจล (ไฟลเจล) แล้วนำมาทดสอบ พบว่าไฟลเจลสามารถลดการอักเสบของอุ้งเท้าหนูได้ ในการศึกษาทางคลินิกพบว่าไฟลเจลสามารถลดการบวมได้เทียบเท่ากับ piroxicam gel รวมทั้งยังลดความแดงและบรรเทาอาการปวดได้ผล⁽¹⁸⁾ เมื่อทดลองนำกริมไฟล (ไฟลจีซาล) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไฟล 14 เปอร์เซ็นต์ ไปใช้ในผู้ป่วยข้อเท้าแพลง โดยให้ทาวันละสองครั้ง พบว่าสามารถลดการปวดบวมได้มากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อใช้ไปได้ 4 วัน และมีการใช้ยาแก้ปวด (paracetamol) ในสองวันแรกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับไฟลจีซาลสามารถงอข้อเท้าได้มากกว่ากลุ่มควบคุมแต่การงอของฝ่า

เท่าไม่มีความแตกต่างกัน⁽¹⁹⁾ ซึ่งสารสำคัญในไฟลที่มีผลต่อการยับยั้งการอักเสบ ได้แก่ (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD)⁽²⁰⁾ และสาร phenylbutenoids⁽²¹⁾

จากการทดลองฤทธิ์ของสาร (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD) ที่มีในไฟลต่อการยับยั้งการอักเสบพบว่า DMPBD มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase และ lipoxygenase ของกระบวนการเมทาบอลิซึมของ arachidonic acid ที่ทำให้เกิดการอักเสบ⁽²⁰⁾ และการทดสอบสาร phenylbutenoids ในไฟลจำนวน 7 ชนิด ต่อการยับยั้งเอนไซม์ในกระบวนการอักเสบ (cyclooxygenase-2)⁽²¹⁾ จะเห็นได้ว่าสารสกัดจากไฟลมีฤทธิ์ลดการอักเสบ

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ได้ทำการผลิตครีมไฟลขึ้นมาใช้เองโดยมีส่วนประกอบ คือ น้ำมันไฟล 14% กานพลู การบูร และเมนทอล จึงได้นำมาศึกษาเปรียบเทียบกับ diclofenac gel เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางคลินิกต่อไป โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อช่วยในการรักษาร่วมกับยารับประทาน ซึ่งถ้าผลการรักษาของครีมไฟลมีประสิทธิภาพดีเทียบเท่ากับหรือดีกว่า diclofenac gel ในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม น่าจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์สำหรับสมุนไพรไทยและสร้างรายได้ให้ชุมชนในท้องถิ่นได้

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงการทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างครีมไฟล และ diclofenac gel โดยผู้ประเมินไม่ทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มใด (experimental randomized single blinded controlled trial) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก แผนกเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม 1 ข้าง ตามเกณฑ์การวินิจฉัยข้อเข่าเสื่อมของ American College of Rheumatology⁽²²⁾ ดังนี้ อาการปวดเข่า ร่วมกับอย่างน้อย 1 ใน 3 ข้อ คือ 1) อายุมากกว่า 50 ปี 2) ข้อตึงฝืด (stiffness < 30 นาที) 3) ตรวจร่างกายพบ crepitation ขณะเคลื่อนไหวข้อ ร่วมกับเอ็กซเรย์มีลักษณะ osteophyte โดยผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคในระดับน้อยถึงปานกลาง ตาม Index of severity for knee osteoarthritis เป็นแนวทางในการประเมิน

เกณฑ์ในการคัดออก ประกอบด้วย ประวัติการบาดเจ็บข้อเข่า เคยผ่าตัดข้อเข่า มีอาการแสดงของการอักเสบติดเชื้อของข้อเข่า เคยได้รับการฉีดเข้าข้อเข่า (hyaluronan) ภายในระยะเวลา 6 เดือน เคยได้รับยา corticosteroid ภายในระยะเวลา 3 เดือน เคยได้รับยา viartril-s ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องปวดหลังและเอ็นสันเท้าอักเสบ และมีประวัติแพ้ยาแอสไพริน

ประสิทธิผลของครีมไพล (Zingiber cassumunar Roxb.) เปรียบเทียบ
กับ diclofenac gel ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
ศศิณัฐ ศรีโรจน์

หลังคัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์แล้ว เก็บข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว น้ำหนักส่วนสูง จากนั้นจึงสุ่มเลือกผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม โดยผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการรักษาเหมือนกันคือ สอนการใช้ท่าทางที่เหมาะสม การดูแลน้ำหนักตัว ระหว่างที่ทำการศึกษาผู้ป่วยสามารถรับประทานยาแก้ปวด acetaminophen^(23,24) ได้ถ้ามีอาการปวดข้อมาก โดยรับประทานครั้งละ 650 มิลลิกรัม

ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง (กลุ่ม A) ได้รับการรักษาด้วยครีมไพล โดยให้ทาวันละ 3 ครั้ง และนวดเบาๆ 30 วินาที ทุกวัน บริเวณที่มีอาการปวด เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุม (กลุ่ม B) ได้รับการรักษาด้วย diclofenac gel โดยให้ทาวันละ 3 ครั้ง และนวดเบาๆ 30 วินาที ทุกวัน บริเวณที่มีอาการปวด เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ประเมินผลการรักษาโดย

วัดระดับความรู้สึkpวดด้วย VAS Score และ Modified WOMAC Scale⁽²⁵⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างสองกลุ่มโดยใช้ Mann Whitney U test เปรียบเทียบข้อมูลภายในกลุ่มก่อนและหลังการรักษาด้วย Wilcoxon Matched pair signed rank test

ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 24 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยมี 2 คนในกลุ่มควบคุมไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ครบ 4 สัปดาห์ เนื่องจากมีความลำบากในการเดินทาง ไม่ได้เกิดจากผลข้างเคียงจากการทดลอง ดังนั้นเหลือผู้เข้าร่วมวิจัยได้สมบูรณ์ 12 คน ในกลุ่มทดลอง และ 10 คนในกลุ่มควบคุม เป็นผู้หญิงทั้งหมด 19 คน ผู้ชาย 3 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
อายุเฉลี่ย (ปี)	64.18	64.70
เพศชาย (คน)	1	2
เพศหญิง Z8oX	11	8
BMI (kg/m ²)	25.32	25.84
ตำแหน่งข้อเข่าเสื่อม		
- ข้างซ้าย	5	5
- ข้างขวา	7	5
VAS	44.73	46.0
Modified WOMAC scale	66.91	63.0

การประเมินผลการรักษาในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการรักษาด้วยครีมไฟล พบว่าค่ากลางคะแนนของ VAS และ Modified WOMAC scale ลดลงในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ (ตารางที่ 2) ส่วนผลการรักษาในกลุ่มควบคุมด้วย

diclofenac gel พบว่าค่ากลางของคะแนน Modified WOMAC scale มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ ในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทำการรักษา ส่วนค่าคะแนน VAS ถึงแม้จะมีค่าลดลงทั้งในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 แต่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ผลการรักษาในกลุ่มทดลอง (ครีมไฟล) ก่อนและหลังการรักษา

ผลการรักษา	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ที่ 2	p-value	สัปดาห์ที่ 4	p-value
VAS	46.0	36.5	0.004*	24.5	0.002*
Modified WOMAC scale	67.0	51.0	0.002*	40.0	0.002*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดย Wilcoxon Matched pair signed rank test

ตารางที่ 3 ผลการรักษาในกลุ่มควบคุม (diclofenac gel) ก่อนและหลังการรักษา

ผลการรักษา	ก่อนทดลอง	สัปดาห์ที่ 2	p-value	สัปดาห์ที่ 4	p-value
VAS	48.0	45.5	0.57	43.0	0.07
Modified WOMAC scale	59.5	53.5	0.02*	50.0	0.01*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดย Wilcoxon Matched pair signed rank test

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนทำการทดลองและในแต่ละสัปดาห์ (ตารางที่ 4) พบว่ากลุ่มที่รักษาด้วยครีมไฟล มีค่ากลางความต่างของคะแนน VAS และ Modified WOMAC scale เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย diclofenac gel

ประสิทธิผลของครีมไพล (Zingiber cassumunar Roxb.) เปรียบเทียบ
กับ diclofenac gel ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
ศศิณัฐ ศรีโรจน์

ตารางที่ 4 ค่ากลางความแตกต่างระหว่างสัปดาห์ที่ 0-2 และสัปดาห์ที่ 0-4

ผลการรักษา	สัปดาห์ที่ 0-2			สัปดาห์ที่ 0-4		
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	p-value
VAS	8.0	0.5	0.04*	19.5	2.5	0.02*
Modified WOMAC scale	11.0	5.0	0.03*	26.0	6.0	0.01*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) โดย Mann Whitney U test

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า การรักษาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรงน้อยถึงปานกลางโดยใช้ครีมไพลช่วยลดอาการปวดและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมต่างๆ จะเห็นผลการรักษาที่ดีได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 และเห็นผลชัดเจนในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งพบว่าเมื่อประเมินด้วย VAS และ Modified WOMAC scale แล้ว มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกการประเมิน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมจะเห็นได้ว่าการรักษาด้วย diclofenac gel มีผลการรักษาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสัปดาห์ที่ 2 และ 4 เมื่อประเมินด้วย VAS แต่เมื่อประเมินด้วย Modified WOMAC scale พบว่ามีค่าดีขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากการรักษาด้วย diclofenac gel ให้ความร้อนน้อยกว่าการรักษาด้วยครีมไพล ซึ่งความร้อนของครีมไพลจะส่งผลลดอาการปวดผ่านทฤษฎี gate control theory และ counter irritant effect และผลของครีมไพลมี

ฤทธิ์ลดการอักเสบได้ จากการศึกษานี้ของ ทวีศักดิ์สุนทรธนศาสตร์ และคณะ ได้พัฒนาน้ำมันไพลให้อยู่ในรูปของเจล (ไพลเจล) แล้วนำมาทดสอบพบว่าไพลเจลสามารถลดการอักเสบของอุ้งเท้าหนูได้ในการศึกษาทางคลินิกพบว่าไพลเจลสามารถลดการบวม ได้เทียบเท่ากับ piroxicam gel ทั้งยังลดความแดงและบรรเทาอาการปวดได้ผล⁽¹⁸⁾ เมื่อทดลองนำครีมไพล (ไพลจีซาล) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไพล 41 เปอร์เซ็นต์ ไปใช้ในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม โดยให้ทานวันละสองครั้ง พบว่าสามารถลดการปวดบวมได้มากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อใช้ไป 4 วัน โดยมีการกินยาแก้ปวด (paracetamol) ในสองวันแรกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับไพลจีซาล สามารถงอข้อเท้าได้มากกว่ากลุ่มควบคุมแต่การงอของฝ่าเท้าไม่มีความแตกต่างกัน⁽¹⁹⁾ Jeenapongsa R และคณะได้ศึกษาจากการทดลองฤทธิ์ของสาร (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD) ที่มีในไพลต่อการยับยั้งการอักเสบพบว่า DMPBD มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ โดยมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์

cyclooxygenase และ lipoyxygenase ของกระบวนการเมแทบอลิซึมของ arachidonic acid ที่ทำให้เกิดการอักเสบ⁽²⁰⁾และการทดสอบสาร phenylbutenoids ในโพลีจำนวน 7 ชนิด ต่อการยับยั้งเอนไซม์ในกระบวนการอักเสบ (cyclooxygenase-2)⁽²¹⁾ ดังนั้นครีมโพลีจึงสามารถลดการอักเสบของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็นบริเวณรอบข้อเข่า ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการปวด ทำให้อาการปวดลดลง และผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ดีขึ้นตามมา

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วยครีมโพลีไม่เกิดผลข้างเคียงจนทำให้ผู้ป่วยต้องออกจากการศึกษา มีเพียงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการติดตามการรักษาในกลุ่มควบคุมเท่านั้นที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมจนครบระยะเวลาการศึกษาได้ นอกจากนั้นผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มต่างก็ไม่ต้องใช้ยา acetaminophen เลยตลอดระยะเวลาการศึกษา ซึ่งแสดงถึงความปลอดภัยในการใช้ครีมโพลีที่ทางโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ได้ผลิตขึ้นใช้เอง อีกทั้งครีมโพลีเองก็มีประสิทธิภาพในการลดความปวด และสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ไม่ด้อยกว่า diclofenac gel การส่งเสริมการใช้ครีมโพลีจึงเป็นทางเลือกที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายและสนับสนุนการใช้สมุนไพรไทยอีกทางหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Edward D, Harris R. William Kelley' Text-book of Rheumatology, 6 ed .Philadelphia: W.B.Saunders company; 1995: p 1409-19.
2. อุทิศ ดีสมโชค. การดูแลรักษาโรคข้อกระดูกเสื่อม. ใน: อุทิศ ดีสมโชค, มนาริปี โอศิริ, บรรณาธิการ. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้อและรูมาติซึม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พีเค โปรมิเนนท์; 2548: หน้า 178-93.
3. Goldburg MH. Epidemiology of osteoarthritis: Osteoarthritis diagnosis and management. Philadelphia: W.B.Saunders company; 1988: p 403-23.
4. William J, Harry W. Management of Osteoarthritis: A Textbook of Rheumatology. Philadelphia: W.B.Saunders company; 1994: p 2169-99.
5. ศศิธร วสุวัต. การศึกษาผลทางเภสัชวิทยาของน้ำมันโพลี ZINGIBER CASUMUNAR BOXB: การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10, กรุงเทพฯ; 2527: หน้า 218-9.

6. Pongprayoon U, Tuchinda P, Claeson P, et al. Topical antiinflammatory activity of the major lipophilic constituent of the rhizome of *Zingiber cassumunar*, Part 2. *Phytomedicine* 1997; 3(4): 323-26.
7. Ghatak N, Basu N. Sodium curcumin as an effective antiinflammatory agent. *Indian J Exp Biol* 1972; 10: 235-6.
8. Srimal RC, Dhawan BN. Pharmacology of diferuloyl methane (curcumin), a non-steroidal anti-inflammatory agent. *J Pharm Pharmacol* 1973; 25(6): 447-52.
9. Mukhopadhyay A, Basu N, Ghatak N, Gujal PK. Antiinflammatory and irritant activities of curcumin analogs in rats. *Agents Actions* 1982; 12(4): 508-15.
10. Rao TS, Basu N, Siddiqui HH. Anti-inflammatory activity of curcumin analogs. *Indian J Med Res* 1982; 75: 574-8.
11. Kunchandy E, Rao MNA. Oxygen radical scavenging activity of curcumin. *Int J Pharm* 1990; 58(3): 237-40.
12. Deodhar SD, Sethi R, Srimal RC. Preliminary study on anti-rheumatic activity of curcumin (diferuloyl methane). *Indian J Med Res* 1980; 71: 632-4.
13. Satosar RR, Shah Shenoy SG. Evaluation of antiinflammatory property of curcumin (diferuloyl methane) in patient with postoperative inflammation. *International J Clin Pharmacol, Toxicol* 1986; 24(12): 651-4.
14. Wasuwat S, Soonthornsarathoon P, Boonkong P, et al. The pharmacological study on Nam Man Phlai, *Zingiber cassumunar* Roxb. Symposium on Science and Technology of Thailand, 10th Chiangmai, Thailand; 1984: A 79.
15. Wasuwat S, Nandhasri P, Suntornanasat T, Rojjanapothi W. Antiinflammatory action of Plai oil, *Zingiber cassumunar* Roxb. The First Princess Chulabhorn Science Congress, Bangkok, Thailand, Dec 10-13; 1987.
16. Panthong A, Kanjanapothi D, Niwatananum V, Tuntiwachwuttikul P, Reutrakul V. Anti-inflammatory activity of compounds isolated from *Zingiber cassumunar*. *Planta Med* 1990; 56: 60.
17. Panthong A, Kanjanapothi D, Niwatananant W, et al. Anti-inflammatory activity of compound D {(E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) but-3-en-2-ol} isolated from *Zingiber cassumunar*. *Phytomedicine* 1997; 4(3): 207-12.
18. ทวีศักดิ์ สุนทรชนศาสตร์และคณะ. ไพลเจล: การวิจัยและพัฒนาเป็นยาทาภายนอกสำหรับการอักเสบอย่างครบวงจร. การสัมมนาแนวทางการพัฒนาสมุนไพรของประเทศ

- ไทย, กรุงเทพฯ, 13-14 กันยายน 2543; 2543: 289-91.
19. Laupattarakasem W, Kowsuwon W, Laupattarakasem P, et al. Efficacy of Zingiber cassumunar ROXB (Plygesal) in the Treatment of ankle sprain. Srinagarind Med J 1993; 8(3): 159-164.
20. Jeenapongsa R, Yoovathaworn K, Sriwatanakul K, et al. Anti-inflammatory activity of DMPBD, a phenylbutanoid from *Zingiber cassumunar*. Annual research abstracts and bibliography of non-formal publications 1994, Mahidol University 1995; 22: 327.
21. Ar-Reum H, Moon-Sun K, Yeon H J. Cyclooxygenase-2 inhibitory phenylbutenoids from the rhizomes of *Zingiber cassumunar*. Chem Pharm Bull 2005; 53(11): 1466-68.
22. Alman R, Asche E, Block D, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritic classification of OA of the knee. Arthritis and Rheumatism J 1991; 18: 10-12.
23. Schinitzer TJ, Weaver AL. Efficacy of rofecoxib, celecoxib, and acetaminophen in patients with osteoarthritis of the knee. A combined analysis of the VACT studies. J Rheumatol 2005; 32(6): 1093-105.
24. Harvey E, Moskowitz Z, Roland W. Analgesic efficacy and safety Of nonprescription doses of naproxen sodium compared with acetaminophen in the treatment of osteoarthritis of the knee. American Journal of Therapeutics 2004; 11(2): 85-94.
25. เสก อักษรานุเคราะห์. Modified Womac Scale for knee pain. J Thai Rehabil 2000; 9: 82-8
26. ทวีสิน ต้นประยูร. ประชากรและตัวอย่าง. ใน: ภิมย์ กมลรัตนกุล, มนต์ชัย ชลาประวรัตน์, ทวีสิน ต้นประยูร, บรรณาธิการ. หลักการทำวิจัยให้สำเร็จ. กรุงเทพฯ: เทกซ์แซนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2542: หน้า 27.

Efficacy of Plai Cream Compared with Diclofenac Gel in Osteoarthritis of Knee

Sasinut Srirochana

Abstract

The aim of this study was to compare the effectiveness of plai cream with diclofenac gel on pain and functional ability in patients with mild to moderate degree of knee osteoarthritis (OA). The experimental study, randomized- blinded control trial was done in two groups of patients with mild to moderate OA knees. Group 1 received plai cream for four weeks, to apply over the knee joint area 30 seconds and three times a day. Group 2 received diclofenac gel for four weeks, to apply over the knee joint area 30 seconds and three times a day. The effectiveness of treatment was evaluated by visual analogue scale (VAS) and modified WOMAC (Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthritis Index) scale at week 0, 2, and 4. There were all 22 patients that twelve were in plai cream group, and ten were in diclofenac gel group. Each group had no difference in baseline data. The plai cream group presented more statistically significant improvement in VAS and modified WOMAC scale comparing between the outcomes at week 0 and week 2, and the outcome at week 0 and week 4 ($p < 0.05$). Plai cream revealed greater effectiveness than diclofenac gel in treatment of patients with mild to moderate degree of knee osteoarthritis.

Key words: Knee osteoarthritis, Plai cream, diclofenac gel, functional ability.

* Department of Rehabilitation Medicine; Sappasittiprasong Hospital, Ubon Ratchathani.