

ยาน้ำรู้

ยาสมุนไพรใช้ภายนอก ไพลกับการปวดกล้ามเนื้อ

วรินทร์ ร่มโพธิ์ชัย, พท.ป.

กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ตำรับยาใช้ภายนอกไพล

1. ยาขี้ผึ้งไพล

สูตรตำรับ

สูตรตำรับที่ 1 ในยา 100 กรัม ประกอบด้วย น้ำมัน
ไพลจากการทอดกับน้ำมันพืช 30 กรัม น้ำมันระกำ 10 กรัม

สูตรตำรับที่ 2 ในยา 100 กรัม ประกอบด้วย น้ำมัน
ไพลจากการกลั่น 14 กรัม น้ำมันระกำ 10 กรัม

ข้อบ่งใช้

บรรเทาอาการปวดเมื่อย

ขนาดและวิธีใช้

ทาและถูเบาๆ บริเวณที่มีอาการวันละ 2-3 ครั้ง

ข้อห้ามใช้

- ห้ามทาบริเวณขอบตาและเนื้อเยื่ออ่อน
- ห้ามทาบริเวณผิวหนังที่มีบาดแผลหรือมี

แผลเปิด

2. ยาไพล ยาครีม

ข้อบ่งใช้

บรรเทาอาการบวม ฟกช้ำ เคล็ดขัดยอก

ขนาดและวิธีใช้

ทาและถูเบาๆ บริเวณที่มีอาการวันละ 2-3 ครั้ง

ข้อห้ามใช้

- ห้ามทาบริเวณขอบตาและเนื้อเยื่ออ่อน
- ห้ามทาบริเวณผิวหนังที่มีบาดแผลหรือมี

แผลเปิด

3. ยาน้ำมันไพล ยาน้ำมัน

ข้อห้ามใช้

บรรเทาอาการบวม ฟกช้ำ เคล็ดขัดยอก

ขนาดและวิธีใช้

ทาและถูเบาๆ บริเวณที่มีอาการวันละ 2-3 ครั้ง

ข้อห้ามใช้

- ห้ามทาบริเวณขอบตาและเนื้อเยื่ออ่อน
- ห้ามทาบริเวณผิวหนังที่มีบาดแผลหรือมี

แผลเปิด¹

รูปที่ 1 เหง้าไพล

ชื่อเครื่องยา	ไพล
ชื่ออื่นๆ ของเครื่องยา	ไพลเหลียง
ที่มา	เหง้าสดแก่จัด
ชื่อพืชที่ให้เครื่องยา	ไพล
ชื่ออื่น (ของพืชที่ให้เครื่องยา)	

ปลูยอ ปลูยเอ (ภาคเหนือ) ปลูขมึน มึนสะล่าง (ไทย
ใหญ่-แม่ฮ่องสอน) ว่านไฟ (ภาคกลาง) ว่านปอบ (ภาค
อีสาน)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zingiber cassumunar* Roxb.

ชื่อพ้อง *Amomum cassumunar* (Roxb.) Donn,
Amomum montanum J.Koenig, *Amomum xanthorrhiza*
Roxb. ex Steud., *Cassumunar roxburghii* Colla, *Jaegera*
montana (J.Koenig) Giseke, *Zingiber anthorrhiza*
Horan., *Zingiber cliffordiae* Andrews, *Zingiber luridum*
Salisb., *Zingiber montanum* (J. Koenig) Link ex A. Dietr.,
Zingiber purpureum Roscoe, *Zingiber xanthorrhizon*

ชื่อวงศ์ Zingiberaceae

ลักษณะภายนอกของเครื่องยา

เหง้ามีเปลือกนอกสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อในสีเหลืองแกมเขียว เหง้าสดฉ่ำน้ำ รสฝาด ชื่น เย็น ร้อนซ่า มีกลิ่นเฉพาะ เหง้าไฟลแก่สด และแห้ง มีรสเผ็ดเล็กน้อย²

สรรพคุณ

บัญชียาจากสมุนไพรที่มีการใช้ตามองค์ความรู้ดั้งเดิม ตามประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ปรากฏการใช้เหง้าไฟล ในตำรับ “ยาแก้ลมอัมพฤกษ์” มีส่วนประกอบของไฟลร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่นๆ ในตำรับ มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดตามเส้นเอ็น กล้ามเนื้อ มือ เท้า ตึงหรือชา ตำรับ “ยาผสมเถาวัลย์เปรียง” มีส่วนประกอบของไฟลร่วมกับสมุนไพรชนิดอื่นๆ ในตำรับ มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย

องค์ประกอบทางเคมี

น้ำมันระเหยง่าย มีสารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบ ได้แก่ Terpinen-4-ol, Sabinene, Caryophyllene, Cineol, Alpha-pinene, Beta-pinene, myrcene, Terpinene, Limonene, p-cymene, Terpinolene, Eugenol, Farnesol, Alflabene, 3,4 Dimethoxy benzaldehyde

สารสีเหลือง Curcumin, Cassumunarins A, B, C³

สารกลุ่มฟีนอลบิวทานอยด์ หลายชนิด เช่น (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD) ที่มีฤทธิ์ลดการอักเสบ และสารอื่นๆ ได้แก่ 4-(4-hydroxy-1-butenyl)-veratrole, Naphthoquinone Derivative, Vanillin, Vanillic acid, Veratric acid, β -sitosterol⁴

การศึกษาทางเภสัชวิทยา

ฤทธิ์ด้านการอักเสบ

การทดสอบฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารบริสุทธิ์ 3 ชนิด ที่แยกได้จากเหง้าไฟล ได้แก่ Terpinene-4-Ol, α -terpinene และ (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl) but-3-en-1-Ol ซึ่งเป็นสารฟีนอลบิวทานอยด์ การทดสอบฤทธิ์ด้านการอักเสบและบรรเทาปวด พบว่าเป็นผลจากการอักเสบเป็น 2 เท่า ของยามาตรฐาน Diclofenac ซึ่งเป็นยาแผนปัจจุบันที่ใช้บรรเทาอาการอักเสบ โดยออก

ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ Cyclooxygenase และ Lipooxygenase จากการศึกษากลไกของการลดการอักเสบในสัตว์ทดลองโดยวิธีต่างๆ พบว่าสามารถลดอาการบวมของอุ้งเท้าหนูจากการฉีดสารจีแนน และลดอาการอักเสบของใบหูหนูจากการทากรด Arachidonic²

การทดสอบฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารบริสุทธิ์ 2 ชนิด ที่แยกได้จากเหง้าไฟล ได้แก่ สารอัลฟาพินีน (α -pinene) และเทอร์ปีนีน (terpinene-4-ol) พบว่ามีฤทธิ์ด้านการอักเสบได้ทั้งการให้โดยการป้อนให้หนูกิน หรือฉีดเข้าช่องท้อง โดยออกฤทธิ์นานกว่ายามาตรฐานอินโดเมธาซิน ส่วนเคอร์คิวมิน (curcumin) พบว่ามีฤทธิ์ด้านการอักเสบโดยออกฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ²

การทดสอบฤทธิ์ด้านการอักเสบ ด้วยวิธีการยับยั้งการผลิตไนตริกออกไซด์ (NO) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดการอักเสบ โดยใช้เซลล์แมคโครฟาจในเยื่อช่องท้องของหนูถูกเหนี่ยวนำให้เกิดการอักเสบ ด้วย LPS พบว่าสาร DMPBD, 4-[2,4,5-trimethoxy-phenyl] but-1,3-diene (TMPBD) และ cassumunaquinone มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง NO โดยมีค่า IC₅₀ เท่ากับ 69, 83 และ 47 μ M ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีรายงานฤทธิ์ด้านการอักเสบของ Compound D ซึ่งมีชื่อทางเคมี (E)-4-(2',4',5'-trimethoxyphenyl)-3-en-1-ol และ (E)-4-(3',4'-dimethoxyphenyl)-3-en-1-methoxy-1-ol สามารถยับยั้ง Interleukin-1 (IL-1) ที่เกี่ยวข้องกับการสลายของกระดูกอ่อน และ Compound D ยังมีฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยกระตุ้นกระบวนการฟาโกไซโทซิส⁴

การศึกษาทางพิษวิทยา

การทดสอบพิษเฉียบพลันของสารสกัดเหง้าด้วยเอทานอลร้อยละ 50 โดยให้หนูกินในขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (คิดเป็น 250 เท่า เปรียบเทียบกับขนาดรักษาในคน) และให้โดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนังในขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ตรวจไม่พบอาการเป็นพิษ และพิษระยะยาวเมื่อให้หนูกินสรุปว่าไฟลในขนาดที่ใช้รักษาปกติ ไม่ปรากฏความเป็นพิษทั้งระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง

การศึกษาทางคลินิก

การศึกษาถึงประสิทธิผลของน้ำมันไฟลในการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อในอาสาสมัครที่มีอาการปวด

กล้ามเนื้อ จำนวน 114 คน โดยการเปรียบเทียบผลการศึกษา ระหว่างน้ำมันไพล น้ำมันพืชที่ผสม Methyl salicylate และร้อยละ 1 diclofenac gel โดยจากผลการศึกษา พบว่าองค์ประกอบของตำรับน้ำมันไพลที่ได้จากการทอดด้วยน้ำมันพืชมีองค์ประกอบของสารสำคัญที่มีอยู่ในไพล โดยพบว่าสัดส่วนที่เหมาะสมสำหรับการเตรียมน้ำมันไพล คือ 3: 1 (ไพลสด: น้ำมัน) และในการประเมินประสิทธิผลของน้ำมันไพลในการบรรเทาอาการปวดในอาสาสมัคร พบว่าตำรับยาน้ำมันไพลสามารถเพิ่มแรงกดของเครื่อง Algotometer อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงสามารถเพิ่มองศาการก้มและเงยของคอได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับ น้ำมันพืชผสม Methyl salicylate และ Diclofenac gel นอกจากนี้ในการประเมินระดับความปวดด้วยตนเองของอาสาสมัครพบว่าตำรับยาทั้ง 3 ตำรับสามารถลดอาการปวดกล้ามเนื้อได้ หลังจากการใช้เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ผลในการศึกษาครั้งนี้จะบ่งบอกถึงความเป็นไปได้ของตำรับยาน้ำมันไพล ที่จะใช้เพื่อรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อเบื้องต้น โดยผ่านการวิเคราะห์ในระดับห้องปฏิบัติการจนถึงการศึกษาเชิงคลินิก⁵

การวิจัยกึ่งทดลองศึกษาและเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของการนวดด้วยน้ำมันจากไพล และน้ำมันไพลต่ออาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดระดับความปวด (NRS) เครื่องวัดระดับความรู้สึกกดเจ็บ (algometer) เครื่องวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อ (inclinometer) และแบบบันทึกข้อมูลการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังการนวดด้วยน้ำมันไพล หลังการนวดด้วยน้ำมันไพล และการนวดด้วยน้ำมันไพลและน้ำมันไพล มีผลทำให้ระดับอาการปวด ระดับความรู้สึกกดเจ็บและองศา การเคลื่อนไหวคอไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้น น้ำมันไพลและน้ำมันไพลสามารถใช้แทนกันได้ เพราะมีผลต่ออาการปวดกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกัน⁶

การวิจัยกึ่งทดลองศึกษาและเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพของการนวดด้วยน้ำมันไพลและน้ำมันปาล์มต่ออาการปวดกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน

40 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดระดับความปวด เครื่องวัดระดับความรู้สึกกดเจ็บ เครื่องวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อ (inclinometer) และแบบบันทึกข้อมูลการทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test แบบกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน และสถิติการทดสอบที่กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า การนวดด้วยน้ำมันไพลทำให้ลดระดับอาการปวด ระดับความรู้สึกกดเจ็บและเพิ่มองศาการเคลื่อนไหว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.057

เอกสารอ้างอิง

1. National Drug System Development Committee. National list of essential herbal medicine (list of herbal medicine products). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2012.
2. Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University. Thaicrodedrug Phlai. [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 1]. Available from: <https://phar.ubu.ac.th/herb-DetailThaicrodedrug/96>
3. Pongsupasamit C, Somboon B, Punya S, Choopun N. Yield evaluation between different type of cassumun ginger (Zingiber cassumunar Roxb.) Rhizome. Chiang Mai: Maejo University; 2012.
4. Tangyuenyongwatana P, Gritsanapan W. Prasapalai. an essential Thai traditional formulation for primary dysmenorrhea treatment. TANG Humanitas Medicine [Internet]. 2014 [cited 2023 Aug 1];4(2):e10. Available from: https://oak.go.kr/repository/journal/15254/TJHOB1_2014_v4n2_13.pdf
5. Wisuitiprot W. Assessment of the effectiveness of plai oil formulation for pain relief in muscle pain relief. from frying in vegetable oil in volunteers. Nonthaburi: Thai Traditional Medical Knowledge Fund; 2016.
6. Bunpean A, Jampreecha T, Sansurin N. Effect of justicia gendarussa Burm.f (Kraduk Kai Dum) oil and Zingiber cassumunar Roxb. (Plai) oil massage on neck and shoulder pain from office syndrome. Journal of Thai Traditional and Alternative Medicine 2019; 17:95-105.
7. Bunpean A, Cherdchuterakhun W, Tantayothin S. Effects of plai oil and palm on neck and shoulders pain in students of Kanchanabhishek institute of medical and public health technology. Advanced Science 2018;18(1):17-30.