

ปวดเมื่อยเมื่อไร...นึกถึงไพลแก้้อกเสบ

ภญ.กฤติยา ไชยนอก
สำนักงานข้อมูลสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ไพล มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Zingiber montanum* (Koenig) Link ex Dietr. ชื่อพ้องคือ *Zingiber cassumunar* Roxb. และ *Zingiber purpureum* Roscoe. เป็นพืชวงศ์เดียวกับขิงและข่า คือ ZINGIBERACEAE บางพื้นที่ก็เรียกไพลว่า ปูลอย, ปุเลย, มันสะล่าง หรือ ว่านไฟ

ไพลเป็นไม้ล้มลุก มีเหง้าใต้ดิน เปลือกนอกสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อในสีเหลืองแกมเขียว มีกลิ่นเฉพาะ แทงหน่อหรือลำต้นเทียม ขึ้นเป็นกอ ประกอบด้วยกาบหรือโคนใบหุ้มซ้อนกัน ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปขอบขนานแกมใบหอก ดอกช่อ แทงจากเหง้าใต้ดิน กลีบดอกสีนวล ใบประดับสีม่วง ผลเป็นผลแห้ง รูปกลม ส่วนที่ใช้คือ เหง้าและน้ำมันที่สกัดได้จากเหง้า ในตำรายาไทยระบุว่า เหง้าไพลมีสรรพคุณแก้ฟกช้ำ ปวด บวม อักเสบ เคล็ดขัดยอก ช่วยขับลม แก้อท้องเดิน ช่วยขับระดู (1)

สารสำคัญที่พบในเหง้าไพล คือ น้ำมันหอมระเหย สารกลุ่มฟีนิลบิวทีนอยด์ เช่น สาร (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl)butadiene (DMPBD) สาร (E)-4-(3,4-dimethylphenyl)but-3-en-1-ol (compound D) และสารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ เช่น cassumunarins และ cassumunins (2)

การนำไพลไปใช้เพื่อรักษาอาการบวม ฟกช้ำ และการอักเสบของกล้ามเนื้อสามารถเตรียมใช้เองที่บ้านได้หลายวิธี (2) เช่น นำไพลมาฝานเป็นชิ้นบางๆ ใช้ถูนวดบริเวณที่อักเสบ หรือเตรียมน้ำมันไพลด้วยการจี้หรือคั่วในกระทะ จนได้น้ำมันสีเหลือง แล้วนำมาทาถูนวดบริเวณที่มีอาการ นอกจากนี้ยังสามารถเตรียมน้ำมันไพลด้วยการทอดโดยมีสูตร และวิธีการทำดังนี้

สูตรตำรับน้ำมันไพล (3)

ส่วนประกอบ

- หัวไพลสด	2	กิโลกรัม
- ขมิ้นชันสด	1/2	กิโลกรัม
- น้ำมันปาล์มหรือน้ำมันมะพร้าว	1	กิโลกรัม
- ดอกกานพลู	15	กรัม
- เมนทอล	250	กรัม
- พิมเสน	150	กรัม
- การบูร	150	กรัม

วิธีทำ

1. หั่นไพลสด และขมิ้นชันสด ให้เป็นชิ้นบางๆ
2. เทน้ำมันปาล์มลงกระทะตั้งไฟ พอน้ำมันร้อนจัด ลดไฟลงให้ไฟร้อนปานกลาง นำไพลและขมิ้นชันลงทอดในน้ำมัน ทอดจนไพลและขมิ้นชันกรอบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแก่แล้วน้ำมันเป็นสีเหลืองใส ต้องระวังอย่าให้สมุนไพรมไหม้ จากนั้นช้อนเอาชิ้นไพลและขมิ้นชันออก ลดไฟให้เหลือไฟอ่อนๆ
3. ตักกานพลูให้ปน นำลงทอดในน้ำมันต่อด้วยไฟอ่อนๆ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันที่อยู่ในกานพลูระเหยไปทอดประมาณ 5 นาที แล้วดับไฟ
4. กรองน้ำมันที่ได้ด้วยผ้าขาวบาง
5. พอน้ำมันอุ่นๆ ผสมเมนทอล พิมเสน และการบูรลงในน้ำมัน คนให้ละลายเข้ากัน
6. บรรจุน้ำมันที่ได้ลงในภาชนะที่มีฝาปิดสนิทเพื่อป้องกันการระเหย หรือบรรจุในขวดที่มีฝาถูกล้าง เพื่อให้สะดวกต่อการใช้ต่อไป

นอกจากนี้ยังมียาทาที่มีเหง้าไพลเป็นองค์ประกอบหลักในรูปแบบของ ครีมไพล ที่มีน้ำมันหอมระเหยจากเหง้าไพล 14% และยาน้ำมันไพล ที่มีสารสกัดน้ำมันไพลที่ได้จากการทอดไม่น้อยกว่า 90% ใช้ทาและถูเบาๆ วันละ 2 - 3 ครั้งเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อย ปวดบวม จากกล้ามเนื้ออักเสบ เคล็ดขัดยอก ฟกช้ำ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ระบุในบัญชียาหลักแห่งชาติปี พ.ศ. 2559 (4) และสามารถหาซื้อได้จากโรงพยาบาลและร้านขายยาทั่วไป

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับรักษาอาการบวม ฟกช้ำ อักเสบ (2)

- ฤทธิ์ต้านการอักเสบ

น้ำมันไพลให้ผลรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ อาการเคล็ดต่างๆ และลดการอักเสบในสัตว์ทดลองได้ สาร (E)-1-(3, 4-dimethoxyphenyl) butadiene (DMPBD) มีฤทธิ์ยับยั้งอาการบวมของหนูหนูแรทที่เกิดจาก diethyl phenylpropionate, arachidonic acid (AA) ethyl phenylpropionate และ 12-O-tetradecanoylphorbol 13-acetate (TPA) ได้ดีกว่ายา oxyphenbutazone และ phenidone นอกจากนี้พบว่า DMPBD และ diclofenac มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในการยับยั้งการอักเสบของเท้าหนูแรทที่เกิดจาก carrageenan (5) สารกลุ่มเคอร์คูมินอยด์ได้แก่ cassumunarins และ cassumunins ที่พบในไพลมีฤทธิ์ต้านการอักเสบที่เหนี่ยวนำโดย TPA ที่หูของหนูเม้าส์ สารดังกล่าวมีฤทธิ์ดีกว่าเคอร์คิวมิน (6, 7) การทดสอบสาร phenylbutenoids ในไพลจำนวน 7 ชนิด ต่อการยับยั้งเอนไซม์ในกระบวนการอักเสบ คือ cyclooxygenase-2 (COX-2) พบว่ามีสาร 4 ชนิดที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ COX-2 และสาร phenylbutenoid dimer มีฤทธิ์แรงกว่าสาร phenylbutenoid monomer (8)

- ฤทธิ์ต้านการสลายกระดูกอ่อน

การศึกษาฤทธิ์ต้านการสลายกระดูกอ่อนที่ถูกเหนี่ยวนำโดยไซโตไคน์ (cytokines) ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคข้อเสื่อมและข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) พบว่าสารสกัดเหง้าไพลด้วยเฮกเซนขนาด 150 มก./มล. สามารถยับยั้งการสลายกระดูกอ่อนจากฝ่าเท้าหนูที่ถูกเหนี่ยวนำโดยอินเตอร์ลิวคิน-1 บีตา (IL-1 β induced cartilage degeneration) ได้ดีกว่าสารสกัดด้วยเอทานอล นอกจากนี้สาร terpinene-4-ol และสาร DMPBD ขนาด 1 และ 10 ไมโครโมลาร์ ตามลำดับ สามารถลดการสลายของกระดูกอ่อนได้ และสาร DMPBD ยังสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสลายเนื้อกระดูกอ่อนที่สำคัญคือเอนไซม์แมทริกซ์เมทัลโลโปรตีนเนส (matrix metalloproteinase; MMPs) ได้ (9)

ข้อมูลงานวิจัยทางคลินิก

การทดลองนำครีมไพล (ไพลจีซาล) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไพลร้อยละ 14 ไปใช้ในผู้ป่วยข้อเท้าแพลง โดยให้ทาวันละสองครั้ง พบว่าสามารถลดการปวดบวมได้มากกว่ากลุ่มควบคุมเมื่อใช้ไปได้ 4 วัน และมีการกินยาแก้ปวด (paracetamol) ในสองวันแรกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับไพลจีซาลสามารถงอข้อเท้าได้มากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ความสามารถงอส่วนฝ่าเท้าไม่แตกต่างกัน (10) การศึกษาประสิทธิภาพของครีมไพลที่ประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยจากเหง้าไพลขนาดร้อยละ 7 และ 14 และยาหลอกต่อการบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกาย โดยให้อาสาสมัครอายุ 18 - 60 ปี กลุ่มละ 25 คน ทาครีมขนาด 2 กรัม ที่กล้ามเนื้อบริเวณต้นขาเป็นเวลา 5 นาที ก่อนออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อมีการยืดตัวขณะเกร็งสู้แรงต้านทาน (eccentric exercise) ทดสอบทุกๆ 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน พบว่ากลุ่มที่ได้รับครีมไพล 14% สามารถลดการระบมของกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ดีกว่าครีมไพล 7% และยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ (11)

ข้อควรระวัง (4)

- ห้ามทาบริเวณขอบตาและเนื้อเยื่ออ่อน
- ห้ามทาบริเวณผิวหนังที่มีบาดแผลหรือมีแผลเปิด

อาการไม่พึงประสงค์

อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

เอกสารอ้างอิง

1. นันทวัน บุญยะประภัศร และอรนุช โชคชัยเจริญพร, บรรณาธิการ. สมุนไพร:ไม้พื้นบ้าน (3). กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชนจำกัด; 2542.
2. ฐานข้อมูลสมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. โพล [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 4 ก.ค. 60]. เข้าถึงได้จาก:
<http://medplant.mahidol.ac.th/pubhealth/index.asp>
3. เอื้อเพื่อสูตรการทำน้ำมันโพลจาก รศ.ดร. นพมาศ สุนทรเจริญนนท์
4. คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2559.
5. Jeenapongsa R, Yoovathaworn K, Sriwatanakul KM, Pongprayoon U, Sriwatanakul K. Anti-inflammatory activity of (E)-1-(3,4-dimethoxyphenyl)butadiene from *Zingiber cassumunar* Roxb. J Ethnopharmacol 2003;87:143-148.
6. Masuda T, Jitoe A, Mabry TJ. Isolation and structure determination of cassumunarins A, B and C: new anti-inflammatory antioxidants from a tropical ginger, *Zingiber cassumunar*. J Am Oil Chem Soc 1995;72(9):1053-7.
7. Masuda T, Jitoe A. Antioxidative and antiinflammatory compounds from tropical gingers: isolation, structure determination, and activities of cassumunins A, B, and C, new complex curcuminoids from *Zingiber cassumunar*. J Agric Food Chem 1994;42(9):1850-6.
8. Han AR, Kim MS, Jeong YH, Lee SK, Seo EK. Cyclooxygenase-2 inhibitory phenylbutenoids from the rhizomes of *Zingiber cassumunar*. Chem Pharm Bull 2005;53(11):1466-8.
9. ศิริวรรณ องค์ไชย รุจิเรข ไชยวงษา ปรัชญา คงทวีเลิศ วิชัย รุ่งตระกูล. สารสกัดและสารออกฤทธิ์จากโพลยับยั้งการสลายกระดูกอ่อนในหลอดทดลอง. J Thai Trad & Alter Med 2008;6(2):OR35.
10. Laupattarakasem W, Kowsuwon W, Laupattarakasem P, Eungpinitpong W. Efficacy of *Zingiber cassumunar* Roxb. (Plygesal) in the treatment of ankle sprain. Srinagarind Med J 1993;8(3):159-64.
11. Manimmanakorn N, Manimmanakorn A, Boobphachart D, Thuwakum W, Laupattarakasem W, Hamlin MJ. Effects of *Zingiber cassumunar* (Plai cream) in the treatment of delayed onset muscle soreness. J Integr Med 2016;14(2):114-20.