

กะเม็ง: วัชพืชมีคุณค่า

กนกพร อะทะวงษา
สำนักงานข้อมูลสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กะเม็ง (*Eclipta prostrata* L.) หรือบางพื้นที่เรียกต้นฮ่อมเกี่ยว คัดเม็ง ปังกีเข้า เป็นวัชพืชขนาดเล็ก ขึ้นเองริมทาง ที่ขึ้นแฉะ และที่รกร้างทั่วไป ลำต้นอวบ เลื้อยแผ่บนดิน ปลายยอดมักตั้งขึ้นตรง ใบออกตรงข้าม ใบเรียวยาว ฐานใบมีลักษณะเป็นรอยเว้าและบานออกเล็กน้อยทั้งสองด้าน ปลายค่อนข้างแหลม ขอบใบมีรอยหยักตื้นๆ ทั้งสองด้าน ดอกออกตามซอกใบหรือที่ยอด ลักษณะเป็นช่อแน่น สีขาว เมื่อขยี้ใบและต้นจะพบน้ำสีดำไหลออกมา คนโบราณจึงใช้กะเม็งในการแก้ผมหงอกก่อนวัยและทำให้ผมดกดำ (1) นอกจากนี้ตามตำรายาไทยใช้ ใบและราก เป็นยาถ่าย ทำให้อาเจียน ราก แก้เป็นลมหน้ามืดจากการคลอบุตร แก้ท้องเฟ้อ บำรุงตับ ม้าม และบำรุงโลหิต ทั้งต้น แก้มะเร็ง (อาการแผลเรื้อรัง เนื้องอก รักษายาก) แก้หืด แก้หลอดลมอักเสบ แก้จุกเสียด แก้กลาก เกลื่อน เป็นยาฝาดสมาน น้ำคั้นจากต้น รักษาอาการดีซ่าน (2-3)

ต้นกะเม็งพบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่น่าสนใจหลายอย่าง เช่น

ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลชีพ ส่วนเหนือดินของต้นกะเม็งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียหลายชนิด สารสกัดเฮกเซนจากต้นกะเม็งมีฤทธิ์อย่างแรงในการยับยั้งเชื้อ *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Klebsiella pneumoniae*, *S. pyogenes* และ *Pseudomonas aeruginosa* (MIC < 100 มก./มล.) และใกล้เคียงกับยาต้านเชื้อจุลชีพ ciprofloxacin ขนาด 25 มก./มล. ในขณะที่สารสกัดอะซิโตน สารสกัดเอทานอล สารสกัดเมทานอล และสารสกัดน้ำออกฤทธิ์ปานกลาง (4-5) สารสกัดเอทิลอะซิเตทจากต้นกะเม็งให้ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *B. subtilis*, *S. aureus*, *Proteus mirabilis*, *B. cereus*, *E. coli*, *S. typhi*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis* และ *Candida albicans* (6) สารสกัดปิโตรเลียมอีเธอร์มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อราก่อโรคผิวหนังกลุ่ม *Microsporum* และ *Trichophyton* (7) รวมถึงสารซาโปนินที่แยกได้จากส่วนใบของต้นกะเม็งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราเช่นกัน (8)

ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ สารสกัดเอทิลอะซิเตท เฮกเซน เอทานอล และน้ำจากส่วนเหนือดินของกะเม็งแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเมื่อทดสอบด้วย ferric thiocyanate method โดยสารสกัดเอทานอลที่ความเข้มข้น 500 มก./มล. ให้ผลการยับยั้ง 77.62% ซึ่งใกล้เคียงกับการใช้สารมาตรฐานวิตามินอี 500 มก./มล. (5) ส่วนสกัดบิวทานอลจากต้นกะเม็งสามารถยับยั้งการสังเคราะห์อะซีทิลโคลีน (acetylcholine) และการเกิดความเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ในสมองของหนูแรท ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะความจำเสื่อม (9)

ฤทธิ์บรรเทาอาการปวด สารสกัดเอทานอลขนาด 250 และ 500 มก./กก. น้ำหนักตัว และสารอัลคาลอยด์ที่แยกได้จากสารสกัดเอทานอลของต้นกะเม็ง ขนาด 150 มก./กก. น้ำหนักตัว ออกฤทธิ์บรรเทาอาการปวดได้นานถึง 60 นาทีหลังการป้อน เมื่อทดสอบด้วยวิธี tail clip method โดยให้ฤทธิ์ใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับสาร codeine ขนาด 50 มก./กก. น้ำหนักตัว หรือยาแอสไพริน ขนาด 300 มก./กก. (10) สารสกัดแอลกอฮอล์จากต้นกะเม็ง ขนาด 200 มก./กก. (11) และสาร coumarin ที่แยกได้จากสารสกัดด้วยแอลกอฮอล์ผสมน้ำ (hydroalcoholic extract) (12) มีฤทธิ์บรรเทาอาการปวดจากการเหนียวนำด้วย acetic acid และ formalin แต่เมื่อใช้ร่วมกับมอร์ฟีนขนาด 1.5 มก./กก. น้ำหนักตัว หรือยาแอสไพริน 165 มก./กก. น้ำหนักตัว ไม่พบการเสริมฤทธิ์บรรเทาปวดของสารทั้งสองชนิด (11)

ฤทธิ์ต้านการอักเสบ สารสกัดเมทานอลจากใบ ขนาด 100 และ 200 มก./กก. มีฤทธิ์ต้านการอักเสบในหนูแรทที่เหนียวนำให้เกิดการอักเสบด้วยคาราจีแนน โดยให้ฤทธิ์ใกล้เคียงกับยาอินโดเมทาซิน (indomethacin) 10 มก./กก. และยับยั้งการบวมของอุ้งเท้าจากการเหนียวนำด้วยไข่ขาวได้ใกล้เคียงกับการใช้ยาไซโปรเฮปตาดีน (cyproheptadine) 8 มก./กก. (13) ซึ่งสารสกัดจากต้นกะเม็งออกฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยยับยั้งการหลั่งสารสื่อกลางการอักเสบ prostaglandin E2 และ tumor necrosing factor- α รวมถึงลดการแสดงออกของ nitric oxide และ cyclooxygenase-2 ซึ่งเกี่ยวข้องในกระบวนการอักเสบ (14)

ฤทธิ์ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร สารสกัดเอทานอลจากต้นกะเม็ง ขนาด 50, 100 และ 200 มก./กก. น้ำหนักตัว สามารถยับยั้งการเกิดแผลในกระเพาะอาหารหนูแรท จากการเหนียวนำด้วย cold resistant stress (CRS) และเชื้อ pylorus ซึ่งให้ฤทธิ์ป้องกันเพิ่มขึ้นตามขนาดของสารสกัดที่ได้รับ โดยสารสกัดลดการเกิดความเสียหายของกระเพาะอาหาร ผ่านการต้านการเกิดออกซิเดชันของไขมัน (lipid peroxidation) และเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ catalase ซึ่งเกี่ยวข้องกับสารต้านอนุมูลอิสระ นอกจากนี้ยังลดการหลั่งของเหลวในกระเพาะอาหาร ลดการหลั่งกรด และเพิ่ม pH ของกระเพาะอาหาร (15) ส่วนสารสกัดเมทานอลจากต้นกะเม็งสามารถยับยั้งการเกิดแผลในกระเพาะอาหารจากการเหนียวนำด้วยยาแอสไพรินเอทานอล และเชื้อ pylorus โดยออกฤทธิ์ยับยั้งได้ตั้งแต่ 4 ชั่วโมงแรกหลังการป้อน ผ่านอาศัยฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ proton pump ได้เช่นเดียวกับยารักษาแผลในกระเพาะอาหาร (rabeprazole) (16)

ฤทธิ์ลดน้ำตาล และไขมันในเลือด การศึกษาโดยนำสารสกัดเมทานอลจากต้นกะเม็ง และ eclalbasaponin II สารสำคัญที่พบในต้นกะเม็งมาใช้ในการลดน้ำตาลในเลือดในหนูแรทที่เป็นเบาหวาน โดยป้อนให้หนูแรทกินเป็นเวลา 28 และ 7 วันตามลำดับ (ไม่ระบุขนาด) พบว่าให้ผลลดน้ำตาลได้ดีใกล้เคียงกับการใช้ยารักษาเบาหวาน glibenclamide โดยไม่มีผลต่อปริมาณเอนไซม์ alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase และ alkaline phosphatase ในตับ (17) เมื่อป้อนในหนูแรทที่เป็นโรคอ้วนจากการป้อนด้วยอาหารไขมันสูง ด้วยสารสกัดจากต้นกะเม็งขนาด 75 มก./กก. น้ำหนักตัว มีผลลดปริมาณไขมันในเลือด โดยเฉพาะกรดไขมันอิสระ เพิ่มปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ ลดน้ำตาลในเลือด และชะลอการเกิดเบาหวานในหนูแรทที่กินอาหารไขมันสูงได้ดี การป้อน silymarrin ขนาด 100 มก./กก. น้ำหนักตัว ร่วมกับ

สารสกัดจากต้นกะเม็ง ยิ่งให้ผลการป้องกันมากขึ้นกว่าการใช้เดี่ยว และให้ผลดีกว่าการใช้ยามาตรฐาน metformin ขนาด 200 มก./กก. (18) เช่นเดียวกับการป้องกันสารสกัดแอลกอฮอล์ของต้นกะเม็ง ขนาด 150 และ 200 มก./กก. ให้แก่หนูแรท ร่วมกับการป้องกันอาหารที่มีไขมันสูงจากน้ำมันถั่วลิสงและคอเลสเตอรอล เทียบกับการป้องกันยาโคลไฟเบรต (clofibrate) ขนาด 10 มก./กก. และ guggul (ยางจากต้นไม้ *Commiphora mukul* ในอินเดีย) ขนาด 50 มก./กก. ติดต่อกันเป็นเวลา 30 วัน ช่วยลดไขมัน คอเลสเตอรอลรวม และไตรกลีเซอไรด์ในสัตว์ทดลองได้ใกล้เคียงกับการใช้ยามาตรฐาน (19) นอกจากกะเม็งจะช่วยลดไขมันในเลือดแล้ว ยังมีผลช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดแข็งตัว (atherogenic index) ได้ เมื่อป้องกันสารสกัดน้ำจากใบกะเม็งขนาด 100 และ 200 มก./กก. น้ำหนักตัว ให้หนูแรทที่ได้รับอาหารไขมันสูงซึ่งเหนี่ยวนำให้เกิดหลอดเลือดแข็งตัว (atherogenic diet) (20) หรือให้หนูแรทกินอาหารที่มีส่วนผสมของสารสกัดแห้งโดยวิธีเยือกแข็ง (freeze dry) ของสกัดบิวทานอลจากต้นกะเม็งขนาด 25, 50 และ 100 มก./กก. อาหาร กินเป็นเวลา 6 สัปดาห์ (9) ช่วยเพิ่มปริมาณ high-density lipoprotein (HDL) ลดปริมาณคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และ LDL รวมถึงลดค่าดัชนีชี้วัดความเสี่ยงอัตราการเกิดหลอดเลือด ได้ถึงร้อยละ 9.8 - 30.5 (9, 20)

นอกจากนี้ยังพบรายงานการศึกษาที่น่าสนใจ คือการนำครีมที่มีส่วนผสมของกะเม็งไปใช้ในการรักษาแผลเรื้อรัง พบรายงานการศึกษาคำใช้ครีมที่มีส่วนผสมของกะเม็ง (ไม่ระบุขนาด) ในผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรัง เช่น แผลกดทับ แผลเบาหวาน แผลฝี แผลมะเร็ง แผลไฟไหม้ จำนวน 121 ราย โดยให้ทาครีมวันละ 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดแผล แล้วปิดแผลด้วยผ้าก๊อซ 1-2 แผ่น พบความก้าวหน้าของแผลในผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาทั้ง 121 ราย การหายของแผลดีขึ้น ไม่มีกลิ่นเหม็น สภาพผิวเนื้อสีแดงอมชมพู ขอบแผลเรียบ ขนาดแผล พื้นที่เนื้อตาย และปริมาณสิ่งคัดหลั่งลดลง โดยไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ โดยคาดว่าเป็นผลมาจากฤทธิ์ต้านเชื้อจุลชีพ ต้านอนุมูลอิสระ และต้านการอักเสบของกะเม็ง (21-22)

จากรายงานข้างต้นที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่ากะเม็งต้นวัชพืชเล็กๆ นั้นมีประโยชน์ทางยาที่น่าสนใจและสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาได้อีกหลากหลาย อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ยังเป็นเพียงการศึกษาในสัตว์ทดลองเท่านั้น โดยเฉพาะกับฤทธิ์ที่ต้องใช้ในรูปของการรับประทาน จึงควรรอการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ขนาดที่แน่ชัดและวิธีการใช้ที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สุภาภรณ์ ปิติพร, บรรณาธิการ. บันทึกของแผ่นดิน ๑ หญ้า ยา สมุนไพร ไกล่ตัว. ปราจีนบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจตนารมย์, 2551:118 หน้า
2. วงศ์สถิตย์ ฉั่วกุล รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล พร้อมจิต ศรีลัมภ์ วิจิต เปานิล, บรรณาธิการ. สยามไภษัชยพฤกษ์. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด, 2538: 272 หน้า
3. นันทวัน บุญยะประภัศร อรุณช โชคชัยเจริญพร, บรรณาธิการ. สมุนไพรไม้พื้นบ้าน เล่ม 1. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด, 2542: 895 หน้า
4. Pandey MK, Singh GN, Sharma R, Lata S. Antibacterial activity of *Eclipta alba* (L.) hassk. J Appl Pharm Sci. 2011;1:104-7.
5. Karthikumar S, Vigneswari K, Jegatheesan K. Screening of antibacterial and antioxidant activities of leaves of *Eclipta prostrata* (L). Sci Res Essays. 2007;2(4):101-4
6. Borkataky M, Kakoty BB, Saikia LR. Proximate analysis and antimicrobial activity of *Eclipta alba* (L.) Hassk. - a traditionally used herb. Int J Pharm Pharm Sci. 2013;5(1):149154.
7. Raveesha KA, Shrishla DL. Antidermatophytic activity of *Eclipta prostrata* L. against human infective *Trichophyton* and *Microsporum* spp. Int J Chem Anal Sci 2013;4(2):136-8.
8. Khanna VG, Kannabiran K. Antimicrobial activity of saponin fractions of the leaves of *Gymnema sylvestre* and *Eclipta prostrata*. World J Microbiol Biotechnol 2008;24:2737-40.
9. Kim D-I, Lee S-H, Choi J-H, et al. The butanol fraction of *Eclipta prostrata* (Linn) effectively reduces serum lipid levels and improves antioxidant activities in CD rats. Nutr Res 2008;28(8):550-4
10. Sawant M, Isaac JC, Narayanan S. Analgesic studies on total alkaloids and alcohol extracts of *Eclipta alba* (Linn.) Hassk. Phytother Res. 2004;18(2):111-3.
11. Pandey PS, Upadhyay KK, Pandey DN. Experimental evaluation of the analgesic property of *Eclipta alba* (L) hassk. Anc Sci Life. 1997;17(1):36-40.
12. Leal LK, Ferreira AA, Bezerra GA, Matos FJ, Viana GS. Antinociceptive, anti-inflammatory and bronchodilator activities of Brazilian medicinal plants containing coumarin: a comparative study. J Ethnopharmacol. 2000;70(2):151-9.
13. Arunachalam G, Subramanian N, Pazhani GP, Ravichadran. Anti-inflammatory activity of methanolic extract of *Eclipta prostrata* L. (Asteraceae). Afri J Pharm Pharm 2009;3(3):97-100.

14. Tewtrakul S, Subhadhirasakul S, Tansakul P, Cheenpracha S, Karalai C. Antiinflammatory constituents from *Eclipta prostrata* using RAW264.7 macrophage cells. *Phytother Res.* 2011;25(9):1313-6
15. Kumar SP, Kumar BS, Chandana VR, Vijaykumar M, Ojha SK, Bavani ME. Antisecretory and antiulcer activities of *Eclipta alba* Linn. In rats,” in Proceedings of the 5th World Ayurveda Congress, Oral Presentation, Abstract No. OA01.03, Bhopal, India, December 2012.
16. Banerjee A, Shrivastava N, Kothari A, Padh H, Nivsarkar M, Antiulcer activity of methanol extract of *Eclipta alba*. *Indian J Pharm Sci* 2005;67(2):165-8.
17. Rashid Am, Rahman Sm. Antidiabetic principle from *Eclipta prostrata*. *Planta Med* 2008;74(9):PA321
18. Ghada Me, Suzan Fie, Salah Ag, et al. Comparative study for the protective effect of Silymarin, *Eclipta alba* extract against high fat diet induce insulin resistance and hyperglycemia in rats. *J Drug Res* 2005;26(1/2):63-71
19. Kumari CS, Govindasamy S, Sukumar E. Lipid lowering activity of *Eclipta prostrata* in experimental hyperlipidemia. *J Ethnopharmacol* 2006;105(3):332-5
20. Dhandapani R. Hypolipidemic activity of *Eclipta prostrata* (L.) L. Leaf extract in atherogenic diet induced hyperlipidemic rats. *Indian J Exp Biol* 2007;45(7):617-9
21. ลัดดาวัลย์ ไชยวงษ์. การดูแลแผลผู้ป่วยด้วยการใช้ตำรับสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรัง. การประชุมวิชาการ ผลงานดี วิชาการเด่น สมคณค้ำพยาบาลไทย. ชลบุรี 16 พฤษภาคม 2560.
22. อนันต์ กนกศิลป์. การใช้ตำรับสมุนไพรรักษาแผลเรื้อรังในการรักษาผู้ป่วยแผลเรื้อรัง. เอกสารประกอบการบรรยายในงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "แผลเบาหวานกับการแพทย์แผนไทย : องค์ความรู้ การบูรณาการ และประยุกต์ใช้". กรุงเทพฯ. 14 กันยายน 2560.