

มะเดื่อฝรั่งช่วยบรรเทาอาการท้องผูก

กนกพร อะทะวงษา

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หลายท่านคงคุ้นหูกับมะเดื่อฝรั่ง (common fig; *Ficus carica* L. (1) หรือฟิก (fig) เป็นผลไม้เพื่อสุขภาพที่ได้รับความนิยมกันมากในปัจจุบัน มีถิ่นกำเนิดในประเทศแถบเมดิเตอร์เรเนียน ผลมีรูปทรงและขนาดได้หลายแบบขึ้นกับสายพันธุ์ เช่น กลวงโป (hallow) ทรงกลม (globular) หรือทรงระฆังเหมือนผลสาถ์ฝรั่ง (pear-shaped) ผลอ่อนสีเขียว เมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง แดง ชมพูหรือม่วงขึ้นกับสายพันธุ์ เมื่อสุกแล้วมีกลิ่นหอม (2) แต่แท้จริงแล้วผลของมะเดื่อฝรั่งที่เรารับประทานกันนั้นเป็นส่วนของก้านช่อดอกที่โค้งเข้าหากันและขยายขนาด มองคล้ายรูปผล ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของพืชในสกุล *Ficus* ภายในช่อดอกมีรูเปิดขนาดเล็ก (ostiole) เพื่อให้แมลงขนาดเล็กเข้าไปช่วยการผสมเกสร ผลจึงเป็นผลเมล็ดเดี่ยว (drupe) ขนาดเล็ก เปลือกหุ้มสีขาวเหลืองถึงน้ำตาลอ่อน แข็งเล็กน้อย เรียงอยู่ด้านในของก้านช่อดอก (2)



ภาพที่ 1 ผลมะเดื่อฝรั่ง

ในประเทศไทยมีการนำต้นพันธุ์มะเดื่อฝรั่งเข้ามาปลูกและทำการวิจัยในมูลนิธิโครงการหลวงตั้งแต่ พ.ศ. 2524 เพื่อเป็นพืชรายได้ทดแทนการปลูกฝิ่นทางภาคเหนือ สายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมปลูกมากในไทยคือ Brown Turkey เนื่องจากผลขนาดใหญ่ สีม่วงสวย รสหวาน หอม เหมาะแก่การรับประทานผลสด เจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตสูง นอกจากนี้ยังพบสายพันธุ์อื่นๆ เช่น Caleste, Kadota, Conadria และ Dauphine เป็นต้น (3)

มะเดื่อฝรั่งยังเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะไฟเบอร์หรือใยอาหาร ในผลมะเดื่อสด 100 ก. พบไฟเบอร์ 2.90 ก. และในผลมะเดื่ออบแห้ง 100 ก. พบไฟเบอร์สูงถึง 9.80 ก. ซึ่งสูงกว่าแอปเปิ้ลและลูกพรุน นอกจากนี้ยังพบสารอาหารที่สำคัญหลายชนิด เช่น แคลเซียม เหล็ก วิตามินเอ เป็นต้น (4)

การศึกษาทางคลินิกและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

มะเดื่อฝรั่งมีฤทธิ์ทางยาที่น่าสนใจ โดยเฉพาะฤทธิ์บรรเทาอาการท้องผูกในผู้ที่มีปัญหาท้องผูกและผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวนที่มีอาการท้องผูกเป็นสภาวะเด่น พบการศึกษาทางคลินิกในอาสาสมัครที่มีภาวะท้องผูกแบบไร้โรคทางกาย (functional constipation) จำนวน 80 คน แบ่งกลุ่มให้รับประทานเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้น (fig paste) หรือแยมที่เตรียมจากแป้งและน้ำตาล (ยาหลอก) ขนาด 300 ก./วัน (แบ่งรับประทานครั้งละ 100 ก. ก่อนมื้ออาหาร 3 มื้อ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการประเมินผลการดำเนินงานของลำไส้ใหญ่ โดยตรวจวัดระยะเวลาที่กากอาหารเคลื่อนที่ผ่านลำไส้ใหญ่ (colon transit time) ร่วมกับการประเมินคุณภาพการขับถ่ายอุจจาระด้วย Bristol score ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่รับประทานเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้นมีระยะเวลาที่กากอาหารเคลื่อนที่ผ่านลำไส้ใหญ่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 63.7 ± 10.1 ชม. เหลือ 38.7 ± 20.3 ชม. (ลดลง 24.5 ± 22.4 ชม.) ซึ่งลดลงมากกว่ากลุ่มยาหลอกที่พบการเปลี่ยนแปลง 15.0 ± 17.7 ชม. ผลจากการประเมินคุณภาพการขับถ่ายและอุจจาระของผู้ป่วย พบว่าอุจจาระอ่อนนุ่มมากขึ้น อาการไม่สบายท้องของอาสาสมัครลดลงหลังการรับประทานเนื้อมะเดื่อฝรั่ง (5) การศึกษาในผู้ป่วยเพศหญิงที่มีปัญหาท้องผูก จำนวน 20 คน แบ่งกลุ่มให้รับประทานมะเดื่อฝรั่งหรือผงใยอาหาร (ไม่ระบุขนาด) เป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่าช่วยบรรเทาท้องผูก โดยลดระยะเวลาที่กากอาหารผ่านลำไส้ใหญ่จาก 44.4 ± 23.5 ชม. เหลือ 28.9 ± 25.4 ชม. เพิ่มจำนวนครั้งในการถ่ายอุจจาระเพิ่มขึ้นจาก 2.8 ± 1.0 ครั้ง/สัปดาห์ เป็น 5.2 ± 2.0 ครั้ง/สัปดาห์ และอาสาสมัครใช้เวลาในการถ่ายอุจจาระน้อยลง เทียบเท่ากับการรับประทานผงใยอาหาร อาการอื่นๆ ของโรคท้องผูก ได้แก่ อาการไม่สบายท้อง ปวดท้อง และความรู้สึกถ่ายไม่สุดในอาสาสมัครลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนการรับประทาน (6) และการศึกษาในผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวน (irritable bowel syndrome: IBS) ที่มีอาการท้องผูกเป็นพยาธิสภาพเด่น จำนวน 150 คน สุ่มแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มยาหลอก กลุ่มที่ได้รับเมล็ด flaxseed 30 ก. และกลุ่มที่ได้รับมะเดื่อฝรั่งอบแห้ง 45 ก. (รับประทานโดยแช่ผลมะเดื่อฝรั่งในน้ำครึ่งแก้ว นาน 30 นาที) วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า และอาหารเที่ยง ติดต่อกันเป็นเวลา 4 เดือน ทำการประเมินความรุนแรงของโรคลำไส้แปรปรวนโดยใช้แบบประเมินอาการของโรคลำไส้แปรปรวน IBS-C symptoms ร่วมกับการบันทึกความถี่ในการขับถ่าย คุณภาพของอุจจาระ และประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าอาการของโรคลำไส้แปรปรวน (IBS-C symptoms) ลดลงในกลุ่มที่รับประทานเมล็ด flaxseed และมะเดื่อฝรั่งอบแห้ง ความถี่ในการขับถ่ายและคุณภาพของอุจจาระดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อาการปวดท้องและท้องอืดลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการรับประทานและกลุ่มที่ได้รับยาหลอก ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น (7)

นอกจากฤทธิ์บรรเทาอาการท้องผูกในผู้ที่มีปัญหาท้องผูกและผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวนแล้ว ผลมะเดื่อฝรั่งยังมีฤทธิ์บรรเทาอาการท้องผูกในสัตว์ทดลองจากสภาวะต่างๆ ได้แก่

- อาการท้องผูกจากการได้รับโปรตีนสูง การศึกษาในสุนัขพันธุ์บีเกิ้ลพบว่าเมื่อป้อนอาหารโปรตีนสูง (high protein feed) ร่วมกับเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้น ขนาด 12 ก./กก. เป็นเวลา 3 สัปดาห์ มีผลเพิ่มคุณภาพการขับถ่ายของสุนัข ลดอาการท้องผูก เพิ่มน้ำหนักอุจจาระ และลดระยะเวลาที่กากอาหารเคลื่อนที่ผ่านลำไส้ อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการป้อนอาหารโปรตีนสูงเพียงอย่างเดียว (8)

- อาการท้องผูกจากการได้รับยา loperamide การศึกษาฤทธิ์บรรเทาอาการท้องผูกของเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้นในหนูแรทที่มีอาการท้องผูกจากการได้รับยา loperamide ในการทดสอบแบ่งหนูแรทออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ป้อนด้วยเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้น 1, 6 และ 30 ก./กก. ตามลำดับ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้นช่วยปรับปรุงคุณภาพของอุจจาระ โดยเพิ่มจำนวนก้อนอุจจาระ ปริมาณน้ำ และน้ำหนักของอุจจาระอย่างมีนัยสำคัญ จำนวนก้อนอุจจาระที่ค้างอยู่ในลำไส้ใหญ่ลดลง เนื้อมะเดื่อฝรั่งมีผลกระตุ้นการเคลื่อนที่ของอาหารผ่านลำไส้ เพิ่มความสามารถในการยืดขยาย ช่วยให้การขับถ่ายดีขึ้น ผลการตรวจสอบทางจุลกายวิภาคของลำไส้ใหญ่พบว่า กลุ่มที่ได้รับเนื้อมะเดื่อฝรั่งเข้มข้นมีความหนาของผนังลำไส้ใหญ่ส่วนปลายเพิ่มขึ้น และยังกระตุ้นการสร้างสารมิวซิน (mucin) จากเซลล์เยื่อบุผิวเพิ่มขึ้นตามขนาดของสารที่ได้รับ (9) สารสกัดน้ำจากผลมะเดื่อฝรั่งแสดงฤทธิ์ป้องกันอาการท้องผูกจากการได้รับยา loperamide ได้เช่นกัน โดยพบว่าเมื่อป้อนสารสกัดน้ำจากผลมะเดื่อฝรั่ง ขนาด 150 และ 300 มก./กก. ร่วมกับยา loperamide ขนาด 5 มก./กก. ให้แก่หนูแรท มีผลเพิ่มระยะเวลาในการทำให้กระเพาะอาหารว่าง (gastric emptying time) หรืออาหารค้างในกระเพาะได้นานขึ้น จึงทำให้รู้สึกอิ่มท้องได้นานกว่าตามขนาดของสารสกัดที่ได้รับ คือ 12.77 และ 21.83 % ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับยา loperamide เพียงอย่างเดียวมีค่าของระยะเวลาในการทำให้กระเพาะอาหารว่างลดลง 31.73 % ซึ่งการเพิ่มระยะเวลาที่อาหารอยู่ในกระเพาะนี้จะส่งผลต่อการย่อยอาหาร และกากถูกขับถ่ายออกไปง่ายขึ้น

- อาการท้องผูกในหนูแรทที่มีแผลในกระเพาะอาหาร โดยการป้อนสารสกัดน้ำจากผลมะเดื่อฝรั่ง ขนาด 150 และ 300 มก./กก. น้ำหนักตัว ให้แก่หนูที่มีแผลในกระเพาะอาหารจากการเหนี่ยวนำด้วย dextran sulfate sodium (DSS) มีผลช่วยรักษาแผลในกระเพาะอาหาร และกระตุ้นการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ ปรับปรุงระยะเวลาที่อาหารเคลื่อนที่ผ่านลำไส้ซึ่งลดลงจากการเกิดแผลในกระเพาะ ให้กลับสู่ค่าปกติ และเมื่อป้อนสารสกัดน้ำจากผลมะเดื่อฝรั่งทั้งสองขนาดร่วมกับยา loperamide ให้แก่หนูแรทที่มีแผลในกระเพาะอาหาร มีผลลดความรุนแรงของอาการท้องผูกจากการได้รับยา loperamide อย่างมีนัยสำคัญ (10)

การศึกษาความเป็นพิษ

การศึกษาความเป็นพิษแบบเฉียบพลันในหนูแรท ด้วยการป้อนสารสกัด 90% เอทานอลจากผลมะเดื่อฝรั่ง ขนาด 2 ก./กก. น้ำหนักตัว แบบครั้งเดียว ไม่พบความเป็นพิษและไม่ทำให้สัตว์ทดลองตาย (12) แม้ว่าการศึกษาความเป็นพิษของผลมะเดื่อฝรั่งจะมีค่อนข้างน้อย แต่มะเดื่อฝรั่งมีการใช้เป็นอาหารมาตั้งแต่โบราณ และจากรายงานการศึกษาทางคลินิกและการทดสอบในสัตว์ทดลองไม่พบอาการพิษ จึงถือว่าเป็นพืชที่มีความปลอดภัยค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามการรับประทานมะเดื่อฝรั่งแบบผลสดอาจก่อให้เกิดอาการแพ้หรือมีภาวะภูมิแพ้แบบเฉียบพลัน โดยคาดว่าเกิดจากสารฟิซิน (ficin) เอนไซม์ที่ทำหน้าที่ย่อยโปรตีนซึ่งพบในผลมะเดื่อฝรั่ง (13-14) นอกจากนี้ในผลมะเดื่อฝรั่งโดยเฉพาะแบบอบแห้งมีปริมาณโพแทสเซียมค่อนข้างสูง ผู้ที่ต้องควบคุมระดับโพแทสเซียมหรือผู้ป่วยโรคไต ควรใช้ความระมัดระวังในการรับประทาน

บทสรุป

จากรายงานข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการรับประทานมะเดื่อฝรั่ง ทั้งในรูปของผลมะเดื่อฝรั่งสด มะเดื่อฝรั่งอบแห้ง หรือน้ำมะเดื่อฝรั่งเข้มข้นติดต่อกันเป็นประจำ สามารถบรรเทาอาการท้องผูกในผู้ที่มีปัญหาท้องผูกและผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวน โดยพบว่ามะเดื่อฝรั่งจะเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ ทำให้กากอาหารเคลื่อนที่ผ่านได้เร็วขึ้น และใยอาหารในผลมะเดื่อฝรั่งยังเป็นกากใยที่ดี ช่วยทำให้อุจจาระอ่อนนุ่ม ขับถ่ายได้ง่าย และอาจนำไปใช้เป็นทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยโรคลำไส้แปรปรวนเบื้องต้นแบบมีภาวะท้องผูกเด่นได้

ติดตามอ่านบทความฉบับเต็มเรื่องฟิก (Fig) มะเดื่อฝรั่ง
ได้ในจุลสารข้อมูลสมุนไพร ฉบับ 38(3) เมษายน 2564

เอกสารอ้างอิง

1. *Ficus carica* L. The Plant List. [Internet]. 2013 [cited 2021 January 16]. Available from: <http://www.theplantlist.org>.
2. ณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนวรงค์, เบ็ญจารักษ์ ทองยี่น, สาวิตรี ทิววงศ์, อัจฉรา ภาวะสุทธิ, เวช เต้จ๊ะ. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกมะเดื่อฝรั่งในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง โครงการวิจัยย่อยที่ 1 : การศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของมะเดื่อฝรั่ง (*Ficus carica* Linn.) พันธุ์ต่างๆ ในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง. กรุงเทพมหานคร:สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2550.
3. การปลูกมะเดื่อฝรั่งในพื้นที่โครงการหลวง. มูลนิธิโครงการหลวง. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 21 มกราคม 2564]. Available from <http://www.royalprojectthailand.com/>.
4. USDA National Nutrient Database for Standard References. [Internet]. 2019 [cited 2021 January 16]. Available from <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/>.
5. Baek HI, Ha KC, Kim HM, Choi EK, Park EO, Park BH, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of *Ficus carica* paste for the management of functional constipation. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2016;25(3):487-96.
6. Kim SY, Back H, Oh MR, Rk SHP, Meihua J, Jeon JY, et al. Effect of *Ficus carica* on functional constipation. *FASEB J*. 2010;24(S1):lb348-lb348.
7. Pourmasoumi M, Ghiasvand R, Darvishi L, Hadi A, Bahreini N, Keshavarzpour Z. comparison and assessment of flaxseed and fig effects on irritable bowel syndrome with predominant constipation: A single-blind randomized clinical trial. *Explore (NY)*. 2019;15(3):198-205.

8. Oh HG, Lee HY, Seo MY, Kang YR, Kim JH, Park JW, et al. Effects of *Ficus carica* paste on constipation induced by a high-protein feed and movement restriction in beagles. *Lab Anim Res.* 2011;27(4):275-81.
9. Lee HY, Kim JH, Jeung HW, Lee CU, Kim DS, Li B, et al. Effects of *Ficus carica* paste on loperamide-induced constipation in rats. *Food Chem Toxicol.* 2012;50(3-4):895-902.
10. Rtibi K, Grami D, Wannes D, Selmi S, Amri M, Sebai H, et al. *Ficus carica* aqueous extract alleviates delayed gastric emptying and recovers ulcerative colitis-enhanced acute functional gastrointestinal disorders in rats. *J Ethnopharmacol.* 2018;224:242-9.
11. Zou Q, Zhang X, Liu X, Li Y, Tan Q, Dan Q, et al. *Ficus carica* polysaccharide attenuates DSS-induced ulcerative colitis in C57BL/6 mice. *Food Funct.* 2020;11(7):6666-79.
12. Sruthi B, Sunny G, Hajra N, Sakthivel S. Diuretic activity of ethanolic extracts of *Ficus carica* L. fruits. *Int J Res Pharmacol Pharmacother.* 2012;1:25-8.
13. Dechamp C, Bessot JC, Pauli G, Deviller P. First report of anaphylactic reaction after fig (*Ficus carica*) ingestion. *Allergy.* 1995;50(6):514-6.
14. Urbani S, Aruanno A, Nucera E. Adverse reaction to *Ficus carica*: reported case of a possible cross-reactivity with Der p1. *Clin Mol Allergy.* 2020;18:9.