

ประโยชน์ของมะเขือพวง

พนิดา ใหญ่ธรรมสาร
ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มะเขือพวงสมุนไพรในครัวเรือนที่หาได้ง่าย ใส่น้ำพริก หรือ แกงต่างๆ หลายคนคงเคยได้ยินว่า มะเขือพวงสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด รักษาเบาหวานได้ นอกจากนี้มะเขือพวงยังมีประโยชน์อีกมากมาย มาทำความรู้จักกับมะเขือพวงกันนะคะ มะเขือพวงมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Solanum torvum* SW. อยู่ในวงศ์ Solanaceae มีชื่อพ้องคือ *Solanum amoenum* Jungh. (1) เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง สูงได้ถึง 3 ม. ใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่แกมวงรีแกมขอบขนาน กว้าง 5 - 20 ซม. ยาว 7 - 25 ซม. ขอบใบเว้าเป็นแฉก ก้านใบมีหนาม ดอกช่อออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ดอกย่อยจำนวนมาก กลีบดอกสีขาวตรงกลางดอกสีเหลือง ผลสดรูปทรงกลม สีเขียวเข้ม (2) **สรรพคุณยาแผนโบราณ** : ผล ขับเสมหะ ราก แก้เท้าแตกเป็นแผล ใบ ใช้ห้ามเลือด ทั้งต้น รักษากลากเกลื้อน แก้หืด ขับปัสสาวะ ขับเสมหะ ช่วยย่อยอาหาร แก้ไอ แก้ฝีบวมมีหนองแก้ก้อเสบ (3)

สารสำคัญหลักที่พบในผลมะเขือพวง : สารในกลุ่มฟีนอลิก (phenolic) ได้แก่ rutin, caffeic acid, gallic acid, catechin (4) quinic acid, linoleic acid, palmitic acid, isopseudocumenol, phytol (5)

คุณค่าทางโภชนาการของมะเขือพวงต่อ 100 กรัม (ให้พลังงาน 46 กิโลแคลอรี) (6)

คาร์โบไฮเดรต 7.4 ก.	วิตามินบี 3 2.6 มก.
เส้นใย 6.1 ก.	วิตามินบี 6 0.84 มก.
ไขมัน 0.6 ก.	วิตามินซี 4 มก.
โปรตีน 2.8 ก.	ธาตุแคลเซียม 158 มก.
วิตามินบี 1 0.17 มก.	ธาตุเหล็ก 7.1 มก.
วิตามินบี 2 0.09 มก.	ธาตุฟอสฟอรัส 110 มก.

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

ฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด

เมื่อป้อนสารสกัดเมทานอลของผลมะเขือพวง ขนาด 200 และ 400 มก./กก./วัน ให้กับหนูแรทที่เหนียวน่าให้เกิดเป็นเบาหวานด้วยสาร streptozotocin นาน 30 วัน พบว่าสารสกัดดังกล่าวสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดของหนูได้ 17.04% และ 42.10% ตามลำดับ ซึ่งสารที่ออกฤทธิ์เป็นสารในกลุ่มฟีนอลิก ประกอบด้วยสารหลักที่สำคัญได้แก่ rutin, caffeic acid, gallic acid และ catechin (4) สารสกัดน้ำของผลมะเขือพวงขนาด 1,000 มก. เมื่อทดสอบในเซลล์ยีสต์ พบว่าสารสกัดดังกล่าวสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะไมเลส (amylase) ได้ 72% และยับยั้งการทำงานของเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส (α -glucosidase) ได้

63% และดูดซึ่มกลูโคสกลับได้สูงสุดที่ 78% เมื่อเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน acarbose ที่ดูดซึ่มกลูโคสกลับได้ที่ 89% (7) นอกจากนี้เมื่อป้อนสาร methyl caffeate จากผลมะเขือพวง ขนาด 10, 20 และ 40 มก./กก. ให้กับหนูแรทที่เหนี่ยวนำให้เป็นเบาหวานด้วย streptozotocin นาน 28 วัน พบว่าสาร methyl caffeate จากผลมะเขือพวง ขนาด 40 มก./กก. สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (8)

ฤทธิ์ด้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร

เมื่อป้อนสารสกัดใบมะเขือพวงด้วยเมทานอล และน้ำ ขนาด 750 มก./กก. ให้กับหนูแรทเพศผู้ที่เหนี่ยวนำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารด้วย กรดไฮโดรคลอริกที่ละลายในเอทานอล สาร indomethacin การผูกกระหว่างรอยต่อกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก และภาวะเครียดจากความเย็น พบว่าสารสกัดใบมะเขือพวงด้วยเมทานอลสามารถยับยั้งการเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ 98.12, 99.16, 98.70 และ 96.03% ตามลำดับ ในขณะที่สารสกัดใบมะเขือพวงด้วยน้ำสามารถยับยั้งการเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ 96.55, 96.86, 98.63 และ 98.63% จากการศึกษาสรุปได้ว่าสารสกัดใบมะเขือพวงด้วยเมทานอล และน้ำ ขนาด 750 มก./กก. สามารถยับยั้งการเกิดแผลในกระเพาะอาหารของหนูแรทได้ ซึ่งสอดคล้องกับการแพทย์แผนไทยที่มีการใช้มะเขือพวงในการรักษาแผลในกระเพาะอาหาร (9)

การศึกษาความเป็นพิษ

เมื่อศึกษาความเป็นพิษอย่างเฉียบพลันโดยการป้อนสาร methyl caffeate จากผลมะเขือพวง ขนาด 100, 200, 400 และ 800 มก./กก. ให้กับหนูแรทปกติครั้งเดียว และสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงภายใน 24 ชม. สังเกตอาการต่ออีก 14 วัน พบว่าไม่มีหนูตาย และไม่พบความผิดปกติกับอวัยวะใดๆ ของสัตว์ทดลอง (8)

บทสรุป

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าผลมะเขือพวงมีคุณค่าทางโภชนาการเพราะมีแคลเซียม ฟอสฟอรัส และธาตุเหล็ก ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในสัตว์ทดลองเกี่ยวกับฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด รักษาแผลในกระเพาะอาหาร แต่ยังไม่มีการศึกษาทางคลินิก ดังนั้นผลมะเขือพวงอาจยังไม่เหมาะสมในการที่จะนำมาใช้เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน หรือใช้รักษาแผลในกระเพาะอาหาร แต่สามารถรับประทานเป็นอาหาร อย่างไรก็ตามการดูแลสุขภาพขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ทั้งการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการพบแพทย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสุขภาพที่ดีของทุกคนคงต้องใส่ใจในการดูแลสุขภาพของตัวเองนะคะ

เอกสารอ้างอิง

1. *Solanum torvum* Sw. . World flora online. [Internet]. 2012 [cited 2025 Jan 2]. Available from : https://wfoplantlist.org/taxon/wfo-0001031795-2024-12?matched_id=wfo-0001031796&page=1.

2. มาโนช วามานนท์ เพ็ญญา ทรัพย์เจริญ. ผักพื้นบ้าน : ความหมายและภูมิปัญญาของสามัญชนไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2538:256 หน้า.
3. นันทวัน บุญยะประภัศร์ อรุณช โขชัยเจริญพร (บรรณาธิการ). สมุนไพรพื้นบ้าน เล่ม 3. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด, 2542:823 หน้า.
4. Gandhi GR, Ignacimuthu S, Paulraj MG. *Solanum torvum* Swartz. fruit containing phenolic compounds shows antidiabetic and antioxidant effects in streptozotocin induced diabetic rats. *Food Chem Toxicol.* 2011;49:2725-33.
5. Khatoon N, Jain P, Choudhary AK. Phytochemical studies on seed and leaf extracts of *Solanum torvum* SW. *Indo Amer J Pharm Res.* 2015;5(5):1649-56.
6. กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. กรุงเทพฯ: องค์การทหารผ่านศึก. 2535:97 หน้า.
7. Manikandaselvi S, Divya RS, Thinagarbabu R. *In vitro* antidiabetic activity of aqueous fruit extract of *Solanum torvum* SW. *Int Res J Pharm.* 2018;9(9):145-51.
8. Gandhi GR, Ignacimuthu S, Paulraj MG, Sasikumar P. Antihyperglycemic activity and antidiabetic effect of methyl caffeate isolated from *Solanum torvum* Swartz. fruit in streptozotocin induced diabetic rats. *Eur J Pharmacol.* 2011;670:623-31.
9. Nguelefacka TB, Feumeboa CB, Ateufacka G, Watchoa P, Tatsimob S, Atsamoa AD, et al. Anti-ulcerogenic properties of the aqueous and methanol extracts from the leaves of *Solanum torvum* Swartz (Solanaceae) in rats. *J Ethnopharmacol.* 2008;119:135-40.