

ประโยชน์ของทับทิมต่อความดันโลหิตและสุขภาพหัวใจ

อรัญญา ศรีบุศราคม

ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ทับทิม (*Punica granatum* L.) เป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเป็นแหล่งของวิตามินซี วิตามินอี แร่ธาตุ เช่น แคลเซียมและโพแทสเซียม รวมทั้งอุดมไปด้วยสารพฤกษเคมีที่สำคัญ ได้แก่ แอนโทไซยานิน เอลลาจิทแทนนิน ฟลาโวนอยด์ และสารประกอบฟีนอลิก ซึ่งมีฤทธิ์เด่นในการต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดความเครียด ออกซิเดชันและการอักเสบในร่างกาย อันเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (1-3)

ทับทิมสามารถบริโภคได้ทั้งในรูปผลสดและน้ำทับทิม ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด น้ำทับทิม มีปริมาณสารโพลีฟีนอลสูงกว่าน้ำผลไม้หลายชนิด และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเด่นชัด สารสำคัญที่พบ ได้แก่ punicalagin, punicalin, ellagic acid และแอนโทไซยานินหลายชนิด ซึ่งมีบทบาทในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด (3-5)

จากการศึกษาทางคลินิกในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบว่า การดื่มน้ำทับทิมอย่างต่อเนื่องสามารถลดค่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว (SBP) และช่วงหัวใจคลายตัว (DBP) ได้ (6-8) กลไกสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การยับยั้งเอนไซม์ angiotensin-converting enzyme (ACE) การปรับปรุงการทำงานของเซลล์บุผนังหลอดเลือด และการลดการอักเสบของหลอดเลือด นอกจากนี้ยังพบว่าทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดื่มน้ำทับทิมเพียงครั้งเดียวหลังจากอดอาหาร ค่าความดันโลหิต SBP และ DBP จะลดลงภายใน 4-6 ชั่วโมง แสดงให้เห็นว่าน้ำทับทิมสามารถออกฤทธิ์ลดความดันโลหิตได้ในระยะสั้น (8)

นอกจากผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การบริโภคน้ำทับทิมยังแสดงผลดีในผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ เช่น ผู้ที่มีภาวะถุงน้ำในรังไข่หลายใบ (9) ผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการฟอกเลือด (10) ผู้ป่วยเบาหวาน (11, 12) ผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูง (13) และผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุง (14) โดยช่วยลดความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดภาวะดื้ออินซูลิน ลดระดับไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มไขมันชนิด HDL และเพิ่มความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ อย่างไรก็ตาม ในบางการศึกษาพบว่า น้ำทับทิมอาจเพิ่มระดับไขมันบางชนิดได้ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำตาลฟรุกโตส จึงควรบริโภคในปริมาณที่เหมาะสม (14)

ในส่วนของสารสกัดจากผลหรือเปลือกทับทิม มีรายงานว่ามียูทิลิตีลดความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือด และต้านการอักเสบ ในผู้ป่วยโรคไต (15) โรคเบาหวาน (16) โรคไขมันในเลือดสูง (17) และโรคไขมันพอกตับที่ไม่ได้เกิดจากแอลกอฮอล์ (18-20) แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของทับทิมในฐานะอาหารเพื่อสุขภาพ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

แม้ว่าทับทิมจะมีการบริโภคมาอย่างยาวนานและถือว่ามีความปลอดภัย แต่มีรายงานอาการแพ้ (21-24) และควรระมัดระวังการใช้ร่วมกับยาบางชนิด เช่น ยาลดความดันโลหิต ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และยาต้านเบาหวาน เนื่องจากอาจเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับทับทิมได้ (25)

สรุปได้ว่า ทับทิมเป็นผลไม้ที่มีสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิด ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการลดความดันโลหิตและลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด การบริโภคน้ำทับทิมหรือผลิตภัณฑ์จากทับทิมอย่างเหมาะสมอาจช่วยส่งเสริมสุขภาพโดยรวมได้ อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาระยะยาวเพิ่มเติมเพื่อยืนยันประสิทธิผล ขนาดที่เหมาะสม และความปลอดภัยในการใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

1. Sreekumar S, Sithul H, Muraleedharan P, Azeez JM, Sreeharshan S. Pomegranate fruit as a rich source of biologically active compounds. *Biomed Res Int.* 2014;686921. doi: 10.1155/2014/686921.
2. Vučić V, Grabež M, Trchounian A, Arsić A. Composition and potential health benefits of pomegranate: A review. *Curr Pharm Des.* 2019;25(16):1817-27. doi: 10.2174/1381612825666190708183941.
3. Seeram NP, Aviram M, Zhang Y, Henning SM, Feng L, Dreher M, et al. Comparison of antioxidant potency of commonly consumed polyphenol-rich beverages in the United States. *J Agric Food Chem.* 2008;56(4):1415-22. doi: 10.1021/jf073035s.
4. Gil MI, Tomás-Barberán FA, Hess-Pierce B, Holcroft DM, Kader AA. Antioxidant activity of pomegranate juice and its relationship with phenolic composition and processing. *J Agric Food Chem.* 2000;48(10):4581-9. doi: 10.1021/jf000404a.
5. Basu A, Penugonda K. Pomegranate juice: a heart-healthy fruit juice. *Nutr Rev.* 2009; 67(1):49-56. doi: 10.1111/j.1753-4887.2008.00133.x.
6. Aviram M, Dornfeld L. Pomegranate juice consumption inhibits serum angiotensin converting enzyme activity and reduces systolic blood pressure. *Atherosclerosis.* 2001; 158(1):195-8. doi: 10.1016/s0021-9150(01)00412-9.
7. Asgary S, Sahebkar A, Afshani MR, Keshvari M, Haghjooyjavanmard S, Rafieian-Kopaei M. Clinical evaluation of blood pressure lowering, endothelial function improving, hypolipidemic and anti-inflammatory effects of pomegranate juice in hypertensive subjects. *Phytother Res.* 2014;28(2):193-9. doi: 10.1002/ptr.4977.

8. Asgary S, Keshvari M, Sahebkar A, Hashemi M, Rafieian-Kopaei M. Clinical investigation of the acute effects of pomegranate juice on blood pressure and endothelial function in hypertensive individuals. *ARYA Atheroscler*. 2013;9(6):326-31.
9. Abedini M, Ghasemi-Tehrani H, Tarrahi MJ, Amani R. The effect of concentrated pomegranate juice consumption on risk factors of cardiovascular diseases in women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. *Phytother Res*. 2021;35(1):442-51. doi: 10.1002/ptr.6820.
10. Shema-Didi L, et al. *Nutr J*. 2014;13:18. Shema-Didi L, Kristal B, Sela S, Geron R, Ore L. Does pomegranate intake attenuate cardiovascular risk factors in hemodialysis patients? *Nutr J*. 2014;13:18. doi: 10.1186/1475-2891-13-18.
11. Sohrab G, Roshan H, Ebrahimof S, Nikpayam O, Sotoudeh G, Siasi F. Effects of pomegranate juice consumption on blood pressure and lipid profile in patients with type 2 diabetes: A single-blind randomized clinical trial. *Clin Nutr ESPEN*. 2019;29:30-5. doi: 10.1016/j.clnesp.2018.11.013.
12. Banihani SA, Makahleh SM, El-Akawi Z, Al-Fashtaki RA, Khabour OF, Gharibeh MY, et al. Fresh pomegranate juice ameliorates insulin resistance, enhances β -cell function, and decreases fasting serum glucose in type 2 diabetic patients. *Nutr Res*. 2014;34(10):862-7. doi: 10.1016/j.nutres.2014.08.003.
13. Kojadinovic MI, Arsic AC, Debeljak-Martacic JD, Konic-Ristic AI, Kardum ND, Popovic TB, et al. Consumption of pomegranate juice decreases blood lipid peroxidation and levels of arachidonic acid in women with metabolic syndrome. *J Sci Food Agric*. 2017;97(6):1798-804. doi: 10.1002/jsfa.7977.
14. Moazzen H, Alizadeh M. Effects of pomegranate juice on cardiovascular risk factors in patients with metabolic syndrome: A double-blinded, randomized crossover controlled trial. *Plant Foods Hum Nutr*. 2017;72(2):126-33. doi: 10.1007/s11130-017-0605-6.
15. Wu PT, Fitschen PJ, Kistler BM, Jeong JH, Chung HR, Aviram M, et al. Effects of pomegranate extract supplementation on cardiovascular risk factors and physical function in hemodialysis patients. *J Med Food*. 2015;18(9):941-9. doi: 10.1089/jmf.2014.0103.

16. Grabez M, Skrbic R, Stojiljkovic MP, Rudic-Grujic V, Paunovic M, Arsic A, et al. Beneficial effects of pomegranate peel extract on plasma lipid profile, fatty acids levels and blood pressure in patients with diabetes mellitus type-2: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Funct Foods*. 2020;64:103692. doi: 10.1016/j.jff.2019.103692.
17. Haghghian MK, Rafrat M, Moghaddam A, Hemmati S, Asghari Jafarabadi, M, Pourghassem GB. Pomegranate (*Punica granatum* L.) peel hydro alcoholic extract ameliorates cardiovascular risk factors in obese women with dyslipidemia: A double blind, randomized, placebo controlled pilot study. *Eur J Integr Med*. 2016;8:676-82. doi: 10.1016/j.eujim.2016.06.010.
18. Goodarzi R, Jafarirad S, Mohammadtaghvaei N, Dastoorpoor M, Alavinejad P. The effect of pomegranate extract on anthropometric indices, serum lipids, glycemic indicators, and blood pressure in patients with nonalcoholic fatty liver disease: A randomized doubleblind clinical trial. *Phytother Res*. 2021;35(10):5871-82. doi: 10.1002/ptr.7249.
19. Jafarirad S, Goodarzi R, Mohammadtaghvaei N, Dastoorpoor M, Alavinejad P. Effectiveness of the pomegranate extract in improving hepatokines and serum biomarkers of non-alcoholic fatty liver disease: A randomized double blind clinical trial. *Diabetes Metab Syndr*. 2023;17(1):102693. doi: 10.1016/j.dsx.2022.102693.
20. Barghchi H, Milkarizi N, Belyani S, Norouzian Ostad A, Askari VR, Rajabzadeh F, et al. Pomegranate (*Punica granatum* L.) peel extract ameliorates metabolic syndrome risk factors in patients with non-alcoholic fatty liver disease: A randomized double-blind clinical trial. *Nutr J*. 2023;22(1):40. doi: 10.1186/s12937-023-00869-2.
21. Gaig P, Bartolomé B, Lleonart R, García-Ortega P, Palacios R, Richart C. Allergy to pomegranate (*Punica granatum*). *Allergy*. 1999;54(3):287-8. doi: 10.1034/j.1398-9995.1999.00980.x.
22. Damiani E, Aloia AM, Priore MG, Nardulli S, Ferrannini A. Pomegranate (*Punica granatum*) allergy: clinical and immunological findings. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2009;103(2): 178-80. doi: 10.1016/S1081-1206(10)60176-7.
23. Özer M, Severcan EU, Çetin S, Bostancı İ. Pomegranates as a rare cause of anaphylaxis in a school child. *Revue Française d'Allergologie*. 2022;62(6):582-4. doi: 10.1016/j.reval.2021.11.005.

24. Valsecchi R, Reseghetti A, Leghissa P, Cologni L, Cortinovia R. Immediate contact hypersensitivity to pomegranate. *Contact Dermatitis*. 1998;38(1):44-5. doi: 10.1111/j.1600-0536.1998.tb05638.x.
25. Mansoor K, Bardees R, Alkhawaja B, Mallah E, AbuQatouseh L, Schmidt M, et al. Impact of pomegranate juice on the pharmacokinetics of CYP3A4- and CYP2C9-mediated drugs metabolism: A preclinical and clinical review. *Molecules*. 2023;28(5):2117. doi: 10.3390/molecules28052117.