

ชาอู่หลงกับสุขภาพ

Oolong Tea and Health

ปกิณกะ

เอกราช บำรุงพิชน์*

Akkarach Bumrungpert, B.Sc., Ph.D.*

บทคัดย่อ

ปัจจุบันกระแสดื่มชาเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคสนใจดูแลสุขภาพกันมากขึ้นซึ่งชานั้นมีอยู่หลายชนิด แต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติต่อสุขภาพแตกต่างกันไป ที่น่าสนใจและมีคุณสมบัติที่ดีต่อสุขภาพชนิดหนึ่ง คือ ชาอู่หลง ซึ่งเป็นชาที่เกิดจากการหมักแบบกึ่งหมัก ประกอบไปด้วยสารพฤกษเคมีต่าง ๆ หลายชนิด โดยสารสำคัญหลักที่พบในชาอู่หลง คือ สารอู่หลง โพลีเมอไรซ์ โพลีฟีนอล (โอทีพีพี) ซึ่งเป็นสารที่พบในชาอู่หลงเท่านั้น จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่าชาอู่หลงมีฤทธิ์ในการต่อต้านอนุมูลอิสระ ลดระดับไขมันและน้ำตาลในเลือด ลดความดันโลหิต รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ ชาอู่หลงยังสามารถลดการดูดซึมไขมันได้ โดยไปยับยั้งเอนไซม์ไลเปส ทำให้ไขมันถูกขับออกทางอุจจาระมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นกระบวนการเมตาบอลิซึม และเพิ่มการเผาผลาญไขมันภายในร่างกายอีกด้วย มีการศึกษาวิจัยทางคลินิกหลายการศึกษา แสดงให้เห็นว่าการดื่มชาอู่หลง สามารถลดไขมันสะสมในช่องท้อง และขนาดรอบวงเอว ดังนั้นชาอู่หลง จึงน่าจะมีประสิทธิภาพในการป้องกันและบำบัดภาวะอ้วนลงพุงได้

คำสำคัญ : ชาอู่หลง โอทีพีพี โรคอ้วน

Abstract

The current trend of tea drinking has popularly increased because consumers are increasingly interested in health care. There are many types of tea. Each type has different properties for health. Attractive and possesses a healthy one is Oolong tea. It is a semi-fermentation tea containing a variety of different phytochemicals. The major bioactive compound in Oolong tea is Oolong Tea Polymerized Polyphenols (OTPP), a substance found in Oolong tea only. The previous studies found that Oolong tea has anti-oxidants, anti-hypercholesterolemia, anti-hyperglycemia, lowering-blood pressure effects and also reducing the risk of cardiovascular diseases. Moreover, Oolong tea can also reduce the absorption of fat by inhibiting lipase enzyme resulting in increased fecal lipid excretion. Furthermore, it also stimulates the metabolic effect and increases the metabolism of fat in the body. Recently, several clinical studies demonstrated that drinking Oolong tea can decrease visceral fat and waist circumference. Therefore, Oolong tea consumption maybe an alternative medicine for prevention or adjunctive therapy in people with obesity and metabolic syndrome.

Keywords: Oolong tea OTPP Obesity

ตามตำนานจีนหลายพันปีก่อน ขณะที่ฮ่องเต้ผู้หนึ่ง กำลังเสวยน้ำร้อนอยู่ ก็มีใบไม้จากต้นไม้ร่วงลงมาในถ้วย ทำให้สีของน้ำเปลี่ยนไป ฮ่องเต้ทรงลองเสวย และประหลาดใจเป็นอย่างยิ่งว่าน้ำนั้นมีรสชาติดี ทั้งยังทำให้รู้สึกสดชื่นขึ้นอีกด้วย จึงเป็นที่มาของชาและหลังจากนั้นได้มีการพัฒนามาเป็นชาประเภทต่าง ๆ ตามกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน เช่น ชาเขียว ชาขาว ชาดำ ชาแดง ชาอู่หลง เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันคนส่วนใหญ่จะนิยมบริโภคชาเขียว อย่างไรก็ตาม ชาชนิดอื่น ๆ ก็มีคุณสมบัติที่ดีต่อสุขภาพเช่นกัน โดยเฉพาะ “ชาอู่หลง” ซึ่งมีหลักฐานการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

ชาอู่หลง ภาษาจีน แปลว่า ชามังกรดำ เป็นชากึ่งหมัก ผ่านกระบวนการนวดและบ่มเล็กน้อยมีกลิ่นหอมรสชาติเข้มข้น มีการศึกษาวิเคราะห์ปริมาณสารพฤกษเคมีที่พบในชาอู่หลง ดังแสดงในตารางที่ 1 โดยสารที่พบในปริมาณมาก นั้นเกิดจาก

กรรมวิธีการแปรรูปใบชาที่เรียกว่า การบ่มแบบกึ่งหมัก (Semi-fermentation) จะก่อให้เกิดสาร “อู่หลง โพลีเมอไรซ์ โพลีฟีนอล (Oolong Tea Polymerized Polyphenols; OTPP)” ซึ่งเป็นสารที่พบในชาอู่หลงเท่านั้น (Rong-rong H et al. 2009)

จากการศึกษาวิจัยทางคลินิกหลายการศึกษาแสดงให้เห็นคุณสมบัติของชาอู่หลงต่อสุขภาพในแง่ต่าง ๆ ได้แก่ มีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (Kuroda Y et al. 1999; Siddiqui IA et al. 2004) ลดระดับไขมันในเลือด (Rong-rong H. et al. 2009) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (Hosoda K et al. 2003) ลดความดันโลหิต (Yang TT, Koo MW 2000) ป้องกันโรคอ้วน (Han LK et al. 1999; Rumpler W et al. 2001; Komatsu T et al. 2003) รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Yang TT, Koo MW. 1997)

ตารางที่ 1 แสดงสารสำคัญชนิดต่าง ๆ ในชาอู่หลง

ชนิดของสารพฤกษเคมี	ปริมาณ (มก./100 มล.)
Oolong Tea Polymerized Polyphenols (OTPP)	33.65
Epigallocatechin gallate	25.73
Caffeine	23.51
Epigallocatechin	16.14
Gallocatechin	6.68
Epicatechin gallate	5.73
Epicatechin	5.08
Gallic acid	2.19
Allocatchin gallate	1.85
Catechin	1.65
Catechin gallate	0.60

ที่มา Chin J Integr Med 2009; 15 (1) : 34-41

ชาอู่หลงกับโรคอ้วน

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์หลายการศึกษา ค้นพบว่าสาร OTPP ซึ่งเป็นสารสำคัญในชาอู่หลงสามารถป้องกันหรือลดความอ้วนได้ (Han LK et al. 1999; Rumpler W et al. 2001; Komatsu T et al. 2003) โดยออกฤทธิ์ผ่านกลไกยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Pancreatic lipase ทำให้การดูดซึมอาหารจำพวกไขมันลดลง การศึกษาของ Hara Y. และคณะพบว่า การดื่มชาอู่หลงที่อุดมไปด้วยสาร OTPP สามารถลดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดหลังการรับประทานอาหาร

ไขมันสูงได้ประมาณ 18% จากการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่า ชาอู่หลงสามารถลดการดูดซึมไขมันได้ ทำให้การสะสมไขมันในร่างกายลดลง จึงป้องกันโรคอ้วนได้ (Hara Y et al. 2004)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การดื่มชาอู่หลงสามารถยับยั้งการดูดซึมไขมัน ส่งผลให้เพิ่มการขับไขมันออกทางอุจจาระ (Fecal lipid excretion) ได้ การศึกษาของ Hsu TF และคณะทำการศึกษาแบบ Double-blind placebo-controlled crossover design พบว่า การดื่มชาอู่หลงปริมาณ 750 มล. ซึ่งมีสาร OTPP ประมาณ

200 มก. ช่วยเพิ่มการขับไขมันออกทางอุจจาระได้ (Hsu TF et al. 2006)

นอกจากชาอู่หลงจะช่วย ยับยั้งการดูดซึมไขมัน ทำให้มีการขับไขมันออกทางอุจจาระเพิ่มขึ้นแล้ว ชาอู่หลงยังช่วยกระตุ้นกระบวนการเมตาบอลิซึม และเพิ่มการเผาผลาญไขมัน ทำให้มีการใช้พลังงานภายในร่างกายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลงได้ (Han LK et al.1999; Rumpler W et al. 2001; Komatsu T et al. 2003) จากการศึกษาของ Rumpler W และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลง ทำให้ร่างกายมีการสลายไขมัน (Fat oxidation) เพิ่มขึ้นถึง 12% (Rumpler W et al. 2001) สอดคล้องกับการศึกษาของ Komatsu T และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลง สามารถเพิ่มค่าการใช้พลังงานภายในร่างกาย (Energy Expenditure) ได้มากขึ้น 10% (Komatsu T et al. 2003)

การศึกษาวิจัยทางคลินิกหลายการศึกษา แสดงให้เห็นผลของการดื่มชาอู่หลงต่อการลดความอ้วน ในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และโรคอ้วน การศึกษาของ Rong-rong H และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลงวันละ 8 กรัม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ทำให้น้ำหนักตัวลดลงมากกว่า 1 กิโลกรัม ไขมันสะสมในร่างกายลดลง 12% และมีความสัมพันธ์กับเส้นรอบวงเอวที่ลดลง (Rong-rong H et al. 2009) การศึกษาของ Junichi N และคณะ ทำการศึกษาแบบ Randomized double-blind placebo-controlled study พบว่าการดื่มชาอู่หลงที่มี OTPP ปริมาณสูง (OTPP 70 มก./350 มล) เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ช่วยให้ไขมันในช่องท้อง (Visceral fat) ลดลง โดยไม่มีผลข้างเคียงใด ๆ (Junichi N et al. 2007) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Maekawa T และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลง ทำให้น้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย มวลไขมันรวมในร่างกาย ไขมันในช่องท้อง เส้นรอบวงเอว เส้นรอบวงสะโพก และความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังลดลง และมีความปลอดภัยในการบริโภค (Maekawa M et al. 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ Nakamura J และคณะ พบว่าการดื่มชาอู่หลง สามารถลดไขมันสะสมในช่องท้อง และขนาดรอบวงเอว (Nakamura J et al. 2008) ดังนั้นการดื่มชาอู่หลง จึงน่าจะมีประสิทธิภาพในการป้องกันและบำบัดภาวะอ้วนลงพุง หรือ Metabolic syndrome ได้อย่างไรก็ตาม ข้อควรระวังในการดื่มชาอู่หลงรวมทั้งชาชนิดอื่น ๆ คือ สารแทนนิน ที่ทำให้ชามีรสฝาด อาจขัดขวางการดูดซึมเกลือแร่และทำให้ท้องผูกได้ ดังนั้นไม่ควรดื่มชาที่มีรสฝาดมาก ๆ นอกจากนี้ในชายังมี คาเฟอีน เป็นส่วนประกอบ จึงอาจ

ไม่เหมาะสำหรับผู้ที่มีโรคคาเฟอีน อาจทำให้ใจสั่น นอนไม่หลับ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้

สรุป ชาอู่หลงคือ ชาที่มีการบ่มแบบกึ่งหมัก ทำให้ได้สารออกฤทธิ์เฉพาะที่สำคัญ ได้แก่ OTPP ซึ่งมีคุณสมบัติในการต่อต้านอนุมูลอิสระ ลดการดูดซึมไขมัน โดยผ่านทางกลไกการยับยั้งเอนไซม์ Lipase ที่ย่อยไขมัน ทำให้ไขมันที่ไม่ถูกย่อยถูกขับออกทางอุจจาระเพิ่มขึ้น ทั้งยังช่วยกระตุ้นกระบวนการเมตาบอลิซึม และเพิ่มการเผาผลาญไขมัน ช่วยลดความอ้วนได้ นอกจากนี้ชาอู่หลงยังมีคุณสมบัติประโยชน์ในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ลดความดันโลหิต รวมทั้งลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม การป้องกันหรือลดความอ้วนที่ดีนั้น ควรเป็นแบบองค์รวม ผสานรวมกันทั้งการควบคุมอาหาร ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และพักผ่อนให้เพียงพอ ก็จะทำให้สุขภาพดีได้อย่างยาวนาน

เอกสารอ้างอิง

- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช. (2550). น้ำมันเมล็ดชา-น้ำมันดีที่ไม่ควรมองข้าม. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 8(2), : 11-15.
- _____. (2555). พรุน : ผลไม้เพื่อสุขภาพ. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 13(13), : 1-9.
- ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, มนัส พงศ์ชัยเดช. (2553). บทบาทอาหารฟังก์ชันกับสุขภาพ *วารสารพยาบาลทหารบก*. 11 (ฉบับพิเศษ) : 36-38.
- สุรพจน์ วงศ์ใหญ่. (2551). การทบทวนผลการวิจัยของอาหารฟังก์ชันอลูซูไป่สกัดกับสมอง. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 9(2), : 14-18.
- _____. (2555). ผลทางเภสัชวิทยาของสารจินเซ็นโนไซด์ในสมออเมริกาต่อสุขภาพ *วารสารพยาบาลทหารบก*. 13(13), : 90-95.
- เอกราช บำรุงพีชน. (2554). เรียนรู้เรื่องอาหารฟังก์ชันอลูซูไป่ส่งเสริมสุขภาพ. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 12(2), : 3-6.
- อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์. (2550). บทบาทอาหารมังสวิรัตต่อสุขภาพ. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 8(1), : 14-21.
- Han, L.K., Takaku, T., Li, J., Kimura, Y., Okuda, H. (1999). Anti-obesity action of oolong tea. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 23, 98-105.
- Hara, Y., Moriguchi, S., Krumoto, A., Nakai, M., Ono, Y., Abe, K., et al. (2004). Suppressive effect of

- oolong tea polymerized polyphenols - enriched oolong tea on postprandial serum triglyceride elevation. *JpnPharmacolTher*, 32 (6), 75-82.
- Hosoda, K., Wang, M.F., Liao, M.L., Chuang, C.K., Iha, M., Clevidence, B., et al. (2003). Antihyperglycemic effect of oolong tea in type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26, 1714-1718.
- Hsu, T.F., Kusumoto, A., Abe, K., Hosoda, K., Kiso, Y., Wang, M.F., Yamamoto, S.(2006). Polyphenol-enriched oolong tea increases fecal lipid excretion. *Eur J ClinNutr*, 60(11), 1330-1336.
- Junichi,N., Takanori, T., Keiichi, A., et al. (2007). *JpnPharmacolTher*, 35, 661-671.
- Komatsu, T., Nakamori, M., Komatsu, K., Hosoda, K., Okamura, M., Toyama, K., et al.(2003). Oolong tea increases energy metabolism in Japanese females. *J Med Invest*, 50, 170-175.
- Kuroda, Y., Hara, Y. (1999). Antimutagenic and anticarcinogenic activity of tea polyphenols. *Mutat Res*, 436, 69-97.
- Maekawa, M., Teramoto, T., Nakamura, J., et al. (2011). Effect of long-term Intake of “KURO-Oolong tea OTPP” on body fat mass and metabolic syndrome risk in over weight volunteers. *JpnPharmacolTher*, 39, 889-900.
- Nakamura, J., Abe, K., Ohta, H., Kiso, Y. (2008). Lowering Effects of the OTPP (Oolong Tea Polymerized Polyphenols) Enriched Oolong Tea (FOSHU “KURO-Oolong Tea OTPP) on Visceral Fat in Over Weight Volunteers. *JpnPharmacolTher*; 36(4), 65-73.
- Rong-rong, H., Ling, C., Bing-hui, L., Yokichi, M., Xin-sheng, Y., Hiroshi, K. (2009). Beneficial effects of oolong tea consumption on diet-induced overweight and obese subjects. *Chin J Integr Med*, 15(1), 34-41.
- Rumpler, W., Seale, J., Clevidence, B., Judd, J., Wiley, E., Yamamoto, S., et al.(2001). Oolong tea increases metabolic rate and fat oxidation in men. *J Nutr*, 131, 2848-2852.
- Siddiqui, I.A., Afaq, F., Adhami, V.M., Ahmad, N., Mukhtar, H. (2004).Antioxidants of the beverage tea in promotion of human health. *Antioxid Redox Signal*, 6, 571-582.
- Yang, T.T., Koo, M.W. (1997).Hypocholesterolemic effects of Chinese tea. *Pharmacol Res*, 35, 505-512.
- Yang, T.T., Koo, M.W. (2000).Chinese green tea lowers cholesterol level through an increase in fecal lipid excretion. *Life Sci*, 66, 411-423.