

แครนเบอร์รี่...ผลไม้อัศจรรย์

คำสำคัญ : แครนเบอร์รี่ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

วัชรวิ คตินนท์กุล

แครนเบอร์รี่ (Cranberry) มีชื่อทางวิทยาศาสตร์คือ *Ericaceae Vaccinium* จัดเป็นพืชอยู่ในตระกูลเดียวกันกับต้นเอเวอร์กรีน (Evergreen) เป็นพืชเมืองหนาวที่เจริญเติบโตเฉพาะเขตอากาศเย็นทางตอนเหนือของซีกโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา แคนาดา บางประเทศในทวีปยุโรปเหนือ ฯลฯ แครนเบอร์รี่เป็นผลไม้ที่มีผลขนาดเล็ก สีแดงสด แต่เนื่องจากมีรสฝาด แสบลิ้น และเปรี้ยวมาก ดังนั้นจึงนิยมนำมาแปรรูปเป็นน้ำผลไม้ แครนเบอร์รี่ เครื่องดื่มแครนเบอร์รี่คอกเทล ซอสแครนเบอร์รี่ แครนเบอร์รี่อบแห้งชนิดหวาน หรือบรรจุผงแครนเบอร์รี่ในเม็ดแคปซูลเพื่อสะดวกในการบริโภค



ภาพที่ 1 พุ่มแครนเบอร์รี่



ภาพที่ 2 ผลแครนเบอร์รี่

เมื่อไม่นานมานี้ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของแครนเบอร์รี่ในการช่วยลดอัตราการเกิดโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infections, UTIs) ซึ่งเป็นโรคที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้บ่อยครั้งในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย เนื่องจากผู้หญิงมีท่อปัสสาวะสั้น และอยู่ใกล้ทวารหนักซึ่งเป็นแหล่งที่มีเชื้อโรคมาก ดังนั้นเชื้อแบคทีเรียบริเวณปากท่อซึ่งส่วนใหญ่เป็นชนิด *Escherichia coli* จึงเข้าไปถึงระบบทางเดินปัสสาวะได้ง่ายกว่า นอกจากนี้จากผลงานวิจัยยังพบว่าผู้หญิงที่เกิดโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะร้อยละ 70 จะมีโอกาสกลับเป็นซ้ำได้อีกภายใน 6 เดือน¹ อย่างไรก็ตามมีข่าวดีจากการค้นพบสารชนิดหนึ่งในแครนเบอร์รี่ที่เรียกว่า โพรแอนโทไซยานินดีนส์ (Proanthocyanidins, PACs) ซึ่งสารตัวนี้นี้มีฤทธิ์ช่วยยับยั้งมิให้แบคทีเรียยึดเกาะ ติดบนผนัง

เซลล์ (“anti-stick” potential) ได้อย่างมีศักยภาพสูง^{2,3} โดยในงานวิจัยได้รายงานไว้เพิ่มเติมว่า การดื่มเครื่องดื่มแครนเบอร์รี่คอกเทลเป็นประจำทุกวันจะช่วยเสริมสร้างระบบทางเดินปัสสาวะให้แข็งแรง⁴⁻⁸ โดยสาร PACs ในแครนเบอร์รี่จะออกฤทธิ์ภายใน 2 ชั่วโมงหลังการดื่มและคงสภาพในการออกฤทธิ์ได้นานถึง 10 ชั่วโมง⁹ นั่นหมายความว่า หากเราดื่มเครื่องดื่มแครนเบอร์รี่คอกเทลวันละ 2 แก้วในตอนเช้าและเย็น โอกาสที่เชื้อแบคทีเรียจะเข้ามาในระบบทางเดินปัสสาวะลดน้อยลง ส่งผลให้เกิดโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะก็จะลดลงไปด้วย และมีไข้แต่จะช่วยลดเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดินปัสสาวะเท่านั้น สาร PACs ในแครนเบอร์รี่ยังสามารถใช้ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในช่องปากจากการเกาะติดบนผิวของสารเคลือบฟันและเหงือก ซึ่งเป็นการช่วยลดอัตราการเกิดโรคฟันผุได้อีกทางหนึ่งด้วย^{10,11}

นอกจากนี้แล้วในแครนเบอร์รี่ยังมีสารแอนติออกซิแดนท์ (Antioxidants) อย่างเช่น สารฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) และวิตามินซี ในปริมาณที่สูง ซึ่งสารเหล่านี้นอกจากช่วยในกระบวนการต่อต้านอนุมูลอิสระ (Anti free-radical) แล้วยังช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน (Immune system) ของร่างกายให้แข็งแรงมากขึ้น¹² ในความเป็นจริงแล้วเมื่อเปรียบเทียบแครนเบอร์รี่กับผลไม้ชนิดอื่นๆ ที่ให้สารแอนติออกซิแดนท์ พบว่าในปริมาณที่เท่ากันแครนเบอร์รี่จะให้สารแอนติออกซิแดนท์มากกว่าผลไม้ชนิดอื่นๆ เกือบทั้งหมด¹³⁻¹⁵

เอกสารอ้างอิง

1. ที่มา : นพ.วรวิมล เจริญศิริ ศูนย์ข้อมูลสุขภาพกรุงเทพ
2. Howell AB, Vorsa N, Marderosian AD, Foo LY. Inhibition of the Adherence of p-Fimbriated Escherichia Coli to Uroepithelial-Cell Surfaces by Proanthocyanidin Extracts from Cranberries. *New England Journal of Medicine* 1998; 339:1085.
3. Liu Y, Black MA, Caron L, Camesano TA. Role of Cranberry Juice on Molecular-Scale Surface Characteristics and Adhesion Behavior of Escherichia Coli. *Biotechnology and Bioengineering* 2006; 93(2):297-305.
4. Kontiokari T, Sundqvist K, Nuutinen M, Pokka T, Koskela M, Uhari M. Randomised Trial of Cranberry-Lingonberry Juice and Lactobacillus GG Drink for the Prevention of Urinary Tract Infections in Women. *British Medical Journal* 2001; 322:1571-1575.
5. Stothers L. A Randomized Trial to Evaluate Effectiveness and Cost Effectiveness of Naturopathic Cranberry Products as Prophylaxis Against Urinary Tract Infection in Women. *Canadian Journal of Urology* 2002; 9:1558-1562.

6. Howell AB, Foxman B. Cranberry Juice and Adhesion of Antibiotic-Resistant Uropathogens. *Journal of the American Medical Association* 2002; 287:3082-3083.
7. Kontiokari T, Laitinen J, Jarvi L, Pokka T, Sundqvist K, Uhari M. Dietary Factors Protecting Women from Urinary Tract Infection. *American Journal of Clinical Nutrition* 2003; 77:600-604.
8. Jepson RG, Mihaljevic L, Craig J. Cranberries for Preventing Urinary Tract Infections. *Cochrane Library* 2004; 1:1-19.
9. Howell AB, Reed JD, McEniry B, Krueger CG, Cunningham DG. A-type Cranberry Proanthocyanidins and Uropathogenic Bacterial Anti-Adhesion Activity, *Phytochemistry* 2005; 66: 2281-91.
10. Weiss EI, Kozlovsky A, Steinberg D, Lev-Dor R, Bar R, Greenstein N, Feldman M, Sharon N, Ofek I. A High Molecular Mass Cranberry Constituent Reduces Mutans Streptococci Level in Saliva and Inhibits in vitro Adhesion to Hydroxyapatite. *FEMS Microbiol Lett.* 2006;11406:1-4.
11. Yamanaka A, Kimizuka R, Kato T, Okuda K. Inhibitory Effects of Cranberry Juice on Attachment of Oral *streptococci* and Biofilm Formation. *Journal of Oral Microbiol Immunology* 2004; 19(3):150-154.
12. Sun J, Chu YG, Wu X Liu RH. Antioxidant and Antiproliferative Activities of Common Fruits. *Journal of Agricultural Food Chemistry* 2002; 50:7449-7454.
13. Wu X, Beecher GR, Holden JM, Haytowitz D, Gebhardt S, Prior R. Lipophilic and Hydrophilic Antioxidant Capacities of Common Foods in the United States. *Journal of Agricultural Food Chemistry* 2004; 52; 4026-4037.
14. Vinson JA, Su X, Zubik L, Bose P. Phenol Antioxidant Quantity and Quality in Foods: Fruits. *Journal of Agricultural Food Chemistry* 2001;49:5315-5321.
15. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. USDA Database for the Proanthocyanidin Content of Selected Foods 2004.

โครงการเคมี

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

โทร. 0 2201 7216

E-mail : kwatcharee@dss.go.th

กุมภาพันธ์ 2552