

## สาหร่ายวากาเมะ ลดความอ้วนได้จริงหรือ?

นศก.ธีรภัทร์ เสนะเปรม

นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานคลังข้อมูลฯ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

โรคอ้วนตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน ของสถาบันวิจัยและการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ของคือโรคที่คนมีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) ซึ่งคิดจากค่าน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูงยกกำลังสองแล้วมีค่ามากกว่า 25.0 โดยในปัจจุบันคนไทยเป็นโรคอ้วนกันมากขึ้นโดยจากข้อมูลสถิติของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยพบว่าในปีพ.ศ. 2556 พบว่ามีคนอ้วนรวมกันทั้งประเทศ 16 ล้านคน เป็นชาย 4.7 ล้านคนและหญิง 11.3 ล้านคน ซึ่งถือเป็นจำนวนที่ค่อนข้างมาก โดยโรคอ้วนนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงของการพัฒนาเป็นโรคที่สำคัญต่างๆ ได้เช่น โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น(1) นอกจากนั้นยังทำให้สรีระของร่างกายดูไม่ดี ในสายตาของผู้ที่เป็นโรคอ้วนเองทำให้หลายๆ คน พยายามหาวิธีลดน้ำหนักต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย หรือแม้แต่การใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่างๆ ซึ่งในท้องตลาดมีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่างๆ มากมายที่อ้างว่าช่วยในการลดน้ำหนักได้ หนึ่งในนั้นคือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสาหร่ายวากาเมะนั่นเอง ซึ่งก่อนที่จะไปดูว่าสาหร่ายชนิดนี้สามารถช่วยลดความอ้วนได้จริงหรือไม่ เราคงต้องไปรู้จักสาหร่ายชนิดนี้กันก่อนว่าคืออะไร

สาหร่ายวากาเมะ (wakame) จัดเป็นสาหร่ายสีน้ำตาลชนิดหนึ่ง มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Undaria pinnatifida* ซึ่งเป็นสาหร่ายที่พบในประเทศญี่ปุ่น โดยพบว่าในสาหร่ายวากาเมะนั้นมีสารอาหารต่างๆ มากมายทั้งโปรตีน โพลีแซคคาไรด์ เกลือแร่ วิตามินและยังมีไขมันในปริมาณน้อย(2) นอกจากนั้นยังมีสารอื่นๆ อีกเช่น ฟุโคแซนทิน (Fucoxanthin) ซึ่งในปัจจุบันมีการศึกษาถึงผลของสารชนิดนี้มากมายหนึ่งในนั้นคือฤทธิ์ในการต้านการเกิดความอ้วน (anti-obesity)

ฟุโคแซนทินเป็นสารแคโรทีนอยด์ (carotenoid) ซึ่งเป็นสารที่ให้สีส้ม แดง หรือเหลือง ชนิดหนึ่งที่พบเป็นปริมาณมากในสาหร่ายสีน้ำตาลรวมทั้งในสาหร่ายวากาเมะด้วย โดย Maeda และคณะพบว่ากลไกในการเกิดฤทธิ์ในการต้านการเกิดความอ้วนนั้นเกิดจากการที่ฟุโคแซนทินกระตุ้นให้มีการสร้าง uncoupled protein-1 (UCP-1) ในเซลล์ไขมันสีขาว (White adipose tissue) ซึ่งปกติ UCP-1 นั้นจะมีหน้าที่ในการสลายไขมันเพื่อทำให้เกิดความร้อนในร่างกาย(3) โดยจะสามารถพบ UCP-1 ได้มากในเซลล์ไขมันสีน้ำตาล (brown adipose tissue) ซึ่งมีจำนวนน้อยในร่างกายคน โดย UCP-1 พบได้น้อยในเซลล์ไขมันสีขาวซึ่งพบเป็นส่วนมากในร่างกายมนุษย์(4) ดังนั้นการเพิ่ม UCP-1 จึงทำให้มีร่างกายมีการสลายไขมันมากขึ้น นอกจากนั้น Maeda และคณะยังได้ศึกษาในหนูทดลองโดยให้หนูทดลองกินอาหารที่มีไขมันสูงแล้วแบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับฟุโคแซนทินและกลุ่มที่ไม่ได้รับฟุโคแซนทินโดยติดตามน้ำหนักของหนูทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ พบว่าในกลุ่มหนูที่ได้รับฟุโคแซนทินมีน้ำหนักขึ้นน้อยกว่ากลุ่มหนูที่ไม่ได้รับฟุโคแซนทิน และพบว่ากลุ่มที่ได้รับฟุโคแซนทินมีน้ำหนักที่ใกล้เคียงกับหนูที่เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับอาหารในแบบปกติอีกด้วย(5)

อย่างไรก็ตามแม้จะมีการศึกษาในสัตว์ทดลองที่พบว่าฟูโคแซนทินอาจมีกลไกที่อาจมีส่วนช่วยในการลดความอ้วน แต่ก็ยังไม่มีการศึกษาในคนทำให้ไม่ทราบกลไกนี้เกิดขึ้นจริงในคนหรือไม่ และหากเกิดขึ้นได้จริงจะต้องรับประทานสาหร่ายวากาเมะหรือสารสกัดฟูโคแซนทินในปริมาณเท่าใด และเป็นเวลานานเพียงใดจึงจะสามารถลดความอ้วนในคนได้ จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าสาหร่ายวากาเมะนั้นช่วยลดน้ำหนักในคนได้จริงหรือไม่ แต่ถึงอย่างไรก็ตามก็ยังสามารถนำสาหร่ายวากาเมะมารับประทานได้เพราะเป็นแหล่งอาหารที่ดี มีไขมันน้อยและสามารถใช้ควบคู่กับการควบคุมอาหาร และออกกำลังกายเพื่อลดความอ้วนได้

## เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยและการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาโรคอ้วน. ม.ป.ท.: 2553.
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. สถิติโรคอ้วน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.diabassocthai.org/statistic/105>
3. Venugopal V. Marine products for healthcare: functional and bioactive nutraceutical compounds from the ocean. Boca Raton, Fla: CRC Press/Taylor & Francis. 2009.
4. Maeda H, Hosokawa M, Sashima T, Funayama K, Miyashita K. Fucoxanthin from edible seaweed, *Undaria pinnatifida*, shows antiobesity effect through UCP1 expression in white adipose tissue. Biochemical and Biophysical Research Communication 2005; 332: 392-397.
5. Saely CH, Geiger K, Drexel H. Brown versus white adipose tissue: A mini-review. Gerontology 2012; 58: 13-23.
6. Maeda H, Hosokawa M, Sashima T, Murakami-Funayama K, Miyashita K. Anti-obesity and anti-diabetic effects of fucoxanthin on diet-induced obesity conditions in murine model. Molecular Medicines Reports 2009; 2: 897-902.