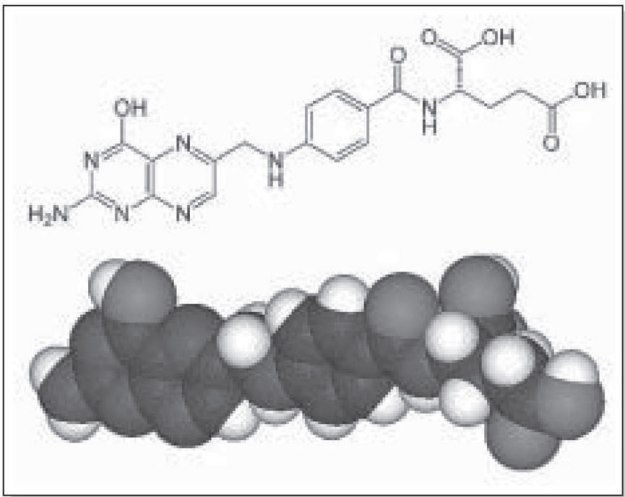


# รู้จักกับโฟเลต

นพ. จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา รศ.นพ. ชัยชัย สุระ

ผู้ที่ เป็นโรคธาลัสซีเมียหลายคนคงจะรู้จักคุ้นเคยกับยาเม็ดเล็กๆ สีเหลืองที่เรียกกันว่า “โฟลิก” เป็นอย่างดี และเชื่อว่าส่วนใหญ่จะเคยได้รับคำแนะนำให้รับประทานอาหารที่มี “โฟเลต” มากๆ วันนี้เรามาทาทำความรู้จักกับโฟเลตกันอีกหน่อยดีกว่า

โฟเลต เป็นชื่อของสารที่ละลายน้ำได้กลุ่มหนึ่งในกลุ่มวิตามิน บี ซึ่งพบได้ตามธรรมชาติในอาหาร ส่วนกรดโฟลิก เป็นสารกลุ่มโฟเลต ที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้น ซึ่งจะพบได้ในยาเม็ดวิตามิน และในอาหารที่เสริมโฟเลต เมื่อสกัดออกมาเป็นสารบริสุทธิ์ กรดโฟลิกจะมีลักษณะเป็นผลึกสีเหลืองอมส้ม



โครงสร้างทางเคมีและแบบจำลองรูปร่างโมเลกุลของกรดโฟลิก

เมื่อปี พ.ศ. 2474 พญ. ลูซี วิลส์ ซึ่งขณะนั้นศึกษาเรื่องโลหิตจางในหญิงที่ทำงานในโรงงานทอผ้าที่เมืองบอมเบย์ ประเทศอินเดีย ค้นพบว่าเมื่อให้หญิงเหล่านี้ซึ่งมีฐานะยากจนและไม่ค่อยได้รับประทานอาหารพวกโปรตีน ผัก หรือผลไม้ ได้รับประทานสารสกัดจากยีสต์ ก็จะสามารถรักษาโรคโลหิตจางได้ ต่อมาในปี พ.ศ. 2484 มีผู้สกัดโฟเลตได้จากผักปวยเล้ง ดังนั้นจึงได้ชื่อว่าโฟเลต จากคำว่า “โฟลิอุม” (folium) ซึ่งในภาษาละติน หมายถึง “ใบไม้”

นอกจากในผักปวยเล้งแล้ว โฟเลตธรรมชาติก็ยังพบได้ในผักใบเขียวอื่นๆ หน่อไม้ฝรั่ง กระหล่ำดอก กระหล่ำปลี บร็อคโคลี่ ผักกาดคะน้า ถั่วต่างๆ เช่น ถั่วเขียว ถั่วลันเตา ถั่วลิสง หรือในผลไม้หรือน้ำผลไม้เช่น ส้ม มะเขือเทศ แคนตาลูป มะละกอ กล้วย ในธัญพืชหรืออาหารที่ทำจากธัญพืช เช่น ข้าว จมูกข้าวสาลี อาหารเซาที่ทำจากธัญพืชบะหมี่ ขนมปัง โดยเฉพาะพวกที่ได้รับการเสริมโฟเลตเพิ่มแล้ว ในไข่และตับ (อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียควรหลีกเลี่ยงการรับประทานตับ เนื่องจากมีธาตุเหล็กมาก) จะเห็นว่าคนที่มีความชอบแตกต่างกันก็ยังสามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีโฟเลตสูงได้เสมอ

มีข้อควรระวังอยู่เล็กน้อยคือโฟเลตในอาหารสามารถสลายหรือถูกน้ำชะล้างไปได้ง่าย ในการปรุงอาหารที่ต้องการจะรักษาโฟเลต จึงควรเลือกอาหารที่สดใหม่ ไม่ควรแช่น้ำ ล้างน้ำ ต้ม หรือลวกเป็นเวลานาน และหลีกเลี่ยงการใช้ความร้อนสูง

โฟเลตมีบทบาทสำคัญในการสร้างสารพันธุกรรม จึงจำเป็นสำหรับการสร้างเซลล์ใหม่ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ร่างกายต้องการเซลล์ใหม่เป็นจำนวนมาก เช่น ในเด็กทารก หรือหญิงมีครรภ์ หรือในเนื้อเยื่อที่มีการแบ่งตัวสร้างเซลล์ใหม่เป็นจำนวนมาก ที่สำคัญก็คือไขกระดูก ซึ่งจะต้องสร้างเม็ดเลือดใหม่หลายล้านตัวในแต่ละวัน

จึงไม่น่าประหลาดใจที่ผู้ที่ขาดโฟเลตจะเกิดภาวะโลหิตจางขึ้น และสำหรับผู้ที่ต้องสร้างเม็ดเลือดมากกว่าปกติ เช่น ผู้ที่เป็นโรคธาลัสซีเมีย จึงจำเป็นต้องได้รับโฟเลตมากขึ้นกว่าปกติ

สำหรับในหญิงมีครรภ์ นอกจากโฟเลตจะช่วยป้องกันภาวะโลหิตจางแล้ว ยังมีผู้พบว่าการให้โฟเลตเสริมเป็นประจำตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์สามารถช่วย



คุณหมอม ลูซี วิลส์

ลดการเกิดความพิการของสมอง กระโหลกและกระดูกสันหลังของเด็กในครรภ์ได้อีกด้วย

นอกจากบทบาทในการช่วยสร้างเซลล์ใหม่แล้ว โฟเลตยังจำเป็นสำหรับการทำงานของวิตามิน บี 12 และช่วยในการลดระดับของกรดอะมิโนที่ชื่อ โฮโมซิสเตอีน ในเลือดไม่ให้สูงเกินไปอีกด้วย ซึ่งมีผู้พบว่าระดับโฮโมซิสเตอีนที่ลดลงช่วยให้ผนังของหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น การให้โฟเลตเสริมจึงอาจช่วยลดปัญหาจากโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างไรก็ตามจากการศึกษาในปัจจุบันยังไม่ได้ข้อสรุปอย่างแน่ชัดเกี่ยวกับเรื่องนี้

ผู้ใหญ่โดยทั่วไปควรจะได้รับโฟเลตประมาณ 400 ไมโครกรัมต่อวัน ซึ่งโดยปกติก็จะได้อย่างพอเพียงจากการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ในคนบางกลุ่มอาจต้องการโฟเลตมากกว่านี้ เช่น ในหญิงมีครรภ์หรือกำลังให้นมบุตร ผู้ที่เป็นโรคโลหิตจางบางชนิด (เช่น ธาลัสซีเมีย) ผู้ป่วยโรคตับ ผู้ป่วยโรคไตที่ต้องได้รับการฟอกเลือด ผู้ที่รับประทานยาบางชนิด เช่น ยาแก้อักเสบ ยาคุมกำเนิด หรือผู้ที่ดื่มสุราบ่อยๆ

เนื่องจากโฟเลตเป็นวิตามินที่ละลายน้ำได้ แม้จะรับประทานโฟเลตในปริมาณที่เกินความต้องการของร่างกาย ร่างกายก็จะสามารถขับโฟเลตส่วนเกินนี้ออกมาได้เองโดยไม่มีผลเสียแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม มีผู้เตือนว่า อาจจะต้องระวังการใช้โฟเลตในปริมาณสูงๆ (เกิน 1,000 ไมโครกรัมต่อวัน) เพราะถ้าให้โฟเลตในปริมาณสูงขนาดนี้ในคนที่ เป็นโรคโลหิตจางจากการขาดทั้งโฟเลตและวิตามิน บี 12 โดยไม่ได้ให้วิตามิน บี 12 รวมด้วย อาจจะทำให้ภาวะโลหิตจางดีขึ้นโดยไม่ได้ช่วยรักษาความผิดปกติของระบบประสาทที่เกิดจากการขาดวิตามิน บี 12 จึงอาจทำให้เกิดผลเสียได้ แต่สำหรับผู้ที่รับประทานโฟเลตตามคำแนะนำของแพทย์ก็ไม่จำเป็นต้องกังวลกับเรื่องนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. National Institute of Health - Office of dietary supplements (NPI). Dietary supplement fact sheet - folate. Available online at URL: <http://ods.od.nih.gov/factsheets/folate.asp> [Accessed 13 Nov 2006].
2. Hoffbrand AV, Weir DG (2001). Historical review - the history of folic acid. Br J Haematol; 113: 579-589.
3. Eichholzer M, T'enz O, Zimmermann R (2006). Folic acid: a public-health challenge. Lancet; 367: 1352-1361.

## คำถาม-ตอบเกี่ยวกับยาโฟลิกและอาหาร

**ถาม** ผมเป็นธาลัสซีเมียตัวซิดเหลือง แคไม่ถึงกับให้เลือด หมอให้ยาเม็ดสีเหลืองๆให้กินทุกวันตอนเช้า อยากทราบว่าเป็นยาอะไรกินติดต่อกันนานๆจะมีอันตรายไหม เพราะผมกินติดต่อกันมา 10 กว่าปีแล้ว ชื่อกินเองได้ไหม เช่น พักยาบำรุง

**ตอบ** เป็นยาโฟลิก (Folic acid) รับประทานเพื่อให้ร่างกายนำไปใช้สร้างเม็ดเลือดแดง รับประทานขนาดวันละ 1- 2 เม็ด ไม่เป็นอันตรายยาทุกชนิดไม่ควรรับประทานเองควรให้แพทย์เป็นผู้สั่งยาบำรุงบางชนิดอาจมีธาตุเหล็กอยู่ด้วยหากมีข้อสงสัยอะไรควรถามแพทย์ผู้รักษาด้วย

**ถาม** อาหารประเภทใดบ้าง ที่ผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียควรรับประทาน และอาหารประเภทใดควรงดบ้าง

**ตอบ** อาหารที่ผู้ป่วยควรรับประทาน ควรเป็นอาหารที่ใช้ในการเจริญเติบโตเช่นเดียวกับอาหารของคนปกติ ซึ่งประกอบด้วยโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โดยเฉพาะผักสดและผลไม้ที่สะอาด ซึ่งร่างกายจะนำไปใช้ในการสร้างเม็ดเลือดแดง อาหารที่ไม่ควรรับประทาน ได้แก่ อาหารที่มีธาตุเหล็กปริมาณสูง เช่น ตับ เลือดหมู เลือดไก่ เป็นต้น เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะธาตุเหล็กสูงอยู่แล้ว

**ถาม** การกินยาเพนวีและโฟลิกทุกวันติดต่อกันระยะเวลาเป็นปีๆ จะเกิดผลแก่ร่างกายอย่างไร (ผลดี และผลเสีย )

**ตอบ** ในผู้ป่วยที่ติดมาแล้ว แพทย์จะให้รับประทานยาเพนวี ผลดีคือ ป้องกันการติดเชื้อ ผลเสียไม่มี ยาโฟลิก ร่างกายจะนำไปสร้างเม็ดเลือด ไม่มีผลเสียเช่นเดียวกัน

**ถาม** เหตุใดเด็กที่เป็นโรคธาลัสซีเมียจึงมีฟันผุเกือบทั้งหมดในปาก และเด็กในอายุ 5 ปี ฟันจริงยังจะขึ้นใหม่

**ตอบ** ฟันผุในเด็ก มีสาเหตุจากการรับประทานอาหารประเภทน้ำตาลได้แก่ ขนมหวานและลูกอมถ้าไม่มีการรักษาทันตอนามัยที่ดีพอ จะมีคราบน้ำตาล เคลือบฟัน และเป็นสาเหตุของฟันผุ ซึ่งพบได้ทั้งเด็กปกติและเด็กที่เป็นโรคธาลัสซีเมียฟันผุเร็วหรือไม่ขึ้นอยู่กับการรักษาความสะอาดของฟัน ไม่เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย คนเราจะมีฟัน 2 ชุด ชุดแรกเป็นฟันน้ำนม ซึ่งจะเริ่มหลุดเมื่ออายุ 5 - 6 ปี แล้วจะมีฟันแท้ (ฟันจริง) ขึ้นมาแทน

**ถาม** ได้ทราบข่าวมาว่า สมุนไพรใช้รักษาโรคธาลัสซีเมียได้จริงหรือไม่ มีชนิดใดบ้าง จะหาซื้อได้ที่ไหน ต้องรับประทานมากเท่าใด และจะทราบได้อย่างไรว่าได้ผลดี

**ตอบ** ในระยะนี้สมุนไพรไทยได้รับความสนใจอย่างมากที่จะนำมาใช้เพื่อรักษา หรือบรรเทาโรคต่างๆ สำหรับโรคธาลัสซีเมีย นั้นมีการศึกษา พบว่ามีปริมาณอนุมูลอิสระ ( Free radical ) ที่สูงกว่าคนปกติ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุอันหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการ และภาวะแทรกซ้อนของโรคธาลัสซีเมีย จึงได้มีการศึกษาผลของสมุนไพรในผู้ป่วยโรคนี้ พบว่าสามารถลดระดับอนุมูลอิสระได้ดี แต่ยังไม่สามารถบอกได้ว่าอาการของโรคธาลัสซีเมียจะดีขึ้นหรือไม่ ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างทำการศึกษาเพิ่มเติม.

ขณะนี้ได้มีบริษัทผลิต สมุนไพรแคปซูล วางจำหน่าย ซึ่งได้รับการอนุญาตจากทางราชการให้จำหน่ายได้ สำหรับการรักษาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ หรือเป็นแผลในระบบทางเดินอาหาร ถ้าจะกินสมุนไพรแคปซูลเพื่อรักษาอาการดังกล่าว ก็สามารถซื้อได้จากร้านขายยาทั่วไป โดยกินตามขนาดที่ระบุไว้ในเอกสารกำกับยา