

|                                                   |                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Newspaper :</b> Naew Na                        | <b>Date:</b> 9 March 2014 |
| <b>'HEADLINE' :</b> ท่านรู้จักกลูตาไธโอน ดีแค่ไหน | <b>Page:</b> 6            |
| <b>Section :</b> กีฬา                             | <b>Column Inch :</b> 54   |
| <b>Circulation :</b> 100,000                      | <b>PR Value :</b> 121,500 |



**สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย**

**วิทยาศาสตร์ สำหรับเยาวชน**

## ท่านรู้จักกลูตาไธโอน ดีแค่ไหน

ทุกวันนี้เราจะได้ยินชื่อ “กลูตาไธโอน” จนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันไปแล้ว แต่เชื่อว่าหลายคนที่ยังไม่รู้จักยาหรือ สารตัวนี้ดีพอ แต่ด้วยการโฆษณาตามสื่อต่างๆ ส่งผลให้หลายคนที่ยอยากมีผิวขาวใส อมชมพูเหมือนดารานาง (เกาหลี) ต่างหลงเชื่อและยอมเสี่ยงในการฉีด และรับประทานผลิตภัณฑ์ที่อ้างว่ามีกลูตาไธโอนผสมอยู่เพื่อหวังผลดังกล่าว ซึ่งก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่อสุขภาพอย่างคาดไม่ถึงดังที่เป็นข่าวมาแล้ว ผู้เขียนขอเสนอบทความนี้เพื่อให้ทุกคนได้เข้าใจ กลูตาไธโอนดียิ่งขึ้น

**กลูตาไธโอนคืออะไร** กลูตาไธโอน (Glutathione) เป็นโปรตีนชนิดหนึ่งที่มีขนาดเล็กระดับเปปไทด์ เรียกว่า ไตรเปปไทด์ (tripeptide) เพราะประกอบด้วยกรดอะมิโนเพียง 3 ตัว คือ ซิสทีน (cysteine), กรดกลูตามิก (glutamic acid) และไกลซีน (glycine) โดยร่างกายของเราสามารถผลิตกลูตาไธโอนได้เอง และพบกลูตาไธโอนในพืชและอาหารอื่นๆ เช่น นม ไข่ ผลอะโวคาโด สตรอเบอร์รี่ มะเขือเทศ ผักบรอกโคลี ส้มเกรปฟรุต และผักโขม

**ประโยชน์ของกลูตาไธโอน** กลูตาไธโอนมีประโยชน์ต่อร่างกายหลายอย่าง เช่น เป็นสารต้านอนุมูลอิสระหรือแอนติออกซิแดนท์ (anti-oxidant) ที่เซลล์ในร่างกายมนุษย์สามารถสร้างได้ ทำหน้าที่ในการปกป้องเนื้อเยื่อไม่ให้ถูกทำลายโดยอนุมูลอิสระ (free radicals) ที่สะสมและก่อให้เกิดอันตรายต่อเซลล์ต่างๆ ทั่วร่างกาย ช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันด้วยการเพิ่มความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอม และเชื้อโรคของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล (neutrophils) และยังเพิ่มความสามารถในการทำงานของเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายด้วยทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันเพิ่มมากขึ้น ช่วยกำจัดสิ่งแปลกปลอมและสารพิษออกจากร่างกาย หรือที่เรียกว่า detoxification ด้วยการกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเอนไซม์ glutathione-S-transferase ที่อยู่ในตับ นอกจากนั้นกลูตาไธโอน ยังช่วยสร้างโปรตีนและซ่อมแซม DNA ด้วยการให้กลูตาไธโอนทางการแพทย์ แม้จะยังไม่มีการอนุมัติ ขออนุญาตอย่างเป็นทางการจากองค์การอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) พบว่าในทางการแพทย์มีการใช้กลูตาไธโอนเป็นยารักษาโรคเกี่ยวกับระบบประสาท ระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย นอกจากนี้ยังมีการทดลองใช้ในการรักษาโรคต่างๆ เช่น ภาวะเป็นหมันในเพศชาย มะเร็งกระเพาะอาหาร และมะเร็งต่อมลูกหมาก โรคหัวใจ โรคข้ออักเสบ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น โดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือเข้าที่กล้ามเนื้อ โดยแพทย์จะฉีดให้คนไข้เพียง 200 มิลลิกรัมต่อครั้ง ซึ่งผลข้างเคียงอย่างหนึ่งที่นำแปลกใจ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดกลูตาไธโอนมีสีผิวที่ขาวขึ้น เป็นเพราะกลูตาไธโอนสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส (tyrosinase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่กระตุ้นให้เซลล์ผิวหนึ่งสร้างเม็ดสี

(tyrosinase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่กระตุ้นให้เซลล์ผิวหนึ่งสร้างเม็ดสี (pigment) ที่ทำให้เรามีสีผิวคล้ำ แต่เมื่อเอนไซม์ไทโรซิเนส ไม่สามารถทำงานได้เพราะถูกยับยั้งโดยกลูตาไธโอน ส่งผลให้เม็ดสีของผิวหนึ่งเปลี่ยนจากเม็ดสีน้ำตาลดำเป็นเม็ดสีชมพูขาว ด้วยเหตุนี้เอง จึงมีผู้พยายามนำผลข้างเคียงนี้มาใช้ในการทำให้ผิวขาวขึ้น ซึ่งนับได้ว่าเป็นการนำผลข้างเคียงของยามาใช้ผิดวัตถุประสงค์

ผลิตภัณฑ์กลูตาไธโอนเพื่อผิวขาวจริงหรือ ในปัจจุบันแม้จะยังไม่มีการศึกษาที่น่าเชื่อถือยืนยันหรือรับรองประสิทธิภาพและประโยชน์ ของกลูตาไธโอนในการทำให้ผิวขาวได้อย่างแท้จริง แต่ก็มีผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์กลูตาไธโอนมาจำหน่ายในท้องตลาดและโฆษณาสรรพคุณเรื่องทำให้ผิวขาวขึ้นได้ โดยมากผลิตภัณฑ์จะอยู่ในรูปยาเม็ดหรือผงละลายน้ำสำหรับรับประทาน ซึ่งไม่เกิดประโยชน์ใดๆ ต่อร่างกายเลย เพราะกลูตาไธโอนเป็นโปรตีนเมื่อรับประทานเข้าไปแล้ว จะถูกทำลายได้ง่ายโดยน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร ถึงแม้จะรับประทานในปริมาณมากเพื่อหวังผลให้ผิวขาวใสก็จะถูกดูดซึม และจะถูกย่อยสลายและขับออกจากร่างกายในที่สุด ดังนั้นที่ผ่านมามีจึงพบว่ามีผู้พยายามนำกลูตาไธโอนในรูปแบบยาฉีดมาใช้แทนการรับประทานกันมากขึ้น เนื่องจากเชื่อว่ากลูตาไธโอนชนิดฉีดนั้นมีประสิทธิภาพในการทำให้ผิวขาวได้ดีกว่าและเห็นผลเร็วกว่ากลูตาไธโอนชนิดรับประทาน

ผิวขาวจากการฉีดกลูตาไธโอนไม่ถาวร ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าการที่ผิวขาวขึ้นจากกลูตาไธโอนนั้น เป็นเพียงผลข้างเคียงของยาที่เกิดขึ้นชั่วคราวเท่านั้น โดยกลูตาไธโอนไปยับยั้งการสร้างเซลล์เม็ดสีในชั้นใต้ผิวหนัง (dermis) ทำให้การเปลี่ยนเม็ดสีที่สร้างขึ้นจากสีน้ำตาลดำเป็นเม็ดสีชมพูขาว แต่ขบวนการนี้จะเกิดได้เพียงแค่ชั่วคราวหรือเรียกว่า “ผิวขาวเทียม” เท่านั้น เพราะเมื่อยาหมดฤทธิ์สีผิวของคนไข้ก็จะกลับมาเป็นสีคล้ำเหมือนเดิม หากต้องการให้ผิวขาวคงอยู่ไปตลอดจำเป็นต้องได้รับการฉีดซ้ำเป็นระยะๆ ทำให้มีการสะสมกลูตาไธโอนในร่างกายมากขึ้นเรื่อยๆ และอาจก่อให้เกิดอันตรายในระยะยาวได้ เพราะไม่มียาหรือสารเคมีตัวใดที่ปลอดภัย 100%

ข้อควรระวังในการใช้กลูตาไธโอน บางประเทศขึ้นทะเบียน กลูตาไธโอนเป็นยา และบางประเทศใช้เป็นเสริมอาหาร แต่สำหรับประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ยังไม่มีการอนุมัติให้นำเข้ากลูตาไธโอนชนิดฉีดเข้ามาในประเทศ ดังนั้นผลิตภัณฑ์กลูตาไธโอนที่นำมาจำหน่ายเพื่อฉีดเข้าร่างกาย โดยกล่าวอ้างสรรพคุณว่าทำให้ผิวขาวใสหรือผิวขาวอมชมพู หน้าสวยใส สะดวก ง่ายจัดเป็นยาปลอมและผิดกฎหมายทั้งสิ้น และถึงแม้ว่ากลูตาไธโอนจะเป็นโปรตีนที่ร่างกายสร้างได้เองตามธรรมชาติก็ตาม แต่ก็ยังไม่มีหลักฐานการพิสูจน์ผลทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับประสิทธิภาพของกลูตาไธโอนทั้งชนิดฉีดและชนิดรับประทานเพื่อทำให้ผิวขาวใส

สิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือเรื่องความปลอดภัย ในการฉีดกลูตาไธโอน เนื่องจากเป็นโปรตีนจึงมีโอกาสที่จะเกิดการแพ้ได้ การฉีดกลูตาไธโอนเข้าหลอดเลือดดำนั้นจำเป็นต้องกระทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเท่านั้น หากกระทำไม่ถูกวิธีหรือใช้เข็มฉีดยาไม่สะอาด อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อเข้ากระแสเลือด หรือเกิดฟองอากาศจากเข็มฉีดยาเข้าไปอุดตันหลอดเลือด มีอันตรายถึงชีวิตดังที่เป็นข่าวมาแล้วได้

**ดร.ประไพภัทร คลังทรัพย์**

ฝ่ายเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)