

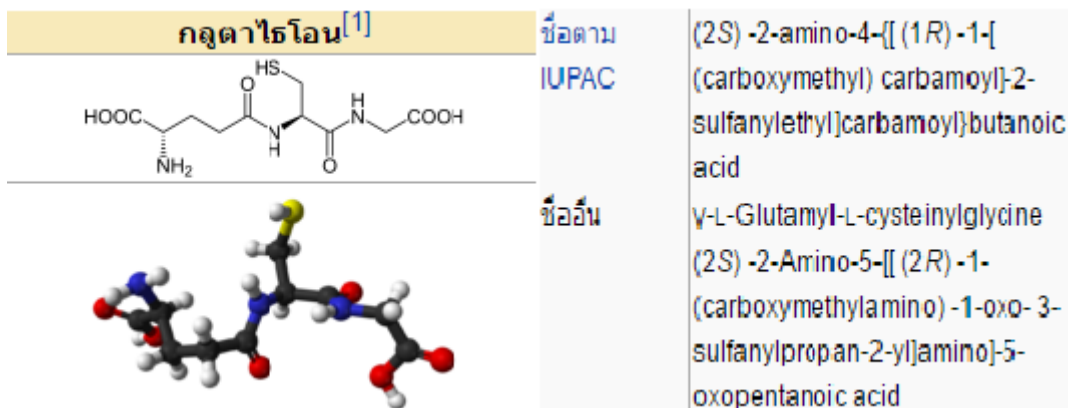
มารู้จักกลูตาไธโอนกันเถอะ...

กุลวดี นีรัตศัย

ในยุคปัจจุบันผู้หญิงส่วนใหญ่ให้ความสนใจด้านความงามเป็นอย่างมากโดยเฉพาะเรื่องสีผิว ผู้หญิงไทยหลายคนมีความไม่พึงพอใจกับการที่เกิดมามีผิวพรรณที่เข้ม คล้ำ หรือไม่กระจ่างใสจึงค้นหาวิธีต่าง ๆ เพื่อที่จะทำให้ผิวพรรณของตนเองนั้นขาวใส ตัวเลือกที่เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุดในยุคปัจจุบันนี้คือการรับประทานหรือการฉีดกลูตาไธโอนเข้าสู่ร่างกาย ทราบหรือไม่ว่าการรับกลูตาไธโอนเข้าสู่ร่างกายนั้นมีผลข้างเคียงอันตรายมากน้อยแค่ไหน?

กลูตาไธโอน (Glutathione) คืออะไร

กลูตาไธโอน (Glutathione) เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่เซลล์ในร่างกายมนุษย์สามารถสังเคราะห์ได้เอง มีคุณสมบัติเป็นโปรตีนชนิดหนึ่งประกอบด้วยกรดอะมิโนที่สำคัญ 3 ชนิดรวมตัวกันอยู่ คือ ซิสเตอีน (Cystein) ไกลซีน (Glycine) และ กลูตาเมต (Glutamate) ทำหน้าที่ในการปกป้องเนื้อเยื่อไม่ให้ถูกทำลายโดยสารอนุมูลอิสระที่สะสมอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย กระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายและที่สำคัญยังช่วยตับในการทำลายและขจัดสารพิษออกจากร่างกายอีกด้วย



คุณสมบัติของกลูตาไธโอน

1. Antioxidation กลูตาไธโอนจะถูกเปลี่ยนเป็นเอนไซม์ glutathione peroxidase มีคุณสมบัติเป็นสาร antioxidant ที่สำคัญของร่างกายโดยจะทำงานร่วมกับวิตามินซีและวิตามินอีสามารถช่วยในเรื่องความเสื่อมของเซลล์ต่าง ๆ ในร่างกาย
2. Detoxification กลูตาไธโอนจะช่วยสร้างเอนไซม์ชนิดต่าง ๆ ในร่างกายโดยเฉพาะ glutathione-transferase ที่ตับซึ่งจะช่วยในการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย เช่น พริกโลหะหนัก สารระเหย ยาฆ่าแมลง เป็นต้น
3. Immune enhancer กลูตาไธโอนจะส่งผลในการเพิ่มความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมและเชื้อโรคของเม็ดเลือดขาวชนิด neutrophils และยังเพิ่มความสามารถในการทำงานของเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายด้วย ทำให้ร่างกายของคนเรามีภูมิคุ้มกันเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความสามารถกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์หลายชนิดเพื่อให้ร่างกายต่อต้านสิ่งแปลกปลอมรวมถึงเชื้อแบคทีเรียและไวรัส กลูตาไธโอนยังช่วยสร้างและซ่อมแซม DNA สร้างโปรตีนและ prostaglandin ด้วย

ประโยชน์ของกลูตาไธโอน

ทางการแพทย์

ในทางการแพทย์พบว่าการนำกลูตาไธโอนมาทดลองใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ ซึ่งยังไม่ได้รับการอนุมัติข้อบ่งใช้จากองค์การอาหารและยา เช่น ภาวะเป็นหมันในเพศชาย ปลายเส้นประสาทอักเสบ มะเร็งกระเพาะอาหาร หรือมะเร็งต่อมลูกหมาก วิธีการรักษามักจะทำโดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำหรือเข้าที่กล้ามเนื้อ ซึ่งจะมีผลข้างเคียงอย่างหนึ่งที่หลาย ๆ คนคิดว่าเป็นสิ่งที่ดี คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดกลูตาไธโอนนั้นจะมีสีผิวที่ขาวขึ้นจากเดิมปกติ เนื่องจากกลูตาไธโอนนั้นสามารถยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส (tyrosinase) และส่งผลให้เม็ดสีของผิวหนังเปลี่ยนจากเม็ดสีน้ำตาลดำเป็นเม็ดสีชมพูขาว ด้วยเหตุนี้เองจึงมีผู้พยายามนำผลข้างเคียงของยามาใช้ในการทำให้สีผิวขาวขึ้น ซึ่งนับได้ว่าเป็นการนำยามาใช้ในทางที่ผิดอีกรูปแบบหนึ่ง ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่น่าเชื่อถือยืนยันหรือรับรองประสิทธิภาพและประโยชน์ของ กลูตาไธโอนในการทำให้ผิวขาวได้อย่างแท้จริง จึงไม่น่าแปลกใจที่กลูตาไธโอนไม่ผ่านการรับรองข้อบ่งใช้โดยองค์การอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกาสำหรับทำให้สีผิวขาว

การชะลอวัยเป็นยาอายุวัฒนะ

การที่กลูตาไธโอนในร่างกายลดปริมาณลงในวัยสูงอายุ ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้คนสูงอายุมีความต้านทานต่อโรคต่าง ๆ ลดน้อยลง ในทางตรงกันข้ามคนสูงอายุที่มีอายุยืนยาวและยังแข็งแรงมีสถิติพบว่าคนเหล่านั้นจะมีปริมาณกลูตาไธโอนในร่างกายสูง ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณกลูตาไธโอนในร่างกายกับสุขภาพนั่นเองหรืออาจจะกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่ากลูตาไธโอนมีส่วนสำคัญในขบวนการชะลอวัยของร่างกาย นักกีฬาและคนที่มีสุขภาพที่ดีออกกำลังกายเป็นประจำพบว่าปริมาณกลูตาไธโอนค่อนข้างสูงอย่างสม่ำเสมอ มีสถิติทางการแพทย์ที่พบว่าอาการป่วยด้วยโรคต่าง ๆ เชื่อมโยงกับการที่ร่างกายขาดกลูตาไธโอนหรือมีภาวะที่ร่างกายสังเคราะห์กลูตาไธโอนได้น้อยกว่าปกติที่ร่างกายควรได้รับเช่น ภาวะโรคเอดส์ โรคมะเร็ง โรคปอด และในผู้ที่สูบบุหรี่จัด ผู้ที่มีกรรมพันธุ์เกี่ยวกับความบกพร่องของกลูตาไธโอนมักจะมีปัญหาโรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท กลไกสำคัญของกลูตาไธโอนในการต้านหรือชะลอวัยน่าจะมาจากคุณสมบัติของการมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระชนิดเข้มข้นที่สังเคราะห์ได้จากทุกเซลล์ในร่างกายโดยธรรมชาตินั่นเอง การรักษาระดับกลูตาไธโอนในร่างกายจึงสำคัญต่อการขบวนการชะลอวัย

การเสริมสร้างกลูตาไธโอน

การฉีด

เนื่องจากตัวยากลูตาไธโอนมีความไม่คงตัวในกระแสเลือดสลายตัวได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้นผู้ที่หวังผลในการรักษาจะต้องให้แพทย์ฉีดบ่อย ๆ เช่น ในกรณีของการฉีดเข้าเส้นเลือดดำเพื่อหวังผลให้สีผิวขาว โดยมากแพทย์มักจะฉีดร่วมกับวิตามินซี หากฉีดในความเข้มข้นสูงและฉีดอาทิตย์ละ 2 ครั้ง นอกจากจะเสียเงินมากแล้วที่สำคัญการฉีดในความเข้มข้นสูงอาจทำให้ช็อคความดันต่ำเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงกล้ามเนื้อสั่นประสาทหลอน หายใจติดขัด หลอดลมตีบ อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้และผู้ที่ได้รับยาฉีดนี้มานาน ๆ เป็นประจำอาจทำให้เม็ดสีที่จอตาลดลงทำให้รับแสงได้น้อยลงเสี่ยงต่อการมองเห็นได้ในอนาคต ทางวารสารการแพทย์ในสหรัฐอเมริกาจึงจัดสารกลูตาไธโอนเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงทางสายตา

การรับประทาน

เนื่องจากโมเลกุลของกลูตาไธโอนมีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะถูกดูดซึมในกระเพาะอาหารและทางเดินอาหาร นอกจากนี้โมเลกุลของกลูตาไธโอนยังถูกสลายตัวได้ง่ายในทางเดินอาหารอีกด้วยเราจึงไม่สามารถรับประทานกลูตาไธโอนได้โดยตรงดังนั้นจึงต้องทำเป็นลักษณะรูปแบบอาหารเสริม ยาเม็ด ยาแคปซูล หรือน้ำเชื่อม ดังนั้นหากผลิตภัณฑ์โฆษณาว่าเป็นยาเม็ดกลูตาไธโอนของแท้ ผู้บริโภคไม่ควรเสียเงินซื้อมากเกินไปเพราะอาจจะไม่ได้ผลที่จะทำให้ผิวขาวขึ้นหรือไม่เกิดประโยชน์ใดๆต่อร่างกาย

การทาผิว

สารกลูตาไธโอนเมื่อนำมาผสมในผลิตภัณฑ์ประเภทครีมหรือเจล สำหรับทาผิวหนึ่งเพื่อหวังให้ผิวขาวนั้นจะไม่ได้รับประโยชน์ใด ๆ เพราะโมเลกุลสารนี้ค่อนข้างใหญ่ไม่สามารถซึมผ่านผิวหนังได้

ข้อเสียของการที่ได้รับกลูตาไธโอนมากเกินไป

ปริมาณกลูตาไธโอนที่เหมาะสมในการรับเข้าไปในร่างกายควรอยู่ที่ 60-250 กรัมต่อวัน ซึ่งเป็นปริมาณที่แพทย์อนุญาต แต่ถ้าร่างกายได้รับสารกลูตาไธโอนเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้เม็ดสีเมลานินบริเวณผิวหนังและที่จอตามีปริมาณลดลงทำให้จอตารับแสงได้น้อยลงและเสี่ยงต่อการมองเห็นได้ในอนาคต ทางวารสารทางการแพทย์ของประเทศสหรัฐอเมริกาจึงได้จัดว่ากลูตาไธโอนเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงทางตา ส่วนเม็ดสีเมลานินที่ผิวหนังจะทำหน้าที่เหมือนฟิล์มกรองแสงที่ผิวหนัง หากเม็ดสีที่ผิวหนังมีปริมาณลดลงร่างกายก็จะขาดเกราะป้องกันแสงอัลตราไวโอเล็ต (UV) ทำให้ผิวเหี่ยวแห้งเร็วและแก่เร็วขึ้นรวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งผิวหนังอีกด้วย ดังนั้นถึงแม้ตัวกลูตาไธโอนเองจะเป็นสารต่อต้านอนุมูลอิสระ แต่การได้รับแสงอัลตราไวโอเล็ตในปริมาณมากกลับอันตรายยิ่งกว่าอนุมูลอิสระเสียอีก นอกจากนี้ยังพบอาการความดันต่ำ หอบหืดเฉียบพลันอีกด้วย ในบางรายอาจเกิดการแพ้ anaphylactic reaction จากการปนเปื้อนหรือความไม่บริสุทธิ์ของสารนี้ดังนั้นจึงต้องระวังเป็นพิเศษสำหรับผู้ที่ใช้ยาฉีดกลูตาไธโอน

ข้อควรระวังในการใช้กลูตาไธโอนในหญิงตั้งครรภ์

แม้ว่ากลูตาไธโอนจะถูกสังเคราะห์และพบมากในเกือบทุกเซลล์ในร่างกายคนเราแต่ไม่ได้หมายความว่าสารกลูตาไธโอนจะปลอดภัยสำหรับผู้หญิงตั้งครรภ์และหญิงที่อยู่ในระหว่างการให้นมบุตร สารจากธรรมชาติมากมายที่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงในหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้นในทางที่ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเหล่านี้เป็นอาหารเสริมในระหว่างการตั้งครรภ์จะปลอดภัยที่สุด นอกเสียจากว่าได้รับการแนะนำให้ใช้ด้วยเหตุผลทางการแพทย์เป็นพิเศษ

บทสรุป

กลูตาไธโอนเป็นสารที่มีอยู่แล้วในร่างกายและมีความสำคัญต่อกระบวนการต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นสารต้านออกซิเดชันที่ใช้ในการรักษาเสริมสำหรับโรคต่างๆ เช่น โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคจิตเภท โรคเอดส์ โรคสมองเสื่อม เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรใช้กลูตาไธโอนหรือสารอื่น ๆ ที่มีฤทธิ์เพิ่มระดับกลูตาไธโอนในร่างกายโดยไม่จำเป็นเพราะอาจจะเกิดอันตรายได้ ดังนั้นก่อนจะใช้กลูตาไธโอนหรือสารอื่น ๆ ควรศึกษาทั้งข้อดีข้อเสียรวมถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นเพื่อประเมินความปลอดภัยและพิจารณาความจำเป็นในการใช้เสียก่อน

เอกสารอ้างอิง

1. บทความโดย อ.พญ.ชนิดร์วิวัฒน์ ตริวิทยาภูมิ หน่วยโรคผิวหนัง ภาควิชาอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับ 19 เมษายน 2552) สืบค้นจาก <http://health.mthai.com/howto/3164.html>
2. บทความโดย คณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นจาก <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/6/กลูตาไธโอน-glutathione-ทำให้ขาวจริงหรือ/>
3. บทความโดย รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ พิทยานุกุล ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นจาก <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/139/กลูตาไธโอน-Glutathione-ตอนที่2-ยานี้ด-ยากิน-และยาทา/>
4. กลูตาไธโอน สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki/กลูตาไธโอน>
5. วารสารเพื่อการวิจัยและพัฒนาองค์การเภสัชกรรม ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนเมษายน - มิถุนายน 2558 สืบค้นมาจาก <http://www.gpo.or.th/Portals/6/Newsletter/RDINewsYr22No2-7.pdf>