

โกจิเบอร์รี่ ผลไม้บำรุงสายตาและชะลอจอประสาทตาเสื่อม

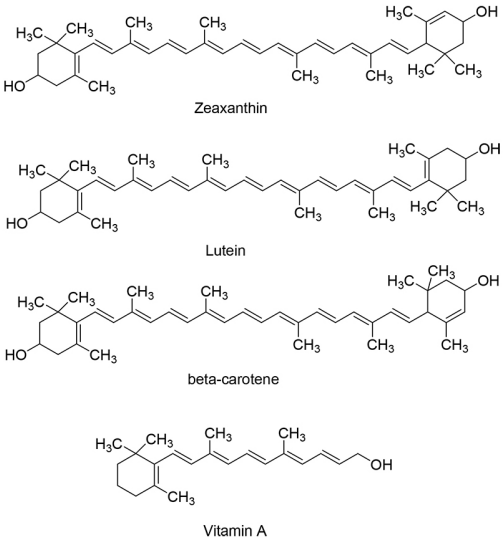
บทความโดย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ. วีณา นุกูลการ น.ส.ธันย์ชนก ปักษาสุข
ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ในปัจจุบันคนไทยมีภาวะเสี่ยงเป็นโรคทางสายตาเพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่เด็กไปจนถึงผู้สูงอายุเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แทบเล็ต อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ เป็นแหล่งที่ให้แสงสีฟ้าซึ่งมีผลต่อประสาทตา ทั้งนี้แสงสีฟ้าดังกล่าว เป็นแสงที่ผสมอยู่ในช่วงแสงสีขาวที่ตามนุษย์มองเห็น มีความยาวคลื่นอยู่ในช่วง ๔๐๐-๕๐๐ นาโนเมตร นอกจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวแล้ว อุปกรณ์ต่างๆ ที่เราใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น หลอดไฟ ไฟรถยนต์ หรือแม้กระทั่งในแสงแดดก็เป็นแหล่งให้แสงสีฟ้าได้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้มีการศึกษาในหนูทดลอง โดยการฉายแสงสีฟ้าใส่ตาหนู พบว่าเมื่อเพิ่มปริมาณของแสงสีฟ้าไปจนถึงระดับหนึ่งโดยสัมพันธ์กับเวลาที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เซลล์ในจอประสาทตา ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมเมื่ออายุมากขึ้นได้

โกจิเบอร์รี่ (Goji berry) หรือ Wolfberry มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Lycium barbarum วงศ์ Solanaceae และรู้จักกันในอีกชื่อหนึ่งว่าเก๋ากี้ เป็นผลไม้ชนิดหนึ่งในตระกูลเบอร์รี มีถิ่นกำเนิดแถบทวีปเอเชีย มีสรรพคุณหลากหลาย ได้รับขนานนามว่าเป็น “ซุปเปอร์ฟรุต (super fruit)” ผลของโกจิเบอร์รี่มีสีแดงอมส้ม ขนาดเล็ก รสชาติเปรี้ยวอมหวาน (รูปที่ ๑)



โกจิเบอร์รี่เป็นพืชที่มีใยอาหารสูงถึงร้อยละ ๒๐ ประกอบด้วยกรดอะมิโนหลายชนิด มีแร่ธาตุต่างๆ เช่น สังกะสี เหล็ก ทองแดง แคลเซียม ฟอสฟอรัส ซิลีเนียม เป็นต้น นอกจากนี้โกจิเบอร์รี่ยังมีสารสำคัญจำพวกซีแซนทีน (zeaxanthin) และลูทีน (lutein) สูงมากกว่าผักและผลไม้ทั่วไป ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถสร้างสารทั้งสองนี้ได้ จำเป็นต้องได้รับจากอาหาร โดยโครงสร้างของซีแซนทินและลูทีนจะเป็นไอโซเมอร์ (isomer) กัน แตกต่างกันเพียงตำแหน่งพันธะคู่ที่วงแหวนด้านปลาย (รูปที่ ๒) พบว่า ซีแซนทินและลูทีน เป็นสารในกลุ่มแคโรทีนอยด์ ๒ ชนิดเท่านั้นที่พบในจุดรับภาพของจอตา



รูปที่ 2 โครงสร้างสารซีแซนทิน ลูทีน บีตาแคโรทีน และวิตามินเอ

มีการศึกษาพบว่า ภายในจอประสาทตาของคนเรา มีร่องเล็กๆ อยู่จุดหนึ่งที่มีเซลล์รับภาพในจอประสาทตา ซึ่งเป็นจุดที่แสงตกประทบ และทำให้คนเราสามารถมองเห็นภาพที่ชัดเจนในแต่ละวัน ซึ่งบริเวณเซลล์รับภาพนี้มีสารสีเหลือง หรือ ลูทีนอยู่หนาแน่นมากที่สุด โดยจะพบได้ตรงชั้นเนื้อเยื่อที่หล่อเลี้ยงเส้นประสาท หากบริเวณดังกล่าวเสื่อมหรือเสียไป อาจทำให้สูญเสียการมองเห็นได้ โดยสารลูทีนในเซลล์รับ

ภาพในจอประสาทตานี้ จะทำหน้าที่สำคัญ คือ คอยกรองแสงสีฟ้า ซึ่งเป็นอันตรายต่อจอประสาทตา และเป็นแสงที่หลีกเลี่ยงได้ยากเพราะมีอยู่ทั่วไปรอบๆ ตัวเรา ทั้งแสงแดดจากดวงอาทิตย์ แสงจากโทรทัศน์ แสงจากจอคอมพิวเตอร์แสงจากหลอดไฟ ฯลฯ จากการศึกษา พบว่า ระดับลูทีน ๒.๐ – ๖.๙ มิลลิกรัมต่อวัน จะช่วยป้องกันความเสื่อมของจุดด่างในดวงตาได้นอกจากนี้ลูทีนยังทำหน้าที่เป็นสารต้านออกซิเดชันในดวงตาของคนเราอีกด้วย เพราะในดวงตาของเราจะมีสารอนุมูลอิสระอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเป็นตัวทำลายเซลล์รับภาพและทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับจอประสาทตาทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ได้



ส่วนซีแซนทีน พบในโกจิเบอร์รี่ปริมาณสูง โดยมากกว่าสาหร่ายเกลียวทองถึง ๕ เท่า ซีแซนทีนเป็นองค์ประกอบสำคัญในจอตา โดยเฉพาะส่วนที่เรียกว่า macularซึ่งเป็นชั้นของเม็ดสีทำหน้าที่กรองแสงที่จะผ่านเข้าสู่จอตาและช่วยลดการสะท้อนของแสง ป้องกันรังสีจากแสงแดดที่เป็นอันตรายต่อดวงตา ทำให้มีสมบัติช่วยป้องกันโรคหลายชนิด เช่น โรคต้อกระจก โรคจอรับภาพเสื่อม โรคหัวใจและหลอดเลือด

นอกจากนี้ ผลโกจิเบอร์รี่ยังมี เบต้าแคโรทีน (Beta carotene) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มแคโรทีนอยด์อีกชนิดหนึ่งโดยพบว่าในผลโกจิเบอร์รี่มีปริมาณเบต้าแคโรทีนสูง ซึ่งสูงกว่าแครอท เบต้าแคโรทีนมีคุณสมบัติเป็นโปร วิตามินเอ คือ เป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอ และจะถูกเปลี่ยนไปเป็นวิตามินเอจากเอนไซม์ที่ตับ ซึ่งวิตามินเอจัดเป็นวิตามินที่มีส่วนช่วยในการมองเห็น บำรุงสายตา



จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าในชีวิตประจำวัน เราอาจหลีกเลี่ยงการสัมผัสแสงสีฟ้าได้ยาก เนื่องจากเป็นแสงที่อยู่รอบๆ ตัวเรา รวมทั้งจากอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังนั้นการบำรุงสุขภาพตาทั้งเด็กและผู้ใหญ่ รวมทั้งการปกป้องสายตาจากแสงสีฟ้า นอกจากการหลีกเลี่ยงการสัมผัสแสงสีฟ้านานๆ การพักสายตาจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ แล้ว การรับประทานสารที่มีฤทธิ์ปกป้องและบำรุงสายตา เช่น โกจิเบอร์รี่ ลูทีน และวิตามินเอ อย่างที่กล่าวมาข้างต้น ก็จะมีผลให้เรามีสุขภาพตาที่ดี ซึ่งเราสามารถหารับประทานได้ง่าย สะดวกสบาย ไม่ว่าจะจากอาหาร พวกผัก ผลไม้ นม หรือเครื่องดื่มต่างๆ

ที่มา

https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/324/view/