

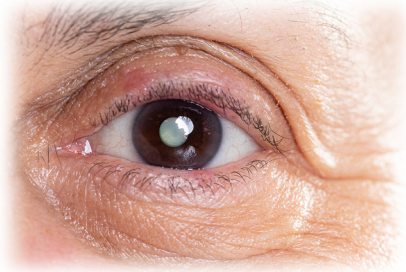
สารพฤษเคมีช่วยลดการเกิด ภาวะจอประสาทตาเสื่อมด้วยคุณสมบัติ การต้านอนุมูลอิสระ

บทความโดย

ผศ.ชวัลพัชร เมืองน้อย, รศ.ศิริพร ตันติโพธิ์พิพัฒน์

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาวะจอประสาทตาเสื่อม (macular degeneration) ที่พบบมากที่สุดคือ ภาวะจอประสาทตาเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration; AMD) โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป เป็นภาวะที่มีอาการจุดภาพชัดที่จอประสาทตา (macular) บริเวณของชั้นจอตาหรือจอประสาทตา (retina) เสื่อมลงเรื่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสื่อมของเซลล์จอประสาทตา มีผลทำให้การมองเห็นภาพผิดปกติหรือมองเห็นภาพไม่ชัดเจน สูญเสียการมองเห็นของภาพในระยะใกล้หรือไกล อาจเห็นเป็นจุดดำๆ ภาพบิดเบี้ยว หรือเห็นภาพมัวตรงบริเวณส่วนกลางของภาพในขณะที่บริเวณส่วนรอบข้างของภาพเห็นปกติ และเมื่อมีอาการมากขึ้นอาจส่งผลก่อให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นได้ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อม



มีอยู่หลายปัจจัยที่สำคัญ เช่น อายุ พันธุกรรม แสงแดดหรือแสงอัลตราไวโอเลต บุหรี่ แอลกอฮอล์ ภาวะความดันโลหิตสูง และเบาหวาน เป็นต้น ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมที่สำคัญอีกปัจจัย คือ การเกิดภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) โดยจอตาหรือจอประสาทตาเป็นส่วนที่มีโอกาสได้รับความเสียหายจากภาวะเครียดออกซิเดชันได้ตลอดเวลา เนื่องจากเป็นส่วนที่มีการสัมผัสกับ

ออกซิเจนสูง ได้รับรังสีจากแสงอาทิตย์ รวมถึงแสงจากโทรศัพท์หรือคอมพิวเตอร์โดยตรง ส่งผลให้เซลล์รับแสง (photoreceptor) ที่จอตาเกิดภาวะเครียดออกซิเดชันเนื่องจากตัวเซลล์รับแสงมีองค์ประกอบเป็นกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวในสัดส่วนที่สูงและไวต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ส่งผลให้เกิดอนุมูลอิสระ (reactive oxygen species; ROS) และภาวะเครียดออกซิเดชันภายในจอประสาทตา มีผลทำให้เซลล์จอประสาทตาเกิดการทำงานที่ผิดปกติ เกิดการเสื่อมและการตายของเซลล์ของจอประสาทตาและเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมในที่สุด

จากข้อมูลที่ผ่านมาพบว่าการบริโภคพืชอาหาร เช่น ผัก ผลไม้ หรือสมุนไพร ในปริมาณที่พอเหมาะสามารถป้องกันการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมได้เนื่องจากพืชอาหารเหล่านี้มีสารพฤกษเคมี (phytochemicals) ที่สำคัญหลายชนิด โดยเฉพาะสารพฤกษเคมีในกลุ่มของ แคโรทีนอยด์ (carotenoids) และ แอนโทไซยานิน (anthocyanin) ซึ่งมีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (๑) มีการศึกษาทั้งในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง แสดงให้เห็นว่าสารในกลุ่มแคโรทีนอยด์ ได้แก่



ลูทีนและซีแซนทีนและสารในกลุ่มของแอนโทไซยานิน ได้แก่ ไซยานิดิน-3-กลูโคไซด์ มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเสื่อมและตายของเซลล์จอประสาทตาที่เกิดจากภาวะเครียดออกซิเดชันซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมได้โดยการลดอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นภายในเซลล์จอประสาทตาพร้อมกับช่วยเพิ่มการทำงานพร้อมกับกระตุ้นระบบการสร้างสารต้านอนุมูลอิสระของเซลล์จอประสาทตา (2,3) แต่อย่างไรก็ตามสารพฤกษเคมี

เหล่านี้เป็นสารที่ร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นเองได้ จำเป็นต้องได้รับจากการรับประทานเข้าไป ดังนั้นการบริโภคพืชอาหารที่เป็นแหล่งสำคัญของสารพฤกษเคมีในกลุ่มของแคโรทีนอยด์และ แอนโทไซยานินนั้น น่าจะเป็นประโยชน์ในการช่วย

ป้องกันการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมให้กับผู้บริโภคร โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมได้ โดยสารพฤกษเคมีในกลุ่มของแคโรทีนอยด์ พบได้ในผักผลไม้ เครื่องเทศ และ ธัญพืช ที่มีสีเขียวย เหลือง หรือ ส้ม เช่น แครอท ตำลึง คื่นช่าย ผักโขม ปวยเล้ง ฟักทอง ข้าวโพด เป็นต้น ส่วนสารพฤกษเคมีในกลุ่มของแอนโทไซยานิน พบได้ใน ผัก ผลไม้ และธัญพืชที่มีสี ม่วง น้ำเงิน หรือ แดง เช่น กระเจี๊ยบแดง ทับทิม องุ่น และผลไม้ในกลุ่มตระกูลเบอร์รี่ เช่น สตรอว์เบอร์รี่ ลูกหม่อน (มัลเบอร์รี่) เชอร์รี่ และบลูเบอร์รี่ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Khoo, H.E., Ng, H.S., Yap, W.S., Goh, H.J.H. & Yim, H.S. (20๑9). Nutrients for prevention of macular degeneration and eye-related diseases. *Antioxidants*, 8(4), 85, ๑-๑6.
2. Awlowska, E., Szczepanska, J., Koskela, A., Kaarniranta, K. & Blasiak, J. (20๑9). Dietary polyphenols in age-related macular degeneration: protection against oxidative stress and beyond. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 96823๑8, ๑-๑3.
3. Li, L.H., Lee, J.C., Leung, H.H., Lam, W.C., Fu, Z. & Lo, A.C.Y. (2020). Lutein supplementation for eye diseases. *Nutrients*, ๑2(6), ๑-27.