

โพรไบโอติก มิตรที่รู้จักง่าย แต่ไม่ค่อยรู้จักดี

รศ.ดร.ชลัท ศานติวารังคณา
สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ปัจจุบัน บทความในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ต่างๆ พูดถึงประโยชน์ของการรับประทานโพรไบโอติก (Probiotics) อย่างกว้างขวาง ตั้งแต่เพื่อการป้องกัน หรือบรรเทาอาการผิดปกติของร่างกายที่อาจพบได้ทั่วไป เช่น ท้องผูก ท้องเสีย ไปจนถึงเพื่อป้องกัน บรรเทา ลดความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หลอดเลือด หัวใจ มะเร็ง รวมไปถึงโรคติดเชื้อต่างๆ เป็นต้น การใช้คำว่า โพรไบโอติก ซึ่งในทางวิชาการหมายถึง จุลินทรีย์มีชีวิต ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เมื่อร่างกายได้รับในปริมาณที่พอเพียง แต่บ่อยครั้งคำดังกล่าวถูกใช้ขยายความ รวมถึงอาหารหมักหรือเครื่องดื่มที่ผ่านการหมักและฆ่าเชื้อ การนำเสนอข้อมูลจำนวนมาก ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดความสับสนของผู้บริโภคอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่มีการยืนยันด้วยผลการทดลองในมนุษย์ มีข้อสรุปที่ต้องนำมาพิจารณาสำหรับผู้บริโภคดังนี้

โพรไบโอติก: จุลินทรีย์เหมือนกัน แต่อาจไม่เหมือนกัน

- โพรไบโอติกเป็น คำเรียกรวมๆ ของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์กับสุขภาพ ซึ่งโดยมากมักเป็นจุลินทรีย์ ในกลุ่ม แลคโตบาซิลลัส (Lactobacillus) และ บิฟิโดแบคทีเรีย (Bifidobacteria) ไม่ได้มีความหมายเท่ากับ นมเปรี้ยว หรืออาหารหมัก ที่มีประโยชน์กับสุขภาพ แม้ว่า จุลินทรีย์โพรไบโอติกกลุ่มดังกล่าวมักถูกใช้ในการหมักนม หรืออาหารชนิดต่างๆ หรือสามารถเจอได้ตามธรรมชาติในอาหารหมัก หรืออาหารหมักต่างๆ
- คุณสมบัติของโพรไบโอติกนั้น มีความจำเพาะกับสายพันธุ์ของจุลินทรีย์ หากจุลินทรีย์ Lactobacillus bulgaricus สายพันธุ์ ABC มีผลดีต่อสุขภาพ เช่น บรรเทาอาการท้องผูก ไม่ได้หมายความว่า Lactobacillus bulgaricus สายพันธุ์ DEF ซึ่งเป็นเชื้อชนิดเดียวกัน แต่คนละสายพันธุ์ จะบรรเทาอาการท้องผูก ได้เหมือนกัน
- โพรไบโอติกบางสายพันธุ์ให้ผลดีต่อสุขภาพ เช่น ลดอาการท้องเสีย เมื่อบริโภคขณะที่เชื้อยังมีชีวิต ไม่ได้หมายความว่า โพรไบโอติกสายพันธุ์เดียวกันที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วจะช่วยลดอาการท้องเสีย ได้เหมือนกัน แม้ว่าผลเชิงสุขภาพบางอย่าง เช่น การกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกาย ของโพรไบโอติกบางสายพันธุ์ อาจได้ผลไม่ว่าเชื้อยังมีชีวิตอยู่หรือไม่
- นมเปรี้ยว อาหารหมักมีหลากหลายชนิด บางชนิดมีการผลิตในระดับอุตสาหกรรม โดยใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ เช่น โยเกิร์ต ใช้หัวเชื้อผสมของ Lactobacillus bulgaricus และ streptococcus thermophilus ขณะที่อาหารหมักพื้นบ้าน เช่น กิมจิ ปลาซึ่ม แหนม มักอาศัยการหมักตามธรรมชาติจึงมีความหลากหลายของจุลินทรีย์สูง ประโยชน์ของอาหารหมัก อาจเกิดจากตัวจุลินทรีย์โดยตรง การผลิตสารที่มีประโยชน์จากการหมัก การช่วยปรับสมดุลจุลินทรีย์ในลำไส้ เป็นต้น อาหารหมักบางชนิดไม่ได้จัดเป็นอาหารโพรไบโอติกตามระเบียบ

และกฎหมายเนื่องจากจุลินทรีย์ที่ใช้อย่างไม่ได้มีการพิสูจน์คุณสมบัติต่างๆครบถ้วนตามเกณฑ์โพรไบโอติก หรือ บางชนิดโดยเฉพาะอาหารหมักพื้นบ้านมีชนิด/สายพันธุ์ และจำนวนจุลินทรีย์ที่ไม่ชัดเจน ไม่คงที่ แต่ การศึกษาในมนุษย์หลายชิ้นก็มีการรายงานถึงประโยชน์ต่อสุขภาพของอาหารหมัก เช่นพบว่า การบริโภค Bulgarian yogurt ต่อเนื่องเป็นเวลาสามสัปดาห์ ช่วยลดอาการท้องผูกและลดความเครียดจากอาการเหล่านี้ใน ผู้ที่ท้องผูกเรื้อรังได้ เป็นต้น

- อาหารโพรไบโอติกหรืออาหารหมักแต่ละชนิด มีสูตร วัตถุประสงค์ วิธีการหมัก วิธีการผลิต ชนิดจุลินทรีย์ แตกต่างกันไป จึงมีข้อควรระวังคือ หลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย มีปริมาณน้ำตาล และ/หรือ เกลือใน ปริมาณสูง รสชาติหวานจัด เค็มจัด การรับประทานจำนวนมาก และต่อเนื่อง เพื่อหวังผลการรักษาโรค จากจุลินทรีย์ โดยเฉพาะหากยังไม่รู้แน่ชัดว่ามีชนิดใดบ้าง ให้ประโยชน์อย่างไรที่ชัดเจน มีมากน้อยใน อาหารนั้นเท่าใด อาจเกิดผลเสียต่อร่างกายจากได้รับ น้ำตาลและเกลือจำนวนมาก ต่อเนื่อง นับเป็นการได้ ไม่คุ้มเสีย

โพรไบโอติก ป้องกัน บรรเทา รักษา ไม่ได้ทุกโรค

การศึกษาการใช้โพรไบโอติกด้วยการทดลองในมนุษย์ที่มีการควบคุมการศึกษาอย่างตีพิมพ์จำนวนมากขึ้น เรื่อยๆ ทำให้สามารถรวบรวม ประมวลประโยชน์ของโพรไบโอติกได้พอสมควรในบางอาการ หรือบางโรค ดังนี้

- **อาการท้องเสีย** เกิดได้จากหลายสาเหตุ โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ ให้ผลดีในการ ป้องกันหรือลดอาการ ท้องเสียในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ (antibiotic-associated diarrhea: Clostridium difficile infection) และบรรเทาอาการท้องเสียจากเชื้อไวรัส (rotavirus) ในเด็ก ส่วนอาการท้องเสียอื่นๆ ที่เกิดในผู้ใหญ่ เช่น อาการท้องเสียของนักเดินทาง (Traveler's diarrhea) ที่มาจากการกินอาหาร หรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อน ไม่ถูก สุขอนามัย หรือมีวัตถุดิบ องค์ประกอบอาหารที่ร่างกายไม่คุ้นชินอยู่ด้วย ผลของโพรไบโอติก แม้มาจาก โพรไบโอติกสายพันธุ์เดียวกัน แต่ผลที่ได้มีความแตกต่างหลากหลายกันไป เมื่อใช้ในกลุ่มประชากรที่ ต่างกัน
- **อาการท้องผูก** ประสิทธิภาพของโพรไบโอติกในการบรรเทาอาการท้องผูกเรื้อรัง ได้แก่ ไม่ค่อยถ่าย ถ่ายออก ยาก ปวดท้อง อุจจาระแข็ง รู้สึกถ่ายไม่สุด ได้รับความสนใจอย่างสูงในช่วงที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นปัญหาที่ รบกวนการใช้ชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามผลของโพรไบโอติก ต่ออาการท้องผูกเรื้อรังมี ความหลากหลายขึ้นกับจุลินทรีย์ที่ใช้ ในแต่ละการศึกษามีการใช้ตัวชี้วัดที่แตกต่างกันไป โดยมักมีตัวชี้วัด หลักๆ คือ ความถี่ในการถ่ายต่อสัปดาห์ ลักษณะอุจจาระ ระยะห่างหลังจากได้รับโพรไบโอติกแล้วมีการ ขับถ่าย ขณะที่ในหลายการศึกษามีการประเมินรวมอาการไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องด้วย ผลของโพรไบโอติ

กต่ออาการท้องผูก เชื่อว่าเกิดจากการเปลี่ยนสมดุลจุลินทรีย์ในลำไส้ และการหมักสารอาหารในกลุ่มคาร์โบไฮเดรตในลำไส้ใหญ่เกิดเป็นกรดไขมันสายสั้นซึ่งมีฤทธิ์ช่วยการขับถ่าย (laxative)

- **การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันการติดเชื้อ** โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ เพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกายเมื่อประเมินจากระดับตัวชี้วัด (Biomarkers) ชนิดต่างๆ แต่การเพิ่มขึ้นของตัวชี้วัดภูมิคุ้มกัน ส่งผลอย่างไรที่ชัดเจนต่ออาการเจ็บป่วย ยังหาข้อสรุปได้ยาก เช่น ผลของโพรไบโอติกต่อโรคผื่นภูมิแพ้ผิวหนัง (Atopic Dermatitis) และโรคหอบหืดในเด็ก จากหลายการศึกษาได้ผลแตกต่างกันไป ข้อสรุปที่หาได้ยากมีความแปรปรวนสูงขึ้นกับ ความเหมาะสมของตัวชี้วัดที่เลือก ลักษณะประชากรที่ทดสอบ ช่วงเวลา ระยะเวลา ปริมาณโพรไบโอติกที่ได้รับ ทั้งนี้ หลายการศึกษาพบว่า โพรไบโอติกที่ผ่านการฆ่าเชื้อ (Paraprobiotic/postbiotic) แล้วก็อาจให้ผลได้เช่นเดียวกับเชื้อเป็นในการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน
- **โรคลำไส้แปรปรวน (Irritable bowel syndrome-IBS)** โพรไบโอติกหลายสายพันธุ์ บรรเทาอาการของโรคในส่วนของอาการ ท้องอืด ปวดท้อง ขณะที่ไม่เห็นผลชัดเจนต่ออาการท้องผูก ทั้งนี้เนื่องจากการนิยามคำว่า ท้องผูก บางครั้งมีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา และผลต่ออาการพบว่ามีผลแตกต่างกันในเด็กและผู้ใหญ่
- **อาการและโรคอื่นๆ** โพรไบโอติก มีแนวโน้มที่ดีกับ การช่วยทุเลาอาการโรคลำไส้อักเสบ (Ulcerative colitis) และโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง (Inflammatory bowel disease-IBD) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาการติดเชื้อแบคทีเรียในกระเพาะอาหาร (*Helicobacter pylori*) ป้องกันการติดเชื้อในช่องคลอด และท่อปัสสาวะ แต่ทั้งนี้ ยังต้องมีการศึกษากับผู้ป่วยเพิ่มเติม แม้ปัจจุบันมีการศึกษาจำนวนมากในแง่ผลของโพรไบโอติกต่อจุลินทรีย์ในลำไส้ ซึ่งมีผลต่อเนื่องกับการควบคุมการเผาผลาญสารอาหาร การควบคุมฮอร์โมน การทำงานของสมอง (Gut-brain axis) แต่การศึกษาที่มียังไม่ีมากพอที่จะยืนยันผลดีของโพรไบโอติก ต่อการป้องกัน ดูแล โรคอ้วน เบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง รวมถึงโรคออทิสติก (Autism)

โพรไบโอติกทำงานกับร่างกายคน ประโยชน์ต้องสรุปจากศึกษาในคน

ผลต่อสุขภาพของโพรไบโอติกสามารถเกิดได้โดยตรงจากการผลิตสารฆ่าเชื้อ หรือการแย่งสารอาหารที่จำเป็นกับเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร หรือทางอ้อมผ่านการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายผ่านระบบภูมิคุ้มกันที่ลำไส้ รวมทั้งการเปลี่ยนสมดุลจุลินทรีย์ในลำไส้ โดยส่วนใหญ่ของการออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับการที่โพรไบโอติกเกิดจากการทำงานร่วมกับระบบในร่างกายโดยเฉพาะที่ระบบทางเดินอาหาร ดังนั้นผลต่อสุขภาพของโพรไบโอติกจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องมีข้อมูลสนับสนุนจากการศึกษาในมนุษย์ ทั้งนี้ปริมาณของโพรไบโอติกที่จำเป็นสำหรับผลต่อสุขภาพยังไม่มีข้อมูลที่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนขึ้นกับสายพันธุ์ และประโยชน์ที่ต้องการ ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณโพรไบโอติกสูงกว่า มีชนิดหรือสายพันธุ์โพรไบโอติกมากกว่าไม่ได้หมายความว่า ประสิทธิภาพที่สูงกว่า อย่างไรก็ตามชนิดของผลิตภัณฑ์อาหารที่ใส่โพรไบโอติกมีความสำคัญเนื่องจาก อาหาร

หรือผลิตภัณฑ์โพรไบโอติก แต่ละชนิด มีผลต่อการรอดชีวิต การผลิตสารสำคัญต่างๆ ของตัวเชื้อ รวมทั้งสภาวะความพร้อมของเซลล์ในการทำงาน และออกฤทธิ์

ผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงควรใช้ภายใต้คำแนะนำของแพทย์

โพรไบโอติกที่มีใช้ในทางการค้าอย่างแพร่หลายในปัจจุบันส่วนใหญ่มีการศึกษาและใช้งานมาเป็นเวลานานหลายสิบปี โพรไบโอติกชนิดใหม่ๆ ต้องมีการประเมินด้านความปลอดภัยก่อนกระบวนการออกจำหน่าย โดยทั่วไปจึงมีความปลอดภัยในการใช้ในคนทั่วไป อย่างไรก็ตามการใช้ในผู้ป่วย ควรต้องมีความระมัดระวัง และควรใช้ภายใต้การแนะนำของแพทย์ แม้จะมีทดสอบใช้โพรไบโอติกในทารกที่น้ำหนักตัวน้อย ทารกคลอดก่อนกำหนด ผู้ป่วยโรคเฮอไอวี โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดอย่างปลอดภัย แต่ก็มีรายงาน (case report) ภาวะติดเชื้อ (Lactobacillus bacteremia/ Bifidobacterium bacteremia/ Sepsis) และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ซึ่งอาจเกิดจากการบริโภคโพรไบโอติกใน ทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะลำไส้สั้น ทารกแรกเกิดที่ต้องรับอาหารสายยาง ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดหัวใจ ผู้ป่วยลำไส้ขาดเลือด ผู้ป่วยโรคตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน ผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวาน ผู้ป่วยสูงอายุที่ผ่าตัดเปลี่ยนไต ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างรังสีบำบัด เป็นต้น

เรื่องยาวเล่าให้สั้น

ผลิตภัณฑ์โพรไบโอติก รวมทั้งอาหารหมักหลายชนิด เช่น โยเกิร์ต นมเปรี้ยว มีจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย การบริโภคควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่การกล่าวอ้างประโยชน์เชิงสุขภาพมีผลจากการศึกษาในมนุษย์ยืนยัน ทั้งนี้ประโยชน์เชิงสุขภาพจากโพรไบโอติกหรืออาหารหมักเกิดจากการบริโภคต่อเนื่อง สม่ำเสมอ จึงควรเลือกบริโภคอาหาร หรือผลิตภัณฑ์ชนิดที่ไม่มีปริมาณน้ำตาลหรือเกลือสูงเกินไป สำหรับผู้ป่วยการบริโภคหรือใช้โพรไบโอติก โดยเฉพาะในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีโพรไบโอติกปริมาณสูง ควรอยู่ภายใต้การแนะนำของแพทย์

อ่านเพิ่มเติม:

Bing, L., Li, L. Huijie, D., Jinmin, G., He, S. & Li, Z. (2020) Efficacy and Safety of Probiotics in Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Frontiers in Pharmacology*, 11, 332

Dimidi, E., Mark Scott, S., & Whelan, K. (2020). Probiotics and constipation: Mechanisms of action, evidence for effectiveness and utilisation by patients and healthcare professionals. *Proceedings of the Nutrition Society*, 79(1), 147-157.

Damini Kothari, Seema Patel, & Soo-Ki Kim (2019) Probiotic supplements might not be universally-effective and safe: A review, *Biomedicine & Pharmacotherapy*, Volume 111, 537-547,

Hungin, A., Mitchell, C. R., Whorwell, P., Mulligan, C., Cole, O., Agréus, L., Fracasso, P., Lionis, C., Mendive, J., Philippart de Foy, J. M., Seifert, B., Wensaas, K. A., Winchester, C., de Wit, N., & European Society for Primary Care Gastroenterology (2018). Systematic review: probiotics in the management of lower gastrointestinal symptoms - an updated evidence-based international consensus. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 47(8), 1054–1070.

Khuropakhonphonng, R., Whanmek, K. Purttiponthanee, S. Chathiran, W. Srichamnong, W. Santivarangkna, C. & Trachootham, D. (2021) Bulgarian yogurt relieved symptoms and distress and increased fecal short-chain fatty acids in healthy constipated women: A randomized, blinded crossover controlled trial, *NFS Journal*, 22, 20-31

Trachootham, D., Chupeerach, C. Tuntipopipat, S. Pathomyok, L. Boonnak, K. Praengam, K. Promkam, C. Santivarangkna, C. (2017) Drinking fermented milk containing *Lactobacillus paracasei* 431 (IMULUS™) improves immune response against H1N1 and cross-reactive H3N2 viruses after influenza vaccination: A pilot randomized triple-blinded placebo controlled trial, *Journal of Functional Foods*, 33, 1-10,

Rowland, I., Capurso, L., Collins, K., Cummings, J., Delzenne, N., Goulet, O., Guarner, F., Marteau, P., & Meier, R. (2010). Current level of consensus on probiotic science--report of an expert meeting--London, 23 November 2009. *Gut microbes*, 1(6), 436–439.