

บทรายการวิทยุพันทอล์ค

เรื่อง สารอาหารในนมจากพืชและสุขภาพช่องปาก (Nutrients in plant-based milk and oral health)

ผู้เขียนบทความ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร. สุวิมล เจตนาเชี่ยวชาญกิจ



ภาพประกอบบทความจากอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันนอกจากนมจากสัตว์ เช่น นมวัว หรือนมแพะแล้ว ยังมีผลิตภัณฑ์นมจากพืชเป็นตัวเลือกให้ผู้บริโภคอีกหลายชนิด เช่น นมถั่วเหลือง นมอัลมอนต์ นมพิสตาชิโอ นมวอลนัต นมมะพร้าว นมข้าวโอ๊ต นมข้าวยาคุ เป็นต้น ความนิยมในนมจากพืชเพิ่มสูงขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ มีกลุ่มผู้บริโภคที่ไม่สามารถบริโภคนมวัวได้ เนื่องจากแพ้โปรตีนในนมวัว (cow's milk protein allergy; CMPA) หรือไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสได้ (lactose intolerance) การแพ้โปรตีนในนมวัวมีทั้งรูปแบบที่อาการจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและอาจถึงแก่ชีวิตได้ และรูปแบบที่เกิดช้ากว่า โดยอาจเกิดได้ตั้งแต่ 48 ชั่วโมงจนถึงเป็นสัปดาห์ ส่วนอาการไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสได้นั้นเกิดจากการที่ร่างกายไม่สามารถผลิตเอนไซม์แลคเทส (lactase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ย่อยน้ำตาลแลคโตสซึ่งเป็นน้ำตาลหลักในนมได้อย่างเพียงพอ จึงทำให้น้ำตาลแลคโตสที่ไม่ถูกย่อยผ่านไปยังลำไส้ใหญ่ แบคทีเรียในลำไส้ใหญ่จะหมัก (ferment) น้ำตาลแลคโตสเกิดเป็นแก๊สและกรดไขมันสายสั้น (short-chain fatty acid) ขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดท้อง ท้องอืด (flatulence) และท้องเสีย แต่อย่างไรก็ตามยังคงมีผู้บริโภคส่วนหนึ่งที่แพ้โปรตีนในถั่วได้ นอกจากนี้ผู้บริโภคส่วนหนึ่งเลือกบริโภคนมจากพืชที่เพิ่มขึ้นด้วยเหตุผลทางด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการผลิตนมวัวใช้พื้นที่มากกว่า ใช้น้ำมากกว่า และทำให้เกิดแก๊สเรือนกระจกเป็น 2 เท่าของการผลิตนมจากพืชที่มีปริมาณเท่ากัน หรือเกิดจากการรับรู้ประโยชน์ทางสุขภาพที่อาจพบในนมจากพืช เช่น นมจากพืชส่วนมากมีสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) และกรดไขมันไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid) สูงและปราศจากคอเลสเตอรอล (cholesterol) นมอัลมอนต์เป็นแหล่งที่ดีของแมกนีเซียม (magnesium) เซเลเนียม (selenium) โพแทสเซียม (potassium) และสังกะสี (zinc) นมอัลมอนต์และนมมะพร้าวยังมีวิตามินอี (vitamin E) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผิว นมข้าวโอ๊ตมีเบตา-กลูแคน (beta-glucan) ซึ่งมีรายงานว่ามิลิโพรตีนที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein) และสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด

อย่างไรก็ตามนมวัวยังคงมีวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิดที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ซึ่งไม่สามารถแทนที่ได้ด้วยนมจากพืช เช่น แคลเซียม และไอโอดีน แคลเซียมเป็นแร่ธาตุสำคัญในการรักษาสุขภาพของกระดูกและฟัน บางการศึกษาพบว่าแคลเซียมยังช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ นอกจากนี้แคลเซียม ฟอสเฟต และวิตามินดียังมีบทบาทสำคัญในการสร้างฟันในเด็ก การขาดแคลเซียมระหว่างการสร้างฟันอาจทำให้ฟันพัฒนาผิดปกติ และผิวเคลือบฟันผิดปกติได้ ในฟันที่ขึ้นสู่ช่องปากแล้วแคลเซียมและฟอสเฟตยังส่งเสริมการคืนแร่ธาตุ (remineralization) ให้ฟันที่เริ่มผุได้ ส่วนไอโอดีนเป็นแร่ธาตุสำคัญต่อการสร้างฮอร์โมนจากต่อมไทรอยด์ซึ่งสำคัญต่อการทำงานของสมองและระบบประสาท การขาดไอโอดีนในทารกจึงมีผลกระทบต่อพัฒนาการและการเติบโตของทารกอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้ความรู้ความเข้าใจต่าง ๆ (cognitive function) ลดลง หากขาดไอโอดีนมากอาจทำให้ระดับสติปัญญา (intelligence quotient; IQ) ลดลงได้ การขาดไอโอดีนในผู้ใหญ่อาจทำให้เกิดโรคคอพอก (goiter) ดังนั้นจึงไม่ควรให้เด็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบบริโภคนมจากพืช และไม่ควรให้เด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบบริโภคนมจากข้าว นอกจากนี้ปริมาณโปรตีนในน้ำนมจากพืชส่วนใหญ่จะน้อยกว่านมวัว ยกเว้นนมถั่วเหลืองซึ่งมีโปรตีนใกล้เคียงกับนมวัว ทำให้ผลิตภัณฑ์นมจากพืชหลายชนิดมีการเติมสารอาหารเพิ่มเติมเพื่อให้ใกล้เคียงกับนมวัว แต่ยังคงมีบางผลิตภัณฑ์ที่มีระดับสารอาหารบางชนิดที่ไม่เทียบเท่ากับนมวัว ดังนั้นผู้บริโภคจึงควรศึกษาฉลากโภชนาการในการเลือกซื้อ และอาจพิจารณาบริโภคแหล่งสารอาหารอื่นประกอบ



ภาพประกอบบทความจากอินเทอร์เน็ต

ความแตกต่างที่สำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งสัมพันธ์กับเกิดฟันผุ คือ ปริมาณน้ำตาลในนม นมวัวมีน้ำตาลแล็กโทสประมาณร้อยละ 4-5 ซึ่งถูกจัดว่ามีความสามารถในการก่อให้เกิดฟันผุต่ำเมื่อเทียบกับน้ำตาลชนิดอื่น เช่น น้ำตาลซูโครส (sucrose) เมื่อบริโภคอย่างเหมาะสม น้ำตาลแล็กโทสยังเป็นน้ำตาลที่มีบทบาทเกี่ยวกับสภาพพร้อมใช้ทางชีวภาพ (bioavailability) ช่วยในการดูดซึมของแคลเซียมและสารอาหารอีกหลายชนิด เช่น ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม และวิตามินดี โดยที่ไม่พบบทบาทเช่นนี้ในน้ำตาลชนิดอื่น ในขณะที่นมจากพืชจะปราศจากน้ำตาลแล็กโทส แต่อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์นมส่วนใหญ่มีการเติมน้ำตาลเพื่อช่วยส่งเสริมรสชาติและสัมผัส ซึ่งน้ำตาลเหล่านี้แบคทีเรียในคราบจุลินทรีย์บนผิวฟันสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิต และเกิดกรด

ออกมาทำให้เกิดการละลายของผิวเคลือบฟัน ซึ่งจะทำให้เกิดฟันผุได้มากที่สุด นอกจากนี้นมจากสัตว์ยังมีโปรตีนเคซีน (casein) ซึ่งสามารถเคลือบบนผิวฟัน ช่วยลดการละลายของผิวฟันจากการกรดของแบคทีเรียได้ มีการศึกษาในห้องปฏิบัติการในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า นมอัลมอนด์รสดั้งเดิม (original almond milk) ส่งเสริมให้เกิดการคราบจุลินทรีย์จำลองของเชื้อสเตรปโตคอคคัสมีแทนส์ ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มีบทบาทสำคัญในการเกิดฟันผุ โดยนมป่านปราศจากสารให้ความหวาน (unsweetened flax milk) ส่งเสริมการเกิดคราบจุลินทรีย์จำลองน้อยที่สุด ในขณะที่นมอัลมอนด์มะพร้าวย่าง (toasted coconut almond milk) ทำให้เกิดกรดมากที่สุด และนมมะพร้าวปราศจากสารให้ความหวาน (unsweetened coconut milk) มีความสามารถในการต้านความเปลี่ยนแปลงสภาพทางกรด/ด่าง (buffer capacity) น้อยที่สุดในการศึกษาในห้องปฏิบัติการ ดังนั้น ชนิดของน้ำนมจากพืชและการปรุงแต่งรสชาติมีบทบาทส่วนหนึ่งต่อความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ จึงมีคำแนะนำให้ผู้บริโภคศึกษาฉลากโภชนาการในการเลือกซื้อนมจากพืช เพื่อจะได้ผลิตภัณฑ์นมจากพืชที่มีปริมาณน้ำตาล พลังงาน และสารอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการ

มีข้อสังเกตว่า ถึงแม้นมข้าวโอ๊ตบางชนิดจะปราศจากการเติมน้ำตาลตามที่ระบุไว้บนฉลากโภชนาการ แต่กระบวนการผลิตนมข้าวโอ๊ตสามารถทำให้เกิดน้ำตาลมอลโทส (maltose) ขึ้น ซึ่งแบคทีเรียสามารถนำไปใช้เป็นอาหารและเกิดกรดทำให้เกิดฟันผุได้เช่นกัน มีรายงานว่า หากไม่ตระหนักถึงความเสี่ยงนี้ ร่วมกับการละเลยการแปรงฟันทำความสะอาดช่องปาก อาจทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดฟันผุสูงได้

เอกสารอ้างอิง

1. Sumner, O., Burbridge, L. Plant-based milks: the dental perspective. *Br Dent J* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41415-020-2058-9>
2. Huang Y, Thompson T, Wang Y, Yu Q, Zhu L, Xu X, Wen ZT, Townsend JA. *Arch Oral Biol.* September; 105: 52–58 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2019.05.033>.
3. Weerasinghe, S. Just plain milk? *Br Dent J* 230, 496 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41415-021-2972-5>