

วิตามินดี...ประโยชน์ดี ๆ มีมากกว่าที่คิด

อ.ดร.ทนพญ. วันวิสาข์ อุดมสินประเสริฐ

ภาควิชาชีวเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เราทุกคนต่างคุ้นเคยกับ**วิตามินดี (vitamin D)** เป็นอย่างดี แต่น่าแปลกใจที่วิตามินดีเป็นวิตามินที่หลายท่านละเลย เพราะเข้าใจว่าวิตามินชนิดนี้สามารถสร้างขึ้นได้ในร่างกายหลังจากถูกแสงแดดแต่ด้วยการใช้ชีวิตในปัจจุบันของคนเมืองส่วนใหญ่ มัก

นั่งทำงานในออฟฟิศ เมื่อต้องสัมผัสกับแสงแดดมักใส่เสื้อผ้าที่ปกปิดร่างกาย รวมทั้งใช้ครีมกันแดดเป็นผลให้คนเมืองส่วนใหญ่ขาดวิตามินดีโดยไม่รู้ตัว เราทราบที่วิตามินดีมีหน้าที่หลักช่วยในการดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของกระดูกและฟัน ช่วยป้องกันโรคกระดูกบาง (osteopenia) และกระดูกพรุน (osteoporosis) แต่เราทราบหรือไม่ว่าวิตามินดี ยังมีความสำคัญต่อสุขภาพอื่นๆ ของเรามากด้วย เช่น โรคความดันโลหิตสูง (hypertension)¹ กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย (immune system)² ต้าน

โรคมะเร็งต่างๆ³ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทสำคัญในการเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายในผู้ ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis)⁴

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบจำนวนมากในผู้ ป่วยสูงอายุและเนื่องจากข้อเข่าเป็นอวัยวะที่ต้องรองรับน้ำหนักตัวอยู่ตลอดเวลาอีกทั้ง มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพคล่องแคล่ว ปัญหาสำคัญของผู้ ป่วยเมื่อข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น จะปวดบริเวณเข่าเมื่อมีการเคลื่อนไหว ส่งผลทำให้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ไม่คล่องเหมือนเดิม ซึ่งบั่นทอนคุณภาพชีวิตและสภาพจิตใจของผู้ ป่วยเป็นอย่างมาก หลายท่านคงทราบว่าการออกกำลังกายสม่ำเสมอและได้รับแคลเซียมในปริมาณที่พอเพียงสามารถช่วยชะลอการเสื่อมของข้อเข่าได้ แต่การรับประทานยาเม็ดแคลเซียมที่มากเกินไปก็

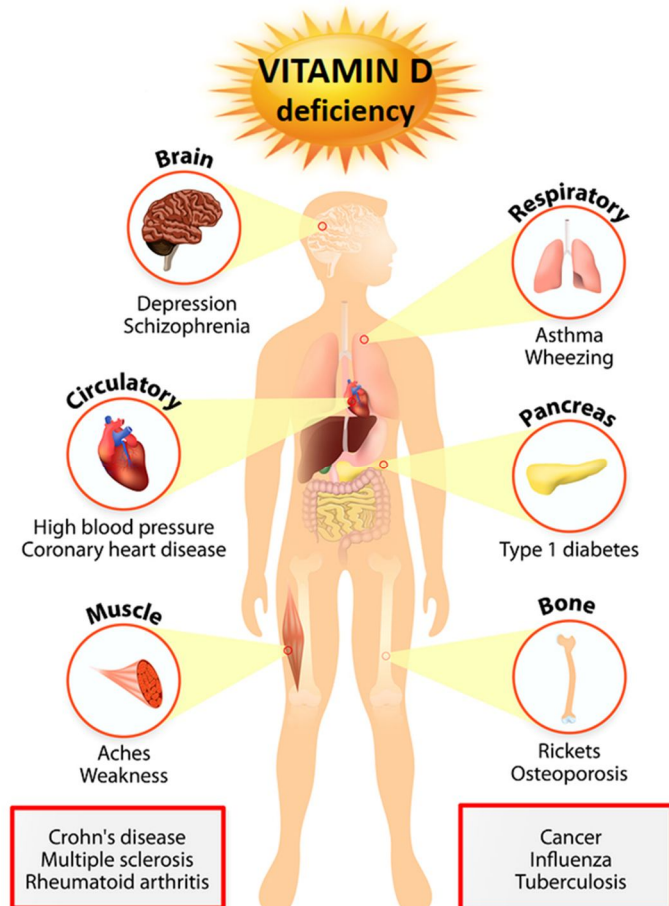


Image credit: http://i.inwfile.com/_/i/_raw/yv/dd/jz.jpg

ก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกาย โดยมีผลไปเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเนื่องจากขาดเลือด และโรคหลอดเลือดหัวใจ⁵ ดังนั้นการเสริมแคลเซียมอาจจะส่งผลเสียต่อผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะของโรคหัวใจร่วมด้วย ด้วยเหตุนี้การได้รับวิตามินที่สามารถบรรเทาอาการความรุนแรงของโรค อาจจะช่วยให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อรายงานการศึกษาที่เกี่ยวกับผลของการเสริมวิตามินดีต่อสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จากการศึกษาของManoy et al.⁶ ที่ได้ศึกษาโดยการเสริมวิตามินดีให้แก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะขาดวิตามินดีโดยผู้ป่วยได้รับปริมาณวิตามินดีปริมาณ 40,000 IU ต่อสัปดาห์ เป็นเวลาหกเดือน และทุกสามเดือนคณะผู้วิจัยได้ทดสอบสมรรถภาพของผู้ป่วยโดยวัดกำลังของการกำมือ (grip strength) และทดสอบสมรรถภาพทางกายภาพ (physical performance) ประกอบด้วย การทดสอบ timed up and go (TUGT) การทดสอบ sit to stand (STS) และการทดสอบ six-minute walk (6-MW) ผลการศึกษาพบว่าวิตามินดีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแรงบีบมือและสมรรถภาพทางร่างกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะขาดวิตามินดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ วิตามินดีมีหน้าที่สำคัญในการช่วยลดสารอนุมูลอิสระได้แก่ protein carbonyl (สารที่เกิดการทำลายของโปรตีนในเซลล์) และระดับไขมันในเลือดทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ข้อมูลจากการศึกษาที่กล่าวไว้ข้างต้นได้สนับสนุนผลของวิตามินดีต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายและช่วยลดการเกิดสภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ซึ่งช่วยชะลอการแก่ของเซลล์ต่างๆในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างชัดเจน

ผู้ป่วยหลายท่านหรือบุคคลทั่วไปอาจมีข้อสงสัยว่าหากไม่ต้องการสัมผัสกับแสงแดดเป็นเวลานานเนื่องจากแสงแดดมีผลเสียต่อผิวหนัง อาจก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนัง เราจะรับวิตามินดีจากทางใดได้บ้าง วิตามินดีเป็นวิตามินที่ละลายในไขมันแบ่งออกเป็นสองชนิด คือ ergocalciferol ซึ่งพบในยีสต์ และ cholecalciferol พบได้ในน้ำมันตับปลา ไข่แดง และสามารถสังเคราะห์ได้ที่ผิวหนัง ส่วนในน้ำนมสามารถพบวิตามินดีได้ทั้งสองชนิด ปริมาณวิตามินดีที่เหมาะสมกับร่างกายของแต่ละบุคคล อาจได้รับในปริมาณที่แตกต่างกัน สำหรับคำแนะนำในการรับประทานวิตามินดีสำหรับบุคคลทั่วไป และสำหรับผู้ที่มีการขาดวิตามินดี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

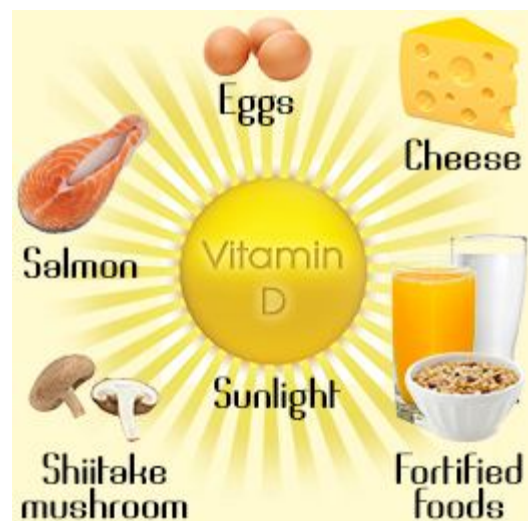


Image credit: <http://nutritionbyerin.com/tag/vitamin-d/>

ตารางที่ 1 ปริมาณวิตามินดีที่แนะนำต่อวันสำหรับบุคคลทั่วไป โดยแบ่งออกตามช่วงอายุ⁸

ช่วงอายุ	ปริมาณที่แนะนำต่อวัน
0-12 เดือน	400 IU (10 mcg)
1-13 ปี	600 IU (15 mcg)
14-18 ปี	600 IU (15 mcg)
19-50 ปี	600 IU (15 mcg)
51-70 ปี	600 IU (15 mcg)
> 70 ปี	800 IU (20 mcg)

ตารางที่ 2 ปริมาณวิตามินดีที่แนะนำต่อวันสำหรับผู้ที่มีภาวะขาดวิตามินดี โดยแบ่งออกตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	ปริมาณที่แนะนำต่อวัน
0-6 เดือน	1,000 IU (25 mcg)
7-12 เดือน	1,500 IU (38 mcg)
1-3 ปี	2,500 IU (63 mcg)
4-8 ปี	3,000 IU (75 mcg)
9-18 ปี	4,000 IU (100 mcg)
> 18 ปี	4,000 IU (100 mcg)

จากข้อมูลงานวิจัย ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการได้รับวิตามินดีที่มีผลต่อร่างกายไม่เพียงเฉพาะแค่กระดูก แต่มีผลสำคัญในระบบอื่นๆด้วย และเพื่อป้องกันการขาดวิตามินดี เราควรปรับวิธีการดำเนินชีวิต

เช่น สวมใส่แสงแดด โดยเฉพาะแสงแดดตอนเช้าหรือเลือกรับประทานอาหารจำพวกปลาที่มีไขมันสูง ดื่มนมที่มีการเติมวิตามินดี นอกจากนี้การรับประทานวิตามินดีในรูปแบบของอาหารเสริม (ปริมาณวิตามินดี 400-1,000 IU) เป็นอีกหนึ่งทางเลือก แต่อย่างไรก็ตาม



Image credit: <http://robertclaremd.com/wp-content/uploads/2017/02/VITAMIN-D.png>

ตามการรักษาที่ถูกต้องที่จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดควรปรึกษาแพทย์ เพื่อตรวจวัดระดับวิตามินดีในเลือดก่อนเสริมวิตามิน เนื่องจากการรับประทานวิตามินดีในปริมาณมาก เกินความต้องการต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน (20,000 IU ต่อวัน) อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

- 1 Kendrick J, Andrews E, You Z, *et al.* Cholecalciferol, Calcitriol, and Vascular Function in CKD: A Randomized, Double-Blind Trial. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017:7
- 2 Looman KIM, Jansen MAE, Voortman T, *et al.* The role of vitamin D on circulating memory T cells in children: The Generation R study. *Pediatr Allergy Immunol* 2017:7
- 3 Shaw E, Massaro N, Brockton NT. The role of vitamin D in hepatic metastases from colorectal cancer. *Clin Transl Oncol* 2017:11
- 4 Mabey T, Honsawek S. Role of Vitamin D in Osteoarthritis: Molecular, Cellular, and Clinical Perspectives. *Int J Endocrinol* 2015:383918
- 5 Bolland MJ, Avenell A, Baron JA, *et al.* Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ* 2010;341:c3691
- 6 Manoy P, Anomasiri W, Yuktanandana P, *et al.* Elevated serum leptin levels are associated with low vitamin D, sarcopenic obesity, poor muscle strength, and physical performance in knee osteoarthritis. *Biomarkers* 2017;19:1-8
- 7 Manoy P, Yuktanandana P, Tanavalee A, *et al.* Vitamin D supplement improves quality of life and physical performance in osteoarthritis patients. *Nutrients* 2017;9:799
- 8 Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: National Academy Press, 2010