

สารนำรู้ เรื่องแคลเซียม

พิชญ์ภิญญาณ์ แก้วพานนท์

นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานคลังข้อมูลฯ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แคลเซียม เป็นแร่ธาตุที่พบมากที่สุดในร่างกาย โดยร้อยละ 99 ของแคลเซียมในร่างกายจะเป็นส่วนประกอบของกระดูกและฟัน ที่สำคัญ เช่น พัฒนาและสร้างความแข็งแรงให้กระดูกและฟัน ควบคุมการทำงานของหลอดเลือด ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ควบคุมการเต้นของหัวใจ การส่งความรู้สึกไปตามเส้นประสาท การปลดปล่อยฮอร์โมน เป็นต้น^{1,2} ร่างกายจะมีกลไกที่ทำหน้าที่ควบคุมระดับแคลเซียมในเลือดให้สมดุล หากในเลือดมีระดับแคลเซียมต่ำ ร่างกายจะดึงแคลเซียมที่สะสมในกระดูกเพื่อรักษาสมดุลของแคลเซียมในเลือด ปกติร่างกายจะไม่สามารถสร้างแคลเซียมขึ้นมาได้เอง จึงต้องรับประทานเข้าไปเพื่อทดแทนแคลเซียมที่ถูกนำไปใช้หรือถูกขับทิ้งออกจากร่างกาย ซึ่งถ้าร่างกายได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจะทำให้มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคต่าง ๆ ดังต่อไปนี้^{1,3}

1. โรคกระดูกพรุน เป็นภาวะที่ความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลง ทำให้กระดูกเปราะบางและมีโอกาสหักได้ง่าย โดยคนที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไปจะเริ่มมีการสูญเสียมวลกระดูกมากขึ้น และอัตราการสูญเสียจะเพิ่มขึ้นทุกปี
2. โรคความดันโลหิตสูง มีการศึกษาพบว่าคนที่ความดันโลหิตสูงมักจะรับประทานแคลเซียมน้อยกว่าคนปกติ และระดับแคลเซียมที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้ความดันโลหิตลดลง เพราะแคลเซียมช่วยให้กล้ามเนื้อบีบตัวได้ดีและทำให้หัวใจและหลอดเลือดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. อาการก่อนมีประจำเดือน เช่น ปวดหัว อารมณ์แปรปรวน ซึมเศร้า ออยากอาหาร เป็นต้น โดยมีการศึกษาพบว่าผู้หญิงที่รับประทานแคลเซียมขนาด 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน จะลดอาการก่อนมีประจำเดือนได้ร้อยละ50

กระทรวงสาธารณสุขกำหนดปริมาณแคลเซียมที่แนะนำให้บริโภคในแต่ละวันสำหรับกลุ่มอายุต่างๆ⁴ ดังต่อไปนี้

อายุ	ปริมาณแคลเซียม (มิลลิกรัม)
0-5 เดือน	210
6-11 เดือน	270
1-3 ปี	500
4-8 ปี	800
9-18 ปี	1,000

อายุ	ปริมาณแคลเซียม (มิลลิกรัม)
19-50 ปี	800
>50 ปี	1,000
หญิงตั้งครรภ์*	800
หญิงให้นมบุตร*	800

*หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตรที่เป็นวัยรุ่น
ควรบริโภคแคลเซียมตามปริมาณที่แนะนำในช่วงวัยรุ่น

แหล่งของแคลเซียมที่ได้รับ อาจมาจากการรับประทานอาหาร เช่น นม ปลาตัวเล็กที่ทานได้ทั้งกระดูก กุ้งฝอย กุ้งแห้ง กะปิ ผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง เช่น เต้าหู้ (ยกเว้นเต้าหู้ไข่) เป็นต้น หรือรับประทานยาเม็ดแคลเซียม แต่ผลิตภัณฑ์ยาเม็ดแคลเซียมจะมีความแตกต่างกันที่รูปเกลือ ซึ่งจะให้ปริมาณแคลเซียมที่ไม่เท่ากัน⁵ ดังต่อไปนี้

แคลเซียมในรูปเกลือต่าง ๆ	ปริมาณแคลเซียมที่ได้จากเกลือแคลเซียม 100 มิลลิกรัม
แคลเซียมคาร์บอเนต	40 มิลลิกรัม
แคลเซียมอะซิเตต	25 มิลลิกรัม
แคลเซียมซิเตรต	21 มิลลิกรัม
แคลเซียมแลคเตต	13 มิลลิกรัม
แคลเซียมกลูโคเนต	9 มิลลิกรัม

ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ในท้องตลาดจะเป็นแคลเซียมในรูปเกลือคาร์บอเนต ซึ่งให้แคลเซียมได้มากที่สุด คือ ร้อยละ 40 ดังนั้นในผู้สูงอายุ จะต้องรับประทานผลิตภัณฑ์ยาแคลเซียมคาร์บอเนตวันละ 2,000 มิลลิกรัม จึงจะได้แคลเซียม 800 มิลลิกรัมตามความต้องการ หรือในผู้หญิงตั้งครรภ์ จะต้องรับประทานผลิตภัณฑ์ยาแคลเซียมคาร์บอเนตวันละ 2,500 มิลลิกรัม จึงจะได้แคลเซียม 1000 มิลลิกรัมตามความต้องการ นอกจากรูปเกลือที่ต่างกันแล้ว ผลิตภัณฑ์ยาเม็ดแคลเซียมยังมีหลายรูปแบบ คือ ยาเม็ดแข็ง ยาเม็ดฟู และยาแคปซูล หากต้องการรับประทานยาเม็ดแคลเซียมควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร

เอกสารอ้างอิง

1. Calcium [Internet]. Baltimore: University of Maryland Medical Center (UMMC); 2013. Available from:<http://umm.edu/health/medical/altmed/supplement/calcium>. Accessed 2014 May 23.
2. Calcium dietary supplement fact sheet [Internet]. Bethesda: National institutes of health (NIH); 2013. Available from: <http://ods.od.nih.gov/factsheets/CalciumHealthProfessional/>. Accessed 2014 May 23.
3. Standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes, food and nutrition board, Institute of medicine. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride [Internet]. Washington, DC: National Academy Press; 1997. Available from: http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=5776&page=90. Accessed 2014 May 25.
4. แนวทางเวชปฏิบัติเรื่อง โรคกระดูกพรุน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2548. ที่มา: http://www.dms.moph.go.th/imrta/images/pdf_cpg/2548/15.pdf. วันที่อ้างถึง 23 พ.ค. 2557.
5. บุษบา จินดาวิจักษณ์. บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน: ยารักษาโรคกระดูกพรุน ใช้อย่างไร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553. ที่มา: <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/thai/knowledgeinfo.php?id=30>. วันที่อ้างถึง 25 พ.ค. 2557.