

แคลเซียมกับโรคกระดูกพรุน ตอนที่ 1 ?

รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.บุษบา จินดาวิจักษณ์

ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เข่าว่ากันว่า แคลเซียม ไม่มีประโยชน์กับโรคกระดูกพรุน แต่ก่อนจะสรุปเช่นนั้น ขอให้ติดตามอ่านรายละเอียดต่อไปนี้ก่อน

กระดูกประกอบด้วยอะไรบ้าง

กระดูกประกอบด้วย โปรตีนหนึ่งในสามส่วน อีกสองในสามส่วนเป็นเกลือแร่ โปรตีนที่เป็นเนื้อกระดูกนี้ส่วนใหญ่เป็นคอลลาเจน ส่วนเกลือแร่ที่อยู่ในกระดูกคือแคลเซียม กระดูกก็เหมือนกับเนื้อเยื่ออื่นๆ ของร่างกายที่ต้องมีการผลัดผิวเอาเซลล์เก่าออกแล้วเติมเซลล์ใหม่ ซึ่งการผลัดผิวเกิดจากการทำงานร่วมกันของเซลล์สลายกระดูกและเซลล์สร้างกระดูก โดยเซลล์สลายกระดูกจะกินเนื้อกระดูกเป็นหลุมลงไป ต่อจากนั้นเซลล์สร้างกระดูกจะสร้างเนื้อกระดูกเติมลงไปใหม่จนเต็มเป็นการปะหลุมนั้น ทำให้ได้กระดูกที่มีผิวสวยงามตามเดิม ทั้งนี้การทำงานของเซลล์สลายกระดูกและเซลล์สร้างกระดูกจะถูกควบคุมโดยฮอร์โมนและสารภายในร่างกายหลายชนิดที่เกี่ยวกับการอักเสบ

การเติบโตของกระดูกจะเกิดขึ้นตั้งแต่วัยเยาว์จนได้ความหนาแน่นของมวลกระดูกสูงที่สุดที่อายุ 20 ปีในผู้หญิง และ 25 ปีในผู้ชาย หลังจากนั้นมวลกระดูกจะมีความหนาแน่นลดลงอย่างช้าๆ พบว่าที่อายุ 40 ปีขึ้นไปมวลกระดูกจะมีความหนาแน่นลดลงร้อยละ 0.5-1 ต่อปี แต่สำหรับผู้หญิงในช่วง 10 ปีแรกหลังหมดประจำเดือน ความหนาแน่นของมวลกระดูกจะลดลงเร็วมาก คือร้อยละ 3-5 ต่อปี เมื่อพ้น 10 ปีไปแล้วความหนาแน่นของมวลกระดูกจะลดลงช้าลง คือลดลงร้อยละ 1-2 ต่อปี¹

โรคกระดูกพรุนมีอาการอย่างไร

โรคกระดูกพรุน มีชื่อภาษาอังกฤษว่า osteoporosis (อ่านว่า ออส-ที-โอ-พอ-รอ-ซิส) เป็นโรคที่มีความผิดปกติของกระดูกที่เกิดเนื่องจากมีความไม่สมดุลในกระบวนการผลิตผิวกระดูก โดยเซลล์สลายกระดูกทำงานมากกว่าเซลล์สร้างกระดูก ทำให้มวลกระดูกมีความหนาแน่นลดลง เนื้อกระดูกบางลง มีความแข็งแรงน้อยลง และมีความเปราะเพิ่มขึ้น โรคนี้เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญในผู้สูงอายุ และเป็นภัยเงียบ เนื่องจากไม่มีอาการอะไร มีเพียงแต่เนื้อกระดูกบางลง มีความหนาแน่นน้อยลง ทั้งนี้ กว่าจะรู้ตัวว่าเป็นโรคกระดูกพรุน ก็เมื่อเกิดกระดูกหัก ซึ่งมักเกิดตามหลังอุบัติเหตุ เช่น หกล้ม ตกบันได ตกจากเก้าอี้ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีการไออย่างรุนแรงก็อาจทำให้กระดูกซี่โครงหักได้

ตำแหน่งของกระดูกที่มีการหักที่พบส่วนใหญ่จะเป็นที่กระดูกข้อมือ กระดูกสะโพก และกระดูกสันหลัง อธิบายได้ว่า เมื่อหกล้ม คนเราก็จะเอามือยันพื้นไว้เพื่อประคองตัวเอง แต่ด้วยความที่เนื้อกระดูกบางลง กระดูกข้อมือจึงไม่สามารถรับน้ำหนักตัวได้เต็มที่เหมือนตอนหนุ่มสาว กระดูกข้อมือจึงหัก เมื่อกระดูกข้อมือหักก็ใช้มือข้างนั้นหยิบจับอะไรไม่ได้ในระหว่างที่ต้องเข้าเฝือก หากมีกระดูกแตกหักเช่นในกรณีตกบันไดหรือตกจากเก้าอี้ ก็จะมีกระดูกสะโพกหัก ทำให้เดินไม่ได้ใน

ระหว่างการรักษา บางรายอาจต้องเปลี่ยนข้อใส่ข้อเทียม ทำให้ต้องนอนติดเตียง ซึ่งอาจเกิดแผลกดทับหรือโรคอื่นๆ ตามมาได้หากไม่ได้รับการดูแลที่ดีพอ

ผู้หญิงมีโอกาสกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนมากถึงร้อยละ 30-40 ในขณะที่ผู้ชายมีโอกาสร้อยละ 13 โดย ผู้หญิงช่วงอายุ 10 ปีแรกหลังหมดประจำเดือน กระดูกจะบางลงเร็วมาก อธิบายได้ว่าเกิดจากการที่ขาดฮอร์โมนเพศหญิงที่มีชื่อว่าเอสโตรเจน นอกจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนแล้ว ยังเกิดจากความเสื่อมตามวัยซึ่งพบได้ทั้งในผู้ชายและผู้หญิง

โรคกระดูกพรุนยังอาจเกิดตามมาจากการเป็นโรคอื่น เช่น โรคไต โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคมะเร็ง ภาวะฮอร์โมนพาราไธรอยด์สูง และภาวะกลุ่มอาการคุชชิง (Cushing's syndrome มีระดับฮอร์โมนคอร์ติซอลในเลือดสูง) หรือเกิดจากการใช้ยา ได้แก่ ยากลูโคคอร์ติคอยด์ ยารักษา มะเร็ง ยาคุมกำเนิด ยากันชัก

จะรู้ได้อย่างไรว่าเป็นโรคกระดูกพรุนแล้ว

ด้วยเหตุที่โรคกระดูกพรุนมักไม่แสดงอาการจนกว่าจะเกิดกระดูกหัก จึงควรทราบว่ามีปัจจัยเสี่ยงอะไรบ้างที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน ทั้งนี้มีปัจจัยเสี่ยงอยู่ 2 ประเภท คือ ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ และ ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ (ตารางที่ 1) ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยก็จะมีโอกาสสูงที่จะเป็นโรคกระดูกพรุน และจะมีโอกาสสูงที่จะเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน

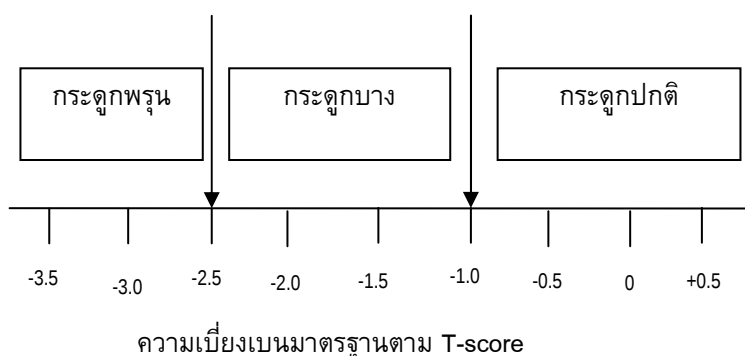
ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้หญิง¹

ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้	ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้
• รับประทานแคลเซียมไม่เพียงพอ • ไม่ค่อยได้ใช้ร่างกาย • สูบบุหรี่เป็นประจำ • ดื่มสุราเกินขนาดเป็นประจำ • ดื่มกาแฟเกินขนาดเป็นประจำ • มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 19 กิโลกรัม/ตารางเมตร • มีภาวะขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนก่อนเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน • มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม เนื่องจากสาเหตุอื่นที่แก้ไขได้ เช่น ตาเป็นต้อ สายตาสั้น สายตายาว ตาพร่ามัว	• มีอายุมาก (ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป) • เป็นเพศหญิง • เป็นผู้หญิงผิวขาว และผู้หญิงเอเชีย • หมดประจำก่อนอายุ 45 ปี • มีพยาธิสภาพที่ต้องมีการผ่าตัดเอารังไข่ทั้งสองข้างออกก่อนถึงวัยหมดประจำเดือน • มีโครงสร้างกายเล็ก • มีประวัติคนในครอบครัว ได้แก่ บิดา มารดา พี่สาวหรือน้องสาว เป็นโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน • เคยกระดูกหักจากภาวะกระดูกเปราะบาง

นอกจากนี้ ประชาชนยังสามารถเข้าไปทำแบบทดสอบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ที่สร้างโดยมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย โดยเข้าไปที่ http://www.topf.or.th/topf_cpg.php หากผลของการทำแบบทดสอบแสดงว่ามีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน ผู้ทำแบบทดสอบนั้นควรรีบไปขอรับคำแนะนำจากแพทย์หรือเภสัชกรใกล้บ้าน¹

แพทย์จะวัดความหนาแน่นของมวลกระดูก ด้วยเครื่อง Dual energy X-ray Absorptiometry (Axial DXA) และนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของ BMD สูงสุดในคนหนุ่มสาว โดยการดูค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตาม T-score (รูปที่ 1)

- ถ้าได้ T-score ≥ -1 ของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลว่า มีความหนาแน่นของมวลกระดูกในระดับปกติ
- ถ้าได้ T-score < -1 ของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่ > -2.5 ของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลว่า มีกระดูกบาง
- ถ้าได้ T-score ≤ -2.5 ของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลว่า กระดูกพรุน และมีความเสี่ยงต่อกระดูกหัก



รูปที่ 1 การแปลค่าความหนาแน่นของมวลกระดูกที่วัดได้

เอกสารอ้างอิง

1. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคกระดูกพรุน พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย
2. กอบจิตต์ ลิ้มปวยอม. มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย. โรคกระดูกพรุนคืออะไร Available at: http://www.topf.or.th/read_hotnews_detail.php?dID=20. Accessed date: 9 Aug 2014.