

5-ชอย HI-CALCIUM

สนับสนุนให้คนไทยห่างไกลโรคกระดูกพรุน

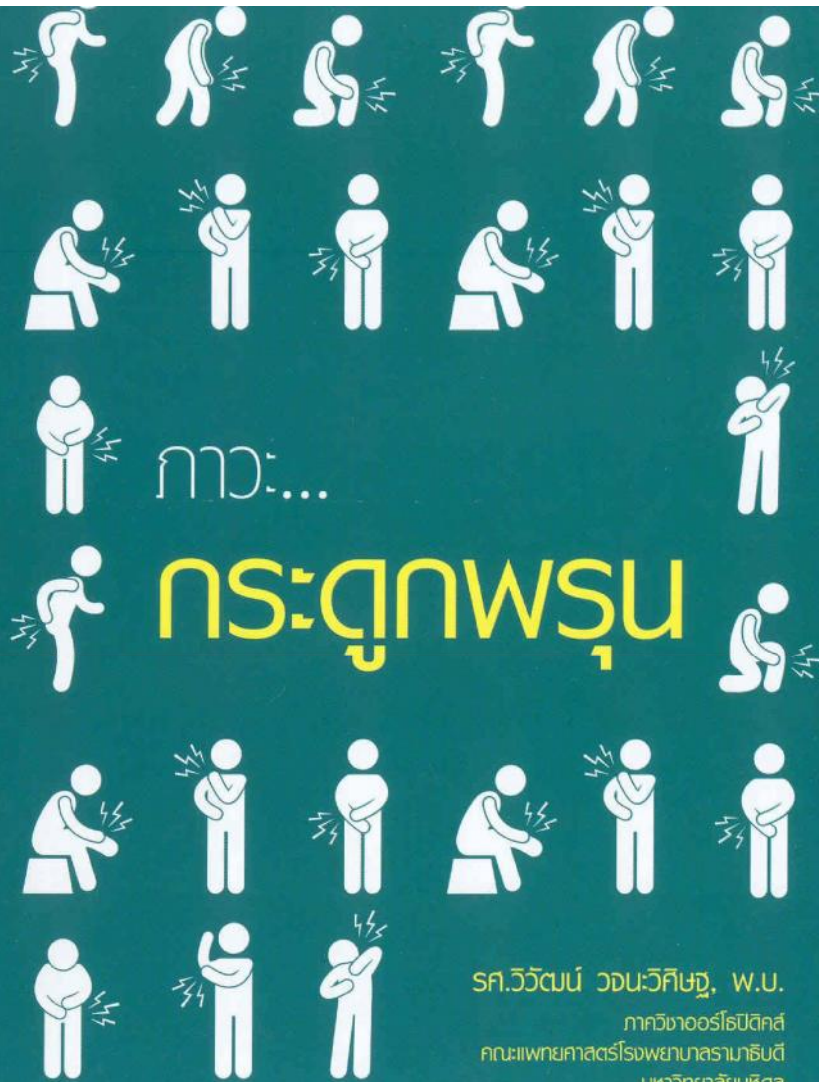


**พนัก 3**  
คุณประโยชน์สำคัญ



5-ชอย HI-CALCIUM

ให้เราแข็งแกร่ง  
ไปด้วยกัน



ภาวะ...

**กระดูกพรุน**

รศ.วิวัฒน์ วอนวิศิษฏ์, พ.บ.

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล

5-ชอย HI-CALCIUM

สนับสนุนให้คนไทยห่างไกลโรคกระดูกพรุน

## คำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ

ในปัจจุบันถือว่าภาวะกระดูกพรุนเป็นโรคสำคัญที่มีผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจสูง โดยเฉพาะหากมีกระดูกหักร่วมด้วยจะยิ่งมีผลกระทบสูงและรุนแรง จากสถิติพบว่าอุบัติการณ์จะเพิ่มสูงขึ้นทุกปี นั่นคือจะมีผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ขณะเดียวกันความรู้ทางด้านโรคกระดูกพรุนเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว แนวคิดและวิธีการรักษาที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปตามความรู้ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น การติดตามข้อมูลและเรียนรู้อย่างเข้าใจ จะทำให้เรารู้เท่าทันโรคและสามารถหาทางป้องกันไว้ก่อน รวมทั้งรัฐจัดดูแลผู้ป่วย และเข้ามามีส่วนของการรักษาของแพทย์ซึ่งจะทำให้เราห่างไกลจากโรคกระดูกพรุนหรืออย่างน้อยก็อยู่ร่วมกับโรคอย่างมีความสุขได้

รศ.วิวัฒน์ วัฒนวิศิษฏ์, พ.บ.



## References

1. NIH consensus development panel on osteoporosis. JAMA (2001);785-95.
2. Cauley JA, Thompson DE, Ensrud KC, Scott JC, Black D. Risk of mortality following clinical fractures. Osteoporos Int 2000; 11(7): 556-61.
3. Woratanarat P, Wajanavisit W, Lerbusayanukul C, Loachacharoensombat W, Ongphiphatanakul B. Cost analysis of osteoporotic hip fractures. J Med Assoc Thai 2005; 88(5): 596-104.
4. Center JR, Nguyen TV, Schneider D, Sambrook PN, Eisman JA. Mortality after all major types of osteoporotic fracture in men and women. An observational study. Lancet 1999; 353: 878-82.
5. Nevitt MC, Thompson DE, Black DM, et al. Effect of alendronate on limited-activity days and bed-disability days caused by back pain in postmenopausal women with existing vertebral fractures. Fracture Intervention Trial Research Group. Arch Intern Med 2000; 160(1): 77-85.
6. Pocock NA, Eisman JA, Hopper JL et al. Genetic determinants of bone mass in adults. A twin study. J Clin Invest 1987;80(30):706-10.
7. Seeman E, Hopper JL, Young NR et al. Do genetic factors explain association between muscle strength, lean mass, and bone density? A twin study. Am J Physiol 1996; 270:E 320-7.
8. Kanis JA, Borgstrom F, De Laet C, Johansson H, Jahnell O, Jansson B, et al. Assessment of fracture risk. Osteoporosis Int 2005; 16(6): 581-9.
9. Bonalumi D, Shea B, Iovine R, Negrini S, Robinson V, Kemper HC, et al. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. Cochran database of Systematic reviews 2002;(3):CD000333.
10. Sinaki M, Brey RH, Hughes CA, Larson DR, Kaufman KR. Significant reduction in risk of falls and back pain in osteoporotic-kyphotic women through a Spinal Proprioceptive Extension Exercise Dynamic (SPEED) program. Mayo Clin Proc 2005; 80(7): 845-55.
11. Sebban A. Osteoporosis: how long should we treat? Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2008;65(12):2397-410.
12. Black DM, Schwartz AV, Ensrud KE, Cauley JA, Levis S, Quandt SA, et al. Effects of continuing or stopping alendronate after 5 years of treatment: the fracture Intervention Trial Long-term Extension (FLEX): a randomized trial. JAMA 2006;296(24):2927-38.
13. Rittmaster RS, Bolognese M, Ettinger MP, et al. Enhancement of bone mass in osteoporotic women with parathyroid hormone followed by alendronate. J Clin Endocrinol Metab 2000;85:2129-2134.



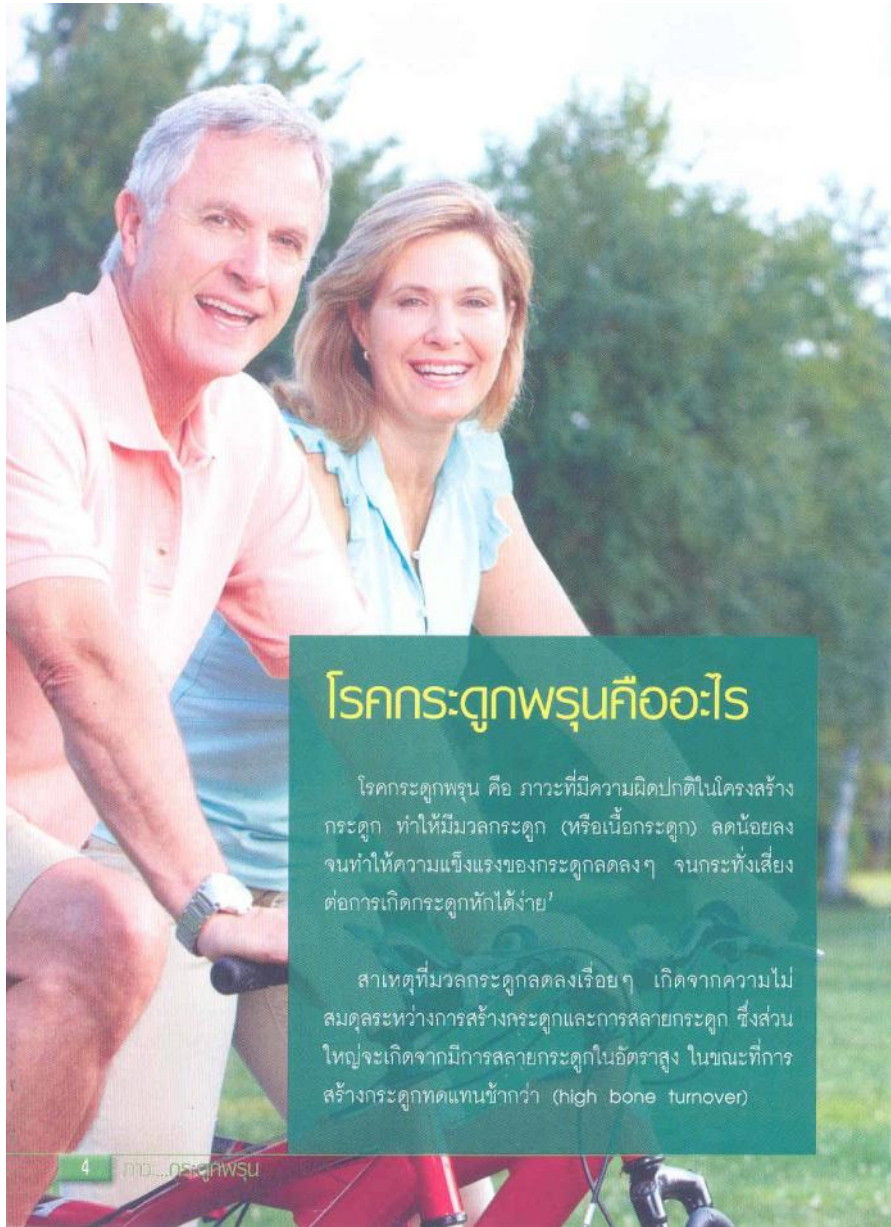
## คุณอยู่ในภาวะเสี่ยงของกระดูกพรุนหรือไม่

1. คุณเคยกระดูกหักหรือไม่ กระดูกหักง่าย หมายถึง กระดูกที่ไม่ใช่แตกจากที่สูงเกินระดับศีรษะและไม่ใช่อุบัติเหตุรถยนต์หรือจากการเล่นกีฬา
2. พ่อแม่ และพี่น้อง เคยมีกระดูกหักง่ายหรือไม่
3. คุณเป็นคนตัวเล็กและผอมหรือไม่ เมื่อคำนวณดัชนีมวลกายมีค่าน้อยกว่า 19 (น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยความสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง)
4. คุณยังสูบบุหรี่อยู่หรือไม่
5. คุณดื่มสุราเป็นประจำหรือไม่ คือ ดื่มมากกว่า 3 หน่วย/วัน ซึ่ง 1 หน่วย โดยประมาณจะเท่ากับ เบียร์ 1 แก้ว (285 ซีซี) ไวน์ 1 แก้ว (120 ซีซี) หรือเหล้า 1 เบ็ก (30 ซีซี)
6. คุณเป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์หรือไม่
7. คุณได้รับยาประเภทสเตียรอยด์ เช่น เพรดนิโซโลน มากกว่า 5 มก./วัน เป็นระยะเวลาต่อเนื่องเกินกว่า 3 เดือน ซึ่งรวมถึง ยาชุด ยาลูกกลอนด้วย

หากคุณมีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และหากมีปัจจัยเสี่ยงหลายๆ ข้อ ก็ควรตรวจมวลกระดูกเพื่อการวินิจฉัยเพิ่มเติมๆ

โรคกระดูกพรุนคืออะไร	4
โรคกระดูกพรุนมีอาการอย่างไร	5
กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนแตกต่างจากกระดูกหักทั่วไปอย่างไร	5
ถ้าไปมีอาการเสี่ยงสังเกตอย่างไรว่าเป็นโรคกระดูกพรุน	5
เมื่อสงสัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุน แพทย์ใช้วิธีใดในการวินิจฉัย	6
โรคกระดูกพรุนเกิดขึ้นในช่วงใด	6
ปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง	7
หากอยู่ในช่วงวัยหมดประจำเดือนควรปฏิบัติตัวอย่างไร	7
การออกกำลังกายช่วยป้องกันกระดูกพรุนได้หรือไม่	8
ไปตรวจมวลกระดูกมาแล้ว เป็นโรคกระดูกพรุนหรือไม่	9
ยาต้านโรคกระดูกพรุนมีอะไรบ้าง และเลือกชนิดใดดี	9
สามารถให้ยาร่วมกันหลายขนานหรือไม่ และใช้ขนานเท่าไร	10
ยาต้านโรคกระดูกพรุนมีข้อห้ามใช้หรือไม่ และผลข้างเคียงอะไรบ้าง	10
การบริหารเพื่อป้องกันกระดูกหัก	11
เรารู้ได้อย่างไรว่าระบบประสาทและกล้ามเนื้อ อยู่ในภาวะวิกฤตหรือยัง?	14
การทดสอบเพื่อประเมินการหกล้ม	14
การออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม	15
3 ทหารเสือที่ทำให้กระดูกแข็งแรง	16
คุณอยู่ในภาวะเสี่ยงของกระดูกพรุนหรือไม่	18

## References



## โรคกระดูกพรุนคืออะไร

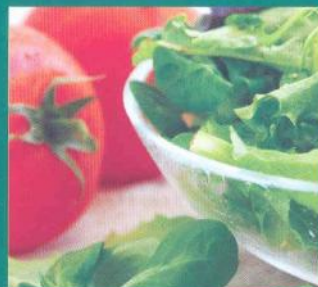
โรคกระดูกพรุน คือ ภาวะที่มีความผิดปกติในโครงสร้างกระดูก ทำให้มีมวลกระดูก (หรือเนื้อกระดูก) ลดน้อยลง จนทำให้ความแข็งแรงของกระดูกลดลงๆ จนกระทั่งเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักได้ง่าย'

สาเหตุที่มีมวลกระดูกลดลงเรื่อยๆ เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างการสร้างกระดูกและการสลายกระดูก ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดจากมีการสลายกระดูกในอัตราสูง ในขณะที่การสร้างกระดูกทดแทนช้ากว่า (high bone turnover)

การป้องกันโรคกระดูกพรุนซึ่งทำได้ยาก โดยการเลือกรับประทานอาหารที่ช่วยให้กระดูกแข็งแรงซึ่งเปรียบเสมือนอาหารมาช่วยดูแลกระดูกของเรา ได้แก่



1. **วิตามินดี** : ช่วยในการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่ร่างกาย และรักษาภาวะสมดุลของแคลเซียมและฟอสฟอรัส และกระตุ้นการนำเอาฟอสฟอรัสมาใช้ พบมากในน้ำมันตับปลา ไข่ มัน นม เนย ตับ ปลาหู ปลาแซลมอน ปลาซาร์ดีน ปลาแมคเคอเรล ไข่



2. **แคลเซียม** : เป็นแร่ธาตุสำคัญที่ช่วยสร้างเสริมกระดูก และฟันให้แข็งแรง และยังควบคุมการหดของกล้ามเนื้อ การเต้นของหัวใจ การทำงานของระบบประสาท เป็นต้น ปริมาณแคลเซียมที่ร่างกายต้องการจะเปลี่ยนแปลงตามวัยและภาวะต่างๆของร่างกาย โดยรับประทานอาหารที่ให้แคลเซียมวันละ 800 มิลลิกรัม อาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น เต้าหู้ ผักใบเขียว ปลาเล็กปลาน้อย นม นมถั่วเหลืองเสริมแคลเซียม ฯลฯ

3. **เอสโตรเจน** : มีคุณสมบัติคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนในเพศหญิง ซึ่งช่วยเพิ่มมวลกระดูก อีกทั้งยังยับยั้งการทำงานของเซลล์สลายกระดูกทำให้แคลเซียมกักเก็บมวลกระดูกมากขึ้น ส่งผลให้มวลกระดูกหนาแน่น และคงความแข็งแรง ช่วยฟื้นฟูผิวพรรณให้มีสุขภาพแข็งแรง ช่วยลดอาการในสตรีวัยหมดประจำเดือน (วัยทอง) พบมากในจมูกถั่วเหลือง

ดังนั้น เพื่อกระดูกที่แข็งแรงจึงควรเลือกอาหารที่มีครบทั้ง 3 ทหารเลือที่ให้คุณประโยชน์สำคัญต่อกระดูกของเรา ซึ่งมีถั่วเหลืองเสริมแคลเซียมสูงมีครบทั้ง 3 คุณประโยชน์ จึงเป็นอีกทางเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการให้กระดูกแข็งแรง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งของโปรตีน และย่อยง่าย ดูดซึมดี ไม่มีโคเลสเตอรอล และที่สำคัญการดื่มนม นมถั่วเหลืองเสริมแคลเซียม ควรดื่มวันละ 2-3 แก้ว เพื่อให้ได้รับแคลเซียมได้ในปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายที่นำไปใช้ต่อวัน และควรเลือกรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง รวมทั้งได้รับแสงแดดยามเช้าเพื่อผิวหนังของเราจะได้สร้างวิตามินดีเพื่อช่วยในการดูดซึม และออกกกำลังกายเป็นประจำ อีกทั้งควรหลีกเลี่ยงหรือลดอาหารที่ทำให้สูญเสียแคลเซียม เช่น น้ำอัดลม ชา กาแฟ สุนัขหู และการดื่มสุรา เป็นต้น เพียงเท่านี้ก็จะทำให้เราห่างไกลจากโรคกระดูกพรุนแล้วค่ะ



### 3 ทหารเสือที่ทำให้กระดูกแข็งแรงแรง

บทความโดย : สุธีรา ลีชัยเชื้อ นักโภชนาการ

การมีกระดูกที่แข็งแรงนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่ใครๆ ก็ปรารถนา เพราะกระดูกมีหน้าที่หลัก คือ เป็นโครงสร้างของร่างกาย อีกทั้งยังเป็นแหล่งสะสมแร่ธาตุและสร้างเม็ดเลือด แต่ภัยร้ายที่เกิดขึ้นกับกระดูกโดยที่เราไม่รู้ตัว คือ โรคกระดูกพรุน หรือ โรคกระดูกไปร่งบาง ซึ่งเป็นภาวะที่เนื้อกระดูกลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ภายในของกระดูก ส่งผลให้กระดูกบางลง ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดกระดูกหักได้ง่ายขึ้น ในวัยเด็กปริมาณมวลกระดูกจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 30-35 ปี หลังจากนั้นมวลกระดูกจะลดลงอย่างช้าๆ และเมื่อถึงวัยหมดประจำเดือนปริมาณเนื้อกระดูกจะลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้หญิงจะสูญเสียเนื้อกระดูกมากกว่าผู้ชายถึง 2 - 3 เท่า โดยจะเห็นว่าทุกคนมีโอกาสที่จะเป็น โรคกระดูกพรุน ซึ่งควรรีบหันมาสะสมมวลกระดูกมากตั้งแต่วัยเด็กถึงวัยหนุ่มสาว



### โรคกระดูกพรุนมีอาการอย่างไร

โรคกระดูกพรุนนั้น ส่วนใหญ่จะไม่มีอาการ เราจะไม่รู้ตัวเลยว่าเป็นโรคกระดูกพรุน จนกระทั่งเกิดผลัดตกหักล้ม แล้วเกิดกระดูกหักหรือกระดูกยุบ ซึ่งเมื่อแพทย์ถ่ายภาพรังสีจึงพบเห็นว่าเป็นกระดูกหักเกิดจากโรคกระดูกพรุน ดังนั้นจึงมักจะเรียกโรคนี้ว่าเป็น **"โรคร้ายเงียบ"**

### กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนแตกต่างจากกระดูกหักทั่วไปอย่างไร

แตกต่างกันอย่างมาก โดยเฉพาะกระดูกหักที่สะโพก และกระดูกสันหลังยวบ ซึ่งจากการติดตามผู้ป่วยเหล่านี้ในระยะยาว พบว่ามีอัตราการตายสูง และเกิดทุพพลภาพได้สูงกว่าผู้ป่วยทั่วไปค่อนข้างมาก<sup>๑๖</sup> จึงถือว่าเป็นภาวะกระดูกหักที่อันตราย นอกจากนั้นการเชื่อมติดของกระดูกจะช้ากว่าปกติ กระดูกที่หักมักจะไม่แตกละเอียด หรือแตกเป็นหลายชิ้นส่วน การผ่าตัดยึดตรึงกระดูกทำได้ยากลำบาก ต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์สูง และใช้เครื่องมือพิเศษที่มีราคาแพง รวมทั้งมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้บ่อย

### ถ้าไม่มีอาการแล้วจะสังเกตอย่างไรว่าเป็นโรคกระดูกพรุน

ตั้งที่กล่าวมาแล้วส่วนใหญ่จะไม่มีอาการเจ็บปวดใดๆ จนกว่าจะเกิดอุบัติเหตุ หกล้ม ลื่นล้ม แล้วเจ็บปวดขึ้นมาเฉียบพลันจากกระดูกหัก ยกเว้นที่กระดูกสันหลัง ที่พบบ่อยๆ จะยุบตัวลงได้เอง ซึ่ง 1 ใน 3 หรือครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยจะไม่มีอาการใดๆ แต่หากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่خابล้องอื่นๆ จะยุบตามมาเรื่อยๆ จนกระทั่งหลังโกงตัวได้ยวบ ซึ่งหากหลังโกงมากๆ จะมีอาการปวดหลังได้ ร่วมกับมีอาการท้องอืด ท้องผูก หายใจไม่สะดวก ดังนั้นในระยะแรกๆ เราอาจจะสังเกตจากส่วนสูงได้ หากพบว่าตัวเตี้ยลงมากกว่า 4 ซม. ให้ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

โรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่ไม่ทราบสาเหตุ แต่ในปัจจุบันแพทย์และนักวิจัยได้ศึกษาวิจัยแล้วพบว่าพันธุกรรมเกี่ยวข้องกับโรคนี้มาก<sup>๑๗</sup> โดยประมาณกันว่าพันธุกรรมเป็นตัวกำหนดมวลกระดูกของแต่ละคน ถึงประมาณ 60-80% ดังนั้น ประวัติครอบครัวจึงสำคัญมาก หากมีคนในครอบครัว โดยเฉพาะพ่อ แม่ หรือพี่น้องเป็นโรคกระดูกพรุน หรือเคยกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน ก็มีความเสี่ยงต่อกระดูกพรุนได้สูง



### เมื่อสงสัยว่าเป็นกระดูกพรุน แพทย์ใช้วิธีใดในการวินิจฉัย

วิธีที่วินิจฉัยโรคได้แน่นอนคือ การตัดชิ้นกระดูกที่เชิงกรานมาตรวจ แต่เป็นวิธีที่รุนแรงเกินไป ในปัจจุบันจึงใช้ตรวจด้วยเครื่องตรวจมวลกระดูก (DXA) ซึ่งเป็นรังสีเอกซ์ ถ่ายภาพและคำนวณค่าออกมาเป็นความหนาแน่นกระดูก (กรัม/ตร.ซม.) โดยตรวจ 2 ตำแหน่งคือกระดูกสันหลังส่วนเอวและกระดูกสะโพก การตรวจมวลกระดูกด้วย DXA นี้ ถือเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัย ส่วนการตรวจด้วยวิธีอื่นๆ เช่น อัลตราซาวด์ หรือคลื่นความถี่สูงบริเวณสันเท้า ถือเป็นารตรวจเพื่อคัดกรองโรค



การอ่านจากภาพรังสีธรรมดา ก็อาจจะใช้วินิจฉัยได้ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นโรคกระดูกพรุนระยะปานกลางถึงรุนแรงแล้วและการอ่านต้องใช้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

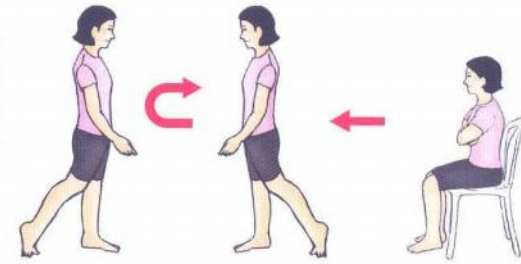
### โรคกระดูกพรุนจะเกิดขึ้นในช่วงใด

ตั้งที่อธิบายไปแล้วว่าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม แต่การแสดงออกของโรคจะเกิดขึ้นในช่วงวัยชรา โดยมีปัจจัยแวดล้อมต่างๆ เป็นตัวเร่งให้เกิดโรค ดังนั้นโรคนี้จึงเป็นโรคของผู้สูงอายุ คือ อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป อีกกลุ่มหนึ่งคือสตรีวัยหมดประจำเดือน ซึ่งกลุ่มนี้เราทราบแน่นอนแล้วว่าเกิดจากฮอร์โมนเพศที่หมดไป จะทำให้อัตราการสลายกระดูกเร็วขึ้นมากกว่าปกติ 3-5 เท่า สตรีกลุ่มนี้จึงมีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนได้มาก โดยเฉพาะผู้ที่มีมวลกระดูกน้อยตั้งแต่แรกอยู่แล้ว

3. เดินต่อปลายเท้า (Tandem walking) จะต้องเดินต่อปลายเท้าได้มากกว่า 8 ก้าวขึ้นไป จะลดโอกาสเสี่ยงลงได้ 50%



4. ลุกจากเก้าอี้ เดินระยะทาง 3 เมตร และเดินกลับมา นั่งเก้าอี้เดิม (up to go) โดยปรกติต้องใช้เวลาน้อยกว่า 10 วินาที



### การออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม



1. ยืนขาข้างเดียวและนั่งค้างไว้ 5 นาที แล้วสลับข้าง ทำซ้ำ 5-20 ครั้ง แล้วแต่สภาพร่างกายและเมื่อทำไปสักระยะหนึ่งจนรู้สึกว่าทรงตัวได้ดีแล้ว ตอนสลับขาให้กระโดดไปด้านข้างประมาณ 1-2 ฟุต ไปยืนขาเดียว แต่ต้องระวังพื้น และรองเท้าที่สวมใส่ให้ลื่นล้มด้วย
2. สำหรับผู้สูงอายุ หรือเริ่มฝึกใหม่ๆ ให้ใช้มือเกาะพนักเก้าอี้หรือราวให้มั่นคงระวังอย่าให้ลื่นล้ม
3. เดินต่อเท้าโดยไม่เซหรือล้ม ต่อเนื่องกันประมาณ 3 เมตร



## เราจะได้ยาหรือวาระบบประสาทและกล้ามเนื้อ อยู่ในภาวะวิกฤตหรือยัง?

### ตอบ จากการซักประวัติการหกล้ม และจากการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม

การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นเรื่องอันตรายมาก จากสถิติพบว่า ผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป 30% จะหกล้มทุกปี ซึ่ง 5% ของการหกล้มจะเกิดกระดูกหัก และ 10% เกิดการบาดเจ็บต่ออวัยวะอื่นๆ การหกล้มจะทำให้ผู้สูงอายุจำกัดการเคลื่อนไหวของตนเอง ความมั่นใจลดลง และในที่สุดเกิดความกลัวที่จะเดิน ซึ่งจะเข้าสู่วงจรอุปาทานที่ กล้ามเนื้อจะอ่อนแรงลงเรื่อยๆ

### จากสถิติพบว่า การหกล้มในผู้สูงอายุ มีสาเหตุจาก

1. เป็นลม พบน้อยมากเพียง 10%
2. ส่วนที่เหลืออีก 90% เกิดในขณะที่กำลังเดิน ซึ่งเป็นการหกล้มจากปัจจัยภายนอก เช่น ลื่นล้ม เดินสะดุดเพียง 10% เท่านั้น ส่วนใหญ่อีก 80% เกิดจากปัจจัยภายในตัว นั่นคือ ระบบประสาทและกล้ามเนื้ออ่อนแรง

### การทดสอบที่ใช้ประเมินการหกล้ม

แพทย์ได้ทำการทดลองและค้นคว้าวิธีทดสอบ ซึ่งผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ทดสอบด้วยตนเองได้

1. การลุกขึ้นลงบนเก้าอี้ (chair rising) โดยลุกจากเก้าอี้ที่นั่งขึ้นมาขึ้น โดยห้ามใช้แขนช่วย (ให้ถอดอกไว้) จะต้องลุกขึ้นลงได้ 5 ครั้ง ภายใน 10 วินาที



## ปัจจัยแวดล้อมที่กล่าวถึงมีอะไรบ้าง

ปัจจัยที่มาจากสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยเสี่ยงซึ่งเราสามารถควบคุมได้ นั่นที่สำคัญคืออาหาร การรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ โดยเฉพาะอาหารที่มีแคลเซียมสูง จำเป็นสำหรับการสร้างกระดูก วิตามินดี ถือเป็นฮอร์โมนสำคัญที่ช่วยในการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้ได้ดี และทำให้กระดูกแข็งแรง แหล่งของวิตามินดีที่มีมากคือแสงแดด (UVB) ซึ่งจะไปทำปฏิกิริยากับผิวหนัง ดังนั้นการออกกำลังกายกลางแจ้งอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่สำคัญเช่นกันและควรหลีกเลี่ยงคือ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การใช้ยาประเภทสเตียรอยด์\* หากเป็นโรคที่ยังจำเป็นต้องใช้ยากกลุ่มนี้ ควรใช้ในขนาดที่น้อยที่สุด และปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจและหาทางป้องกันโรคกระดูกพรุนแต่เนิ่นๆ

## หากอยู่ในช่วงวัยหมดประจำเดือนควรปฏิบัติตัวอย่างไร

ตั้งที่ทราบแล้วว่า สตรีหลังหมดประจำเดือน มวลกระดูกลดลงเร็วกว่าปกติ 3-5% ในช่วง 5 ปี ดังนั้นจึงควรรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่ และเพิ่มเติมในอาหารที่มีแคลเซียมสูง นมและผลิตภัณฑ์ของนมเป็นอาหารที่มีประโยชน์ และช่วยในการสร้างกระดูก ซึ่งขนาดแคลเซียมที่ควรได้รับแต่ละวันในสตรีวัยนี้คือ 1,000-1,200 มก. และต้องออกกำลังกายกลางแจ้งร่วมด้วย โดยเฉพาะที่มีการลงน้ำหนัก เช่น เดิน วิ่ง กระโดดเชือก เพียงเท่านี้ก็จะหลีกเลี่ยงและห่างไกลจากโรคกระดูกพรุน

ส่วนผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย ก็ควรปรึกษาแพทย์และได้รับการตรวจมวลกระดูก ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ ยังสูบบุหรี่ ดื่มสุรา หรือใช้ยาสเตียรอยด์เป็นประจำ หรือเป็นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ เคยมีประวัติกระดูกหักง่ายมาก่อน หรือมีประวัติครอบครัวเป็นโรคกระดูกพรุน\*





### การออกกำลังกายช่วยป้องกันกระดูกพรุนได้จริงหรือ

จากการศึกษาหลายๆ ครั้งพบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิค หรือที่มีการกระโดด จะสามารถเพิ่มมวลกระดูกได้<sup>10</sup> หรือยับยั้งไม่ให้มวลกระดูกลดลงนอกจากนั้นการออกกำลังกายหรือการบริหารยังช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ซึ่งจะช่วยในเรื่องการทรงตัวด้วย ซึ่งกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน ส่วนใหญ่จะต้องเกิดจากการหกล้ม เมื่อร่างกายแข็งแรง มีการทรงตัวที่ดี ก็จะไม่สะดุดหกล้มง่าย การออกกำลังกายเป็นประจำจึงสามารถป้องกันการล้มได้ด้วย กล่าวโดยสรุป การออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะทำให้ทั้งกระดูกและกล้ามเนื้อแข็งแรง ทำให้กระดูกไม่หักง่าย และมีการทรงตัวที่ดี ไม่พลัดตกหกล้มง่าย<sup>10</sup>

**ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง** คือ มีการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อไป จนทำให้ความแข็งแรงและการทำงานของกล้ามเนื้อลดลง ซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่อยู่ในกระบวนการเสื่อมตามวัย

**ภาวะร่างกายอ่อนเปลี้ย** เป็นระยะก่อนจะเข้าสู่ภาวะทุพพลภาพ ระยะนี้เป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูงมากที่จะเกิดผลข้างเคียงต่างๆ แนวทางการรักษาในปัจจุบัน แพทย์จะต้องวินิจฉัยภาวะนี้ให้ได้แต่เนิ่นๆ และต้องรีบหาวิธีรักษาแก้ไขก่อนจะทุพพลภาพ ซึ่งจะแก้ไขหรือฟื้นฟูสภาพได้ยากมากหรืออาจจะไม่ได้เลย

ปัจจุบันแพทย์สามารถวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้ออ่อนเปลี้ยนี้ได้ด้วยการทดสอบต่างๆ ที่มีเกณฑ์การวัดชัดเจน เช่น ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยวัดกำลังบีบของมือ (grip strength) จับเวลาที่ใช้ในการเดิน หรือลุกจากเก้าอี้ ประเมินความเหนื่อยล้า และน้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ เป็นต้น

นอกจากภาวะชราภาพจะนำไปสู่โรคกระดูกพรุนแล้ว ผู้สูงอายุมักจะมีโรคต่างๆ ร่วมด้วย ซึ่งโรคทั้งหลายเหล่านี้จะร่วมกันทำให้ระบบประสาท กล้ามเนื้อ และกระดูกค่อยๆ เสื่อมลงเรื่อยๆ และหากไม่ได้รับการแก้ไขก็จะรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งเข้าสู่ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง และอ่อนเปลี้ยจนกระทั่งเข้าสู่ภาวะทุพพลภาพ

### กล่าวโดยสรุป

การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นตัวอย่างที่สำคัญ หรือเป็นสัญญาณอันตรายของภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง และอ่อนเปลี้ย ที่จะนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพ การหกล้มในผู้สูงอายุ นั้นเกิดจากภาวะที่ระบบประสาท กล้ามเนื้อ และกระดูก ทำงานลดน้อยถอยลงๆ จนถึงจุดวิกฤต

ดังนั้นเราจึงให้ความสำคัญในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มและการป้องกันการหกล้ม ซึ่งจะสามารถป้องกันการกระตุกหักจากโรคกระดูกพรุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



### ตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุด คือ กล้ามเนื้อ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะควบคุมความแข็งแรงของกระดูก (จากการพิสูจน์ของ ศ.พรอสท์ 1987) และกำลังของกล้ามเนื้อจะบ่งบอกความเสี่ยงต่อการหกล้ม



กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน พบได้บ่อยที่กระดูกสันหลัง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังเรื้อรัง หลังโก่งหรือคดผิดรูป ทำให้คุณภาพชีวิตลดน้อยลง หากไม่รับการรักษาอาจถึงขั้นช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ และต้องพึ่งการดูแลพยาบาลจากผู้อื่น รวมทั้งอายุจะสั้นลงกว่าที่ควร นอกจากกระดูกสันหลังยุบตัวแล้ว ยังพบกระดูกหักได้บ่อยที่ข้อสะโพก ข้อมือ กระดูกเชิงกรานและกระดูกต้นแขน จากสถิติพบว่ากระดูกสันหลังหัก หรือยุบเกิดจากการพลัดตกหกล้มประมาณ 60% ที่เหลือเกิดขึ้นเองโดยมักจะเห็นโดยบังเอิญจากภาพเอกซเรย์ ส่วนกระดูกหักตำแหน่งอื่นๆ พบว่าเกิดจากการหกล้มมากกว่า 90% ดังนั้นการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนจึงไม่ใช่เรื่องที่เกี่ยวข้องกับกระดูกที่บางลงหรือกระดูกพรุน แต่เกี่ยวกับเรื่องกระดูกหักที่ส่วนใหญ่เกิดจากการพลัดตกหกล้ม และการหกล้มในผู้สูงอายุนั้น แพทย์พบว่าเกี่ยวข้องกับระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อที่ค่อยๆ เสื่อมลงตามวัย



จากนิยามที่ว่าโรคกระดูกพรุน คือ การที่กระดูกมีความแข็งแรงลดน้อยลง จนกระทั่งเสี่ยงต่อกระดูกหักเมื่อได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อยนั้น กล่าวถูกเพียงครึ่งเดียว ในความเป็นจริงเมื่อพูดถึงโรคกระดูกพรุนจะต้องพูดถึงปัญหาทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ความแข็งแรงของกระดูก กระดูกหัก การหกล้ม และการเสื่อมตามวัยของร่างกาย

จากสถิติพบว่ากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนจะเพิ่มสูงขึ้นตามวัย คือตั้งแต่อายุ 50 ปีขึ้นไป และอัตราการหักจะเพิ่มอย่างรวดเร็วเมื่ออายุมากกว่า 65 ปี ดังนั้นกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนและการหกล้ม จึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเสื่อมตามวัย (ageing process) หรือภาวะชราภาพ ซึ่งการรักษาป้องกันกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน จึงต้องอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในกระบวนการเสื่อมตามวัยโดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อ ที่เรียกว่า ภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง (sarcopenia) และภาวะร่างกายอ่อนเปลี้ย (frailty)

## ไปตรวจมวลกระดูกมาแล้ว เป็นกระดูกพรุนจะอย่างไรดี

ต้องแยกที่ละกลุ่ม ถ้ายังไม่หมดประจำเดือนหรืออายุน้อยกว่า 50 ปี แพทย์จะต้องตรวจหาโรคอื่นๆ ที่ทำให้เกิดกระดูกพรุนที่เรียกว่า กลุ่มโรคกระดูกพรุนทุติยภูมิ หากพบโรคใดก็ต้องรักษาที่ต้นเหตุของโรคก่อน แต่ถ้าตรวจทุกอย่างแล้วอยู่ในเกณฑ์ปกติ ก็ไม่จำเป็นต้องให้ยารักษา เนื่องจากกลุ่มนี้ถือว่าเป็นวัยที่กระดูกแข็งแรง และโอกาสเกิดพลัดตกหกล้มน้อย ดังนั้นอุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักจึงต่ำ ไม่แตกต่างจากคนปกติทั่วไป ส่วนผู้ที่เป็นกระดูกพรุนและอายุมากกว่า 50 ปี จะต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ เพื่อประเมินว่ามีโอกาสเกิดกระดูกหักมากน้อยเพียงใด ถ้าหากมีความเสี่ยงต่อกระดูกหักสูง เราก็จะให้ยาด้านกระดูกพรุนทันที การประเมินความเสี่ยงต่อกระดูกหักในผู้ป่วยแต่ละราย ต้องอาศัยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โดยจะประเมินจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ และความเสี่ยงต่อการหกล้มด้วย นั่นคือ ต้องประเมินสมรรถภาพของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมถึงประเมินการทรงตัวว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

สำหรับผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 50 ปี และเคยมีกระดูกสะโพกหัก หรือกระดูกสันหลังยุบมาก่อนแล้ว เราจะให้ยาด้านกระดูกพรุนในทันที เพื่อป้องกันกระดูกท่อนอื่นๆ หักตาม



## ยาด้านกระดูกพรุนมีอะไรบ้าง และจะเลือกใช้อย่างไร

ยาที่นิยมใช้บ่อย แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ได้ 2 กลุ่ม คือ ยาด้านการสลายกระดูก และยาระงับการสร้างกระดูก ยาด้านการสลายกระดูก ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ยาบิสฟอสเฟตเนต มีทั้งแบบกินสัปดาห์ละเม็ด เดือนละเม็ด หรือฉีดเข้าหลอดเลือดดำปีละครั้ง ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ยับยั้งการสลายกระดูกได้แรง และลดอัตราการเกิดกระดูกหักได้ดีเป็นที่น่าพอใจ นอกจากนั้นยังมียาอื่นๆ เช่น แคลซิโทนินชนิดพ่นจมูก ยากลุ่มฮอริโมนเพศและอนุพันธ์ เป็นต้น

ส่วนยาระงับการสร้างกระดูก ในปัจจุบันที่นิยมใช้คือ teriparatide (PTH 1-34) ซึ่งเป็นฮอริโมนในร่างกายตัวหนึ่ง ซึ่งหากนำมาฉีดเข้าใต้ผิวหนังวันละครั้ง ในขนาดที่เหมาะสม จะกระตุ้นการสร้างกระดูกอย่างรวดเร็ว และป้องกันกระดูกหักได้สูงกว่า แต่เนื่องจากยามีราคาแพงมาก และมีข้อจำกัดในการใช้ คือ ไม่สามารถให้ต่อเนื่องนานเกินกว่า 24 เดือน ต้องฉีดยาทุกวัน ผู้ป่วยมีโอกาสเล็กให้ยากกลางคืนสูง



## สามารถใช้ยาร่วมกันหลายแบบหรือไม่ และใช้นานเท่าไร

การใช้ยาหลายตัว หรือทั้งสองกลุ่มร่วมกันนั้น ไม่แนะนำให้ทำ เนื่องจากยาแต่ละตัวมีผลข้างเคียง จะเป็นการเพิ่มภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น ในขณะที่การใช้ยาร่วมกันไม่สามารถเพิ่มมวลกระดูกได้มากกว่ายาเดี่ยว และยังไม่สามารถลดอัตราการเกิดกระดูกหักได้มากขึ้นกว่าเดิม แต่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่าย ค่ายา มากขึ้น

การใช้ยาต้านการสลายกระดูก กลุ่มบิสฟอสเฟเนต มักจะให้ต่อเนื่องกัน 3-5 ปี และหยุดพัก 1 ปี จากนั้นจะประเมินผู้ป่วยแต่ละคนใหม่ว่ายังมีความเสี่ยงต่อกระดูกหักสูงหรือไม่<sup>11,12</sup>

ส่วนยาสร้างกระดูก PTH 1-34 นั้น ใช้ต่อเนื่องได้ไม่เกิน 24 เดือน และต้องให้ยาบิสฟอสเฟเนต หรือยาต้านการสลายกระดูกอื่นๆ ต่ออีกอย่างน้อย 1 ปี<sup>13</sup>

## ยาต้านกระดูกพรุนมีข้อห้ามใช้หรือไม่ และพลาซมาของโรมาบ

ยาเหล่านี้ใช้รักษากระดูกพรุนในผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงห้ามใช้ยาในสตรีที่ยังไม่หมดประจำเดือน หรือคนที่อายุน้อยกว่า 50 ปี เด็ก สตรีมีครรภ์ห้ามใช้โดยเด็ดขาด แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอาจจะใช้ในโรคบางชนิด เช่น กระดูกเปราะพันธุกรรม (osteogenesis imperfecta) หรือใช้ป้องกันกระดูกหักจากมะเร็ง แต่ต้องอยู่ในการดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด

นอกจากนั้น ยังห้ามใช้ยาเหล่านี้ในผู้ป่วยโรคไต หรือผู้สูงอายุที่มีการเสื่อมของไตระดับปานกลาง ถึงรุนแรง ดังนั้นก่อนการให้ยา แพทย์จะต้องตรวจการทำงานของไตว่าอยู่ในระดับใด และอาจจะต้องปรับขนาดยาให้เหมาะสมสำหรับแต่ละคน

ขนาดของยาที่ใช้รักษาโรคกระดูกพรุนนั้น ถือว่าค่อนข้างจะปลอดภัย และมีผลข้างเคียงน้อยมาก เมื่อปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ผู้ดูแล และหยุดใช้ยาตามเวลาที่แพทย์กำหนด ก็สามารถให้ยาได้อย่างสบายใจ ไร้กังวลโดยมีประสิทธิผลสูงสุด



## กายบริหาร เพื่อป้องกันกระดูกหัก

ในปัจจุบันความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ได้รับการเผยแพร่อย่างกว้างขวาง ทำให้มีการตื่นตัวอย่างมากถึงภัยของโรคนี้ การให้ความรู้ และการรักษาในอดีตที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่กระดูกเป็นหลัก โดยไม่ได้มองระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ทำให้ผลการรักษาโรคกระดูกพรุนได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร การรักษาหรือแก้ไขควรจะ ต้องทำพร้อมกันในทุกระบบแบบองค์รวมจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย