

# ภาวะกระดูกพรุนในสตรีวัยทอง

ภาวีน พัวพรพงษ์, พบ.\*

## บทคัดย่อ

ภาวะกระดูกพรุน เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดกระดูกข้อสะโพกหักในวัยทอง ซึ่งเมื่อเกิดภาวะนี้แล้ว 10-15% จะเสียชีวิตภายในหนึ่งปี สำหรับผู้ที่รอดชีวิตเพียงครึ่งเดียวเท่านั้นที่สามารถกลับไปใช้ชีวิตเช่นเดิมได้ตามปกติ อีกประมาณ 1 ใน 3 ต้องนอนอยู่บ้านโดยมีการดูแลพยาบาลตลอดเวลา ปัจจุบันวิธีที่ใช้เป็นมาตรฐานได้แก่ การตรวจ Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) บริเวณกระดูกสันหลังและกระดูกข้อสะโพก เมื่อไรก็ตามที่วินิจฉัยพบภาวะกระดูกพรุนแล้ว จำเป็นต้องให้การดูแลรักษาทันที วิธีชีวิตที่สร้างเสริมสุขภาพสำหรับทุกคน ได้แก่การรับประทานแคลเซียมและวิตามิน D อย่างเพียงพอ ร่วมกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สำหรับยาเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับสตรีวัยทองที่มีมวลกระดูกต่ำ เอสโตรเจนเป็นยาตัวเลือกตัวแรกที่ใช้ในการป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุนในวัยทอง อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการหยุดยา มวลกระดูกจะลดลงอย่างรวดเร็วทันที สำหรับยาอื่น ๆ ที่ใช้เป็นทางเลือกในการป้องกันและการรักษาได้แก่ etendronate และ calcitonin

## Abstract Postmenopausal osteoporosis

Pawin Puapornpong, MD.\*

Osteoporosis is the most important risk factor for hip fracture in postmenopausal women. Between 10 and 15 percent of them die within a year of their fracture. About half of the survivors can live independently, but one third of them need permanent home nursing care. The current "gold standard" method of bone density testing is dual-energy x-ray absorptiometry (DEXA) of the spine and hip. Once the diagnosis of osteoporosis is made, it is time to consider management option. A healthy life style is important for everyone : an adequate intake of calcium and vitamin D and regular weight-bearing exercise. Pharmacological agents are indicated for all patients with fragility fractures and for may patients with low bone density. Estrogen is the agent of choice for both prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis ; however, once estrogen is stopped, bone mass levels drop fairly quickly. Effective alternative agent include alendronate (a bisphosphosphanate) and calcitonin.

(MJS 2000 ; 7 : 141 - 144)

\* ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University

## บทนำ

ภาวะกระดูกพรุน คือ ภาวะที่มีมวลกระดูกลดลงและมีการเสื่อมในโครงสร้างของกระดูก ซึ่งส่งผลให้กระดูกเปราะ และแตกหักง่าย<sup>1</sup>

สตรีวัยทองหรือวัยหมดประจำเดือน คือ สตรีที่อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ซึ่งขาดประจำเดือนไปนานเป็นระยะเวลา 1 ปี เนื่องจากภาวะรังไข่หยุดทำงาน<sup>2</sup>

เนื่องจากปัจจุบันอายุเฉลี่ยของสตรียาวนานขึ้นประมาณ 1 ใน 3 ของช่วงชีวิตจะอยู่ในช่วงวัยทอง<sup>3</sup> ช่วงชีวิตในวัยนี้ จะพบภาวะกระดูกพรุนถึง 35-40%<sup>4</sup> สตรีที่มีภาวะกระดูกพรุนจะเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกข้อสะโพกหักซึ่งพบว่าทำให้เป็นสาเหตุของการตายถึง 10-15% สำหรับผู้ที่รอดชีวิตเพียงครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่สามารถกลับไปใช้ชีวิตตามปกติได้ตามเดิม อีกประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ที่ประสบปัญหานี้ต้องนอนอยู่บ้านโดยมีการดูแลพยาบาลตลอดเวลา<sup>5</sup> นับเป็นการสูญเสียทั้งคุณภาพชีวิต และมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

### การวินิจฉัยภาวะกระดูกพรุน

ปัจจุบันวิธีที่ใช้เป็นมาตรฐานได้แก่ การตรวจ dual-energy x-ray absorptiometry (DEXA) บริเวณกระดูกสันหลังและกระดูกข้อสะโพก<sup>6</sup> โดยมีเกณฑ์การวินิจฉัยตามเกณฑ์กำหนดของ WHO<sup>7</sup> ได้แก่

ค่า T-score\*

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| ค่ามวลกระดูกปกติ | -1.0 หรือมากกว่า      |
| ภาวะกระดูกบาง    | ระหว่าง -1.0 ถึง -2.5 |
| ภาวะกระดูกพรุน   | -2.5 หรือต่ำกว่า      |

\*ค่า T-score เป็นค่าเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของมวลกระดูกวัยหนุ่มสาว

สำหรับการตรวจสอบโดยใช้ x-ray กระดูกไม่ได้รับความนิยม เนื่องจากจะวินิจฉัยได้เมื่อมวลกระดูกลดลงไปแล้ว 30-40%<sup>5</sup> ซึ่งจะช้าเมื่อพิจารณาในด้าน การป้องกันและรักษา และยังมีปัญหาในกรณีที่มีการถ่ายฟิล์มมีแสงผ่านมากเกินไป (overpenetrated) จนดูคล้ายกับภาวะกระดูกพรุน

ส่วนการตรวจสอบทางชีวเคมีสำหรับภาวะกระดูกพรุนสามารถทำได้โดย

- การตรวจเลือด ตรวจค่า bone-specific alkaline phosphates และ osteocalcin
  - การตรวจปัสสาวะ ตรวจค่า collagen cross-links, deoxypyridinoline และ N-telopeptide
- ซึ่งวิธีตรวจสอบทางชีวเคมีนี้ จะเหมาะสำหรับตรวจติดตามผลการรักษา เพราะจะตอบสนองค่อนข้างเร็วและมีการเปลี่ยนแปลงเห็นผลในเวลา 2-3 เดือน<sup>5</sup>

การตรวจหาภาวะกระดูกพรุนนั้น National Osteoporosis Foundation (NOF) แนะนำให้ตรวจในสตรีที่มีลักษณะดังนี้<sup>8</sup>

1. อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป
2. อายุตั้งแต่ 50-55 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่
  - ประวัติครอบครัวมีภาวะกระดูกพรุน
  - มีประวัติกระดูกหักทั้งที่ได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ในผู้ที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป
  - ยังคงมีการสูบบุหรี่อยู่
  - น้ำหนักน้อยกว่า 57.7 กิโลกรัม (127 ปอนด์)
3. เมื่อพิจารณาการรักษาภาวะกระดูกพรุน
4. ได้รับฮอร์โมนทดแทนเป็นระยะเวลานาน

นอกจากนี้ บุคคลที่มีภาวะเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ ภาวะ hyperthyroidism ภาวะ hyperparathyroidism และการได้รับ glucocorticoid ควรพิจารณาตรวจเรื่องมวลกระดูกด้วย<sup>9</sup>

### การป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุน

วิธีการป้องกันโดยทั่วไป ได้แก่ การได้รับแคลเซียมและวิตามิน D ที่เพียงพอ ร่วมกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แคลเซียม ความต้องการแคลเซียมในแต่ละวันของสตรีวัยทองที่ไม่ได้รับฮอร์โมนเท่ากับ 1,500 มิลลิกรัม ส่วนความต้องการแคลเซียมในแต่ละวันของสตรีวัยทองที่ได้รับฮอร์โมน เท่ากับ 1,000 มิลลิกรัม โดยทั่วไปแล้วแนะนำให้สตรีวัยทองรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง แต่อย่างไรก็ตามปริมาณแคลเซียมจากอาหารเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ จึงมักต้องเสริมด้วยยาวันละประมาณ 1,000 มิลลิกรัมสำหรับสตรีวัยทองที่ไม่ได้รับฮอร์โมน<sup>10</sup>

2. วิตามิน D ควรจะได้รับ 400–800 ยูนิตต่อวัน<sup>5</sup> ในคนไทยมักไม่ขาด

3. การออกกำลังกาย แนะนำการออกกำลังกายให้มีการรับน้ำหนัก (weight-bearing) นอกจากนี้ควรเดินต่อเนื่องอย่างน้อย 40 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละอย่างน้อย 4 ครั้ง<sup>5</sup>

สำหรับการใช้ยา สามารถใช้ในการป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุน ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

1. เอสโตรเจน สามารถใช้เพื่อป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุน เอสโตรเจนจะป้องกันการสูญเสียมวลกระดูก ตั้งแต่เริ่มหมดประจำเดือน<sup>11,12</sup> และเพิ่มมวลกระดูกประมาณ 5–10% เมื่อเริ่มหลังอายุ 65 ปี<sup>13</sup> แต่อย่างไรก็ตาม หลังการหยุดเอสโตรเจน มวลกระดูกจะลดลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการได้รับเอสโตรเจนเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ต้องใช้เวลานานและต้องการความต่อเนื่อง

2. Raloxifene จัดอยู่ในกลุ่ม selective estrogen receptor modulator (SERM) ซึ่งออกฤทธิ์ป้องกันการสูญเสียมวลกระดูกในวัยทอง<sup>14</sup> ขนาดที่ใช้ 60 มิลลิกรัมต่อวัน ได้รับการยอมรับจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (FDA) สำหรับข้อบ่งชี้ และมีข้อมูลว่าสามารถลดการเกิดการแตกร้าวของกระดูกสันหลังได้ 40%<sup>5</sup> สำหรับอาการข้างเคียงที่พบได้แก่ อาการร้อนวูบวาบพบ 50% (ส่วนใหญ่ไม่รุนแรง) อาการปวดเกร็งขา (leg cramps) และ venous thrombosis พบประมาณ 0.3% นอกจากนี้ ยังมีการพบข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับ Raloxifene ว่าอาจจะช่วยลดมะเร็งเต้านมถึง 50%<sup>5</sup>

3. Calcitonin มีทั้งชนิดฉีดและพ่นจมูก มีฤทธิ์ในการรักษาภาวะกระดูกพรุน โดยเพิ่มมวลกระดูกบริเวณกระดูกสันหลัง<sup>15</sup> แต่ผลน้อยกว่าเอสโตรเจน และ bisphosphanates สำหรับกระดูกส่วนปลายอื่นๆ ไม่ได้ผล ข้อดีของ calcitonin คือ มีฤทธิ์แก้ปวดด้วย จึงเป็นยาตัวแรกที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกพรุนในกรณีที่มีปัญหาเรื่องปวดจากการแตกร้าวของกระดูกสันหลัง<sup>16</sup> ขนาดที่ใช้ 200 ยูนิตต่อวัน

4. Bisphosphanates มีหลายชนิดได้แก่

– Alendronate เป็น bisphosphanates ตัว

แรกที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (FDA) เพื่อใช้รักษาภาวะกระดูกพรุน มีรายงานว่าสามารถเพิ่มมวลกระดูกสันหลัง 10% หลังการรักษา 3 ปี<sup>17</sup> ขนาดที่ใช้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน 5 มิลลิกรัมต่อวัน<sup>18</sup> ส่วนขนาดที่ใช้ในการรักษาเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อวัน การรับประทานยาชนิดนี้จำเป็นต้องรับประทานขณะท้องว่างเพื่อจะได้ดูดซึมได้ดี เนื่องจากยานี้สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองต่อหลอดอาหาร จึงควรรับประทานน้ำตามมากๆ และไม่ควรรอนหลังรับประทานยา นอกจากนี้ ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการโรคกระเพาะด้วย<sup>5</sup>

– Etidronate มีรายงานว่าใช้ได้ผลในการรักษาภาวะกระดูกพรุน แต่ยังไม่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (FDA) ขนาดที่ใช้วันละ 400 มิลลิกรัม เป็นเวลา 14 วัน ใช้ทุก 3 เดือน<sup>19,20</sup> การรับประทานควรรับประทานขณะท้องว่างเช่นเดียวกัน

– Pamidromate เป็นยาในรูปแบบฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ใช้สำหรับผู้ที่ไม่สามารถรับประทานยา bisphosphanates ได้<sup>5</sup>

– Risedronate เป็นยาชนิดรับประทาน ใช้สำหรับรักษา Paget's disease และกำลังอยู่ในการพิจารณาขององค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (FDA) สำหรับป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุน<sup>5</sup>

– Ibandronate มีทั้งชนิดรับประทานและฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ทุก 3 เดือน<sup>5</sup>

5. Fluoride ใช้สำหรับกระตุ้นการสร้างกระดูกใหม่ สำหรับขนาดที่เหมาะสมและความปลอดภัยยังคงจะต้องศึกษาต่อไป<sup>5</sup>

ในอนาคตอาจจะมีการศึกษารายละเอียดถึงสารต่างๆ ที่ช่วยการสร้างกระดูกใหม่ ได้แก่ ฮอริโมน parathyroid และ cytokines หลายชนิด ซึ่งมีผลทั้งกระตุ้นและยับยั้งการสร้างกระดูกเพื่อนำมาใช้เป็นยาต่อไป

## สรุป

ภาวะกระดูกพรุนพบบ่อยในวัยทอง การตรวจสอบและการวินิจฉัยตั้งแต่เริ่มแรกเป็นสิ่งสำคัญ การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามิน D อย่างเพียงพอร่วมกับการออกกำลังกายชนิดที่ให้มีการรับน้ำหนัก

จะป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ ปัจจุบันยาที่ใช้ในการป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุนมีหลายชนิด ได้แก่ เอสโตรเจน, raloxifene, alendronate และ calcitonin นอกจากนี้ยังมีการพัฒนายาใหม่ๆ ขึ้นตลอดเวลาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคนและสะดวกในการใช้มากขึ้น

สำหรับในประเทศไทย การดูแลสุขภาพของสตรีในวัยทองยังมีน้อย แต่ก็ได้รับความนิยมนำขึ้นเรื่อยๆ การตื่นตัวโดยการรณรงค์ให้การรับประทานอาหารของสตรีไทยมีแคลเซียมสูงขึ้นร่วมกับการตั้งชมรมสูงอายุเพื่อร่วมกิจกรรมและออกกำลังกายอย่างเหมาะสม จะช่วยป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ การเสริมแคลเซียมในวัยนี้อาจจำเป็นแต่สำหรับฮอร์โมนหรือยานั้นเลือกใช้สำหรับสตรีที่มีข้อบ่งชี้เนื่องจากยาส่วนใหญ่ยังมีราคาแพง ฉะนั้นการเตรียมตัวที่จะป้องกันภาวะกระดูกพรุนนี้ไม่ควรรอจนกระทั่งย่างเข้าสู่วัยทอง การเตรียมพร้อมตั้งแต่อายุน้อย ในวัยรุ่นหรือวัยทำงาน เป็นวิธีการที่เหมาะสมกว่า และเป็นการดำเนินชีวิตโดยไม่ประมาท

### เอกสารอ้างอิง

- Consensus Development Conference : prophylaxis and treatment of osteoporosis. Am J Med. 1993 ; 94 : 646-50.
- Hurd WW. Menopause. In : Berek JS, Adashi EY, Hillard PA, Eds. Novak's gynecology. 12th ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1996 ; 981-1011.
- ธีระ ทองสง, จตุพล ศรีสุมบุญ, อภิชาติ โอฟารัตนชัย, นริเวชวิทยา (ฉบับสอบบอร์ด). กรุงเทพมหานคร : พี บี ฟอเรน บัคส์ เซนเตอร์, 2539 ; 503-12.
- Looker AC, Orwoll ES, Johnston CC Jr. Prevalence of low femoral bone density in older U.S. adults from NHANES III. J Bone Miner Res 1997 ; 12 : 1761-68.
- Watts NB. Postmenopausal osteoporosis. Obstet Gynecol surv 1999 ; 54 : 532-8.
- Bracker MD, Watts NB. How to get the most out of bone densitometry. Postgrad Med 1998 ; 104 : 77-86.
- Kanis JA, Melton L JI, Christiansen C. The diagnosis of osteoporosis. J Bone Miner Res 1994 ; 9 : 1137-41.
- National Osteoporosis Foundation. Physician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Belle Mead, NJ : Excerpta Medica, 1998.
- Ross PD. Prediction of fracture risk. II : other risk factors. Am J Med Sci 1996 ; 312 : 260-9.
- Reid IR. Therapy of osteoporosis : calcium, vitamin D, and exercise. Am J Med Sci 1996 ; 312 : 278-86.
- Lufkin EG, Wahner HW, O'Fallon WM. Treatment of postmenopausal osteoporosis with transdermal estrogen. Ann Intern Med 1992 ; 117 : 1-9.
- Bush TL, Wells HB, James MK. Effects of hormone therapy on bone mineral density : results from the postmenopausal estrogen/progestin interventions (PEPI) trial. J Am Med Assoc 1996 ; 276 : 1389-96.
- Lindsay R, Thome JF. Estrogen treatment of patients with established osteoporosis. Obstet Gynecol 1990 ; 76 : 290-5.
- Delmas PD, Bjarnason NH, Mitlak BH. Effects of raloxifene on bone mineral density, serum cholesterol concentrations, and uterine endometrium in postmenopausal women. N Engl J Med 1997 ; 337 : 1641-7.
- Overgaard K, Riis BJ, Christiansen C. Nasal calcitonin for treatment of established osteoporosis. Clin Endocrinol (Oxf.) 1989 ; 30 : 435-42.
- Pun KK, Chan LW. Analgesic effect of intranasal salmon calcitonin in the treatment of osteoporotic vertebral fractures. Clin Ther 1989 ; 11 : 205-9.
- Lieberman UA, Weiss SR, Broll J. Effect of oral elendronate on bone mineral density and the incidence of fractures in postmenopausal osteoporosis. N Engl J Med 1995 ; 333 : 1437-43.
- Hosking DJ, McClung MR, Raven P. Alendronate in the prevention of osteoporosis : EPIC study two-year results (abstr). J Bone Miner Res 1996 ; 11 : 133.
- Watts NB, Harris ST, Genant HK. Intermittent cyclical etidronate treatment of postmenopausal osteoporosis. N Engl J Med 1990 ; 323 : 73-9.
- Miller PD, Watts NB, Licata AA. Cyclical etidronate in the treatment of postmenopausal osteoporosis : efficacy and safety after 7 years of treatment. Am J Med 1997 ; 103 : 468-76.