

โรคกระดูกพรุนในเพศชาย ร้ายแรงกว่าที่คิด

พัชรินทร์ ชนะพาห์*

บทคัดย่อ

โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) เป็นภาวะที่ความหนาแน่นของมวลกระดูกต่ำ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อกระดูกหักมากขึ้น แม้เพียงได้รับการกระแทกเล็กน้อย โรคกระดูกพรุนจะไม่มีอาการเตือนล่วงหน้า จนกว่าจะมีกระดูกหักครั้งแรกโดยเฉพาะในส่วนของกระดูกข้อมือ กระดูกสะโพก และกระดูกสันหลัง อาการแทรกซ้อนภายหลังจากกระดูกหัก เช่น การเกิดแผลกดทับ โรคทางระบบหายใจ กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าโรคกระดูกพรุนหรือกระดูกหักจากกระดูกพรุนเกิดกับเพศหญิงวัยหลังหมดประจำเดือนและผู้สูงอายุ แต่เพศชายก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคกระดูกพรุนเช่นกัน ซึ่งการลดระดับของฮอร์โมน เทสโทสเตอโรน จะเป็นไปอย่างช้าๆ จนเมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป ระดับฮอร์โมนจะลดลงจากปกติถึงร้อยละ 30 ซึ่งเป็นสาเหตุให้กระดูกบางลงที่ร้ายแรงกว่านั้นเมื่อมีกระดูกหักเกิดขึ้นจะมีระดับความรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง โดยภายหลังที่มีกระดูกสะโพกหัก 2 ปี เพศชายจะมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 22 ส่วนเพศหญิงร้อยละ 11 ซึ่งโรคกระดูกพรุนในเพศชายไม่ค่อยได้รับความสนใจเท่าที่ควรเมื่อเทียบกับเพศหญิง แต่ความรุนแรงที่เกิดขึ้นมากกว่าที่คิด มีการรักษาอย่างยาวนานและต่อเนื่องเมื่อมีกระดูกหัก ซึ่งจะเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายอย่างมากเป็นภาระทางการเงินทั้งของตนเองและครอบครัว ดังนั้นการรู้จักวิธีป้องกันไม่ให้เกิดกระดูกพรุนมากขึ้น การป้องกันกระดูกหัก รวมทั้งการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของการเกิดโรคกระดูกพรุนในเพศชายเป็นสิ่งที่จะช่วยให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างมีความสุข

คำสำคัญ: โรคกระดูกพรุนในเพศชาย, กระดูกหักจากกระดูกพรุน

บทนำ

โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) หมายถึง โรคที่ความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลง ทำให้กระดูกไม่สามารถจะรับน้ำหนักหรือแรงกระแทกแม้เพียงเล็กน้อยได้ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก¹⁻³ ช่วงที่มีการสะสมของแคลเซียมในกระดูกมากที่สุด จะอยู่ในช่วงเด็กที่กำลังเจริญเติบโตเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ คือประมาณอายุ 14 ปี ในเด็กผู้หญิง และประมาณ 16 ปีใน เด็กผู้ชาย หลังจากหยุดสูงแล้วส่วนปลายของกระดูก (epiphyseal plate) จะปิดแต่กระดูกยังมีการหนาตัวได้อีกเล็กน้อยจนถึงช่วงอายุประมาณ 30 ปี และจะคงที่อยู่ที่สภาวะหนึ่งจนอายุประมาณ 35 ปี แล้วจึงจะเริ่มมีการสูญเสียเนื้อกระดูกไปเรื่อยๆ ร้อยละ 0.5-1 ต่อปี โดยจะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพศหญิงจะมีการลดลงของเนื้อกระดูกเป็นอย่างมากในช่วง 5 ปีหลังวัยหมดประจำเดือน ในเพศชายจะมีการสูญเสียมวลกระดูกเช่นกัน แต่เนื่องจากเพศชายมีมวลกระดูกมากกว่าเพศหญิงตั้งแต่แรกประมาณ ร้อยละ 12-15⁴ ดังนั้น โรคกระดูกพรุนจึงเริ่มช้ากว่าเพศหญิง 10 ปี^{1,3,5} ในเพศชายช่วงอายุ 50 ปี มวลกระดูกจะลดลงช้าไม่เหมือนเพศหญิงที่ลดลงอย่างรวดเร็ว อัตราการหักของกระดูกสะโพกในช่วงอายุนี้นในเพศชายร้อยละ 30

ส่วนเพศหญิงร้อยละ 70⁷ จนกระทั่งช่วงอายุ 65 ถึง 70 ปี อัตราการลดลงของมวลกระดูกในเพศชายและเพศหญิงจะเท่ากัน เนื่องจากโรคกระดูกพรุนในเพศชายไม่ได้รับความสนใจและมีการวินิจฉัยน้อย หลายๆ คนคิดว่าเพศชายไม่เกิดโรคกระดูกพรุน ซึ่งเพศชายจะถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุนก็ต่อเมื่อเกิดกระดูกหักแล้ว เพราะกระดูกพรุนจะเกิดความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยไม่แสดงอาการปวดหรืออาการใดๆ⁹ จนกระทั่งมีกระดูกหักและไม่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติ⁶

สถานการณ์ของโรคกระดูกพรุนและกระดูกหัก

ในปี ค.ศ. 1997 Gullberg B. และคณะได้รายงานว่าจำนวนผู้ที่มีกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนในโลกจะเพิ่มจำนวนจาก 1.66 ล้านคนในปี ค.ศ. 1990 เป็น 2.6 ล้านคนในปี ค.ศ. 2025 และจะเพิ่มเป็น 4.5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2050^{12,13} มีรายงานเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและกระดูกหักในประเทศต่างๆ รายงานโดยมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งชาติอเมริกัน (International Osteoporosis Foundation) ดัง Table 1

Table 1 The incidence of osteoporosis in the countries reported by International Osteoporosis Foundation (IOF)¹³

ปี ค.ศ.	สถานการณ์ของโรคกระดูกพรุนโดยทั่วไป	สถานการณ์ของโรคกระดูกพรุนในเพศชาย
อเมริกา 2002	ชาวอเมริกันจำนวน 10 ล้านคน เป็นโรคกระดูกพรุน และจำนวน 34 ล้านคนมีมวลกระดูกต่ำ ^{2,13}	เพศชายจำนวน 2 ล้านคนเป็นโรคกระดูกพรุนและ 12 ล้านคน มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ในแต่ละปีเพศชายจะมีกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน 80,000 คน และ 1 ใน 3 เสียชีวิตภายใน 1 ปี ^{2,13}

ปี ค.ศ.	สถานการณ์ของโรคกระดูกพรุนโดยทั่วไป	สถานการณ์ของโรคกระดูกพรุนในเพศชาย
อังกฤษ 1999 2009	ชาวอังกฤษ เป็นโรคกระดูกพรุนประมาณ 3 ล้านคนทุกๆ ปีจะมีผู้ป่วยกระดูกหักมากกว่า 230,000 ราย โดย 1 ใน 2 เป็นเพศหญิง และ 1 ใน 5 เป็นเพศชาย ⁴⁴	เพศชายที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปมีกระดูกพรุนร้อยละ 4-6 และมีกระดูกบาง (osteopenia) ร้อยละ 33-47 ¹⁴
จีน 2004	ในช่วงเวลา 30 ปีที่ผ่านมา ชาวจีนเป็นโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 300 โดยอัตราของโรคกระดูกพรุนในช่วงวัยกลางคนถึงวัยสูงอายุ พบร้อยละ 16.1 ¹³	ความชุกของโรคกระดูกพรุนในเพศชาย ร้อยละ 11.5 และเพศหญิงร้อยละ 19.9 ¹³
ญี่ปุ่น 2009	จำนวนประชากรชาวญี่ปุ่นที่เป็นโรคกระดูกพรุนพบว่ามีจำนวน 11 ล้านคนซึ่งมีการคาดการณ์ไว้ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 12.27 ล้านคนในปี ค.ศ. 2010 ^{13,15}	เพศชายอายุ 60-69 ปี มีกระดูกพรุนที่กระดูกสันหลังระดับเอว ร้อยละ 85.3 และอายุระหว่าง 70-79 ปีร้อยละ 90.1 ⁴⁵
ออสเตรเลีย 2004	ชาวออสเตรเลียเป็นโรคกระดูกพรุน 2 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้านคนในปี ค.ศ. 2021 ¹³	เพศชาย จำนวน 225,000 คนจาก 900,000 คน มีความเสี่ยงต่อกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน ⁴⁶

สถานการณ์ของโรคกระดูกพรุนและกระดูกหักในไทย

มีรายงานเมื่อปี พ.ศ. 2544 พบว่า ประชากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ประมาณ 15 ล้านคนโดยเป็นผู้หญิงประมาณ 6.7 ล้านคน และพบว่าเป็นโรคกระดูกพรุนที่กระดูกสะโพกร้อยละ 13.6 หรือ 1 ล้านคน ส่วนผู้ชายร้อยละ 12.6 หรือประมาณ 7 แสนคน ส่วนกระดูกพรุนที่กระดูกสันหลังของผู้หญิงพบร้อยละ 19.8 หรือ 13 ล้านคน ส่วนผู้ชายร้อยละ 4.6 หรือประมาณ 2.5 แสนคน¹⁶ สำหรับอุบัติการณ์ กระดูกหักที่ศึกษาที่เชียงใหม่โดย ศัตยา โรจนเสถียร และคณะ พบว่า อัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี เพิ่มจาก 152/100,000 รายในปี พ.ศ. 2540 เป็น 180/100,000 ราย ในปี พ.ศ. 2550 อัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีมีอัตราการเพิ่มประมาณร้อยละ 100

(600:100,000 เป็น 1,200:100,000) โดยอัตราการตายหลังภาวะกระดูกข้อสะโพกหักภายในหนึ่งปีจะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 20 และภายใน 3 ปีประมาณร้อยละ 50 และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษากระดูกสะโพกหักต่อผู้ป่วย 1 ราย ประมาณ 120,000 บาท¹⁷

สถานการณ์โรคกระดูกพรุนและกระดูกหักในชายไทย

สถานการณ์โรคกระดูกพรุนในชายไทยมีงานวิจัยล่าสุดโดย ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล เมื่อปี พ.ศ. 2549 จากการศึกษาโรคกระดูกพรุนในเพศชายจำนวน 412 คน ในกรุงเทพมหานครจำนวน 159 คน และจังหวัดขอนแก่นจำนวน 253 คน โดยการตรวจวัดความหนาแน่นของมวลกระดูก ของกระดูกสะโพก (femoral neck) และกระดูกสันหลังระดับเอว (lumbar spine) พบมีกระดูกพรุน

ที่ femoral neck ร้อยละ 12.6 ที่ lumbar spine ร้อยละ 4.6 และพบทั้งสองแห่ง ร้อยละ 3.9 โดยเพศชายที่อยู่ในกรุงเทพมหานครเป็นโรคกระดูกพรุนที่กระดูกสะโพกมากกว่าจังหวัดขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ (18.2 และ 9.2 ตามลำดับ) และยังพบความสัมพันธ์ของการเกิดกระดูกพรุนกับอายุ¹⁸ มีการศึกษาที่จังหวัดเชียงใหม่ พบอัตราการเสียชีวิตจากกระดูกสะโพกหักในโรงพยาบาล ร้อยละ 2.1 เสียชีวิตภายใน 3 เดือนร้อยละ 9

เสียชีวิตภายใน 6 เดือนร้อยละ 12 และภายใน 12 เดือนร้อยละ 17 เพศชายที่มีกระดูกสะโพกหักมีอายุสั้นกว่าเพศหญิง¹⁹ พบมีกระดูกพรุนที่กระดูกสะโพกและกระดูกสันหลังเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น¹⁸ ทั้งชายชาวไทยและชาวจีนมีกระดูกพรุนที่กระดูกสะโพกมากกว่ากระดูกสันหลังในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ยกเว้นช่วงอายุ 50 ปี ชายไทยมีกระดูกพรุนบริเวณกระดูกสะโพกมากกว่าชาวจีน Table 2.

Table 2 The prevalence (%) of osteoporosis in femoral neck and lumbar spine of Thai¹⁸ and Chinese men²⁰

Age	Thai		Chinese	
	Femoral neck	Lumbar spine	Femoral neck	Lumbar spine
50	19.1 (44/230)	7.4 (17/230)	5.7 (6/106)	4.2 (5/120)
60	23.8 (35/147)	10.2 (14/147)	22.7 (10/44)	10.0 (7/70)
70	32.3 (20/62)	14.5 (4/62)	32.8 (20/61)	15.7 (16/102)

พยาธิสภาพของการเกิดกระดูกพรุน

โครงสร้างของกระดูกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ cortical bone อยู่ด้านนอก ซึ่งมีลักษณะแข็งและจับตัวกันอย่างหนาแน่น cancellous bone เป็นแท่งกระดูกชิ้นเล็กๆ (trabeculae) ที่ไขว้สลับไปมาอยู่ภายในซึ่งมีความสามารถรับแรงกดอัดได้เป็นอย่างมาก Silva MJ และคณะ (1997)²¹ ได้ศึกษาถึงความสามารถรับแรงอัดของกระดูก พบว่าถ้าจำนวนของ trabeculae ลดลง ความสามารถในการรับแรงอัดลดลงถึงร้อยละ 70 ซึ่งการสูญเสียมวลกระดูกจะเกิดขึ้นที่บริเวณนี้มาก เซลล์ของกระดูกที่ทำหน้าที่สร้างกระดูกเรียกว่า osteoblast และเซลล์ที่ทำหน้าที่สลายกระดูกเรียกว่า osteoclast เนื้อกระดูกจะมีการสร้างขึ้นใหม่และสลายอยู่ตลอดเวลากระดูกลักษณะแบนจะมีการสูญเสียของเนื้อกระดูกก่อนและรวดเร็วกว่าแบบกระดูกยาว จึงเกิดการทรุดตัวได้ง่ายแม้ในขณะที่กำลังทำงานบ้านอยู่ในวัยเด็กจะมีการสร้างมวลกระดูกมากกว่าการทำลาย

ในวัยกลางคนการสร้างและการทำลายจะพอดีกันและการทำลายของกระดูกจะมีมากกว่าเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ²²

การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน

ปี ค.ศ. 1994 องค์การอนามัยโลกได้เสนอเกณฑ์การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน โดยใช้เครื่องตรวจวัดค่ามวลกระดูก (Bone mass index – BMD) เป็นมาตรฐาน โดยการวัดนั้น จะทำการวัดบริเวณ 3 ตำแหน่ง สำคัญที่เกิดกระดูกหักบ่อยๆ คือกระดูกสันหลัง กระดูกสะโพก หรือกระดูกปลายแขน แบ่งกระดูกออกเป็น 4 ชนิดดังนี้^{23,24}

1. **กระดูกปกติ (normal bone)** คือมีค่าความหนาแน่นของกระดูกมากกว่า 1 standard deviation เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยสูงสุดในวัยสาว

2. **กระดูกบาง (osteopenia)** คือมีค่าความหนาแน่นของกระดูกอยู่ในช่วง -1 จนถึงมากกว่า -2.5 standard deviation เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยสูงสุดในวัยสาว

3. กระดูกพรุน (osteoporosis) คือมีค่าความหนาแน่นของกระดูก น้อยกว่าหรือเท่ากับ -2.5 standard deviation เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยสูงสุดในวัยสาว

4. กระดูกพรุนอย่างรุนแรง (severe osteoporosis) คือมีค่าความหนาแน่นของกระดูก น้อยกว่าหรือเท่ากับ -2.5 standard deviation เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยสูงสุดในวัยสาว ร่วมกับมีกระดูกหักจากความเปราะบาง (fragility fracture)

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนในเพศชาย

การสูญเสียความหนาแน่นของมวลกระดูกในเพศชายเป็นภัยเงียบกว่าจะรู้ตัวเมื่อเกิดกระดูกหัก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดกระดูกพรุนมากขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันดังนี้

1. High-risk causes

1.1 มีประวัติกระดูกหักที่บริเวณต่างๆ คือกระดูกสะโพก กระดูกสันหลังและกระดูกข้อมือ โดยการหักไม่ใช่เกิดจากแรงกระทำที่รุนแรง^{3,5,25}

1.2 พบมีกระดูกบาง (osteopenia) ในภาพถ่ายรังสี^{3,5}

1.3 ใช้อยาสเตียรอยด์ในกลุ่ม Glucocorticoid ติดต่อกันเป็นเวลานาน เช่น การใช้ยารักษาโรครูมาตอยด์หรือโรคข้ออักเสบชนิดอื่นๆ ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างกระดูกและกระตุ้นการสลายกระดูก มีฤทธิ์โดยตรงในการลดการดูดซึมแคลเซียมที่ผนังลำไส้เล็ก^{26,33}

1.4 การผลิตฮอร์โมนเพศชายลดลง ซึ่งทำให้มวลกระดูกบางลง^{5,27}

1.5 ต่อมพาราไธรอยด์ทำงานมากเกินไป (hyperparathyroidism) ทำให้กระตุ้นการสลายกระดูกมากขึ้น^{28,29}

2. Medium-risk causes

2.1 การใช้ยากันชัก (anticonvulsant drug) มีผลโดยตรงในการยับยั้งการทำงานของ osteoblast cell ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มวลกระดูกลดลง^{30,31}

2.2 การสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มากเกินไป ทำให้มีอัตราของกระดูกหักจากกระดูกพรุนมากขึ้น โดยการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับปริมาณและระยะเวลาของการสูบบุหรี่ ส่วนการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มากเกินไปจะขัดขวางการสะสมมวลกระดูก^{3,32}

2.3 ต่อมไทรอยด์ทำงานมากกว่าปกติ (hyperthyroidism) มีผลทำให้เพิ่มการขับออกของแคลเซียมและฟอสฟอรัสในปัสสาวะและอุจจาระ ทำให้แคลเซียมในกระแสเลือดลดลง มีผลให้กระตุ้นการสลายกระดูกมากขึ้น^{3,34}

2.4 การใช้ยา thiazolidinediones สำหรับรักษาโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 มีรายงานว่าทำให้เกิดกระดูกพรุนและกระดูกหัก³⁵

3. ปัจจัยอื่นๆ³

3.1 ครอบครัวยมีประวัติเป็นโรคกระดูกพรุน

3.2 เป็นโรคเรื้อรัง เช่น เป็นโรคตับ โรคไต โรคลำไส้ ซึ่งทำให้การดูดซึมสารอาหารลดลง

3.3 คนผอม น้ำหนักน้อย ขาดสารอาหาร

3.4 ไม่ออกกำลังกายแบบที่มีการลงน้ำหนัก

ความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนต่อกระดูกหัก

บริเวณของกระดูกที่หักบ่อยโดยมีสาเหตุจากกระดูกพรุน Figure 1. ได้แก่ กระดูกสะโพก (femoral neck) กระดูกสันหลัง (spine) และกระดูกปลายแขน (radius)³ ซึ่งเกิดขึ้นในเพศหญิงร้อยละ 40 และเพศชาย ร้อยละ 13 ชาวผิวดำมีอัตราของกระดูกหักน้อยกว่าชาวผิวขาว โดยความเสี่ยงต่อกระดูกสะโพกหักขณะอายุ 50 ปี ในเพศชาย ร้อยละ 6 เพศหญิงร้อยละ 17.5 เมื่อเพศชายอายุมากขึ้น ถ้ามีกระดูกสะโพกหักจะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าในเพศหญิง ทำให้เกิดอัตราการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง โดยมีอัตราการเสียชีวิตภายหลังกระดูกสะโพกหัก 2 ปี ร้อยละ 22 ส่วนเพศหญิงพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 11 Table 3. ในเพศชายเมื่อมีกระดูกสะโพกหักแล้วจะมีการปวดเรื้อรังจนถึง 6 เดือน ซึ่ง 1 ใน 3 ของผู้ป่วยหลังออกจาก

โรงพยาบาลแล้ว ยังต้องอยู่ในความดูแลของพยาบาล^{2,3} มีการศึกษาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองภายหลังที่กระดูกสะโพกหัก พบว่าผู้ที่มีอายุ 57 ปีขึ้นไป ภายหลังกระดูกสะโพกหัก 1 ปี มากกว่าร้อยละ 30 ช่วยเหลือ

ตนเองไม่ได้อย่างถาวร ร้อยละ 40 เติบโตโดยใช้เครื่องช่วย เติบโต ร้อยละ 50 ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ได้ และร้อยละ 15-20 ต้องได้รับการดูแลตลอดชีวิต⁶



Figure 1. X-ray of Fracture (arrow) A; Femoral neck,⁸ B; Radius,⁹ C; Lumbar¹⁰

มีการศึกษาแบบ Meta-analysis ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1957 ถึงปี เดือน พฤษภาคม ปี ค.ศ. 2009 พบว่า อัตรา

การเสียชีวิตภายหลังกระดูกสะโพกหักแบ่งเป็นชายหญิง ตามระยะเวลาต่างๆ ดัง Table 3.

Table 3 The mortality rate of the patients 80 years old after hip fracture ¹¹

After Fracture	Female	Male
3 months	5.75	7.95
1 year	8	18
2 years	11	22
5 years	18	26
10 years	22	20

การปฏิบัติตน 5 ขั้นตอนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

จากข้อมูลของ National Osteoporosis Foundation (NOF) ได้ให้คำแนะนำในการป้องกันโรคกระดูกพรุนทั้งชายและหญิงไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้³⁶

1. รับประทานแคลเซียมและวิตามินดีให้เพียงพอในแต่ละวัน และเหมาะสมกับอายุ ดังนี้

1.1 อายุ 19-30 ปี ปริมาณ แคลเซียม 1,000 มิลลิกรัม

1.2 อายุ 31-50 ปี ปริมาณ แคลเซียม 1,000 มิลลิกรัม และวิตามินดี 200 IU

1.3 อายุ 51-70 ปี ปริมาณ แคลเซียม 1,200 มิลลิกรัม และวิตามินดี 400 IU

1.4 อายุมากกว่า 70 ปี ปริมาณ แคลเซียม 1,200 มิลลิกรัม และวิตามินดี 600 IU

ปริมาณแคลเซียมในอาหาร 100 กรัม ในอาหารชนิดต่างๆ มีดังนี้ กุ้งแห้งตัวเล็ก (2,305 มก.) กุ้งฝอย (1,339 มก.) กะปิ (1,565 มก.) ปลาเล็กปลาน้อย (860 มก.) งาคั่ว (1,452 มก.) ถั่วแดง (965 มก.) เต้าหู้ขาวอ่อน (250 มก.) ยอดแค (995 มก.) ใบชะพลู (601 มก.)

ปวยเล้งสุก (600 มก.) โยเกิร์ตชนิดไขมันต่ำ (415 มก.) นมวัว (300 มก./นม 200 ซีซี)³⁷ สำหรับการดื่ม กาแฟ ผลการศึกษา ยังไม่มีความชัดเจนมากนัก ซึ่งสมาคมโภชนาการของสหรัฐอเมริกาได้ให้ข้อมูลว่า การดื่มกาแฟมากๆ อาจมีผลต่อการขับแคลเซียมออกจากปัสสาวะ การดื่มกาแฟ 1 ถ้วยเทียบเท่ากับการขับแคลเซียมออกจากร่างกาย 1 ช้อนชา และมีการแนะนำให้ดื่มกาแฟไม่เกินวันละ 400 มิลลิกรัม ซึ่งเทียบเท่ากับกาแฟ 3-4 ถ้วย³⁸

การรับประทานแคลเซียมเสริมถึงแม้ว่าปัจจุบันมีรายงานขัดแย้งกันในเรื่องของการรับประทาน แต่ก็มีรายงานการรวบรวมรายงานวิจัยพบว่า การรับประทานแคลเซียม $\geq 1,200$ มก./วัน หรือร่วมกับวิตามินดี 800 IU สามารถลดอัตราการหักของกระดูกจากกระดูกพรุนทั้งในเพศชายและเพศหญิงได้ 12%³⁹ ขนาดสูงสุดของแคลเซียมต่อวันไม่ควรเกิน 2,500 มิลลิกรัม และวิตามินดีไม่ควรเกิน 2,000 IU³⁶ ร่างกายได้วิตามินดีจากผิวหนังสร้างขึ้นเองเมื่อได้รับแสงแดด โดยที่มียังมี ultraviolet B (UVB) ไปเปลี่ยนสารคอเลสเตอรอลใต้ผิวหนังตัวหนึ่งชื่อ 7 dehydrocholesterol ไปเป็น

วิตามินดี 3 (cholecalciferol) ปัจจัยที่ทำให้ได้รับรังสี UVB น้อยลงคือเมฆ (ลดไปถึงร้อยละ 50) ร่มเงาได้ชายคา (ลดลงร้อยละ 60) การใช้ครีมกันแสงแดด รังสี UVB ไม่สามารถผ่านทะลุกระจกใสได้ การนั่งรับแสงผ่านหน้าต่างกระจกหรือหน้าต่างรถยนต์จึงไม่ได้วิตามินดี แต่การโดนแสงแดดมากเกินไปก็มีผลเสียคือทำให้เป็นมะเร็งผิวหนังเพิ่มขึ้น มีคำแนะนำว่า ควรหลีกเลี่ยงการตากแดดในช่วง 10.00–14.00 น. ในช่วงฤดูร้อน ควรได้รับแสงแดดที่ไม่ร้อนจนเกินไปนาน 5-30 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง แหล่งของวิตามินดี 3 นอกจากได้จากแสงแดดแล้วยังได้จากอาหารจำพวกสัตว์ ได้แก่ ปลาทูน่า ปลาทูน่ากระป๋อง ปลาซาร์ดีนกระป๋อง ไข่แดง น้ำมันตับปลา^{40,41}

2. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยชนิดของการออกกำลังกายจะต้องเป็นแบบมีการลงน้ำหนัก (weight-bearing exercise) ลงบนกระดูกโครงร่างส่วนที่รับน้ำหนักของร่างกาย ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การออกกำลังกายแบบการก้าวขึ้นลงบันได การยกน้ำหนัก การเล่นกีฬาชนิดอื่นๆ ที่มีการลงน้ำหนัก³⁶

3. หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ และลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์³²

4. ปรึกษาแพทย์เมื่อต้องใช้ยาในกลุ่มสเตียรอยด์²⁶

5. ตรวจวัดความหนาแน่นของมวลกระดูก (bone mineral density test)³⁶

การรักษา มีหลักการโดย การที่จะมีกระดูกที่แข็งแรงสมบูรณ์นั้น ส่วนการสร้างกระดูกและส่วนการสลายกระดูกต้องสมดุลกัน ในกรณีที่มีภาวะกระดูกพรุนนั้นจะพบว่าการสลายกระดูกมากกว่าการสร้างกระดูก ดังนั้นหลักการดูแลก็คือให้มีการสร้างกระดูกมากขึ้น หรือลดการสลายของกระดูกให้ลดลง

สารที่ช่วยกระตุ้นให้มีการสร้างกระดูกมากขึ้น Vitamin D และ Calcium การดูดซึมแคลเซียมลดลง ถ้าขาดวิตามินดี อาหารที่ให้แคลเซียมมากโดยเฉพาะนม ผลิตภัณฑ์จากนม รวมทั้งปลา หรือสัตว์ที่กินได้ทั้งกระดูก

เช่น กุ้งแห้ง ปลาป่น ปลากระป๋อง ถั่ว งาดำ ผักใบเขียว การรักษาด้วยวิธีอื่นๆ จะไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรถ้าในร่างกายมีระดับแคลเซียมไม่เพียงพอ^{22,42}

สารที่ลดการสลายกระดูก

ฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone hormone) ใช้ในเพศชายที่ขาดฮอร์โมนจากโรค hypogonadism ซึ่งจะถูกเปลี่ยนเป็น 5 α -dihydroxytestosterone ที่ชอบจับกับ androgen receptor บน osteoblast และ osteoclast นอกจากนี้ androgen ยังถูก aromatize เป็น estrogen ได้²³

Bisphosphonates ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ยับยั้งการสลายกระดูก ใช้รักษาโรคกระดูกพรุนและกระดูกหักในผู้สูงอายุที่มีกระดูกพรุนแล้ว หรือใช้ยานี้ในผู้ที่ใช้ยาประเภทสเตียรอยด์ ยานี้ในกลุ่มนี้ได้แก่ Alendronate (Fosamax) และ Etidronate ซึ่งมีรายงานการศึกษาความสัมพันธ์การใช้ยากลุ่ม bisphosphonates ชนิดรับประทานกับอัตราการตายในผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากกระดูกพรุนจำนวน 209 ราย พบว่ามีอัตราการตายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 8 ต่อเดือนหรือร้อยละ 60 ต่อปี⁴³

สรุป

จำนวนประชากรที่เกิดโรคกระดูกพรุนในหลายๆ ภูมิภาคและหลายๆ ประเทศมีอัตราเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี ซึ่งการเกิดกระดูกหักภายหลังจากมีกระดูกพรุนทำให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขเป็นอย่างมาก เพราะค่าใช้จ่ายในการรักษาไม่เฉพาะที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเท่านั้น เมื่อกลับบ้านผู้ป่วยบางรายไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เลย ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าอัตราการเกิดโรคกระดูกพรุนในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย แต่ถ้ามีกระดูกสะโพกหักแล้วอัตราการเสียชีวิตของเพศชายจะมากกว่าเพศหญิง และระดับการช่วยเหลือตนเองจะน้อยกว่า ดังนั้นเพศชายควรตระหนักถึงการป้องกัน หลีกเลี่ยงปัจจัยต่างๆ ที่จะทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนมากขึ้น การกระตุ้น

หรือรณรงค์อย่างจริงจังให้มีการสะสมแคลเซียมให้มากขึ้นตั้งแต่วัยเด็ก หรือแม้กระทั่งในวัยผู้ใหญ่แล้วก็ควรจะมีการรณรงค์อย่างจริงจังให้เหมือนกับการส่งเสริมป้องกันโรคภัยร้ายแรงหรือโรคเรื้อรังอื่นๆ การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนควรให้ความสำคัญในเพศชายเช่นเดียวกับเพศหญิงซึ่งปัจจุบันเพศชายยังไม่ค่อยให้ความสนใจหรือมองข้ามภัยเงียบอันเกิดจากโรคกระดูกพรุนซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วอันตรายร้ายแรงกว่าที่คิด

เอกสารอ้างอิง

1. Adler RA. Osteoporosis in men. In: Osteoporosis: Pathophysiology and clinical management 2ed. New York: Humana Press 2010:545-57.
2. National Osteoporosis Foundation. Why bone health is importance? [online]. Available from: <http://www.nof.org/aboutosteoporosis/bonebasics/whybonehealth> Accessed Nov. 21, 2010
3. Campion JM, Maricic MJ. Osteoporosis in men. Am Fam Physician 2003; 1:1521-6.
4. Halling A, Persson GR, Berglund J, Johansson O, Renvert S. Comparison between the Klemetti index and heel DXA BMD measurements in the diagnosis of reduced skeletal bone mineral density in the elderly. Osteoporos Int 2005; 16:999-1003.
5. Khosla S. Osteoporosis in males. J Clin Endocrinol Metab 2010; 95:3-10.
6. Scaf-Klomp W, Sonderen E, Sanderman R, Ormel J, Kempen GL. Recovery of physical function after limb injuries in independent older people living at home. Aging 2001; 30:213-9.
7. Pacini S, Aterini S, Ruggiero M, Gulisano M. Bone mineral density and anthropometric measures in normal and osteoporotic men. Ital J Anat Embryol 1999; 104:195-200.
8. Femoral neck fracture. [online]. Available from: <http://www.informaworld.com> Accessed Nov. 27, 2010
9. Radiographic Reporting at x-ray.Wrist fracture. [online]. Available from; http://www.e-radiography.net/radrep/Wrist/Wrist_fracture_002/Wrist_fracture_002.htm Accessed Nov. 27, 2010
10. Vertebral Fracture. [online]. Available from: <http://www.bonesubstitute.org.uk/Home/background/diseases-and-injuries> Accessed Nov. 27, 2010
11. Haentjens P, Colón-Emeric CS, Milisen K, Boonen S. Meta-analysis: Excess mortality after hip fracture among older women and men. Ann Intern Med 2010; 152: 380-90.
12. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. Osteoporos Int 1997; 7:403-13.
13. International Osteoporosis Foundation. Osteoporosis fact sheet.[online]. Available from: http://www.dolcera.com/wiki/images/Osteoporosis_factsheet.pdf Accessed Nov. 26, 2010
14. Bilezikian JP. Osteoporosis in men. J Clin Endocrinol Metab 1999; 84:3431-4.
15. Yoshimura N, Muraki S, Oka H, Mabuchi A, En-Yo Y, Yoshida M. Prevalence of knee osteoarthritis, lumbar spondylosis, and osteoporosis in Japanese men and women: the research on osteoarthritis/osteoporosis against disability study. J Bone Miner Metab 2009;27:620-8.
16. Limpaphayom K, Taechakraichana N, Jaisamrarn U, Bunyavejchevin S, Chaikittisilpa S, Poshyachinda M, et al. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in Thai women. Menopause 2001; 8:65-9.

17. Rojanasthien S, Luevitonvochkij S. Epidemiology of hip fracture in Chiang Mai. *J Med Assoc Thai* 2005; 88:S105-9.
18. Pongchaiyakul C, Apinyanurag C, Soontrapa S, Soontrapa S, Nguyen, T V, Rajatanavin R. Prevalence of osteoporosis in Thai men. *J Med Assoc Thai* 2006; 89: 160-9.
19. Charigalertsak S, Suriyawongpaisal P, Thakkinstain A. Mortality after hip fracture in Thailand. *Int Orthop* 2001; 25:294-7.
20. Yeh LR, Chen CK, Lai PH. Normal bone mineral density in anteroposterior, lateral spine and hip of Chinese men in Taiwan: Effect of age change, body weight and height. *J Chin Med Assoc* 2004; 67: 287-95.
21. Silva MJ, Gibson LJ. Modeling the mechanical behavior of vertebral trabecular bone: effects of age-related changes in microstructure. *Bone* 1997; 21:191-9.
22. สิริทนต์ ฉันทศิริกาญจน์, สมล ปวีตรานนท์. โรคกระดูกพรุน. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.thailabonline.com/osteoporosis.htm> เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2553
23. สุภศิลป์ สุนทรภา. การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.osteokku.com/> เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2553
24. Compston J, Cooper A, Cooper C. Guideline for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women and men from the age of 50 years in the UK. National Osteoporosis Guideline Group (NOGG). [online]. Available from: <http://www.shef.ac.uk/NOGG/downloads.html> Accessed Nov. 9, 2010
25. Emedicinehealth.com. Risk factor osteoporosis and fracture in men.[online] .Available from: http://www.emedicinehealth.com/osteoporosis_in_men/ Accessed Nov. 25, 2010
26. Ali MS, AlElq AH, Alshafei BA, Al-Turki HA, AbuJubara MA. Osteoporosis prophylaxis in patients receiving chronic glucocorticoid therapy. *Ann Saudi Med* 2009; 29: 215–8.
27. Amin S, Zhang Y, Sawin CT, Evans SR, Hannan MT, Kiel DP, et al. Association of hypogonadism and estradiol levels with bone mineral density in elderly men from the Framingham study. *Ann Intern Med* 2000; 133:951–63.
28. Norman Parathyroid Center. Osteoporosis and parathyroid disease.[online]. Available from: <http://parathyroid.com/osteoporosis.htm> Accessed Oct. 23, 2010
29. Ajala O, Thondam S, Adams JE, Khaleeli A. Primary hyperparathyroidism: osteopaenia and osteoporosis. *Endocrine Abstracts* 2009; 19:19.
30. Feldkamp J, Becker A, Witte OW, Scharff D, Scherbaum WA. Long-term anticonvulsant therapy leads to low bone mineral density -evidence for direct drug effects of phenytoin and carbamazepine on human osteoblast-like cells. *Experimental and Clinical Endocrinology* 2000; 108:37-43.
31. Ray JG, Papaioannou A, Loannidis G, Adachi JD. Anticonvulsant drug use and low bone mass in adults with neurodevelopmental disorders. *QJM* 2002; 95: 219-23.
32. Klein RF Alcohol In: Orwoll ES. Osteoporosis in men San Diego, Calif : Academic 1999:437–61.
33. Matsumoto AK, Bathon J, Bingmam III CO. Rheumatoid Arthritis Treatment. The John Hopkins

- Arthritis Center. [online]. Available from: http://www.hopkins-arthritis.org/arthritis-info/rheumatoid-arthritis/rheum_treat.html#cor Accessed Oct. 26, 2010
34. Mathur R. Thyroid Disease, Osteoporosis, and Calcium. [online] Available from: <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=18637> Accessed Oct. 26, 2010
35. Mazziotti G, Canalis E, Giustina A. Drug-induced Osteoporosis: Mechanisms and Clinical Implications. *Am J Med* 2010; 123: 887-4.
36. Carol E. About.com Guide. Top 5 Steps to Bone Health and Osteoporosis Prevention. [online] Available from: <http://arthritis.about.com/od/osteopor/tp/osteoporprevent.htm> Accessed Nov. 26, 2010
37. ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. อาหารสร้างกระดูก. ใน: กิณต้านโรค. พิมพ์ครั้งที่ 4. สำนักพิมพ์แสงแดด. 2547. หน้า 62.
38. American Dietitian Association. [online] Available from : http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/home_9696_ENU_HTML.htm Accessed June 23, 2011
39. Tang BM, Eslick GD, Nowson C, Smith C, Bensoussan A. Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta analysis. *Lancet* 2007; 370:657-66.
40. สันต์ใจยอดศิลป์. วิตามินดี. (vitamin D) [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://visitdrsant.blogspot.com/2010/07/vitamin-d.html> เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2553
41. Office of Dietary Supplements National Institutes of Health. Vitamin D.Dietary Supplement Fact Sheet. [online] Available from : <http://ods.od.nih.gov/factsheets/vitaminD/> Accessed Nov. 26, 2010
42. Eustice C. About.com Guide Diagnosis, Treatment and prevention of osteoporosis in men. [online] Available from : http://arthritis.about.com/od/osteopor/a/osteoporosismen_3.htm Accessed Nov. 10, 2010
43. Beaupre LA, Morrish DW, Hanley DA, Maksymowych WP, Bell NR, Juby AG, et al. Oral bisphosphonates are associated with reduced mortality after hip fracture [online] Available from :<http://resources.metapress.com/pdf-preview.axd?> Accessed Nov. 26, 2010
44. Macnair T.BBC Health.Osteoporosis.[online] Available from: http://www.bbc.co.uk/health/physical_health/conditions/osteoporosis1.shtml Accessed June 22, 2011
45. Noriko Y, Shigeyuki M, Hiroyuki O, Akihiko M, Yoshio En-Yo, Munehito Y, et al.Prevalence of knee osteoarthritis, lumbar spondylosis, and osteoporosis in Japanese men and women: the research on osteoarthritis/osteoporosis against disability study [online] Available from: <http://www.springerlink.com/content/h141355qg0830222/> Accessed June 22, 2011
46. Adam C. Aged men in the dark on osteoporosis risk. [online]. Available from: <http://www.theaustralian.com.au/national-affairs/aged-men-in-the-dark-on-osteoporosis-risk/story-fn59niix-1225933558730> Accessed June 22, 2011.

Osteoporosis in Men; More Serious than Expected

Patcharin Chanapa*

ABSTRACT

Osteoporosis is a condition in which low bone mineral density results in bones becoming weak and more likely to break. Osteoporosis has no warning symptoms until the first fracture, usually in the wrist, hip or spine. Slight trauma can result in bone damage. After fractures occur, complications can arise, including pressure ulcers, respiratory diseases and muscular weakness. These complications are a major cause of serious health complications that can even lead to death. Osteoporosis and osteoporosis-related fractures are usually considered conditions of postmenopausal or elderly women, but these problems also occur in men. Osteoporosis in men has been proved to be linked to testosterone levels. After the age of 65, hormone levels decrease slowly on average to 30% of normal, causing bone density to decrease. Men often experience more serious fractures than women. The mortality rate in the two years following a hip fracture is 22 percent for men and 11 percent for women. In males who have undiagnosed osteoporosis, they tend to suffer greater burdens, both physically and financially than do females. This is primarily due to the fact that the trauma to the bone is often more severe in men, and, as a result, recovery is slower and more difficult. Moreover, the costs of recovery and rehabilitation are, on average, higher. If men knew more about how to prevent osteoporosis and minimize the risk of fracture, it would greatly improve their quality of life.

Keywords: Osteoporosis in men, Osteoporosis-related fractures