

**วิตามินดี 3** ช่วยในการดูดซึมแคลเซียม และฟอสฟอรัส มีความสำคัญในการสร้างกระดูกและฟัน และการเจริญเติบโตตามปกติของเด็ก และช่วยสังเคราะห์วิตามินดีที่ร่างกายผลิตขึ้น ซึ่งเป็นสารที่จำเป็นในการสร้างคอลลาเจน ถ้าขาดวิตามินดีทำให้เกิดโรคกระดูกอ่อนในเด็ก และในผู้ใหญ่ มีปัญหาเกี่ยวกับการดูดซึมแคลเซียมเข้าร่างกาย รูปร่างจะไม่สมประกอบ น้ำหนักลด ฟันผุ เติบโตช้า กระดูกสันหลังโก่ง ข้อมือ เข่า และกระดูกข้อเท้าโต ความต้านทานต่อโรคต่าง ๆ ลดน้อยลง

**วิตามินบี 6** ทำหน้าที่เป็นโคเอนไซม์ในการสังเคราะห์คอลลาเจน

**วิตามินบี 12** มีความสำคัญกับการสร้างเนื้อเยื่อพองน้ำของกระดูกอ่อน และปลายกระดูก

**วิตามินเค** มีความสำคัญต่อการสร้างร่างแหของเนื้อกระดูกที่แคลเซียมไปเกาะอยู่

**สารสกัดหัวหอมม้า** มีแร่ธาตุซิลิกา เป็นจำนวนมาก กระตุ้นการนำแร่ธาตุไปสร้างเป็นกระดูก และสำคัญต่อการทำงานของคอลลาเจนในกระดูก นอกจากนี้ หัวหอมม้าเป็นสมุนไพรโบราณที่มีรายงานการกระตุ้นการซ่อม และสร้างกระดูกที่เสื่อมในวัยสูงอายุหรือแตกหัก

**โพลีค เอชดี** ป้องกันกระดูกหักในผู้สูงอายุ

References :

1. Bales C.W., Drezner M.K.,Hoben K.P., Eating Well, Living Well with Osteoporosis : Duke University Medical Centre. Viking, Penquin Books, NY,, NY, 1996.
2. Brown, S.E., Better Bones, Better Body. Keats Publishing Inc., New Canaan, CT. 1996.
3. Gaby, A.R., Wright, J.V., Nutrients and Bone Health. Health World, 1988, 29-31.



สารอาหารป้องกัน  
กระดูกเสื่อม กระดูกพรุน

ด้วยความปราถนาดีจาก

**NutraHerbal®**

นวัตกรรมอาหารเสริมโดยแพทย์ และเภสัชกร



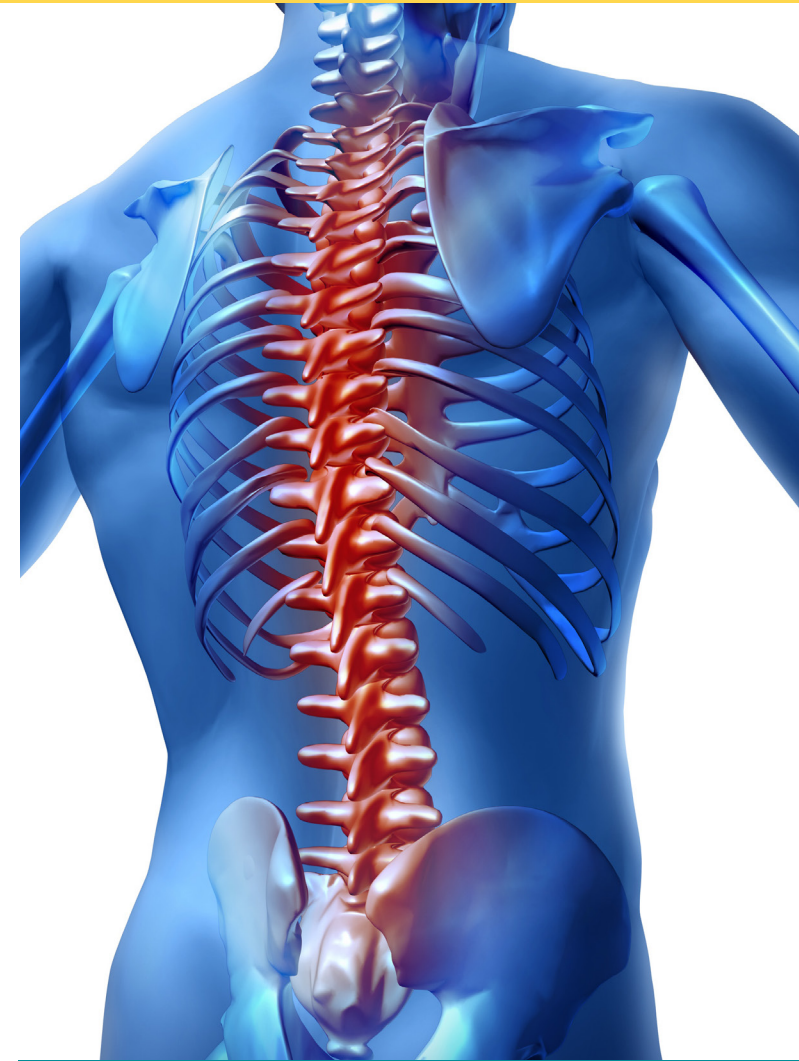
Thaidham Alliance Ltd.  
The Innovation of Health & Beauty

ผู้นำนวัตกรรมสุขภาพ และความงาม

โครงการพรีเมียม Iwas เลขที่ 21/281-284  
ช.บวฉจันทร์ 50 แขวงบวฉจันทร์ เขตบึงกุ่ม กทม. 10230  
โทร. 02-363-7699 แฟกซ์ 02-363-4422  
www.thaidham.com



สนใจสอบถามปัญหาสุขภาพ และความงามที่  
thaidhamalliance@hotmail.com



สารอาหารป้องกันกระดูกเสื่อม  
กระดูกพรุน

บูทราเฮอรัล

นวัตกรรมอาหารเสริมโดยแพทย์ และเภสัชกร



Thaidham Alliance Ltd.  
The Innovation of Health & Beauty

# สารอาหาร

## ป้องกันกระดูกเสื่อมกระดูกพรุน



หลังจากมนุษย์อายุ 35 ปี ความหนาแน่นของกระดูก จะลดลงอย่างต่อเนื่อง ปีละ 0.5% และลดลงอย่างรวดเร็ว หลังภาวะหมดประจำเดือนในเพศหญิง และลดลงตามการลดลงของฮอร์โมนเพศชาย หลังอายุ 35 ปี เมื่อผู้ชายย่างเข้าสู่ “วัยทองในชาย” เราจึงควรได้รับสารอาหารป้องกัน และแก้ไขภาวะกระดูกพรุนร่วมกับการออกกำลังกายแบบทานน้ำหนัก เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ การกระโดด และการยกน้ำหนัก

**สารอาหารบำรุงกระดูก** มีสารอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุมากมาย ที่ประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของกระดูก ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ร่างกายของเรา ควรได้รับสารอาหารต่างๆ ดังนี้

**แคลเซียม** ทำหน้าที่เสริมสร้างกระดูก และฟัน ของร่างกาย และยังมีหน้าที่สำคัญอื่นๆ เช่น ช่วยการดูดซึมสารอาหารเข้าเซลล์ ช่วยในการกระตุ้นเอนไซม์ต่างๆ ให้ทำงานปกติจึงทำให้แร่ธาตุอีกหลายชนิด และวิตามินต่างๆ ทำงานได้เป็นปกติด้วยการขาดแร่ธาตุแคลเซียม จะทำให้เกิดการเจริญเติบโตช้ากระดูกไม่แข็งแรง พันผิตปกติไป กล้ามเนื้อกระดูก ตะคริวบริเวณขา เลือดแข็งตัวช้า การปวดประจำเดือนอย่างรุนแรง และมีประจำเดือนมากกว่าปกติ มีอาการทางประสาทอ่อนๆ คั้น นอนไม่หลับ การเดินของหัวใจผิดปกติ และเหน็บชาตามปลายมือและปลายเท้า แคลเซียมในรูปอะมิโน แอซิด คีเลต จะทำให้การดูดซึมแคลเซียมในทางเดินอาหารดีขึ้น

**แมกนีเซียม** ทำให้มีการดูดซึมแคลเซียมเข้าสู่กระดูก ให้ความแข็งแรงกับกระดูก และฟัน เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสร้างเอนไซม์กว่า 300 ชนิดในร่างกาย และกว่า 100 ชนิด มีผล

โดยตรงกับการควบคุมระบบเมตาโบลิซึม และการสังเคราะห์โปรตีน หากร่างกายขาดแมกนีเซียม เนื้อเยื่อทดแทนต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นมาอย่างเชื่องช้า หรือ น้อยเกินไป ซึ่งเป็นสาเหตุนำไปสู่การเสื่อมสลายโดยเร็วของร่างกาย หรือ อาการแก่ก่อนวัยอันควร แมกนีเซียม และแคลเซียมมีความสำคัญในการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อทุกชนิดในร่างกายให้ทำหน้าที่เป็นปกติ รวมทั้งกล้ามเนื้อหัวใจ อาการของการขาดแมกนีเซียม มักมี อาการทางประสาทร่วมอยู่ด้วย และสามารถทุเลาลงได้ ด้วยการรับประทานแร่ธาตุแมกนีเซียมเสริม

**สังกะสี** ช่วยในการดูดซึมของแคลเซียม และเป็นแร่ธาตุจำเป็นของกลุ่มเอนไซม์ที่ใช้ในขบวนการสร้างเนื้อกระดูกส่วนแมทริกซ์ (Matrix)

**แมงกานีส** มีบทบาทสำคัญในการสร้างกระดูกอ่อน และคอลลาเจนในเนื้อกระดูก

**ทองแดง** ช่วยในการสร้างคอลลาเจน และแมทริกซ์ (ร่างแหของเนื้อกระดูก)

**เหล็ก** มีบทบาทสำคัญในการสร้างคอลลาเจนในเนื้อกระดูก

**โบรอน** ช่วยในการทำงานของแคลเซียม และแมกนีเซียม

**ไอโอดีน** เป็นส่วนประกอบสำคัญของไทรอยด์ฮอร์โมน ซึ่งระดับไทรอยด์ฮอร์โมนมีความเกี่ยวข้องกับภาวะกระดูกพรุน

**วิตามินซี** มีบทบาทสำคัญในการสังเคราะห์คอลลาเจน

