

ภาคผนวกที่ 2

คู่มือโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพกระตูกสำหรับผู้สูงอายุ

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพกระดูกของประชากรผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมในโปรแกรมมีความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและส่งเสริมความแข็งแรงของมวลกระดูกในผู้สูงอายุ รวมถึงป้องกันปัญหาสุขภาพของกระดูกที่จะพบในผู้สูงอายุที่มีปัญหาภาวะกระดูกพรุน

คณะผู้วิจัยโครงการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพกระดูกสำหรับประชากรผู้สูงอายุได้รับการสนับสนุนจาก คณะกรรมการส่งเสริมการวิจัยแห่งชาติ(สกว.) ได้จัดทำคู่มือเพื่อเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปใช้ปฏิบัติต่อไปโดยคู่มือฉบับนี้ใช้ร่วมกับ คู่มือสำหรับผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการ “มาร่วมสร้างสุขภาพกระดูกกันเถอะ” สมุดบันทึกการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม แบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมป้องกันกระดูก แบบวัดความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม แบบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน แบบวัดความถี่แคลเซียม เครื่องบันทึกการเดินออกกำลังกาย (Pedometer) และเครื่องวัดมวลกระดูก (Lunar Achilis)

คู่มือฉบับนี้จะเป็นอีกกลวิธีหนึ่งในการป้องกันและช่วยเหลือผู้สูงอายุที่เสี่ยงหรือมีภาวะกระดูกพรุนเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข มีร่างกายที่แข็งแรง และยังสามารถดูแลสุขภาพสามารถให้การส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ดียิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัย

เมษายน 2549

โปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพกระดูกสำหรับประชาชนสูงอายุ

วัตถุประสงค์	ลำดับที่ 1	ขั้นตอน/กิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
1. เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความรู้เกี่ยวกับกระดูกพรุน และการป้องกันกระดูกพรุน รับรู้ถึงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกพรุน ความรุนแรงของกระดูกพรุน ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมและรับรู้อาการผิดปกติของการเกิดกระดูกพรุน	เวลา 5 นาที	1. จัดกลุ่มให้ผู้สูงอายุกลุ่มละ 10-15 คน ทำความรู้จักระหว่างผู้วิจัยและผู้สูงอายุ 2. แจกเอกสารความรู้เกี่ยวกับกระดูกพรุนและให้ทำแบบฝึกหัด 3. ให้ชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ผลกระทบของการมีกระดูกพรุนและการป้องกันการรักษา 4. พูดคุยเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกพรุนและให้ทำแบบประเมินความเสี่ยง 5. เสริมความรู้เกี่ยวกับกระดูกพรุนและเปิดโอกาสให้ซักถาม	- คู่มือ “มาร่วมสร้างสุขภาพกระดูกกันเถอะ บทที่ 1-2” - วีดิทัศน์เรื่อง “มาร่วมสร้างสุขภาพกระดูกกันเถอะ” - แบบประเมินความเสี่ยงในกลุ่มหน้า 9-10	ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มในลักษณะเดียวกัน สัปดาห์ละ 1 กลุ่ม	- ประเมินจากความสนใจ สื่อน้ำ และการเข้าร่วมกลุ่มทำความรู้จัก - ประเมินจากความสนใจ สื่อน้ำ ในการชมวีดิทัศน์ - การร่วมแลกเปลี่ยนพูดคุยของผู้สูงอายุและผลจากการทำแบบประเมินความเสี่ยงของผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์	สัปดาห์ที่ 2	ขั้นตอน/กิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
2. เพื่อให้ ผู้สูงอายุรับรู้ถึง ประโยชน์ของ การบริโภค อาหารที่มี แคลเซียมและ รับรู้ต่ออุปสรรค การบริโภค แคลเซียม และ สามารถกำหนด แนวทางการ แก้ไขอุปสรรคได้	เวลา 15 นาที	1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับกระดูกพรุนที่ได้จากสัปดาห์ที่ผ่านมา เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถามปัญหา	- คู่มือ “มาร่วมสร้างสุขภาพกระดูกกันเถอะ” บทที่ 3		- ประเมินจากความสนใจ สีหน้า และการร่วมแสดง ความคิดเห็นของผู้สูงอายุ
	เวลา 20 นาที	2. ชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับความสำคัญของแคลเซียมต่อกระดูก	- วีดิทัศน์เรื่อง ตัวอย่าง ผู้สูงอายุที่รับประทาน แคลเซียมซึ่งมีผลต่อการ สร้างมวลกระดูก		
	เวลา 10 นาที	3. ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาความรู้สำคัญของแคลเซียมต่อกระดูก และให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารที่มีแคลเซียมสูงและการ คำนวณปริมาณแคลเซียมจากอาหาร			
	เวลา 10 นาที	4. ให้ชมนิทรรศการอาหารที่อุดมด้วยแคลเซียมที่ผู้วิจัย จัดขึ้น	- นิทรรศการอาหารที่ อุดมด้วยแคลเซียม		
	เวลา 20 นาที	5. ให้ผู้สูงอายุประเมินนิสัยการบริโภคอาหารที่มี แคลเซียมและเข้าร่วมพูดคุยกำหนดแผนการรับประทานอาหารที่อุดมด้วยแคลเซียม อุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไข้ปัญหา	- สมุดบันทึกรายการ อาหารที่มีแคลเซียม		
	เวลา 15 นาที	6. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถามปัญหาและสรุป ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูงและวิธี กำหนดแผนการบริโภคอาหารเพื่อให้ได้แคลเซียมตาม ปริมาณ			

วัตถุประสงค์	สัปดาห์ที่ 3	ขั้นตอน/กิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
3. เพื่อให้ผู้สูงอายุรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการเดินออกกำลังกายสามารถกำหนดแนวทางการแก้ไขอุปสรรคได้	เวลา 10 นาที	1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับกระดูกพรุนและการบริโภคนutri- แคลเซียมที่ได้จากสัปดาห์ที่ผ่านมา เปิดโอกาสให้ซักถาม ปัญหา	- คู่มือ "มาร่วมสร้างสุขภาพกระดูกกันเถอะ" หน้าที่ 4		- ประเมินจากความสนใจ สีหน้า การตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็น ใน ประโยชน์ของการออก กำลังกายและการตั้งใจชม วีดิทัศน์ของผู้สูงอายุ
	เวลา 15 นาที	2. ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกาย			
	เวลา 10 นาที	3. ให้ผู้สูงอายุชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับการเดินออกกำลังกาย	- วีดิทัศน์เกี่ยวกับการ ออกกำลังกายซึ่งใช้ ผู้สูงอายุเป็นตัวแบบ โดย เป็นผู้สูงอายุที่เดินออก กำลังกายเป็นประจำและ ไม่มีภาวะกระดูกพรุน		
	เวลา 20 นาที	4. ผู้ฝึกสอนเร็วโดยให้ผู้สูงอายุเดินในอัตราเร็วที่สุดที่ทำได้ รู้สึกเหนื่อย แต่ไม่หอบและใช้ความเร็วในการเดิน ดังกล่าวในการเดินออกกกำลังกาย	- เครื่องบันทึกจำนวน ก้าว (Pedometer)		- ประเมินจากความตั้งใจ และการฝึกเดินเร็วของ ผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์	สัปดาห์ที่ 3	ขั้นตอน/กิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
	เวลา 20 นาที	5. ฝึกให้ผู้สูงอายุในการใช้เครื่องบันทึกจำนวนก้าว (Pedometer) โดยการติดตั้งเครื่องบริเวณข้อมาองกางหรือ กระโปรง โดยให้ตัวเครื่องแนบผิวหนังให้แน่นด้วย ความเร็วและแรงพอเพื่อให้เครื่องสามารถแสดงข้อมูลได้ "ได้และสอนผู้สูงอายุในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวน ก้าว ความเร็ว ระยะทาง และ พลังงานที่ใช้ทุกวันทีออก กำลังกายในแบบบันทึกที่มียอให้โดยวิธี การเก็บรักษา เครื่องเช่น ระวังไม่ให้เครื่องตกหรือหล่นบนพื้น หรือ ในน้ำและการวางให้ห่างมือเด็กซึ่งจะทำให้เครื่องเสียหาย และเกิดความผิดพลาดในการบันทึก			- ประเมินจากความตั้งใจ และความสามารถในการ ใช้เครื่องบันทึกจำนวนครั้ง (Pedometer) ของผู้สูงอายุ และการบันทึกการออก กำลังกายแบบเดินเร็ว

วัตถุประสงค์	สัปดาห์ที่ 4	ขั้นตอนกิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
		- ทบทวนความรู้ที่ได้รับตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา - ตรวจมวลกระดูกบริเวณสันหลังด้วยเครื่องอัลตราซาวนด์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน แจ้งข้อมูลผลการตรวจและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวจนสภาพมวลกระดูกของผู้สูงอายุแต่ละราย เน้นย้ำให้ผู้สูงอายุเดินออกกำลังกายด้วยความเร็วพอเหมาะจะครั้งละ 20-30 นาทีทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง (ทุก 2 วัน) และบริโภคอาหารที่แคลเซียมอย่างน้อยวันละ 800 มก. อย่างสม่ำเสมอตลอดไป - เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุและญาติปรึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามการเดินออกกำลังกายและการบริโภคแคลเซียม และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข การพบปะพูดคุย			- ประเมินจากความสนใจ สิ้นสุด และความพยายามในการตอบคำถาม และการร่วมแสดงความคิดเห็น - ประเมินผลจากการตรวจมวลกระดูกโดยใช้เครื่อง (Lunar Achilles) ประเมินความสนใจ สิ้นสุด คำแนะนำในการเดินออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมในผู้สูงอายุ - ประเมินความสนใจ สิ้นสุด และความพยายามตอบข้อซักถาม การร่วมแสดงความคิดเห็นในการเดินออกกำลังกายและการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ และญาติ
	เดือนที่ 2-3				

วัตถุประสงค์	ระยะเวลา	ขั้นตอน/กิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
	ครบ 6 เดือน	- ประเมินพฤติกรรมการเดินออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียม - ตรวจวัดมวลกระดูกบริเวณสันเท้าและเชิงกราน	- แบบวัดความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม - แบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย - เครื่องตรวจมวลกระดูก(Lunar Achilles)		- ประเมินจากการวัดความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม - บันทึกการออกกำลังกายและผลการตรวจมวลกระดูก (Lunar Achilles)
	ครบ 12 เดือน	- ประเมินพฤติกรรมการเดินออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียม - ตรวจมวลกระดูกบริเวณสันเท้าและเชิงกราน	- แบบวัดความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม - แบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย - เครื่องตรวจมวลกระดูก (Lunar Achilles)		- ประเมินจากการวัดความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม - การบันทึกการเดินออกกำลังกายและผลการตรวจมวลกระดูกด้วยเครื่อง (Lunar Achilles)

วัตถุประสงค์	สัปดาห์ที่ 3	ขั้นตอน/กิจกรรม	อุปกรณ์/สื่อ	หมายเหตุ	ประเมินผล
	ครบ 18 เดือน	- ประเมินพฤติกรรมการเดินออกกำลังกายและการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียม - ตรวจวัดมวลกระดูกบริเวณสันหลังและแขนขา - กระตุ้นเตือนและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันกระดูกพรุนแก่ผู้สูงอายุและญาติอย่างต่อเนื่อง	- แบบวัดความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม - แบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย - เครื่องตรวจมวลกระดูก (Lunar Achilles) - แผนพับ การให้ความรู้เรื่องกระดูกพรุน		- ประเมินจากประวัติความถี่ในการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม - การบันทึกการเดินออกกำลังกายและผลการตรวจมวลกระดูก (Lunar Achilles) - ประเมินจากความสนใจและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้สูงอายุเมื่อมีการประชุมกลุ่มกระตุ้นเตือน และการให้ข้อมูล

มาร่วมสร้างสุขภาพกระดูกกันเถอะ

(Join the Movement to Have Healthy Bone)



สุภาพ อารีเอ้อ
สินจว ไปริบาล
คณะพยาบาลศาสตร์ มช.

คู่มือนี้เป็นเอกสารประกอบการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน
สำหรับผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัยเพื่อวิพากษ์นิพนธ์เรื่อง
“ความเป็นไปได้และการยอมรับได้ของโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน
สำหรับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเชียงใหม่”
มกราคม ~ มิถุนายน 2546

เป็นที่ทราบกันว่ากระดุกของคนเราจะแข็งแรงที่สุดในช่วงอายุประมาณ 30-35 ปี หลังจากนั้นมวลกระดูกจะลดลงทำให้กระดูกบางซึ่งจะเป็นไปตามวัยที่เพิ่มสูงขึ้น หากการบางของกระดูกดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ในที่สุดก็จะทำให้เกิด “ภาวะกระดูกพรุน” โดยประมาณ 1 ใน 3 ของผู้หญิงและ 1 ใน 12 คนของผู้ชายในช่วงของการมีชีวิตจะเกิดภาวะกระดูกพรุนขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเราไม่สามารถสังเกตเห็นได้จนกระทั่งหลังอายุ 50 ปี เราจะเริ่มสังเกตเห็นการเปราะบางของกระดูกหลังได้รับอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อย แต่จะเกิดการหักของกระดูกขึ้น โดยบริเวณที่มีการหักมากคือ กระดูกข้อมือ กระดูกสันหลัง และ กระดูกสะโพก การหักของกระดูกไม่ควรถูกมองว่าเป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นในวัยผู้สูงอายุเท่านั้น แต่สิ่งที่เราควรระวังก็คือกระดูกเป็นสิ่งที่มีความแข็งแรง ซึ่งต้องการดูแลเอาใจใส่ เช่นเดียวกับอวัยวะอื่นๆ ของร่างกาย ดังนั้นเพื่อปกป้องสุขภาพของท่านให้คงอยู่อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทำกิจวัตรประจำวันได้ปกติ ไม่ต้องพึ่งพาคนอื่นซึ่งเป็นผลกระทบจากการหักของกระดูกเนื่องจากการขาดการออกกำลังกาย การหันมาสนใจสุขภาพกระดูกจึงเป็นเรื่องสำคัญ “ไม่มีคำว่าสายเกินไปที่เราจะเริ่มดูแลสุขภาพกระดูกของเรา เพื่อที่กระดูกของเราจะได้ดูแลเราในบั้นปลายของชีวิต นั่นคือไม่ก่อให้เกิดปัญหาการหักของกระดูกเนื่องจากการขาดการออกกำลังกาย”

คู่มือเล่มนี้จะช่วยให้ท่านเข้าใจ “ภาวะกระดูกพรุน” ยิ่งขึ้น พร้อมแนวทางที่จะช่วยให้ท่านสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของท่านในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน และ/หรือชะลอ การหักของกระดูกเนื่องจากกระดูกพรุน เนื้อหาของคู่มือนี้ท่านสามารถใช้ประกอบขณะที่ท่านเข้ารับการอบรมตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ และใช้เพื่อเป็นคู่มือในการทบทวนสิ่งที่ท่านได้เรียนรู้ หรือข้อเสนอแนะต่างๆที่ท่านได้รับได้ตลอดเวลา

สุภาพ อรุณศรี

ลินจง โมธิบาล

มกราคม - มิถุนายน 2546



บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดูกพรุน	1-10
ภาวะกระดูกพรุนคืออะไร?	1
สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มหรือสูญเสียมวลกระดูก	6
สัญญาณเตือนว่าท่านมีภาวะกระดูกพรุน	7
ข้อแนะนำที่ท่านควรปฏิบัติ	7
สิ่งที่ท่านควรตระหนัก	8
แบบฝึกหัดท้ายบท	9
 บทที่ 2 ภาวะกระดูกพรุนมีอันตรายรุนแรงอย่างไร?	 11-19
ผลกระทบของการมีกระดูกบาง	11
ท่านสามารถป้องกันภาวะกระดูกพรุน	
หรือผลกระทบเนื่องจากกระดูกหัก	
จากภาวะกระดูกพรุนได้หรือไม่?	17
ข้อแนะนำที่ท่านควรปฏิบัติ	18
สิ่งที่ท่านควรตระหนัก	19

บทที่ 3 ภาวะกระดูกพรุน :

ทำไมต้องรองกระดูกหัก? ส่วนที่ 1	21-26
กระดูกของท่านแข็งแรงได้ด้วย	
การรับประทานแคลเซียม	21
ข้อเสนอแนะที่ท่านควรปฏิบัติ	24
สิ่งที่ท่านควรตระหนัก	25
แบบฝึกหัดท้ายบท	25



ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

ภาวะกระดูกพรุนคืออะไร?

บทที่ 4 ภาวะกระดูกพรุน :

ทำไมต้องรองกระดูกหัก? ส่วนที่ 2	27-35
กระดูกของท่านแข็งแรงได้ด้วยวิธีการออกกำลังกาย	27
การออกกำลังกายชนิดลงน้ำหนัก :	
สิ่งที่ต้องปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ	28
ข้อแนะนำที่ท่านควรปฏิบัติ	31
สิ่งที่ท่านควรตระหนัก	32
แบบฝึกหัดท้ายบท	33
บันทึกการเดิน	35
เอกสารอ้างอิง	36

ความหมาย

ภาวะกระดูกพรุน คือ สภาวะที่กระดูกเปราะบางและแตกง่าย การบางของกระดูกจะเกิดและดำเนินไปเรื่อยๆ แต่เราไม่สามารถจะสังเกตเห็นหรือทราบได้ว่าเรามีกระดูกบางจนกระทั่งมีการหักของกระดูกเกิดขึ้น



กระดูกปกติ



กระดูกพรุน

อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน?

กระดูกเป็นเนื้อเยื่อที่มีชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ตลอดช่วงเวลาของการดำรงชีวิตอยู่ของเรา เมื่อกระดูกเก่าถูกทำลายก็จะมีกระบวนการสร้างกระดูกใหม่ทดแทน ซึ่งเรียกกระบวนการสร้างกระดูกใหม่นี้ว่า “การหมุนเวียนกระดูก” ในช่วงวัยเด็ก กระบวนการสร้างกระดูกใหม่ จะทำงานโดยรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ กระดูกจึงเพิ่มความหนาแน่นและแข็งแรง เมื่อเราอายุประมาณ 25 ถึง 35 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่คนเรามีมวลกระดูกสูงสุด กระบวนการสลายกระดูกเก่าและสร้างกระดูกใหม่จะเกิดขึ้นอย่างสมดุล หลังอายุ 35 ปี การสูญเสียมวลกระดูกจะเริ่มเกิดขึ้น ตามการเปลี่ยนแปลงของวัยที่เพิ่มสูงขึ้น

ผู้หญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนมากกว่าผู้ชาย เนื่องจากผู้หญิงจะมีกระดูกโครงร่างเล็ก ทำให้มีเนื้อกระดูกน้อย และหลังหมดประจำเดือน ซึ่งเป็นช่วงที่รังไข่หยุดสร้างฮอร์โมนเพศหญิง ที่เราเรียกว่า “เอสโตรเจน” ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีความสำคัญต่อสุขภาพของกระดูก การขาดฮอร์โมน เอสโตรเจน จะทำให้เกิดการสูญเสียมวลกระดูกอย่างรวดเร็ว

ในผู้หญิงวัยหนุ่มสาวที่มีความผิดปกติของระดับฮอร์โมน เอสโตรเจน เช่น นักกีฬาที่มีการออกกำลังกายมากกว่าปกติ หรือกลุ่มที่มีความผิดปกติ เรื่องการรับประทานอาหาร เช่น โรคคลื่นไส้เบื่ออาหาร คนกลุ่มนี้จะมีคามผิดปกติของระดับฮอร์โมนซึ่งนำไปสู่ความเสี่ยงในการสูญเสียมวลกระดูกได้เช่นกัน

เพศชายจะมีโครงร่างใหญ่จึงมีมวลกระดูกมากกว่าเพศหญิงและไม่มีปัญหาเรื่องขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน อย่างไรก็ตาม ในเพศชายที่พบว่ามีความระดับฮอร์โมนเพศชายที่เรียกว่า เทสโทสเตอโรน (testosterone) ต่ำ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนซึ่งพบเกือบครึ่งหนึ่งของเพศชายที่มีภาวะกระดูกพรุน การเกิดภาวะกระดูกพรุนในเพศชายส่วนใหญ่พบว่าเป็นผลโดยไม่ทราบสาเหตุ แต่พบว่าผู้ที่มีการกระดูกพรุนจะมีปัญหาสุขภาพจากโรคอื่นๆ ร่วมด้วย

ท่านเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกระดูกพรุนหรือไม่?

เมื่อเราเริ่มเข้าสู่วัยชราทุกคนมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกระดูกพรุน เพราะการสูญเสียมวลกระดูกจะเกิดขึ้นและดำเนินไปตามการเพิ่มขึ้นของอายุร่วมกับความเสื่อมของอวัยวะ

ที่กำหนดให้เกี่ยวข้องกับการสร้างและรักษาไว้ซึ่งมวลกระดูก นอกจากนั้นหากผู้สูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงดังต่อไปนี้ร่วมด้วย จะยิ่งส่งเสริมให้กระดูกบางและพรุนเร็วขึ้น

ปัจจัยเสี่ยง

1. ขาดฮอร์โมนเพศ
2. มีการใช้ยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) เป็นเวลานาน เช่นยารักษาโรคหอบหืด โรคข้อเสื่อม
3. เจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น โรคลมชัก โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ ซึ่งต้องรักษาโดยการรับประทานยา
4. มีประวัติมารดามีกระดูกสะโพกหัก
5. มีความผิดปกติของการดูดซึมในระบบทางเดินอาหาร มีโรคที่ทำให้ลำไส้บางหรือมีการผ่าตัดกระเพาะอาหารออก
6. ขาดการเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน
7. ดื่มสุรา เบียร์หรือสูบบุหรี่จัด
8. มีน้ำหนักน้อย
9. ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ
10. ได้รับวิตามิน ดี ไม่เพียงพอ เช่น ขาดการถูกแสงแดดเป็นระยะเวลานาน

สถานการณ์การเกิดภาวะกระดูกพรุนในเพศหญิงที่ควรทราบมีดังนี้

1. ผู้หญิงจะเกิดภาวะกระดูกพรุนมากกว่าผู้ชาย 4 เท่า
2. อัตราสูงของภาวะกระดูกพรุนในผู้หญิงไทยจะเพิ่มเป็น 50% หลังอายุ 70 ปี
3. 1 ใน 2 ของผู้หญิงที่อายุมากกว่า 50 ปี จะเกิดการหักของกระดูกเนื่องจากภาวะกระดูกพรุน
4. ผู้หญิงอาจจะสูญเสียมวลกระดูกสูงถึง 20% ในช่วง 5 - 7 ปีแรก ของการหมดประจำเดือน .
5. ผู้หญิงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการหักของกระดูกสะโพกต่างๆ กับความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านมและมะเร็งรังไข่

สถานการณ์การเกิดภาวะกระดูกพรุนในเพศชายที่ควรทราบมีดังนี้

1. แม้ว่าจะไม่ค่อยมีข้อมูลสนับสนุนโดยตรงเกี่ยวกับการเกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้ชายไทย แต่อัตราการหักของกระดูกสะโพกซึ่งเป็นผลกระทบที่ตามมาของการมีภาวะกระดูกพรุนมีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งในเพศชายและเพศหญิง
2. 1 ใน 8 ของผู้ชายที่อายุมากกว่า 50 ปี จะเกิดการหักของกระดูกเนื่องจากภาวะกระดูกพรุน

3. แม้ว่าการหักของกระดูกเนื่องจากภาวะกระดูกพรุนจะเกิดในเพศหญิง มากกว่าเพศชาย 2-3 เท่า แต่อัตราการตายหลังเกิดการหักของกระดูกสะโพกในเพศชายจะสูงเกือบ 2 เท่า ในเพศหญิง

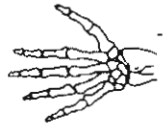
ประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีผลต่อความแข็งแรงของกระดูก

ปัจจัยเสี่ยง	
ขาดฮอร์โมนเพศ	
ขาดวิตามินดี	
สูบบุหรี่หรือสูบบุหรี่จัด	
ดื่มแอลกอฮอล์จัด	
เป็นโรคของต่อมไทรอยด์	
รับประทานยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์เป็นเวลานาน	

ปัจจัยส่งเสริมมวลกระดูก
การออกกำลังกาย
ได้รับแคลเซียมเพียงพอ
ได้รับวิตามินดีเพียงพอ
มีความสมดุลของฮอร์โมน
(เอสโตรเจนหรือเทสโทสเตอโรน)

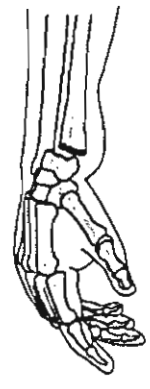


กระดูกเปราะบาง



กระดูกแน่นแข็งแรง

อันตรายต่อสุขภาพที่ไม่คาดคิดจากกระดูกพรุน



มีการหักของกระดูกเกิดขึ้นหลังได้รับอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยหรือหกล้ม



หรือ พบว่าความสูงลดลงหรือหลังค่อมลง .

หากมีลักษณะได้ลักษณะหนึ่งดังที่กล่าวมา ท่านควรปรึกษาแพทย์เพื่อรับการวินิจฉัยหาภาวะกระดูกพรุนและแนวทางในการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดตามมา

ข้อแนะนำที่ท่านควรปฏิบัติ

หลังจากท่านได้ทราบเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนแล้ว เพื่อพบหาสิ่งที่ท่านได้เรียนรู้ในครั้งนั้นและเพื่อให้ท่านเกิดความเข้าใจยิ่งขึ้นท่านควรปฏิบัติสิ่งต่อไปนี้

- 1. พุดคุยปรึกษากับคนอื่น ถึงสาเหตุของการเกิดภาวะกระดูกพรุน
- 2. ตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงของท่านโดยการทำแบบฝึกหัดท้ายบท
- 3. พุดคุยแลกเปลี่ยนกับคนอื่นถึงวิธีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

สิ่งที่ท่านควรตระหนัก

การเกิดภาวะกระดูกพรุนเป็นสิ่งที่พบได้ง่ายในผู้สูงอายุ การสูญเสียมวลกระดูกในผู้สูงอายุไม่สามารถจะทำให้โครงสร้างของกระดูกหรือความแข็งแรงของเนื้อกระดูกกลับมาเหมือนเดิมได้หลังมีการหักของกระดูกเกิดขึ้นแล้ว แต่การลดการสูญเสียมวลกระดูกหรือชะลอการสูญเสียมวลกระดูกเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ ดังนั้น แม้ท่านจะอยู่ในวัยสูงอายุ การให้ความสนใจในการลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันภาวะกระดูกพรุนยังเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญสำหรับท่าน

แบบฝึกหัดท้ายบท

ข้อคำถามต่อไปนี้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนของท่าน โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบของท่านตามที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

คำถาม	คำตอบของท่าน
1. ท่านอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
2. ท่านมีรูปร่างเล็ก	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
3. ท่านสูบบุหรี่	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
4. ท่านน้ำหนักลดลงอย่างชัดเจน	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
5. ท่านรับประทานเนื้อ ปลาหรืออาหารสดอื่นๆ มากกว่าวันและครั้ง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
6. ท่านมีความวิตกกังวล มีความทุกข์มากกว่ามีความสุข	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
7. ท่านออกกำลังกายน้อยกว่า 3 วัน ต่อ 1 สัปดาห์และน้อยกว่าครั้งละ 20 นาที	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
8. ท่านมีปัญหาสุขภาพมากกว่า 3 โรค	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
9. ท่านมีโอกาสดูรับแสงแดดอย่างน้อยครั้งละ 30 นาที 3 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
10. โดยปกติท่านรับประทานผักใบเขียวหรืออาหารที่มีแคลเซียมเช่นนมถั่วเหลืองน้อยกว่าวันละ 2 ครั้ง	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
11. ท่านเคยได้รับการผ่าตัดใหญ่ โดยมียาสลบขณะผ่าตัด 3 ครั้งหรือมากกว่า	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
12. ท่านน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
13. ท่านใช้ยาสเตียรอยด์เป็นระยะเวลานาน เช่น ยารักษาโรคข้ออักเสบ โรคข้อ	☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

หากท่าน **ไม่ได้** ตอบ **ใช่** ในทุกข้อที่กล่าวมา ข้อคำถามใดต่อไปนี้ที่ท่านมีความตั้งใจของท่านที่จะกระทำมากที่สุด

1. ท่านไม่คิดที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารของท่าน ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
ในช่วง 6 เดือน
2. ท่านตั้งใจที่จะเริ่มรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูงในช่วง 6 เดือน ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
3. ท่านตั้งใจที่จะเริ่มรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูงในช่วง 30 วัน ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

หากท่านตอบ **ใช่** ในทุกข้อที่กล่าวมา ข้อคำถามใดต่อไปนี้ที่อธิบายสถานการณ์ได้ตรงกับท่านมากที่สุด

1. ท่านสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมบริโภคอาหารตามที่กล่าวมา ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
ได้น้อยกว่า 6 เดือน
2. ท่านสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมบริโภคอาหารตามที่กล่าวมา ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
ได้นานกว่า 6 เดือน

แลกเปลี่ยนแนวคิดของท่านกับสมาชิกในกลุ่มคนอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4

ภาวะกระดูกพรุน : ทำไมต้องรอนกระดูกงูกระดูก? ส่วนที่ 2

กระดูกงูของหมอนแข็งแรงได้ด้วยกระดูกออกกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อกระดูกอย่างไร?

การออกกำลังกาย ช่วยทั้งเป็นการรักษาและป้องกันภาวะกระดูกพรุน ทั้งนี้เนื่องจากการออกกำลังกายมีผลต่อกระดูกของเรา ดังนี้

1. เพิ่มขนาดและความแข็งแรงของกระดูก กระดูกของเราจะตอบสนองต่อแรงกระตุ้นเมื่อออกกำลังกายแต่ละครั้งก้ กล่าวนี้คือ จะแข็งแรงขึ้นและโตขึ้นเมื่อมีการใช้งาน
2. การออกกำลังกายช่วยเพิ่มระบบไหลเวียนเลือดซึ่งจะนำสารอาหารที่สำคัญและจำเป็นต่อการเสริมสร้างกระดูก
3. สร้างประจุไฟฟ้าในเนื้อเยื่อกระดูกซึ่งจะกระตุ้นการ

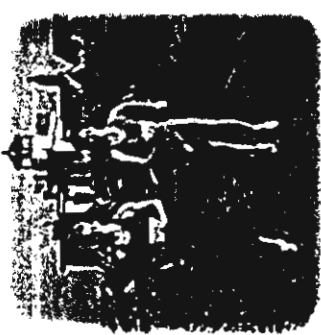
เจริญเติบโตของกระดูกใหม่

4. การออกกำลังกายมีผลต่อฮอร์โมนในร่างกายหลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกระบวนการสร้างกระดูก ผลจากการออกกำลังกายดังกล่าวจะเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก จะลดการสูญเสียมวลกระดูกและลดความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก

การออกกำลังกายช่วยยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ และยืดข้อปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

กระดูกก็เช่นเดียวกับกล้ามเนื้อหรืออวัยวะอื่นๆ ของร่างกาย คือ เกิดผลเสียขึ้นกับตัวกระดูกเองหากไม่ได้ใช้งาน การออกกำลังกายชนิดลงน้ำหนัก เช่น การเดินเร็ว การเดินขึ้นลงบันได การเต้นแอโรบิคแดนซ์ การยกน้ำหนัก หรือการวิ่งเหยาะๆ เป็นต้น เป็นการเพิ่ม

แรงกระทำต่อกระดูกโดยกระตุ้นให้เนื้อกระดูกเติบโตและแข็งแรง การออกกำลังกายเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพดังกล่าวต้องกระทำ



อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการออกกำลังกายชนิดลงน้ำหนักที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คือ การเดินเร็ว การเดินเร็วเป็น

การออกกำลังกายที่ทำได้ง่าย และไม่เสียค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตามเมื่อท่านคิดที่จะออกกำลังกายโดยการเดิน สิ่งแรกที่ท่านต้องคิด คือ มีวิธีการที่จะช่วยให้ท่านสามารถเพิ่มการออกกำลังกายเพื่อให้การออกกำลังกายเป็นกิจวัตรประจำวันท่านปฏิบัติ และท่านต้องแน่ใจว่าท่านเองไม่มีปัญหาการเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรค หรือข้อห้ามในการเดินออกกำลังกาย เช่น เป็นโรคหัวใจ หรือ ข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น หลังจากนี้เริ่มโปรแกรมการเดินของท่าน ดังนี้

1. เลือกเวลาที่ท่านสะดวกที่สุดที่จะเดินออกกำลังกาย
2. หาเพื่อนในการเดินหรือสมาชิกเป็นกลุ่มเพื่อให้การเดินเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ทั้งประโยชน์ต่อร่างกาย และสนุกสนาน
3. เตรียมความพร้อมของร่างกายในการเดินออกกำลังกายโดยการเริ่มเดินช้าๆ ถึงเดินด้วยความเร็วปกติ เป็นเวลา 5 นาที

4. เพิ่มความเร็วในการเดินจนกระทั่งเดินเร็ว สิ่งที่ได้โดยหายใจเร็วขึ้นกว่าปกติแต่สามารถหยุดได้
5. ควรจะรักษาความเร็วของการเดินในข้อ 4 ไว้อย่างน้อย 20 นาที
6. หากเป็นไปได้ ท่านควรจะใช้เวลาในการเดินออกกำลังกาย 45 นาที
7. เมื่อจะหยุดเดินออกกำลังกาย ควรเตรียมความพร้อมของร่างกายกลับสู่ภาวะปกติโดยการลดความเร็วลงโดยการเดินช้าๆ เป็นเวลา 5 นาที
8. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยการยืดเหยียดขา ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยการเดินทุกครั้ง

เพื่อสุขภาพที่ดีของกระดูกของท่าน ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

มีอะไรอีกบ้างที่จะช่วยให้กระดูกท่านแข็งแรง?

การคงไว้ซึ่งมวลกระดูก และ/หรือ เพิ่มมวลกระดูก นอกจากการออกกำลังกายแล้ว การลดปัจจัยเสี่ยงบางประการดังที่เคยกล่าวมาแล้วคือการเลิกสูบบุหรี่หรือเครื่องดื่มที่มี

แอลกอฮอล์ ทั้งนี้เนื่องจากบุหรี่ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้หญิงหมดประจำเดือนก่อนวัยอันสมควร และเพิ่มความเสี่ยงต่อการหักของกระดูกสะโพกสูงในช่วงสุดท้ายของชีวิต ในขณะที่แอลกอฮอล์จะไปทำลายกระบวนการหมุนเวียนของการสร้างกระดูก

ข้อแนะนำทั่วไปสำหรับผู้ปฏิบัติ

1. หลังจากที่ท่านได้เรียนรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายแล้ว พบว่าท่านที่ผ่านมา ท่านได้ออกกำลังกายบ้างหรือไม่ หากท่านไม่ได้ออกกำลังกายเลย หรือ ออกกำลังกายน้อย ไม่สม่ำเสมอ ควรคิดถึงเริ่มต้นออกกำลังกาย หรือ ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอในช่วงเวลาที่ท่านคิดว่าสามารถปฏิบัติได้
2. ตระหนักถึงสาเหตุที่จะขัดขวางการออกกำลังกายของท่าน หรือสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคในการเพิ่มการออกกำลังกายของท่าน
3. ปรึกษาปัญหาเรื่องการออกกำลังกายของท่านกับบุคลากรในครอบครัว หรือเพื่อนฝูงของท่าน เพื่อหาทางแก้ไข แล้ว

เริ่มโปรแกรมการเดินออกกำลังกายของท่านตามแบบฝึกหัด
ท้ายบท

สิ่งที่ท่านจะต้องระวัง

วางแผนในการเดินออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว อย่าง
น้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที การเริ่มต้นออกกำลังกายก็เหมือนกับการเปลี่ยนพฤติกรรมอื่นๆ คือไม่สามารถปฏิบัติให้สมบูรณ์แบบได้ภายในวันเดียว ท่านสามารถออกกำลังกายได้ทุกเวลาที่ท่านสามารถปฏิบัติได้ แต่ท่านควรวางแผนในการออกกำลังกายที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง หากเมื่อใดที่ท่านรู้สึกเหนื่อยในการออกกำลังกาย ท่านควรหาแนวทางที่ช่วยกระตุ้นให้ท่านเกิดกำลังใจในการออกกำลังกาย เช่น คิดถึงประโยชน์และสุขภาพที่ดีของกระดูกของท่านจากการออกกำลังกาย

แบบฝึกหัดท้ายบท

ขั้นตอนที่จะนำท่านไปสู่ความสำเร็จของโปรแกรมการเดิน
ออกกำลังกาย

การใช้เครื่องบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดิน
นอกจากจะทำให้ท่านรู้สึกสนุกแล้ว ยังท้าทายการเดินออกกำลัง
กายของท่านว่าบรรลุตามเป้าหมายที่ท่านวางแผนไว้หรือไม่
สิ่งสำคัญที่ท่านควรทราบเมื่อใช้เครื่องบันทึกการออกกำลังกาย
โดยการเดิน มีดังนี้

1. การติดตั้งเครื่องบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดินไว้
ติดตัวและการจดบันทึก

- ♦ การติดตั้งเครื่องบันทึกขณะเดิน
 - หนีบตัวหนีบที่ปรากฏอยู่ด้านหลังของเครื่อง
เข้ากับเข็มขัดหรือขอบเอวกางเกง/กระเปาะ บริเวณใกล้สะโพก
มากที่สุด

- ต้องแน่ใจว่าเครื่องติดไว้ติดตัวในสภาพที่แน่น
ไม่แกว่งไปมา

- ♦ ปลดเครื่องออกจากตัวท่านเมื่อสิ้นสุดการ
ออกกำลังกาย จดบันทึกจำนวนก้าวของการเดินทุกวันโดยไม่

สัปดาห์ที่จะกดปุ่มสีแดงเพื่อให้เครื่องอยู่ในสภาพที่จำเป็นที่ข้อมูลใหม่ก่อนเริ่มเดินทุกครั้ง

หมายเหตุ รายละเอียดของการใช้เครื่องบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดิน และการจดบันทึก โปรดอ่านเพิ่มเติมได้ที่คู่มือการใช้เครื่องบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดิน

2. เมื่อสิ้นสุดการจดบันทึกจำนวนการก้าวเดิน 7 วัน เปรียบเทียบการเดินของท่าน วันใดที่ท่านออกกำลังกายโดยการเดินน้อยที่สุด วันใดมากที่สุด เพราะสาเหตุใด มีแนวทางใดที่ท่านจะเพิ่มการเดินออกกำลังกายมากขึ้นหากท่านพบว่าท่านเดินออกกำลังกายน้อยมาก

ทฤษฎีการก้าวเดิน

กรุณานับบันทึกการเดินออกกำลังกายของท่านในช่วง 7 วัน โดยจดบันทึกจำนวนการก้าวเดินของท่านจากเครื่องบันทึกการออกกำลังกาย โดยการเดินที่ท่านติดไว้กับตัวท่านขณะเดินออกกำลังกาย

วัน	จำนวนก้าว
อาทิตย์	
จันทร์	
อังคาร	
พุธ	
พฤหัสบดี	
ศุกร์	
เสาร์	

รวมจำนวนก้าวการเดินของท่านตลอด 7 วัน
โดยเฉลี่ยของท่านเดิน _____ ก้าว/วัน
จำนวนก้าวที่ท่านควรจะเดินต่อวัน = 6,000 ก้าว

เอกสารอ้างอิง

- Goldberg, L., & Elliot, D. L. (2000). *The Healthy Power of Exercise*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jackson Country Health Department. (n.d). *Osteoporosis Prevention* Retrieved July 28, 2002 from www.jchdonline.org/osteoporosis.htm
- National Osteoporosis Society. (n.d). *Osteoporosis: Cause, Prevention and Treatment*. Retrieved July 18, 2002 From www.nos.org.uk/pdf/osteoporosisbooklet.pdf
- Texas Department of Health. (n.d). *Join the Movement for Strong Bone*. Retrieved July 26, 2002 from www.tdh.state.tx.us/osteo/brochures/01.pdf

ภาวะกระดูกพรุนและ การหักโง่งของกระดูก

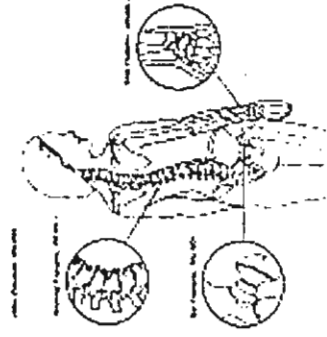
ภาวะกระดูกพรุน หมายถึงภาวะที่กระดูกทั่วร่างกายมีมวลกระดูกหรือปริมาณความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลง ทำให้กระดูก เปราะ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแตกหักได้ง่ายเมื่อได้รับอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อย

เราจะทราบได้อย่างไรว่ามี

ภาวะกระดูกพรุน

ประการแรกก็คือ เมื่อเกิดการหักของกระดูกเกิดขึ้นแล้ว หลังได้รับแรงกระแทกเพียงเล็กน้อย กระดูกที่มีการหักได้บ่อยๆ คือกระดูกสะโพก กระดูกข้อมือ และกระดูกต้นหลัง

ประการที่สอง เมื่อยังไม่มีอาการของกระดูกหัก เราจะทราบได้โดยการตรวจวัดมวลกระดูก



กระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุนก่อให้เกิด

เกิดความเสียหายมากน้อยเพียงใด

ความเจ็บปวดทรมานทางด้านการแพทย์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลให้ประชากรโลกมีอายุยืนยาวขึ้น และนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุ กระดูกหักในผู้สูงอายุเนื่องจากภาวะกระดูกพรุน มีแนวโน้มสูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้สูงอายุ จากการศึกษาอุบัติการณ์กระดูกสะโพกหักปี 2541 ในคนไทยตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในจังหวัด เชียงใหม่ พบว่าสูงถึง 152 รายต่อประชากร 100,000 คนต่อปี

เมื่อเกิดการหักของกระดูกผลตามมามีคือ อาการปวด สูญเสียค่าใช้จ่าย และอาจเสียชีวิตโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

การหักของกระดูก สามารถป้องกันได้หรือไม่ ?

เป็นที่ทราบกันดีว่าผู้ที่มีภาวะกระดูกพรุนจะมีกระดูกบางลง และแตกหักง่าย ในผู้สูงอายุพบว่าปัญหาสำคัญที่ทำให้กระดูกหักมีสาเหตุจากการหกล้มง่าย เนื่องมาจาก การทรงตัวไม่สมดุล สายตาไม่คมองระยะทาง หรือกระษะทางผิดปกติ เป็นต้น ดังนั้น การป้องกันกระดูกหักในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกพรุนวิธีหนึ่งคือการป้องกัน การหกล้ม

จะทราบได้อย่างไรว่าท่านมีความ เสี่ยงต่อการหกล้มหรือไม่?

วิธีการหลายชนิดในการตรวจวัดความเสี่ยงในการหกล้ม แต่วิธีง่าย ๆ ในการประเมิน คือ การดูความสามารถในการทรงตัวขณะที่มีการโน้มตัวไปข้างหน้า



สิ่งที่ควรปฏิบัติ: หากท่านมีความ

เสี่ยงต่อการหลต้ม

สิ่งสำคัญที่ท่านควรปฏิบัติเพื่อป้องกันการหลต้มในผู้สูงอายุ คือการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเกิดการหลต้ม

๕ เก็บข่าวของเครื่องใช้ให้เข้าที่ไม่ถึงของเกาะ

ทางเดิน

๕ พื้นห้องนำข้าวแห้ง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้แผ่นยางปูพื้นห้องน้ำ เพื่อกันลื่น

๕ ติดตั้งราวช่วยการทรงตัวบริเวณใกล้ชักโครก หรืออ่างอาบน้ำ

๕ ทำความสะอาดพื้นบ้านให้แห้งทันทีเมื่อมีน้ำหก

๕ ติดตั้งหลอดไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างเพียงพอตามทางเดิน ห้องน้ำ หัวเตียง ทางขึ้นลงบันได

๕ สวมใส่รองเท้าส้นเตี้ย

๕ ผู้ที่เข้าไม่ดี หลังล่อมซึ่งทรงตัวไม่ดี ควรไม่ให้ช่วยเหลือในการเดิน

๕ หลีกเลี่ยงการก้มตัว เอื้อมหยิบของ หรือหมุนตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้การทรงตัวไม่ดี



เอกสารอ้างอิง

ทวี ทรงพัฒนาศิลป์ นิมิตร เศษไกรชนะ บุญส่ง องค์พัฒนกุล และ อนุวัชเสริมสวรค์. โรคกระดูกพรุน

<http://www.waithong.com/consumer/dl.html>

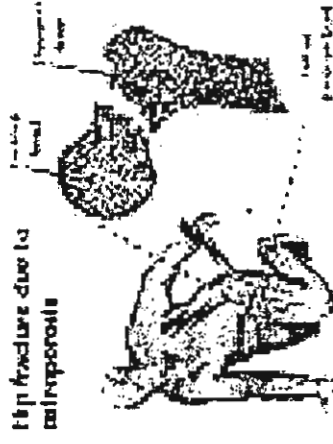
สุภาพ อารีเอื้อ และดินจง ไปริบาล. ภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ: ทำไมต้องรองจนกระดูกหัก? ราชบัณฑิตยบาลสาร

2001; 7: 208-218

ภาวะสุขภาพที่ศึกษา

ภาวะสุขภาพที่ศึกษา

และทางป้องกัน



สุภาพ อารีเอื้อ นศ. ป.เอก

ศศ. ดร. ดินจง ไปริบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ มช.

เอกสารนี้ใช้ประกอบการอบรมให้ความรู้ในโครงการ “มาร่วมสร้างคุณภาพกระดูกกันเถอะ” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความเป็นไปได้และการยอมรับได้ของโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนสำหรับผู้สูงอายุในเชียงใหม่”

สมุดบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย
ประจำสัปดาห์

ด.ญ. เพียบาสตาสร
ม.ช.



เรารักกระดูก
ร่วมเสริมสร้างกระดูกในผู้สูงอายุ

ชื่อ นามสกุล

เบอร์โทร

***มาร่วมสร้างคุณภาพ**

กระตือรือร้น เอะอะคะ

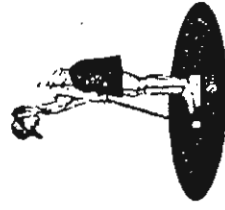


เรียนท่านผู้สูงอายุสมาชิกโครงการ

ส่งเสริมสุขภาพกระดูกทุกท่าน

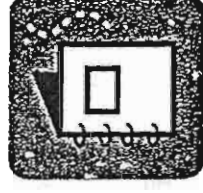
การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง
และการเดินเร็วเป็นประจำนั้นอย่างยิ่ง

สำหรับสุขภาพกระดูกของท่าน
ท่านจึงควรรับประทานอาหารที่มี
แคลเซียมสูง และเดินเร็วอย่างสม่ำเสมอ



สมุดบันทึกนี้จะช่วยให้ท่านสมาชิก
พิจารณาปรับเปลี่ยนอาหารและ
การออกกำลังกายของท่านให้เหมาะสม
ยิ่งขึ้น

ดังนั้น มาเริ่มต้นกันเถอะ



รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
ประเภทแกง	
1. แกงขนุน	30
2. แกงแค	58
3. แกงถั่วปี	42
4. แกงผักเงียงดา	48
5. แกงปลี	39
6. แกงอ่อมไก่	12
ประเภทเจียว	
7. เจียวผักไผ่	102
8. เจียวผักปลัง	26
9. เจียวขอมขม	62
10. เจียวผักสลัดดา	46
11. เจียวผักหวานบ้าน	34

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
ประเภทก๋วย	
12. ก๋วยเตี๋ยวใส่ไข่	64
13. ก๋วยเตี๋ยุนึ่ง	15
14. ก๋วยเตี๋ยว	47
15. ก๋วยเตี๋ยวมะระตัว	13
ประเภทยำ	
16. ยำจิ้นไก่	19
17. ยำดอกขี้เหล็ก	48
18. ยำเตา	46
19. ยำผักจุ่มป้า	34
20. ยำตะนาค	27

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
<u>ประเภทธัญ</u>	
21. ข้าวกล้อง	128
22. ข้าวเหนียว	52
23. ข้าวกล้อง	53
<u>ประเภทน้ำพริก</u>	
24. น้ำพริกขี้หนู	125
25. น้ำพริกตาแดง	97
<u>ประเภทปลา</u>	
26. ปลาปลาดุก	25
27. ปลาหมึก	28
<u>ประเภทนม</u>	
28. นมวัว	25

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
<u>ประเภทถั่ว</u>	
29. ถั่วลิสงคั่ว	30
<u>ประเภทเห็ด</u>	
30. เห็ดนางฟ้า	49
<u>ประเภทผลไม้</u>	
31. กล้วยน้ำว้า	63
<u>ประเภทผัก</u>	
32. ผักคะน้า	23
<u>ประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม</u>	
33. นมและผลิตภัณฑ์นม	285
<u>ประเภทของหวาน</u>	
34. ไอศกรีม	120

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
<u>ประเภทเนื้อ</u>	
35. เนื้อหมู	1.2
36. เนื้อวัว	1.35
37. เนื้อไก่	2.1
<u>ประเภทไข่</u>	
38. ไข่	63
<u>ประเภทอาหารทะเล</u>	
39. ปลาเล็กปลาน้อย	170
40. อาหารทะเล	20
41. ปลากระเบื้อง เช่นปลาซา ตีน	90
42. กุ้งแห้ง	138

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
<u>ประเภทผัก</u>	
43. ผักใบเขียว เช่น คะน้า	125
44. ผักกาดขาว	3.5
<u>ประเภทผลไม้</u>	
45. กัลยหอม	26
46. กัลยน้ำว้า	12
47. ส้ม	31

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
ประเภทเมล็ด	
48. ถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์	36.5
49. ถั่วลิสงและผลิตภัณฑ์	22.5
50. ข้าวโพด	6.5
51. เมล็ดทานตะวัน	13.8
52. เมล็ดมะม่วงหิมพานต์	5.25

รายการอาหารและจำนวนแคลเซียม

ชื่ออาหาร	แคลเซียม(มิลลิกรัม)
อาหารจานเดียว	
53. ข้าวหมูแดง	352
54. ข้าวหมกไก่	282
55. ข้าวขามู	236
56. ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซีอิ๊ว	177.
57. ขนมจีนน้ำยา	171
58. ขนมจีนน้ำเงี้ยว	99
59. ซุบหน่อไม้	163
60. ก๋วยเตี๋ยวผัดไทใส่ไข่	150
61. ข้าวแกงเจียวหวานไก่	114
62. ส้มตำปู - กุ้ง	71

ท่านจะบันทึกอะไรบ้าง อย่างไร

ขอความกรุณาทำบันทึกรายการอาหาร
ที่รับประทานและการเดินเร็วในแต่ละช่วงเวลา
ของแต่ละวันนะคะ

ยกตัวอย่าง

เวลา	กิจกรรม	วันจันทร์
เช้า	อาหารที่ รับประทาน	ข้าวเหนียว ลาบคั่ว, แกงขมุน
	การเดินเร็ว (ต้นาทิ / กัครั้ง)	5 นาที่ 3 ครั้ง
กลางวัน	อาหารที่ รับประทาน	ข้าวซอยไก่
	การเดินเร็ว (ต้นาทิ / กัครั้ง)	5 นาที่ 2 ครั้ง
เย็น	อาหารที่ รับประทาน	ข้าวเหนียว ยำจิ้นไก่ , น้ำเต้าหู้ 1 แก้ว
	การเดินเร็ว (ต้นาทิ / กัครั้ง)	10 นาที่ 3 ครั้ง

บันทึกให้ตรงวัน และบันทึกจนครบ 7 วัน
ขอความกรุณาบันทึก ให้ตรงวันนะคะ

วันอังคาร	วันพุธ
ข้าวเหนียว แกงแค, คั่วผักนึ่ง	ข้าวเหนียว แกงปลี, แคนหมู .
5 นาที่ 3 ครั้ง	3 นาที่ 2 ครั้ง
ขนมจีนน้ำเงี้ยว ส้ม 2 ลูก	ข้าวเหนียว ส้มตำ, กั้วยหอม 1 ลูก
3 นาที่ 1 ครั้ง	2 นาที่ 3 ครั้ง
ข้าวเหนียว เจียวผักปลัง , แกงอ่อมไก่	ข้าวเหนียว ห่อหนึ่งไก่, อ้อกปลา
10 นาที่ 2 ครั้ง	10 นาที่ 3 ครั้ง

บ้านพัก

[illegible]

อาหารเสริม

ชนิดของอาหาร ปริมาณที่บริโภค

แคลเซียม

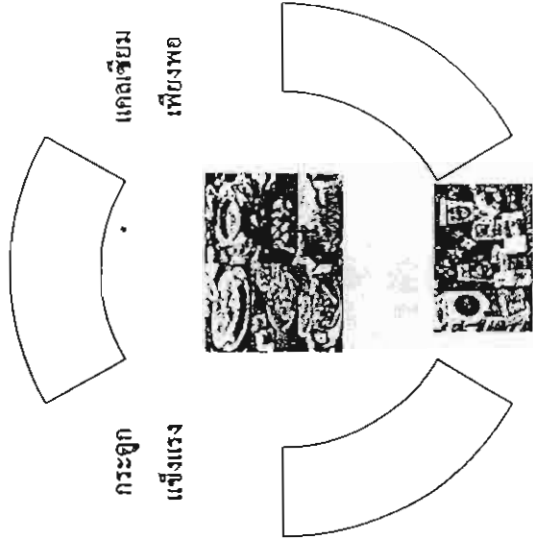
ถั่วเหลืองสุก	10 ช้อนโต๊ะ	245 มก.
ถั่วเขียวสุก	10 ช้อนโต๊ะ	125 มก.
ใบยอ	1 ถ้วยตวง	465 มก.
มะขามฝักสด	10 ฝัก	429 มก.
ผักคะน้า	1 ถ้วยตวง	230 มก.
ถั่วลันเตา	1 ถ้วยตวง	49 มก.
มะเขือพวง	1 ถ้วยตวง	299 มก.
สะตอ	1 ถ้วยตวง	76 มก.
เผือก	4 ช้อนโต๊ะ	17 มก.
ถั่วเน่าเปียก	100 กรัม	198 มก.
ถั่วเน่าแห้ง	100 กรัม	292 มก.
ยอดแค	100 กรัม	395 มก.
ยอดสะเดา	100 กรัม	354 มก.
ปลาชุก	100 กรัม	-

ความต้องการอาหารจากนมวัว

ปริมาณแคลเซียมที่ได้รับ
ในอาหาร 100 กรัมที่รับประทาน

ข้าวเหนียวแดง	352 มก.
ข้าวหมกไก่	282 มก.
ข้าวขาหมู	236 มก.
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่ผัดซีอิ๊ว	177 มก.
ขนมจีนน้ำยา	171 มก.
ซูปรนอไม้	163 มก.
ก๋วยเตี๋ยวผัดไทยใส่ไข่	150 มก.
เส้นใหญ่ราดหน้ากุ้ง	122 มก.
ข้าวแกงเจียวหวานไก่	114 มก.
ขนมจีนน้ำเงี้ยว	99 มก.
ส้มตำปู - กุ้ง	71 มก.

มาช่วยตรวจสอบ คุณภาพของ นมที่คุณเลือก



สุภาพ อารีเอ M.N.S

ฉิมทอง ไปรษณีย์ D.S. N

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาเพื่อวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความ
เป็นไปได้และการยอมรับได้ของโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูก
พรุนสำหรับผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในเชิงใหม่”

แคลเซียม: การป้องกัน

กระดูกพรุน

แคลเซียมมีบทบาทสำคัญในการสร้างเสริมความแข็งแรงของกระดูก

เมื่อร่างกายได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ ผลที่จะเกิดขึ้นคือ:



แคลเซียมที่สะสมอยู่ในกระดูกจะถูก

ดึงออกมาใช้



เมื่อแคลเซียมถูกดึงออกมาจากกระดูก

กระดูกจะเปราะบาง เกิดกระดูกพรุน

และเกิดกระดูกหักในที่สุด



โรคนี้ที่เราสามารถป้องกันการสูญเสียแคลเซียมจากกระดูกได้ โดย

บริโภคแคลเซียมให้ได้เพียงพอ
ที่ร่างกายต้องการดังนี้

อายุ ปริมาณแคลเซียมที่ควรได้รับ
มิลลิกรัม / วัน

แรกเกิด - 4 เดือน	400
6 เดือน - 1 ปี	600
1 - 10 ปี	800 - 1,200
11 - 24 ปี	1,200 - 1,500
25 - 50 ปี	1,000
51 - 64 ปี (ผู้หญิงที่ได้รับเอสโตรเจน 1,000	
ทดแทน และผู้ชาย)	
51 ปีขึ้นไป และผู้หญิงที่ไม่ได้รับ	1,500
เอสโตรเจนทดแทน	
65 ปีขึ้นไป	1,500
หญิงตั้งครรภ์ หรือ ให้มนูตร	1,200 - 1,500
ผู้สูงอายุไทย	800

อาหารที่มีแคลเซียม

ชนิดของอาหาร ปริมาณที่บริโภค

แคลเซียม

นมสดยูเอชที	200 ซีซี (1 กล่อง)	240 มก.
นมโยเกิร์ต	150 ซีซี (1 กล่อง)	150 มก.
กุ้งแห้งตัวเล็ก	1 ช้อนโต๊ะ	145 มก.
กุ้งฝอย	1 ช้อนโต๊ะ	167 มก.
กะปิ	2 ช้อนชา	156 มก.
ปลาไส้ตัน	½ ถ้วยตวง	76 มก.
ลูกชิ้นปลา	10 ลูก	52 มก.
ปลาสด	1 ตัว	106 มก.
ไข่เป็ด	1 ฟอง	78 มก.
ไข่ไก่	1 ฟอง	63 มก.
ไข่นกกระทา	1 ฟอง	30 มก.
งาคั่ว	1 ช้อนโต๊ะ	116 มก.
ถั่วแดง	1 ช้อนโต๊ะ	97 มก.
เต้าหู้เหลือง	1 ถ้วย	240 มก.

ภาคผนวกที่ 3

เครื่องมือวิจัย

เลขที่แบบสอบถาม.....

เวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม.....

แบบสอบถาม

การวิจัยเรื่อง “ความเป็นไปได้และการยอมรับได้ของโปรแกรมการป้องกันกระดุกพรุนสำหรับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเชียงใหม่”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง ให้ผู้ตอบทำเครื่องหมาย (✓) ในช่อง ☐ หรือกรอกคำตอบที่ตรงกับคำถามที่เป็นจริงของผู้สูงอายุ

1. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย

2. อายุปี

10. พฤติกรรมทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูก () ลงในช่องที่ผู้สูงอายุตอบคำถาม โดยให้คำตอบตรงกับความเป็นจริงที่ผู้สูงอายุตอบ

ข้อความ	คำตอบ		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ผู้หญิงที่อายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสเกิดภาวะกระดูกพรุน			
2. การไม่ออกกำลังกายเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกพรุน			
.			
.			
.			
24. การดื่มสุราไม่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะกระดูกพรุน			
25. ผู้ที่มีมารดามีภาวะกระดูกพรุนมีโอกาสดังกล่าวนี้มากกว่าผู้อื่น			

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

แบบสัมภาษณ์นี้ต้องการทราบความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนจากประสบการณ์ของตัวท่านเอง กรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเห็นของท่าน โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับคำตอบของท่าน

ข้อความ	คำตอบ				
	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่มีความ คิดเห็น	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ท่านมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะกระดูกพรุน					
2. โครงสร้างของร่างกายทำให้ท่านมีโอกาสเกิดภาวะกระดูกพรุน					
.					
.					
.					
.					
.					
42. ท่านทำตามคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อสุขภาพที่ดี					

ส่วนที่ 4 แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน

คำชี้แจง ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทราบเกี่ยวกับความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองของท่านในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม แต่ละคนจะมีประสบการณ์ที่แตกต่างกันซึ่งจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในเรื่องที่กล่าวมามากน้อยต่างกัน ดังนั้นคำตอบของท่านจะไม่มีผิด หรือ ถูก

การออกกำลังกาย ที่ถามในแบบสอบถามนี้ หมายถึง การเดิน การว่ายน้ำ การตีกอล์ฟ การปั่นจักรยาน และการเดินแอโรบิก หากท่านได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกายดังข้อความที่จะกล่าวต่อไปนี้ โปรดวงเล็บบนตัวเลข ที่ตรงกับความรู้สึกเชื่อมั่นของท่านที่จะปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวในช่วงสัปดาห์นี้

1. เริ่มต้นออกกำลังกาย หรือ ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมที่ต่างจากเดิม

ไม่เชื่อมั่นเลย 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เชื่อมั่นมาก

12. รับประทานอาหารที่ให้แคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอแม้จะหายาก

ไม่เชื่อมั่นเลย 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เชื่อมั่นมาก

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ / ตอบแบบสัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 5 แบบสัมภาษณ์อาหารที่รับประทานเป็นประจำ

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ต้องการทราบถึงความถี่ของการรับประทานอาหารผู้สูงอายุ ในปริมาณที่ใกล้เคียงกับที่กำหนดไว้ ขอให้ผู้สัมภาษณ์เติมตัวเลขของจำนวนครั้งที่ผู้สูงอายุ รับประทานอาหารชนิดนั้นในช่องที่เหมาะสมเพียงช่องเดียว ตัวอย่างเช่น ถ้ารับประทาน ทุกวันก็เติมตัวเลขของจำนวนครั้งลงในช่องต่อวัน แต่ถ้ารับประทานสัปดาห์ละ 3 ครั้งก็เติมเลข 3 ลงในช่องสัปดาห์

ชนิดอาหาร	ปริมาณเฉลี่ยแต่ละครั้ง	จำนวนครั้ง			
		ไม่ เคย	ต่อ วัน	ต่อ สัปดาห์	ต่อ เดือน
1. นมและผลิตภัณฑ์นม	1 กล่อง 1 ถ้วยตวง 240 ซีซี				
.					
.					
.					
20. เม็ดมะม่วงหิมพานต์	1 ช้อนโต๊ะ 15 กรัม (1/8 ถ้วยตวง)				

นอกจากอาหารดังรายการที่กล่าวมา มีอาหารชนิดอื่นอีกบ้างที่ท่านรับประทานเป็นประจำ
กรุณาระบุ ชนิด ปริมาณ และความถี่ ในตาราง

ชนิดอาหาร	ปริมาณเฉลี่ยแต่ละครั้ง	จำนวนครั้ง			
		ไม่ เคย	ต่อ วัน	ต่อ สัปดาห์	ต่อ เดือน
1.					
.					
5.					

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ / ตอบแบบสัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 6 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับออกกำลังกาย

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้ต้องการทราบถึงพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุให้ผู้สัมภาษณ์
กาเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องข้อความหรือกรอกข้อความที่เป็นคำตอบโดยตรงกับ
คำตอบที่เป็นจริงของผู้สูงอายุ

ชนิดของการออกกำลังกาย	จำนวนครั้ง/ สัปดาห์	ระยะเวลาใน การออกกำลังกาย แต่ละครั้ง (นาที/ครั้ง)	การหายใจหลังออกกำลังกาย			
			หายใจ ปกติ	หายใจเร็ว กว่าปกติ เล็กน้อย	หายใจ เร็วแต่ยัง พูดคุยได้	หายใจเร็ว พูดคุย ไม่ได้
1. เดินเร็ว หรือ เดินขึ้นลง บันได						
.						
.						
4. เต้นแอโรบิค						
5. อื่นๆ						

แบบประเมินโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน

ส่วนที่ 1 ประเมิน โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน

กรุณาวงกลมล้อมรอบตัวเลขในแต่ละข้อคำถามที่ท่านเห็นด้วยเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน

1. โปรแกรมการป้องกันกระดูกพรุนช่วยให้ท่านรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูงเพื่อให้มีกระดูกที่แข็งแรงมากขึ้น

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

21. หากท่านถูกขอร้องอีกครั้งให้จับบันทึกจำนวนก้าวในการเดินออกกำลังกายจากเครื่องบันทึกการเดินออกกำลังกาย เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ท่านเต็มใจที่จะกระทำหรือไม่เพียงใด

ไม่อย่างแน่นอน 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เต็มใจทำแน่นอน

แบบสัมภาษณ์ประสบการณ์การเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน

คำถามต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ของท่านที่เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ท่านมีอิสระอย่างเต็มที่ที่จะเล่าถึงประสบการณ์ที่ท่านได้รับตามความเป็นจริง

1. โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนที่ท่านเข้าร่วมในครั้งนี้มีความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติได้จริงหรือไม่อย่างไร

.

.

.

9. มีปัญหาอะไรบ้างที่ทำให้ท่านไม่สามารถบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูงได้ดังที่ท่านวางแผนไว้

.

.

.

.

.

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ / ตอบแบบสัมภาษณ์.....

แบบประเมินเกี่ยวกับการนึกคิดและการจำ

ข้อคำถามต่อไปนี้ เป็นการประเมินความสามารถในการนึกคิดและการจำของท่าน กรุณา
ตอบคำถามทุกข้อ มากที่สุดเท่าที่ท่านนึกและจำได้

1. กรุณาเขียนชื่อสีต่าง ๆ ที่ท่านรู้จัก

- | | |
|--------|---------|
| 1..... | 2..... |
| 3..... | 4..... |
| 5..... | 6..... |
| 7..... | 8..... |
| 9..... | 10..... |

4. กรุณาเขียนชื่อจังหวัดต่างๆ ที่ท่าน รู้จัก

แบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

ข้อคำถามต่อไปนี้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนของท่าน
กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบของท่านตามที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

ข้อคำถาม	คำตอบ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. ท่านอายุมากกว่า หรือ เท่ากับ 60 ปี		
2. ท่านมีรูปร่างเล็ก		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
20. สำหรับเพศหญิง ท่านเคยมีประวัติประจำเดือนขาดเป็นเวลานาน ซึ่งไม่ใช่ช่วงตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตรหรือหลังหมดประจำเดือน		

คะแนนของท่าน

ถ้าท่านตอบ ใช่ 4 ข้อ หรือมากกว่า 4 ข้อ

ท่านมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

ใช่ 5-8 ข้อ

ท่านเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน

ใช่ 9 ข้อขึ้นไป

ท่านดูเหมือนว่าเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนมาก

แบบบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว

ข้อควรปฏิบัติในการใช้เครื่องบันทึกการออกกำลังกาย

1. เมื่อท่านพร้อมที่จะเดินออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว
 - เปิดฝาเครื่องบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว
 - กดปุ่มสีแดงค้างไว้จนสังเกตเห็นตัวเลขที่ปรากฏบนหน้าจอเป็นเลข 0
 - ปิดฝาเครื่อง
2. ขณะติดเครื่องไว้กับตัวปฏิบัติดังนี้
 - ปิดฝาเครื่องให้สนิท
 - หนีบที่เกี่ยวไว้กับขอบเอวของกางเกง ข้างซ้ายมือของท่าน
 - ติดเครื่องไว้ให้แน่น และอยู่ใกล้สะโพกมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้
 - เครื่องต้องติดแน่นและอยู่ในแนวขนานกับพื้นดินขณะเดิน
3. เมื่อสิ้นสุดการเดินออกกำลังกาย จดบันทึกค่าต่าง ๆ ที่ถูกบันทึกไว้ในเครื่องขณะเดินออกกำลังกาย โดยปฏิบัติดังนี้
 - เปิดฝาเครื่อง
 - จดค่าที่ปรากฏที่หน้าจอลงในแบบบันทึกที่เตรียมไว้ในช่องแรก
 - เพื่อดูค่าที่ถูกบันทึกไว้ ค่าต่อไปโดย กดปุ่มสีดำ แล้วจดค่าที่ปรากฏใหม่ลงในแบบบันทึกช่องถัดไป ปฏิบัติเช่นข้อนี้เรื่อยไปจนกระทั่งหน้าจอปรากฏค่าของหน้าจอแรก
 - ปิดฝาเครื่อง แล้วเก็บในที่ปลอดภัย ไม่สูญหาย

ข้อควรระวัง

1. ไม่ให้เครื่องเปียกน้ำ หรือไม่ควรให้น้ำกระเด็นเข้าเครื่อง
2. ไม่ให้เครื่องหล่น กระแทกพื้น

**วันนี้ท่านเดินเร็ว เพื่อเสริมสร้างกระดูกของท่านให้แข็งแรงแล้ว
หรือยัง ???**

แบบฟอร์มบันทึกการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว

กรณำบันทึกค่าต่าง ๆ ของการเดินออกกำล้งกายที่ปรากฏในเครื่องบันทึกการเดินออกกำล้งกายในช่วงระยะ 7 วันที่ผ่านมา .

ใช้	จำนวนก้าว	ระยะทาง	พลังงานที่ใช้ไป	เวลาที่	
	↓	↓	↓	↓	
ตัวเลขหน้าจอบน ▶	0	0.00	0.00	ตัวเลข	00.00
ตัวเลขหน้าจอบน ▶	0000	0.000	0.0	บอกเวลา	00.00
วันอาทิตย์					
วันจันทร์					
วันอังคาร					
วันพุธ					
วันพฤหัสบดี					
วันศุกร์					
วันเสาร์					