

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ

อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Prevalence and Risk Factors of Osteoporosis among Elderly Women at Sumran Sub-district, Muang District, Khon Kaen Province

สุพัฒน์ ทัพหงษา (Supath Taphongsa)* พรนภา สุกรเวทย์ศิริ (Pronapa Sukarawetsiri)**

ดร.ศุภศิษฐ์ สุนทรภา (Dr.Suppasin Soontrapa)***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ของสตรีวัยสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง คือสตรีที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรวจวัดความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง Quantitative ultrasonography (QUS): Achilles InSight® ร่วมกับแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 267 ราย ผลการศึกษา พบว่า สตรีวัยสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีความชุกโรคกระดูกพรุน 114 ราย ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคกระดูกพรุน คือ การรับประทานยาสเตียรอยด์ อายุ 70 ปีขึ้นไป การออกกำลังกาย ชนิด Weight bearing การดื่มนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ การทาครีมกันแดดกันฟ้าหรือสวมเสื้อแขนยาวเมื่อตากแดดกลางแจ้ง การมีโรคประจำตัว มีการประกอบอาชีพ (เกษตรกร รับจ้าง ข้าราชการ ค้าขาย)

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the prevalence and risk factors for osteoporosis among women with elderly lifestyle and social context of the society in the pleasure district, Muang District, Khon Kaen. The investigation was performed in 267 elderly women in Sumran sub-district, Muang District, Khon Kaen Province, who age over 60 years old. Data collection was osteoporosis by the used of Quantitative ultrasonography (QUS): Achilles InSight® diagnose osteoporosis. The result showed that elderly women in Sumran sub-district with osteoporosis 114 .Factors significantly associated with osteoporosis were long term steroid or does not long term steroid, over 70 year ago, over exercise or does not exercise. drinking soybean milk or does not drinking soybean milk, sunblock or does not sunblock, underlying or does not underlying, work or does not work

คำสำคัญ: สตรีสูงอายุ โรคกระดูกพรุน ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน

Key Words: Older or elderly person, Osteoporosis, Factors associated with osteoporosis

* นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** รองศาสตราจารย์ หน่วยงานโรคกระดูกพรุน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

โรคกระดูกพรุนคือความผิดปกติของกระดูกที่ทำให้ความแข็งแรงของกระดูกลดลง เสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยที่เป็นโรคกระดูกพรุนและมีกระดูกหักร่วมด้วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลงและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของศุภศิลป์และคณะ (2551) พบว่าสตรีสูงอายุที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองจ.ขอนแก่น มีความชุกของโรคกระดูกพรุนสูงถึงร้อยละ 40 และพบว่าภาวะพร่องวิตามินดีเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของโรคนี้ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองหรือชนบท มีความชุกของโรคกระดูกพรุนสูงกว่าผู้สูงอายุในเขตชนบทอย่างมาก สาเหตุหนึ่งมาจากภาวะพร่องวิตามินดี (vitamin D inadequacy) ที่พบว่าในเขตเมืองมีสูงกว่าเขตชนบทอย่างมาก แต่จนถึงปัจจุบันนี้ยังไม่มีข้อมูลที่เป็นปัจจัยเสี่ยงอื่นๆเช่น วิธีการดำเนินชีวิต การรับประทานอาหาร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้มีการพัฒนาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมากจนวิถีการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปอย่างมากจนการใช้ชีวิตแบบสังคมชนบทไปเป็นการใช้ชีวิตแบบสังคมเมือง ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นอีกตำบลหนึ่งที่ในอดีตถือเป็นเขตชนบทของจังหวัดขอนแก่น แต่ในปัจจุบันนี้มีวิถีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไปเป็นสังคมเมืองมากขึ้น สตรีสูงอายุที่อาศัยอยู่ในตำบลนี้ จะมีความชุกของโรคกระดูกพรุนเป็นอย่างไร และพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคกระดูกพรุนเป็นอย่างไร เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในแนวคิด และเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคกระดูกพรุน และลดความเสี่ยงของกระดูกหัก อันจะทำให้สตรีสูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีอายุที่ยืนยาวต่อไป รวมทั้ง นำผลการศึกษาที่ได้ส่งต่อในกลุ่มผู้ที่มีโรคกระดูกพรุนที่ค้นพบใหม่ในพื้นที่ เพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาหาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เพื่อหาความชุกและหาปัจจัยเสี่ยงระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสุขภาพอนามัยและปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ในสตรีสูงอายุที่อาศัยอยู่ในตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร กรณีทราบจำนวนประชากร (Lwanga & Jamesshow, 1991) ดังนี้

$$n = \frac{[N * Z^2 * p * (1-p)]}{(e^2 * (N-1)) + (Z^2 * p * (1-p))}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรสตรีสูงอายุในตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นทั้งสิ้น 426 คน

α = ความผิดพลาดจากการสุ่มตัวอย่างเพื่อสรุปลักษณะประชากรจากค่าสถิติของตัวอย่าง

Z = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Confidence coefficient) ได้จากความเชื่อมั่นที่กำหนด

p = สัดส่วนสตรีสูงอายุที่อาศัยในเขตเทศบาลเมือง จ.ขอนแก่นมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) ในที่นี้ประมาณการไว้ที่ร้อยละ 35

e = ความกระชับการประมาณค่า (Precision of the estimation)

จากสูตรข้างต้นสามารถคำนวณขนาดตัวอย่างได้ 266.97 หรือ ปรับเป็น 267 ราย

วิธีดำเนินการศึกษา

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ

- 1) สตรีที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เป็นผู้อาศัยตามทะเบียนบ้านและรับเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุที่องค์การบริหารส่วนตำบลราษายู อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
- 2) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษอย่างเต็มใจ ภายหลังจากได้รับฟังคำอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการศึกษานี้ อย่างละเอียด โดยการเซ็นชื่อ ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา
- 3) มีสติสัมปชัญญะ ติดต่อสื่อสารด้วยการเขียน พูด อ่าน และฟังภาษาไทยได้และไม่มีปัญหาทางจิต ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการสัมภาษณ์

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ

- 1) มีประวัติโรคตับหรือโรคไตเรื้อรัง โรคมะเร็งกระดูก
- 2) ได้รับการรักษาด้วยยากดภูมิ bisphosphonate รวมทั้งยา Calcitonin ขาวิตามินดี

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ โรคกระดูกพรุน

ตัวแปรต้น (Independent variable) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพสมรส สิทธิการรักษา ปัจจัยด้านสุขภาพอนามัย ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ประวัติโรคประจำตัว ประวัติหมดประจำเดือนก่อน ประวัติถูกตัดรังไข่ทั้งสองข้างก่อนหมดประจำเดือน อายุ 45 ปี ประวัติกระดูกหัก ประวัติบุคคลในครอบครัวมีโรคกระดูกพรุน

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหารที่มีผลการเกิดโรคกระดูกพรุน ด้านการใช้สิ่งเสพติดและยาบางชนิด ด้านการออกกำลังกาย ด้านการได้รับวิตามินดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลลักษณะทางประชากร ลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจที่เป็นข้อมูลต่อเนื่อง ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง รายได้ต่อเดือน แสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด หากเป็นข้อมูลแจกแจงได้แก่ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แสดงผลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง จะนำมาคำนวณดัชนีมวลกาย และใช้ดัชนีมวลกายของคนเอเชีย (WHO, 2000) มาเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ สถิติอนุมาน (Inferential statistic) การวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ และตัวแปรตามคือโรคกระดูกพรุนที่ละตัวแปรใช้สถิติ Chi-square test หรือใช้สถิติ Fisher-exact test ในกรณีที่พบว่ามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมดมีค่า Expected value น้อยกว่า 5 นำเสนอค่า Crude odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 วิเคราะห์เพื่อหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนในตัวแปรอิสระคร่าวๆหลายตัว ใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติก (Multiple logistic regression) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (Backward elimination) นำเสนอค่า Adjusted odds ratio และช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิจัย

ค่าข้อมูลพื้นฐานชนิดต่อเนื่องของสตรีสูงอายุ แสดงในตารางที่ 1 และข้อมูลแจกแจงได้แก่ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลต่อเนื่องพื้นฐานของสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

	x	Mdn	S.d.	min	max
อายุ (ปี)	68.27	67.00	6.43	60	89
น้ำหนัก (กก.)	57.66	56.00	11.12	30	90
ส่วนสูง(ซม.)					
ครรรชนีมวลกาย (กก./ม ²)	154.9	155.00	5.83	155	170
รายได้ต่อเดือน (บาท)	24.02	23.37	4.58	15	39
	2460.30	1500.00	2620.78	500	20000

ตารางที่ 2 ข้อมูลอาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ของสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ข้อมูลอาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา	จำนวน (ทั้งสิ้น 267 ราย)	ร้อยละ
อาชีพ		
ชาวนา	96	36.0
กรรมกร	21	7.9
ข้าราชการ	2	0.7
แม่บ้าน	138	51.7
ค้าขาย	10	3.7
สถานภาพสมรส		
โสด	14	5.2
สมรส	126	47.2
หม้าย/หย่าร้าง	127	47.6
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.4
ประถม	255	95.5
มัธยมต้น	1	0.4
มัธยมปลาย	5	1.9
อาชีวศึกษา/ อนุปริญญา	5	1.9

จากการตรวจวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนด้วยเครื่องQUS ในสตรีสูงอายุทั้งสิ้น 267 ราย พบเป็นโรคกระดูกพรุนจำนวน 114 ราย คิดเป็นความชุกของโรคกระดูกพรุนร้อยละ 42.70 (95%CI: 36.0-48.0)

จากการวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน โดยสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณอิสระ (multiple logistic regression analysis) ด้วยเทคนิคการ

วิเคราะห์แบบขจัดออกทีละตัวแปร (backward elimination) ผลการวิเคราะห์พบว่า มีทั้งปัจจัยที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนและปัจจัยที่ป้องกันโรคกระดูกพรุน

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน และปัจจัยป้องกันโรคกระดูกพรุนแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนและปัจจัยป้องกันโรคกระดูกพรุนในสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น วิเคราะห์โดยสถิติถดถอยพหุคูณโลจิสติก

ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน	OR	95%CI OR	OR adj	95% CI OR adj	p-value
อายุ (ปี)					
≥ 70	3.36	1.99-5.66	2.82	1.5 - 5.07	0.001*
< 70	1.00		1.00		
ทาริมกันแดดกันฟ้าหรือสวมเสื้อแขนยาว เมื่อตากแดดกลางแจ้ง					
ใช่	1.92	1.08 - 3.39	2.24	1.16-4.35	0.016 *
ไม่ใช่	1.00		1.00		
ออกกำลังกายอย่างหักโหมหรือทำงานหนัก					
เคย	2.64	1.23 - 5.64	2.81	1.18 - 6.70	0.019*
ไม่เคย	1.00		1.00		
ดื่มนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้)					
ดื่ม	1.88	0.97 - 3.63	2.59	1.19- 5.65	0.016
ไม่ดื่ม	1.00		1.00		
รับประทานยาสเตียรอยด์					
≥ 6 เดือน	3.27	0.82 -12.93	5.33	1.10 -25.61	0.037
< 6 เดือน	1.00		1.00		
ประวัติโรคประจำตัว					
มี	1.32	0.81- 2.16	1.78	1.00 - 3.14	0.046 *
ไม่มี	1.00		1.00		
รับประทานยารักษาโรคกระเพาะอาหาร					
เคย	4.93	1.00 - 4.24	4.85	0.88 - 26.51	0.068
ไม่เคย	1.00		1.00		
รับประทานปลาเล็ก ปลาน้อย กุ้งแห้ง กะปิ ปลาน้ำจืด ปลาทะเล ปลากระป๋อง					
รับประทาน	1.19	0.70 - 2.01	1.75	0.94 - 3.27	0.077
ไม่รับประทาน	1.00		1.00		
อาชีพ					
ประกอบอาชีพ	0.41	0.25-0.68	0.45	0.29 –0.90	0.022*
ไม่ประกอบอาชีพ	1.00		1.00		

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนและปัจจัยป้องกันโรคกระดูกพรุนในสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น วิเคราะห์โดยสถิติถดถอยพหุคูณอิสระ (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน	OR	95%CI OR	OR adj	95% CI OR adj	p-value
เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์					
ดื่ม	0.55	0.27 - 1.11	0.45	0.20- 1.00	0.051*
ไม่ดื่ม	1.00		1.00		

* p-value <0.05, Goodness of fit = 0.6831

ปัจจัยอื่นๆนอกจากที่กล่าวข้างต้น เช่น การรับประทานยารักษากระเพาะอาหาร (ORadj = 4.85; 95%CI=0.88-26.51; p=0.07) การรับประทานปลาตัวเล็กตัวน้อย (ORadj = 1.75; 95%CI=0.94-3.27; p=0.08) รวมทั้งการตัดร่งไขทั้งสองข้างก่อนหมดประจำเดือน (ORadj = 2.09; 95%CI=0.9-4.83; p=0.08) ล้วนมีแนวโน้มว่ามีความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน แต่อาจเนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ จึงไม่พบความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบความชุกการเกิดโรคกระดูกพรุนในสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบความชุก ร้อยละ 42.70 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงการศึกษาของ สุกศิลป์ และคณะ (2545) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคกระดูกพรุน แม้ว่าจะไม่พบความสัมพันธ์บางประการ ที่มีความเข้าใจว่ามีส่วนเกี่ยวข้องก็ตาม นอกจากนี้ยังได้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน ซึ่งประวัติการรับประทานยาสเตียรอยด์ (OR_{adj} = 5.3; 95% CI 1.10-25.61) สอดคล้องกับการศึกษาของ อารีรัตน์ และฉันทนา (2544) อายุ พบว่า สตรีวัยสูงอายุ กลุ่มที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนเป็น 2.8 เท่า (OR_{adj} = 2.8; 95% CI 1.5 - 5.07) ซึ่งสอดคล้องกับองค์ความรู้ในการเกิดโรคกระดูกพรุนในสตรีสูงอายุ เมื่ออายุมากขึ้น ความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนจะแปรตามอายุที่เพิ่มขึ้น นัตรเลิศ (2552), Nevitt et al. (2505) การออก

กำลังกาย ชนิด Weight bearing ได้แก่ การวิ่ง ปั่นจักรยานขึ้นเนิน การทำสวนแบบต่อเนื่องไม่หยุด ชนิด ขุด หรือพรวนดิน งานบ้านแบบหนัก เช่น เคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์ การเดินแอโรบิก โดยออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนสูงกว่าถึง 2.81 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เคยออกกำลังกาย ชนิด Weight bearing (OR_{adj} = 2.81; 95% CI 1.18 - 6.70) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wallace, Boxall, & Riddick (2004) การดื่มนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้) โดยดื่มทุกวัน วันละ 1 แก้ว หรือดื่มทุกวันมากกว่าหรือเท่ากับ 4 แก้วต่อวัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน 2.59 เท่า (OR_{adj} = 2.59; 95% CI 1.19- 5.65) ซึ่งเชื่อว่านมถั่วเหลืองที่ผู้สูงอายุดื่มนั้น ไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด เนื่องจากเป็นนมถั่วเหลืองที่ซื้อขายกันตามตลาดสด จึงอาจมีการผสมที่เจือจางกว่าปกติมาก ทำให้ได้รับแคลเซียมและสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อกระดูกต่ำ นอกจากนี้สารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อกระดูกอีกชนิดหนึ่งในนมถั่วเหลืองคือสาร isoflavone ซึ่งเป็นสาร phytoestrogen ที่มีประโยชน์ต่อกระดูกนั้นยังไม่เป็นที่ชัดเจนว่าจะสามารถป้องกันกระดูกพรุนได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wong WW et al. (2009) ที่พบว่าการใช้สาร isoflavone ในปริมาณทั้ง 80 mg และ 120 mg ไม่สามารถลดการสูญเสียมวลกระดูกในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงต่อกระดูกหัก (กระดูกสะโพก กระดูกสันหลัง) ได้ การตากแดดกลางแจ้ง ในช่วงเช้าก่อนเวลา 08.00 น. และช่วงเย็นหลังเวลา 16.00 น.

สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที การทาครีมกันแดดกันฟ้า หรือสวมเสื้อแขนยาวมีความเสี่ยงต่อการพบโรคกระดูกพรุน เป็น 2.24 เท่า ($OR = 2.24$; 95% CI 1.16-4.35) ซึ่งสอดคล้องกับองค์ความรู้เกี่ยวกับการได้รับวิตามินดีจากแสงแดด ร่างกายสามารถสังเคราะห์วิตามินดี ได้เองเมื่อผิวหนังได้รับ แสงแดด และสอดคล้องกับการศึกษาของศุภศิลป์ และคณะ (2002) การมีโรคประจำตัว เสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนสูงถึง 1.78 เท่า ($OR_{adj} = 1.78$; 95% CI 1.00-3.14) ซึ่งสอดคล้องกับองค์ความรู้ในการเกิดโรคกระดูกพรุน ซึ่งโรคเรื้อรังที่มีผลต่อการสูญเสียมวลเนื้อกระดูกและเป็นปัจจัยเสี่ยงส่งเสริมให้เกิดโรคกระดูกพรุน กรรมการและคณะ (2547) กลุ่มที่ประกอบอาชีพ (เกษตรกร แม่บ้าน รับจ้าง ข้าราชการ ค้าขาย) ลดความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน 0.45 เท่า ($OR_{adj} = 0.45$; 95% CI 0.25-0.80) ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเป็นชาวนาและกรรมกรรวมกันสูงถึงร้อยละ 42 ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้มักออกทำงานกลางแจ้งเป็นประจำ ลักษณะการออกกำลังกายเป็นแบบมีการลงน้ำหนัก และมีแรงดึงต่อกระดูกโดยกล้ามเนื้อ ช่วยให้สร้างมวลกระดูกมากขึ้นจึงเชื่อว่าทำให้มีมวลกระดูกสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ จึงเป็นโรคกระดูกพรุนน้อยกว่า

แม้ว่าจะมีหลายปัจจัยเสี่ยงที่ในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ ซึ่งเชื่อว่าอาจเกิดจากข้อมูลที่ไม่เพียงพอ เช่น การรับประทานยารักษากระเพาะอาหาร ($OR_{adj} = 4.85$; 95% CI = 0.88-26.51; $p = 0.07$) การรับประทานปลาตัวเล็กตัวน้อย ($OR_{adj} = 1.75$; 95% CI = 0.94-3.27; $p = 0.08$) รวมทั้งการดัดรั้งไขข้อทั้งสองข้างก่อนหมดประจำเดือน ($OR_{adj} = 2.09$; 95% CI = 0.9-4.83; $p = 0.08$) ส่วนมีแนวโน้มว่ามีความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน แต่อาจเนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอ จึงไม่พบความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนวิจัยสนับสนุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น สตรีวัยสูงอายุและเจ้าหน้าที่ รพสต. ตำบล

สำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หน่วยโรคกระดูกพรุน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้เครื่องตรวจมวลกระดูก Quantitative ultrasonography (QUS): Achilles InSight®

เอกสารอ้างอิง

- กรรมการ งบประมาณเกียรติ, ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล, ธงชัย ประภูณวัฒน์. 2547. โรคกระดูกพรุนป้องกันได้จริงหรือแค่เชื่อมจากนมและผลิตภัณฑ์นมกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน. วารสารอายุรศาสตร์อีสาน.; 3:22-5.
- ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล. 2552. ตำราโรคกระดูกพรุน 1. กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิง
- ศุภศิลป์ สุนทราภา, สุกรี สุนทราภา, ศักดา ไซกิจ ภิญโญ. 2551. ความน่าเชื่อถือของการวัดค่าความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง calcaneal quantitative ultrasound. ศรีนครินทร์เวชสาร; 23:424-9.
- อารีรัตน์ สังวรพงษ์พนา & จันทนา จันทวงศ์. 2544. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเป็นโรคกระดูกโปรงบางของสตรีวัยก่อนและหลังหมดประจำเดือนและวัยสูงอายุ. ชลบุรี: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Davis S, Oliver A, Goeckeritz B, Sachdeva A. 2010. All about osteoporosis: a comprehensive analysis. The journal of musculoskeletal medicine; 27:149-53.
- Mukamal KJ, Robbins JA, Cauley JA, Kern LM, & Siscovick DS. 2007. Alcohol consumption, bone density, and hip fracture among older adults: the cardiovascular health study. Osteoporos Int; 18:593-602.

- Nevitt G A, Bonadonna F.2005. Sensitivity to dimethyl sulphide suggests a mechanism for olfactory navigation by seabirds. *Proceedings of the Royal Society, Biology Letters*; 1:303-5.
- Pongchaiyakul C, Nguyen D N, Pongchaiyakul Ch, Nguyen TV.2004. Development and validation of a new clinical risk index for prediction of osteoporosis in thai women.*J Med Assoc Thai*, 87(8), 910-6; 87:910-6.
- Swanenburg, J. 2007. Effects of exercise and nutrition on postural balance and risk of falling in elderly people with decreased bone mineral density: randomized controlled trial pilot study. *Clinical Rehabilitation*, 21(7), 523-534; 21: 523-34.
- Wallace L, Boxall M, Riddick N. 2004. Influencing exercise and diet to prevent osteoporosis: lessons from three studies. *British Journal of Community Nursing*, 9(3),102-109;9:102-9.
- William W Wong., Richard D Lewis., Francene M Steinberg., et al. 2009. Soy isoflavone supplementation and bone mineral density in menopausal women: a 2-y multicenter clinical trial 1–4. *American Society for Nutrition*; 90:1433–9.