

Vitamin D Deficiency and the Risk of Osteoporosis in Elderly Women

การขาดวิตามินดีและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนในสตรีสูงอายุ

Supasin Soontrapa (ศกคิลป์ สุนทรภา) 1, Sukree Soontrapa (สุกรี สุนทรภา) 2, Charoonsak Somboonporn (จรูญศักดิ์ สมบูรณ์พร) 3, Worulak Somboonporn (วรลักษ์ณ์ สมบูรณ์พร) 4

บทนำ : การขาดวิตามินดีจะนำไปสู่ภาวะ secondary hyperparathyroidism ทำให้มีการสลายกระดูกเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกระดูกเนื้อแน่น (cortical bone) ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน กระดูกที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ คอกระดูกต้นขา (femoral neck) จนถึงปัจจุบันนี้มีการศึกษาน้อยมากที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการขาดวิตามินดีต่อมวลกระดูก ระดับของ calcidiol ที่แสดงถึงการขาดวิตามินดีมีค่าแตกต่างกันมากในการศึกษาต่าง ๆ โดยมีค่าตั้งแต่ 10-40 ng/ml จากการศึกษาของคณะผู้วิจัยพบว่าระดับของ calcidiol ของสตรีสูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่ถือว่าขาดวิตามินดีอยู่ที่ <35 ng/ml

วัตถุประสงค์ : หาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของ lumber spine, proximal femur และ distal radius ในกลุ่มสตรีสูงอายุที่มีระดับของ serum calcidiol <35 ng/ml เทียบกับสตรีสูงอายุที่มีระดับ serum calcidiol >35 ng/ml

รูปแบบการศึกษา : Cross-sectional descriptive study

สถานที่ทำการศึกษา : ทำการศึกษาในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย

ผลการศึกษา : ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง BMI และระดับของ alkaline phosphatase ระหว่างสตรีสูงอายุในกลุ่มที่ขาดและไม่ขาดวิตามินดีมีเพียงค่า PTH เท่านั้นที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ในทั้งสองกลุ่ม และพบมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนบริเวณ femoral neck ในกลุ่มที่ขาดวิตามินดีมากกว่ากลุ่มที่ไม่ขาดวิตามินดีอย่างมีนัยสำคัญโดยมีค่า odds ratio (95%CI)=2.87 (1.15-7.15), $p=0.02$ ในขณะที่กระดูกบริเวณอื่นไม่พบความเสี่ยงที่ต่างกันทั้งสองกลุ่ม

สรุป : ภาวะขาดวิตามินดีจะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของ femoral neck เพิ่มขึ้น

Background : Vitamin D deficiency lead to elevations in parathyroid hormone levels, resulting in increased bone resorption and reduced BMD, especially cortical bone, and caused skeletal osteoporosis. Up to now there are very few studies to show the effect of vitamin D deficiency on bone mineral density. The level of vitamin D deficiency vary considerably with latitude, also the variability in the different vitamin D assays, that varies from 10 – 40 ng/ml. From our previous study about prevalence of vitamin D deficiency, it being found that the level of calcidiol < 35 ng/ml was the level of vitamin D deficiency.

Objective : To determine the risk of osteoporosis in lumbar spine, proximal femur and the distal radius, between the elderly women with and without vitamin D deficiency.

Design : Cross – sectional descriptive study.

Setting : Municipality of Khon Kaen province, Thailand.

Outcome Measurements : Serum calcidiol and PTH levels and bone mineral density of lumbar spine, proximal femur and distal forearm.

Results : No any significant difference in age, weight, height, BMI and the alkaline phosphatase level between both groups. There was only PTH level that showed significant difference between both groups. A calcidiol level of < 35 ng/ml was associated with an increased in the risk of osteoporosis of femoral neck with the odds ratio (95%CI) of 2.87 (1.15;7.15), $p = 0.02$. But no any risks in other parts of the skeletons.

Conclusion : Vitamin D deficiency increased the risk of osteoporosis of the femoral neck.

... Full text.

Article Option

 Abstract

 Fulltext

 PDF File

Another articles
in this topic collection

☛ Silicone Moulds for Embedding of Tissue for Electron Microscopy (แบบยางซิลิโคนสำหรับฝังเนื้อเยื่อที่ใช้ตัดเพื่อศึกษา ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน)

☛ Cervical Intraepithelial Neoplasia and Cancer in HIV-Epidemic Era (การเกิดรอยโรคภายในเยื่อปากมดลูกและมะเร็งปากมดลูกในสถานการณ์ที่มีการแพร่กระจายของเชื้อเอชไอวี)

☛ Prevalence and Factors Associated with Sufficient Physical Activity Among Medical Students in Khon Kaen University (ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายอย่างเพียงพอของนักศึกษาแพทยมหาวิทาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2549)

<More>

This article is under
this collection.

☛ Aging/ Geriatrics

☛ Reproductive Health