



# ความชุกของการขาดวิตามินดีและแคลเซียมในสตรีวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ในเขตชุมชนเมือง

วศิน โชติวานิช พ.บ.,ว.ว. ศัลยศาสตร์<sup>1\*</sup>

ภิญญพันธ์ พุฒคำ พ.บ.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

\* ผู้ติดต่อ, อีเมล: vasinvasin@gmail.com

Vajira Med J. 2020; 64(2) : 109-116

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2020.xx>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของการขาดวิตามินดีและแคลเซียมในสตรีวัยทอง ตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ในเขตชุมชนเมือง

**วิธีดำเนินการวิจัย:** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง ศึกษาในผู้ป่วยวัยทองจำนวน 107 คน ตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ที่เข้ารับบริการตรวจรักษา ณ ห้องตรวจผู้ป่วยนอก แผนกศัลยกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ.2557 โดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูล โรคประจำตัวอื่น ๆ อายุ เพศ อายุที่หมดประจำเดือน วันที่ทำการตรวจผลเลือด ระยะเวลาที่หมดประจำเดือนจนถึงวันที่ทำการตรวจเลือด ระดับของ serum calcium ระดับของ serum 25 –hydroxyvitamin D

**ผลการวิจัย:** ผู้ป่วยวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ยังมีความพร่องของการขาดแคลเซียมประมาณร้อยละ 63 และ การขาดวิตามินดี ประมาณร้อยละ 93 และไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างอายุและภาวะการขาดแคลเซียมและวิตามินดีรวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาหลังหมดประจำเดือนกับการขาดแคลเซียมและวิตามินดี

**สรุป:** ผู้ป่วยวัยทองที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ยังมีภาวะการขาดแคลเซียม และ วิตามินดี อยู่เป็นจำนวนมาก การดูแลรักษาแก่ผู้ป่วยวัยทองด้วย aromatase inhibitor จึงจำเป็นจะต้องให้แคลเซียมและวิตามินดี ตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network

**คำสำคัญ:** การขาดวิตามินดี, การขาดแคลเซียม, สตรีวัยทอง, มะเร็งเต้านม



# Prevalence of Vitamin D and Calcium Deficiency among Postmenopausal Women Base on National Comprehensive Cancer Network in Urban Area

Vasin Chotivanich MD.<sup>1\*</sup>

Pinyaphan Putkham MD.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Surgery, Faculty of medicine, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

\* Corresponding author, e-mail address: vasinvasin@gmail.com

Vajira Med J. 2020; 64(2) : 109-16

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2020.xx>

## Abstract

**Background:** Vitamin D is important in the absorption of calcium in the gastrointestinal tract. It plays role in promoting the accumulation of calcium in the bones and muscles. Major resources of vitamin D are in the diet, such as liver, fish, salmon, and eel. Vitamin D-synthesis through the skin is activated by sunlight. Even though Thailand is located near the equator, between latitudes 5 ° 40 'N - 20 ° 30' N sunlight, there is a report about the situation of vitamin D deficiency in the country. NCCN recommended that patients receiving aromatase inhibitors get vitamin D and calcium supplements. These results provided the data of vitamin D and calcium levels in Thai postmenopausal patients. The prescription for vitamin D and calcium supplements should be given. in those patients who received aromatase inhibitor.

**Objective:** To study the prevalence of vitamin D deficiency and calcium in postmenopausal women in the urban areas.

**Methods:** A cross-sectional, descriptive study was conducted in the postmenopausal patients without underlying diseases related to gastrointestinal absorption in Vajira Hospital. The information about the underlying disease, age, sex, menopausal period, serum calcium, and serum 25 – hydroxyvitamin D was collected and analyzed by statistical software (SPSS version 18).

**Outcome:** Postmenopausal women according to the National Comprehensive Cancer Network criteria in the urban areas have a low level of serum calcium and serum 25-hydroxyvitamin D. The supplements of Vitamin D and calcium in these patients are necessary.

**Results:** 107 cases of postmenopausal women were recruited. They are postmenopausal women aged 52-90 years old. The mean serum 25 –hydroxyvitamin D level among the postmenopausal women was 17.05 ng/mL and mean serum calcium level was 8.4 mg/dL. The prevalence of vitamin D deficiency and calcium deficiency in postmenopausal women was 93 percent and 63 percent, respectively.

**Conclusion:** There is a high prevalence of vitamin D deficiency and calcium deficiency among postmenopausal urban women. This study supports the guideline of the National Comprehensive Cancer Network to supplement calcium and vitamin D for all patients who received aromatase inhibitor.

**Keywords:** vitamin D deficiency. calcium deficiency, postmenopausal women, breast cancer

## บทนำ

ภาวะหมดประจำเดือนเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการตามวัยซึ่งก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ สตรีวัยทองเป็นวัยที่มีการทำงานของรังไข่เสื่อมสภาพการผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลงทำให้เกิดอาการร่วมที่รบกวนความรู้สึกและจิตใจ ร่วมกับการที่มีระดับของเอสโตรเจนลดลงทำให้การดูดซึมของแคลเซียมในระบบทางเดินอาหารลดลง ทำให้เกิดภาวะขาดระดับของแคลเซียมในร่างกายและทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนตามมา วิตามินดีมีส่วนสำคัญในการดูดซึมของแคลเซียมในระบบทางเดินอาหาร เป็นตัวสำคัญในการส่งเสริมให้แคลเซียมสะสมในกระดูกและช่วยให้กล้ามเนื้อทำงานได้ดีขึ้น หากขาดวิตามินดีทำให้ระดับของแคลเซียมในกระแสเลือดลดลง แหล่งสำคัญของวิตามินดีในอาหาร เช่น น้ำมันตับปลา ปลา แซลมอนปลาไหล และการสังเคราะห์วิตามินดีทางผิวหนังโดยแสงแดด จากการศึกษาวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าประชากรในหลายประเทศมีปัญหาภาวะพร่องและขาดวิตามินดีค่อนข้างมาก<sup>1-3</sup> โดยพบทั้งในประชากรหนุ่มสาววัยทำงานและสูงอายุ และยังพบว่าภาวะขาดวิตามินดี จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคข้อรูมาตอยด์ โรคมะเร็ง เช่น มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านม และมะเร็งต่อมลูกหมากและเชื่อว่า การให้วิตามินดีเสริมจะสามารถป้องกันโรคต่างๆ เหล่านี้ได้ในประเทศไทย ยังมีข้อมูลในเรื่องของสภาวะการขาดวิตามินดีค่อนข้างน้อย รวมทั้งยังไม่มีเครื่องมือที่ดีพอที่จะคัดกรองภาวะการขาดวิตามินดีได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะขาดวิตามินดีในประชาชนสตรีวัยทอง คำจำกัดความของ hypovitaminosis D หรือ subclinical vitamin D deficiency มีหลายคำจำกัดความและยังมีข้อถกเถียง เนื่องจากการขาดวิตามินดีจะส่งผลให้มีการเพิ่มของระดับ PTH ในการศึกษานี้เราถือว่า ระดับของ calcidiol ที่ทำให้เริ่มมีการเพิ่มขึ้นของระดับ PTH อย่างมีนัยสำคัญเป็นระดับของการขาดวิตามินดี Soontrapa Sp และคณะ (2002)<sup>4-5</sup> ทำการศึกษาหาความชุกของการขาดวิตามินดีในสตรีสูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมือง จ.ขอนแก่น พบว่าระดับของ calcidiol มีความสัมพันธ์เชิงผกผันกับระดับของ PTH อย่างมีนัยสำคัญ ( $r = -0.42, p < 0.001$ ) และ calcidiol ที่  $< 35 \text{ ng/ml}$  จะทำให้ระดับ PTH เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปว่าในคนไทยระดับของ calcidiol ที่  $< 35 \text{ ng/ml}$  เป็นระดับของการขาดวิตามินดี

มนุษย์เราได้รับวิตามินดีได้จากทั้งอาหารและจากการสังเคราะห์ที่ผิวหนังโดยผ่านแสงรังสีเหนือม่วงชนิดบีทางด้านอาหารได้มาจากอาหารนมที่มีการเสริมวิตามินดีและน้ำมันตับปลา เป็นต้น ส่วนที่ได้จากผิวหนังจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับที่ได้รับแสงรังสีเหนือม่วงชนิดบีของบุคคลนั้นการสัมผัสแสงแดด จากการรับประทานอาหารและจากการรับประทานอาหารเสริมและวิตามิน บุคลากรทางการแพทย์หลายสาขาต่างคิดว่า ภาวะขาดวิตามินดี ไม่น่าจะเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรในประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร มีสภาพอากาศร้อนและมีแสงแดดจัดเนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรระหว่างเส้นรุ้งที่  $5^{\circ} 40' \text{ N} - 20^{\circ} 30' \text{ N}$  มีแสงแดดจ้าเกือบตลอดทั้งปีและเกือบเท่ากันทั้งประเทศ ซึ่งอาจจะส่งผลให้ระดับของวิตามินดีและแคลเซียมของคนไทยน่าจะมีความวิตามินดีและแคลเซียมอยู่ในระดับที่พอเพียง และยังไม่ได้มีการศึกษาในเรื่องของวิตามินดีและแคลเซียมในกลุ่มสตรีวัยทองในประเทศไทยตามคำจำกัดความของ national cancer network มาก่อน ดังนั้นการศึกษาถึงระดับวิตามินดีและแคลเซียมในผู้ป่วยวัยทอง จึงสามารถที่จะพัฒนาศึกษาต่อยอดในเรื่องของแบบแผนในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับ aromatase inhibitor เนื่องจากยาในกลุ่มนี้มีผลต่อการลดระดับของฮอร์โมน estrogen ซึ่งทำให้มีผลต่อระดับของแคลเซียม และวิตามินดี ถ้าพบว่าผู้ป่วยวัยทองในประเทศไทยไม่มีภาวะพร่องของวิตามินดี หรือ แคลเซียม อาจจะช่วยลดขนาดยาหรือการจ่ายวิตามินดีและแคลเซียมโดยไม่จำเป็นต้องไปวัตถุประสงค์ เพื่อความชุกของการขาดวิตามินดีและแคลเซียมในสตรีวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network (NCCN)

รูปแบบการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบพรรณนา ณ ช่วงเวลา ศึกษาในผู้ป่วยวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ที่มารับการรักษา ที่คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้ป่วยที่รับอาสาจำนวน 107 คน

## ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาภาวะระดับวิตามินดี และแคลเซียมในเลือดของหญิงไทยวัยหมดประจำเดือนตามเกณฑ์ในการคัดเข้าและออกจากงานวิจัย

2. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลวชิร คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จำนวน 107 คน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2559

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

a. ตัวแปรต้น คือ อายุผู้เข้าร่วมวิจัย อายุที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน และจำนวนปีหลังเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน

b. ตัวแปรตาม คือ ระดับวิตามินดี และแคลเซียมในเลือด

**นิยามศัพท์**

อุบัติการณ์	การวัดขนาดของโรคหรือสภาวะที่เกิดขึ้นใหม่ในช่วงเวลาที่กำหนด
วัยหมดประจำเดือน	วัยหมดประจำเดือนหรือวัยทอง เป็นวัยที่รังไข่หยุดทำงาน และไม่มีอาการตกไข่อีก ทำให้ไม่มีประจำเดือน และมีการสร้างฮอร์โมนเพศหญิงจากรังไข่ลดลงน้อยกว่าระดับปกติ
ภาวะพร่องวิตามินดี	ภาวะ ที่มี ระดับ วิตามิน ดี (25-hydroxyvitamin D) ในเลือดน้อยกว่า 35 ng/mL
ภาวะพร่องแคลเซียม	ภาวะที่มีระดับแคลเซียมในเลือดน้อยกว่า 8.5 mg/dL

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

1. ทราบอุบัติการณ์เกิดภาวะการพร่องวิตามินดี และแคลเซียมในหญิงไทยวัยหมดประจำเดือน
2. บอกความสัมพันธ์ระดับวิตามินดี และแคลเซียมกับอายุและจำนวนปีหลังเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน

**วิธีการรวบรวมข้อมูล**

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ เพศ อายุที่หมดประจำเดือน วันที่ทำการตรวจผลเลือด ระยะเวลาที่หมดประจำเดือนจนถึงวันที่ทำการตรวจเลือด ระดับของ serum calcium ระดับของ serum 25 -hydroxyvitamin D นำเสนอโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

**ขนาดตัวอย่าง** จากการ ศึกษาพบอุบัติการณ์ของการขาดวิตามินดีในกลุ่มวัยทองร้อยละ 65.4<sup>4-5</sup> และถ้าต้องการความเชื่อมั่นมากกว่าร้อยละ 90 นำมาคำนวณโดยใช้สูตร

$$n = \frac{(Z/\alpha)^2 p (1-p)}{\delta^2}$$

Z = Z score- value of error (10%), n= sample size, p = population proportion/ estimated prevalence; d<sup>2</sup>= the degree of accuracy (margin of error)

n = (1.96)<sup>2</sup> (0.65) (0.35) / (0.1)<sup>2</sup> ดังนั้นควรจะมีอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษานี้ไม่น้อยกว่า 87 ราย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

1. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประสิทธิภาพทราบแล้วลงชื่อไว้เป็นหลักฐานในหนังสือยินยอม พร้อมทั้งซักถามข้อมูลพื้นฐาน บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ โดยการสอบถามทั้งหมดกระทำที่หอผู้ป่วย ศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมตกแต่ง และที่ห้องตรวจศัลยกรรมผู้ป่วยนอก

2. สตรีที่เข้าเกณฑ์ของการทำวิจัยและสมัครใจ เข้าร่วมโครงการวิจัย จึงรับเข้ามาในโครงการวิจัย

3. สตรีวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ที่สมัครเข้ามาในโครงการวิจัยและมารักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมลำไส้ใหญ่และทวารหนัก ศัลยกรรมหญิง ศัลยกรรมตกแต่ง และที่ห้องตรวจผู้ป่วยศัลยกรรม ที่ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ทุกรายได้รับการตรวจระดับของแคลเซียมและวิตามินดีในเลือด วิธีการตรวจจะทำการเจาะเลือดที่บริเวณเส้นเลือดดำปริมาณ 10 mL เพื่อใช้ในการส่งตรวจหาระดับของระดับความเข้มข้นของ serum 25-hydroxyvitamin D ในกระแสเลือดในการวัดระดับวิตามินดีและตรวจหาระดับ serum calcium เพื่อใช้ในการตรวจระดับแคลเซียม

**เกณฑ์การคัดเข้า**

ผู้ป่วยหญิงในวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network<sup>6</sup>

ผู้ป่วยที่มีประวัติการผ่าตัดรังไข่ทั้งสองข้าง

ผู้ป่วยหญิงที่อายุมากกว่า 60 ปี

ผู้ป่วยหญิงอายุน้อยกว่า 60 ปี ที่มีประวัติประจำเดือนขาดมากกว่า 12 เดือน และไม่มีประวัติการได้รับยาในกลุ่มที่กดฮอร์โมนเอสโตรเจน

ผู้ป่วยหญิงที่อายุน้อยกว่า 60 ปี ที่มีประวัติรับประทาน tamoxifen ที่ได้รับการเจาะเลือดพบว่าระดับของ FSH และ estradiol อยู่ในระดับของ สตรีวัยทอง

#### เกณฑ์การคัดออก

ปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย

ผู้ป่วยที่มีประวัติการได้รับแคลเซียมและวิตามินดี

ผู้ป่วยที่พบว่ามีความผิดปกติของสารอาหารจากการชั่งน้ำหนัก หรือจากการตรวจร่างกาย

ผู้ที่มีประวัติเป็นโรคไต

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติในการดูดซึม ในระบบทางเดินอาหาร

#### วิธีการวิจัย

##### 1. การคัดกรองอาสาสมัคร

- คัดกรองผู้เข้าร่วมงานวิจัยตามเกณฑ์การคัดเข้า และคัดออก พร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการทำวิจัย ให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยรับทราบอย่างชัดเจน รวมถึงให้ผู้เข้าร่วมวิจัย ลงชื่อไว้เป็นหลักฐานในหนังสือยินยอม

##### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- เก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอายุ อายุตอนเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน และจำนวนปีหลังเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน

- ตรวจวัดระดับของแคลเซียมและวิตามินดีในเลือด โดยเก็บเลือดจากเส้นเลือดดำปริมาณ 10 มิลลิลิตร เพื่อใช้ในการส่งตรวจหาระดับของระดับความเข้มข้นของวิตามินดี ในรูป 25-hydroxyvitamin D และแคลเซียม

##### 3. การจัดการข้อมูล

- รวบรวมข้อมูลผลวิตามินดีและแคลเซียมในเลือด ที่ตรวจวัดได้ลงในโปรแกรม Microsoft excel 2010 พร้อมทั้งจัดการข้อมูล (data cleaning) โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเกี่ยวกับหลักฐานยืนยันว่าผู้เข้าร่วมวิจัยผ่านเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกจริง และมีการลงข้อมูลถูกต้อง ไม่เกิดการสลับข้อมูลหรือลงข้อมูลผิดพลาด

- แปลงข้อมูลลงในโปรแกรมสถิติ SPSS version 18.0 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

- การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ศึกษาลักษณะของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน และพิสัยเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมวิจัย เช่น อายุ จำนวนปีที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ระดับวิตามินดี และแคลเซียมในเลือด แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง ข้อความ หรือกราฟ

- การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน

แบ่งกลุ่มข้อมูลและศึกษาลักษณะการแจกแจงของแต่ละกลุ่มข้อมูล เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล โดยใช้ Independent Sample T Test และ Mann-Whitney U Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปร

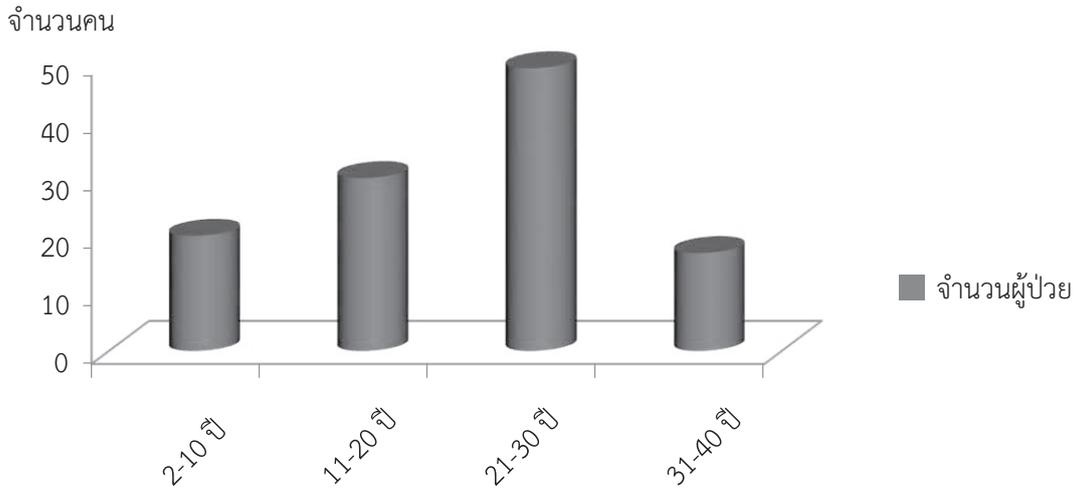
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS version 18 ทดสอบการกระจายข้อมูลโค้งปกติ โดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test ข้อมูลเชิงปริมาณที่กระจายแบบโค้งปกติรายงานเป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วย unpaired t-test ข้อมูลที่ไม่กระจายในโค้งปกติรายงานเป็นมัธยฐาน และ interquartile range และทดสอบความสัมพันธ์ด้วย Mann-Whitney U test ข้อมูลเชิงคุณภาพรายงานในรูปแบบจำนวน ร้อยละ และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้ chi-square test หรือ Fisher's exact test ตามความเหมาะสม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

#### ผลการศึกษา

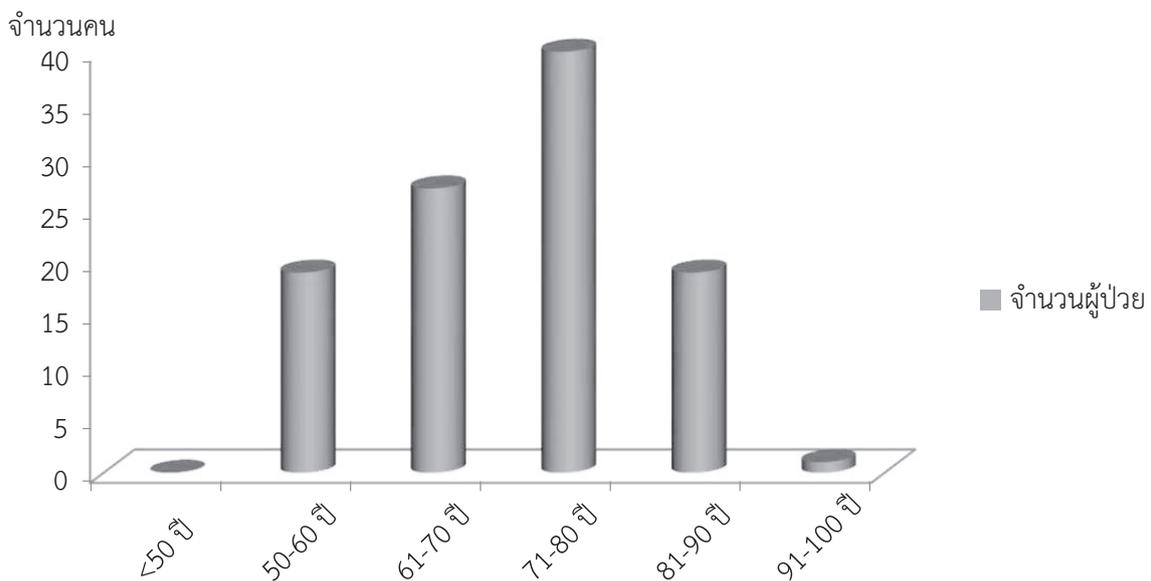
ในการศึกษานี้ได้มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจระดับวิตามินดี และแคลเซียมในกระแสเลือดจำนวน 107 ราย ประกอบไปด้วยผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 51-92 ปี โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในงานวิจัยนี้ 71 ปี อายุผู้ป่วยที่มากและน้อยที่สุด คือ 92 ปี และ 51 ปี ตามลำดับ ในการศึกษานี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการรักษาที่โรงพยาบาลวิภาวดี ในการศึกษานี้ระยะเวลาเฉลี่ยที่หมดประจำเดือนของผู้ป่วยที่มาตรวจในการศึกษานี้ เท่ากับ 20 ปี ระยะเวลาที่หมดประจำเดือนที่มากที่สุดคือ 40 ปี และระยะเวลาที่หมดประจำเดือนที่น้อย

ที่สุดเท่ากับ 2 ปี ในการศึกษาพบว่าระดับของวิตามินดี ที่มากที่สุดและน้อยที่สุดเท่ากับ 3 และ 43 ng/mL ระดับวิตามินดีเฉลี่ยในการศึกษานี้เท่ากับ 17 ng/mL ระดับแคลเซียมในกระแสเลือดมากที่สุดและน้อยที่สุด เท่ากับ 6.9 และ 10.3 ระดับแคลเซียมในกระแสเลือดเฉลี่ยเท่ากับ 8.42 ในการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยที่มีระดับของวิตามินดี ในระดับต่ำกว่าปกติจำนวน 99 ราย

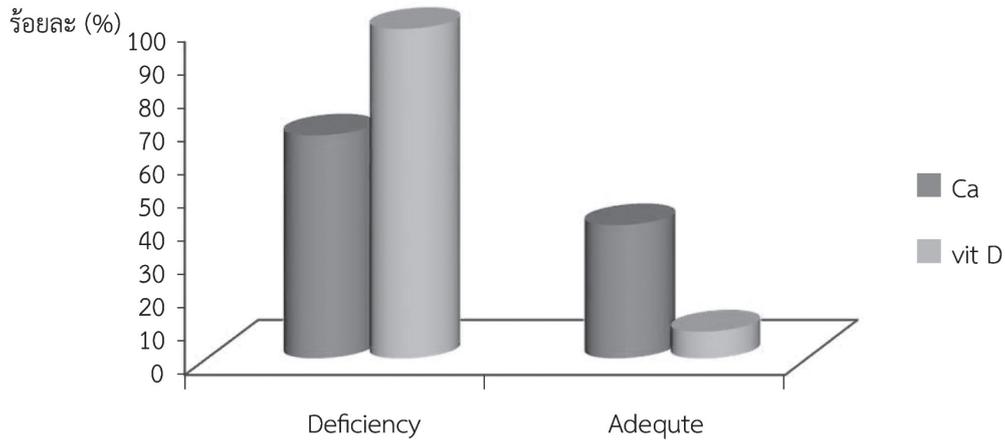
คิดเป็นจำนวนร้อยละ 93 ของจำนวนผู้ป่วยในงานวิจัยนี้มีเพียง 8 รายที่อยู่ในระดับที่ปกติ และพบว่ามีผู้ป่วยที่มีระดับของแคลเซียมต่ำกว่าปกติจำนวน 66 ราย คิดเป็นจำนวนร้อยละ 63 ดังตารางที่ 3,4 จำนวนผู้ป่วยที่มีการขาดของแคลเซียมและวิตามินดีในกระแสเลือด เท่ากับ 99 และ 66 ตามลำดับ



ตารางที่ 1: แสดงข้อมูลพื้นฐานของระยะเวลาที่หมดประจำเดือนของผู้ป่วยที่มาเข้ารับการวิจัย



ตารางที่ 2: แสดงข้อมูลพื้นฐานอายุของผู้ป่วยที่มาเข้ารับการวิจัย



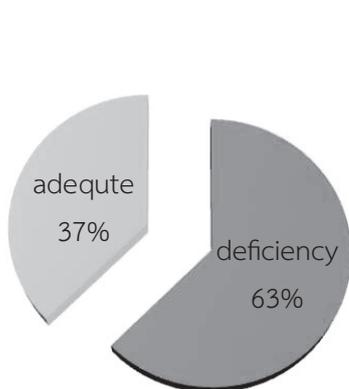
ตารางที่ 3: แสดงความชุกของผู้ป่วยที่มีภาวะขาดวิตามินดีและแคลเซียม

ตารางที่ 4:

แสดงถึงข้อมูลพื้นฐานทางสถิติ

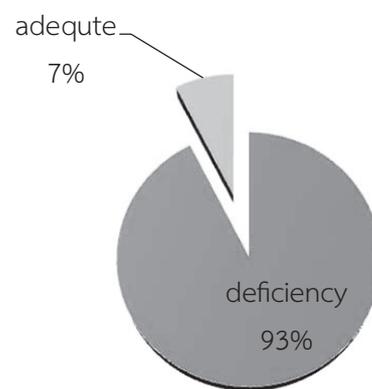
ข้อมูลพื้นฐานทางคลินิก	
อายุ	51 - 92 ปี
อายุผู้ป่วยเฉลี่ย	71 ปี
ระยะเวลาหมดประจำเดือน	2 - 40 ปี
ระยะเวลาที่หมดประจำเดือนเฉลี่ย	20 ปี
ความชุกของการขาดวิตามินดี	99 ราย
ความชุกของการขาดแคลเซียม	66 ราย
ระดับของวิตามินดีเฉลี่ย	17.05
ระดับของแคลเซียมเฉลี่ย	8.42

ระดับแคลเซียม



ตารางที่ 5: แสดงการเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีระดับของแคลเซียมปกติและผู้ที่มีขาดแคลเซียม

ระดับวิตามินดี



ตารางที่ 6: แสดงการเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีระดับของวิตามินดีปกติและผู้ที่มีขาดวิตามินดี

## วิจารณ์

เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตที่ได้รับแสงอาทิตย์ทั้งปี ในอดีตคนไทยส่วนใหญ่จึงเชื่อกันว่าคนไทยไม่ขาดวิตามินดี ในงานวิจัยนี้จะพบว่าระดับความชุกของผู้ป่วยในวัยทองในเขตเมืองที่ขาดแคลเซียมและวิตามินดี มีจำนวนมาก และเมื่อพิจารณาถึงในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระยะเวลาในการหมดประจำเดือน ระดับวิตามินดี และแคลเซียมในกระแสเลือด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญจากการศึกษานี้จึงพอสรุปได้ว่าในผู้ป่วยวัยทองตามเกณฑ์ของ National Comprehensive Cancer Network ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง มีภาวะการขาด calcium และ vitamin D ดังนั้นการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นต้องให้ยาซึ่งมีผลต่อระดับ calcium และ vitamin D เช่น ยากลุ่ม aromatase inhibitor ยังมีความจำเป็นจะต้องคำนึงและควรให้ vitamin D และ calcium เสริมในผู้ป่วยดังกล่าว นอกจากนี้มีข้อจำกัดงานวิจัย คือ การตรวจระดับของแคลเซียมและวิตามินดี มีค่าใช้จ่ายที่สูง เนื่องจากทุนที่ได้รับจากการวิจัยมีจำกัดจึงทำให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษาจึงทำได้เท่ากับจำนวนน้อยที่สุดที่จะทำให้มีค่านัยสำคัญทางสถิติจากการคำนวณ

## สรุป

ในการศึกษาพบว่าในผู้หญิงไทยวัยหมดประจำเดือนตามคำจำกัดความยังมีความพร่องของระดับแคลเซียมและวิตามินดี ดังนั้นการให้การรักษาด้วยยาหรือสารที่จะมีผลต่อการดูดซึมวิตามินดีหรือแคลเซียม จึงควรต้องบริหารและใช้ยาด้วยความระมัดระวัง

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานครที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณคณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ที่อนุญาตให้เสนอผลงานวิจัยนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมการวิจัยทุกท่าน

## เอกสารอ้างอิง

1. Tsai KS, Wahner HW, Offord KP, et al. Effect of aging on vitamin D stores and bone density in women. *Calcif Tissue Int* 1987; 40:241.
2. Webb AR, Kline L, Holick MF. Influence of season and latitude on the cutaneous synthesis of vitamin D3: exposure to winter sunlight in Boston and Edmonton will not promote vitamin D3 synthesis in human skin. *J Clin Endocrinol Metab* 1988; 67:373.
3. MacLaughlin J, Holick MF. Aging decreases the capacity of human skin to produce vitamin D3. *J Clin Invest* 1985; 76:1536.
4. Soontrapa Sk, Soontrapa Sp, Pongchaiyakul C, Somboonporn C, Somboonporn W, Chailurkit L. Prevalence of hypovitaminosis D in elderly women living in urban area of Khon Kaen province, Thailand. *J Med Assoc Thai* 2001; 84(Suppl 2): S534-S541.
5. Soontrapa Sp, Soontrapa Sk, Chailurkit L. The prevalence and the calcidiol levels of vitamin D deficiency in the elderly Thai women in municipality of Khon Kaen Province, Thailand. *Srinagarind Med J* 2002; 17(4):219-26.
6. NCCN: Menopause Definition Required When Considering Adjuvant Aromatase-Inhibitor Therapy in Breast Cancer. *Susman, Ed Oncology Times*: April 25th, 2005 - Volume 27 - Issue 8 - p 54