วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

Prevalence and factors associated with fall risk among elderly people in Lampang

Chanin Prakongyot [*], Supisara Pholprasittito [**]

(Received: June 3, 2021, Revised: July 9, 2021, Accepted: July 12, 2021)

Abstract

Fall is a common problem among the elders, affecting the quality of life and the economy. This study aimed to investigate the prevalence and factors associated with fall risk among elderly people in Lampang Province. Fall risk was accessed by Timed up and go test according to the Thai Elderly Fall Screening Guideline. This study is a cross-sectional study of 3,600 elderly people in Lampang Province between October 2019 and September 2020. Data were collected from the electronic medical record. The prevalence of fall risk was evaluated using descriptive statistics. The factors associated with fall risk were analyzed using fisher exact test and multiple logistic regression.

The prevalence of fall risk was found to be 3.50 percent. Females were more 1.86 times likely to have a fall risk (OR_{adj}=1.86, 95% CI 1.13 – 3.03), compared to males. Osteoarthritis risk was more 80.16 times likely to have a fall risk (OR_{adj}=80.16, 95% CI 50.11 - 128.23), compared to those who were without osteoarthritis risk. And the home-bound elderly performed the activities of daily living (ADL) were more 12.96 times likely to have a fall risk (OR_{adj}= 12.96, 95% CI 4.16 - 40.32), compared to the social-bound elderly. Public health personnel should provide established strategies to take care and prevent fall among elderly people who have fall risk, especially in females, risk of osteoarthritis and the ADL of home-bound.

Keywords: Fall risk; Factors; Elderly

[*] *Medicine Doctor, Professional Level, Social Medicine Department, Lampang Hospital, Corresponding author: tae_027@hotmail.com*

[**] *Pharmacist, Professional Level, Pharmaceutical Department, Lampang Hospital.*

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดลำปาง

ชนินท์ ประคองยศ*,ศุภิสรา ผลประสิทธิโต**

(วันรับบทความ:3 มิถุนายน 2564, วันแก้ไขบทความ: 9 กรกฎาคม 2564, วันตอบรับบทความ: 9 กรกฎาคม 2564)

บทคัดย่อ

การหกล้มเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจ การวิจัยนี้จึงศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดลำปาง โดยทดสอบด้วยวิธี Timed up and go test ตามแนวทางการคัดกรองภาวะหกล้มในผู้สูงอายุของประเทศไทย การศึกษานี้เป็น Cross-sectional study ในผู้สูงอายุจังหวัดลำปาง เดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึงกันยายน 2563 จำนวน 3,600 คน จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ วิเคราะห์ความชุกโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุโดยใช้ fisher exact test และ multiple logistic regression

ผลการศึกษา พบว่า ความชุกของภาวะเสี่ยงหกล้มเท่ากับ ร้อยละ 3.50 เพศหญิงพบภาวะเสี่ยงหกล้ม 1.86 เท่า (OR_{adj}=1.86, 95% CI 1.13 – 3.03) เมื่อเทียบกับเพศชาย ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อมมีภาวะเสี่ยงหกล้ม 80.16 เท่า (OR_{adj}=80.16, 95% CI 50.11 – 128.23) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และผู้ที่ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดบ้านพบภาวะเสี่ยงหกล้ม 12.96 เท่า (OR_{adj}=12.96, 95% CI 4.16- 40.32) เมื่อเทียบกับความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดสังคม บุคลากรทางสาธารณสุขควรมีมาตรการในการดูแล และป้องกันผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองพบภาวะเสี่ยงหกล้ม โดยเฉพาะเพศหญิง มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดบ้าน

คำสำคัญ: ภาวะเสี่ยงหกล้ม; ปัจจัย; ผู้สูงอายุ

*นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลลำปาง, ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: tae_027@hotmail.com
** เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

บทนำ

ในปัจจุบันทั่วโลกพบสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น ประเทศไทยถือเป็นประเทศหนึ่งที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) มีผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ที่ร้อยละ 18.58 ของประชากร (Institute for Population and Social Research Mahidol University Thailand, 2021) และในปี พ.ศ.2562 จังหวัดลำปางมีประชากรสูงอายุถึงร้อยละ 23.61 ถือเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) (Lampang provincial statistical office, 2021) จากอายุที่มากขึ้นทำให้มีการเสื่อมสภาพของการทำงานและอวัยวะต่างๆในร่างกาย ผู้สูงอายุจึงอาจมีกลุ่มอาการที่พบได้บ่อย (geriatric syndromes) เช่น ภาวะข้อเข่าเสื่อม ภาวะสมองเสื่อม ภาวะซึมเศร้า ภาวะหกล้ม เกิดขึ้นได้ (Assantachai, 2011)

การหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญ และสัมพันธ์กับปัจจัยหลายด้านในผู้สูงอายุ โดยปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ โรคเรื้อรังต่างๆ การออกกำลังกายน้อย และการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกาย ปัจจัยภายใน ได้แก่ การลดลงของอารมณ์การรับรู้ การมองเห็นที่ไม่ชัดเจน รวมถึงการทรงตัวที่ไม่ดี ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดบ้านที่ไม่เหมาะสม การขาดปฏิสัมพันธ์กับสังคม และการได้รับการดูแลจากชุมชน (World Health Organization, 2015) ในเขตชุมชนผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี และอายุมากกว่า 85 ปี มีโอกาสหกล้มอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อปี ร้อยละ 30 และร้อยละ 50 ตามลำดับ การหกล้มในผู้ที่อายุมากนั้น ทำให้เกิดการบาดเจ็บตั้งแต่บาดแผลฟกช้ำ กระดูกหัก จนถึงเสียชีวิตถึงร้อยละ 23-40 ซึ่งส่งผลต่อการสูญเสียความสามารถในการเดิน คุณภาพชีวิต และกระทบต่อเศรษฐกิจ (Limpawattana, Sutra, Thavompitak, Chindaprasirt, & Mairieng, 2012; World Health Organization, 2015)

จากผลกระทบดังกล่าวทำให้มีการค้นหาผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มมากขึ้น ตั้งแต่มีประวัติการหกล้ม จนถึงการทดสอบความสามารถในการทรงตัว ได้แก่ การลุกนั่งจากเก้าอี้และการลุกเดิน (timed up and go test) การลุกนั่งจากเก้าอี้ 30 วินาที (30 second chair stand test) และการทรงตัว 4 แบบ (4 stage balance test) (Phelan, Mahoney, Voit, & Stevens, 2015) ในจังหวัดพัทลุง และจังหวัดเชียงรายพบความชุกของภาวะเสี่ยงหกล้มเท่ากับร้อยละ 23.7 และ 12.6 ตามลำดับ (Noopud, Phrom-On, Woradet, & Chaimay, 2020; Trongsakul & Vimolratana, 2018) โดยการทดสอบความสามารถในการทรงตัวด้วยวิธี Timed up and go test ตามแนวทางการคัดกรองภาวะหกล้มในผู้สูงอายุของประเทศไทย (Department of Medical Services Ministry of Public Health) ซึ่งพบความแตกต่างกันของความชุก รวมถึงยังมีข้อมูลน้อยในจังหวัดลำปาง การวิจัยนี้จึงศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดลำปาง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดลำปางที่ได้รับการคัดกรองภาวะเสี่ยงหกล้มและมีความเสี่ยง กลุ่มใดควรได้รับการดูแลจากบุคลากรทางสาธารณสุขเป็นพิเศษ

วัตถุประสงค์

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดลำปาง

ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษานี้มีขอบเขต 4 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา มุ่งศึกษาถึงความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้ม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และดัชนีมวลกาย 2) ด้านประชากร คือ ผู้สูงอายุทั้งหมดจำนวน 3,600 คน 3) ด้านพื้นที่ คือ เขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 4) ด้านระยะเวลาที่ศึกษา ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง กันยายน พ.ศ.2563

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง กันยายน พ.ศ.2563 ทั้งหมดจำนวน 47,598 คน ที่มีข้อมูลการคัดกรองภาวะเสี่ยงหกล้ม ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และดัชนีมวลกายครบถ้วนจะถูกนำเข้าสู่การวิจัย (inclusion criteria) และผู้ที่มีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำอยู่ในกลุ่มติดเตียงจะถูกนำออกจากการวิจัย (exclusion criteria)

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ (electronic medical record) ของโรงพยาบาลลำปาง โดยได้รับอนุญาตเข้าถึงข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลลำปาง จากการทบทวนวรรณกรรมพบภาวะเสี่ยงหกล้มร้อยละ 23.72 สัดส่วนกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงหกล้มต่อกลุ่มที่ไม่มีภาวะเสี่ยงหกล้มเท่ากับ 0.72 และ 0.65 ตามลำดับ (Noopud et al., 2020) กำหนดค่า alpha error เท่ากับ 0.05 และ statistical power เท่ากับร้อยละ 90 คำนวณตามสูตร two-sample comparison of proportions ดังภาพที่ 1 ได้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 3,030 คน การวิจัยนี้จึงทำการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุจำนวน 3,600 คน โดยทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

$$n_1 = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\bar{p}\bar{q}\left(1+\frac{1}{r}\right)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

$$r = \frac{n_2}{n_1}, q_1 = 1 - p_1, q_2 = 1 - p_2$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1+r}, \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

ภาพที่ 1 two-sample comparison of proportions

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) ข้อมูลด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ 2) ข้อมูลด้านการคัดกรอง ได้แก่ ภาวะเสี่ยงหกล้ม ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และดัชนีมวลกาย การคัดกรองดังกล่าวประเมินโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุตามพื้นที่ และนำข้อมูลมาลงในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองดังกล่าวอ้างอิงมาจากคู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2558 (Department of Medical Services Ministry of Public Health)

การคัดกรองภาวะเสี่ยงหกล้ม เครื่องมือที่ใช้คือ การทดสอบ timed up and go โดยให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้ที่มีที่พักแขนลุกเดินเป็นเส้นตรงจากเก้าอี้เป็นระยะทาง 3 เมตรและเดินกลับมานั่งบนเก้าอี้ตัวเดิม ถ้าใช้เวลาน้อยกว่า 12 วินาที แปลผลว่าไม่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม ถ้าใช้เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 12 วินาที ถือว่ามีภาวะเสี่ยงหกล้ม (Bischoff et al., 2003)

การคัดกรองระดับความดันโลหิต หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวัดความดันโลหิต แบ่งระดับความดันโลหิตเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ปกติ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) อยู่ในช่วง 91 ถึง 129 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure) อยู่ในช่วง 61 ถึง 84 มิลลิเมตรปรอท

กลุ่มที่ 2 มีความเสี่ยง ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว อยู่ในช่วง 130 ถึง 139 มิลลิเมตรปรอท หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว อยู่ในช่วง 85 ถึง 89 มิลลิเมตรปรอท

กลุ่มที่ 3 สงสัยป่วย ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ≥ 140 มิลลิเมตรปรอท หรือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ≥ 90 มิลลิเมตรปรอท

การคัดกรองระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร หมายถึง ผู้ที่ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง และแบ่งผลระดับน้ำตาลหลังอดอาหารเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ปกติ ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอยู่ในช่วง 70 ถึง 100 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น (mg%)

กลุ่มที่ 2 มีความเสี่ยง ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอยู่ในช่วง 101 ถึง 125 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น

กลุ่มที่ 3 สงสัยป่วย ระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร > 125 มิลลิกรัมเปอร์เซ็น

การคัดกรองภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ คือ Abbreviated Mental Test (AMT) กำหนดให้ < 8 คะแนน แปลผลว่ามีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม และ 8 – 10 คะแนน แปลผลว่า ไม่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม (department of medical services ministry of public health)

การคัดกรองภาวะเสี่ยงซึมเศร้า เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ คือ การถาม 2 คำถาม (2Q) ได้แก่ “ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมวันนี้ท่านรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือ ท้อแท้ สิ้นหวัง หรือไม่” และ “ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมวันนี้ท่านรู้สึก เบื่อ ทำอะไรไม่เพลิดเพลิน หรือไม่” กำหนดให้ 1 – 2 คะแนน แปลผลว่ามีภาวะเสี่ยง

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

ซึมเศร้า และ 0 คะแนน แปลผลว่าไม่มีภาวะเสี่ยงซึมเศร้า (department of medical services ministry of public health)

การคัดกรองภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม เครื่องมือที่ใช้ คือ การคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมทางคลินิก โดยการถามอาการปวดข้อเข่า ถ้ามีอาการปวดข้อเข่าให้ถามคำถามต่อ 5 คำถาม ได้แก่ “ข้อเข่าฝืดตึงหลังตื่นนอนตอนเช้าน้อยกว่า 30 นาที (stiffness)” “เสียงดังกรอบแกรบในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว (crepitus)” “กดเจ็บที่กระดูกข้อเข่า (bony tenderness)” “ข้อใหญ่ผิดรูป (bony enlargement)” “ไม่พบข้ออุ่น (no palpable warmth)” ถ้ามีอาการปวดข้อเข่า ร่วมกับพบอย่างน้อย 2 ใน 5 คำถาม แปลผลว่ามีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม ถ้าไม่มีอาการปวดข้อเข่า หรือมีอาการปวดข้อเข่าแต่พบคำถามไม่ถึง 2 ใน 5 คำถาม แปลผลว่า ไม่มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม (Department of medical services ministry of public health)

การคัดกรองความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ คือ activity of daily living คะแนนเต็ม 20 คะแนน แปลผล 12 – 20 คะแนน หมายถึงกลุ่มติดสังคม, 5 – 11 คะแนน หมายถึงกลุ่มติดบ้าน และ 0 – 4 คะแนน หมายถึง กลุ่มติดเตียง (department of medical services ministry of public health)

ดัชนีมวลกาย (body mass index) หมายถึง น้ำหนัก (กิโลกรัม)/ส่วนสูง^2 (เมตร)

การเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขออนุญาตทำวิจัยในโรงพยาบาล และขอจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลลำปาง

2. ผู้วิจัยติดต่อขอข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลลำปาง ได้แก่ ข้อมูลผู้สูงอายุที่มีชื่อในเขตอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ.2562 ถึง กันยายน พ.ศ.2563 รวมถึงข้อมูล เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การคัดกรองภาวะเสี่ยงหกล้ม การคัดกรองระดับความดันโลหิต การคัดกรองระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร การคัดกรองภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม การคัดกรองภาวะเสี่ยงซึมเศร้า การคัดกรองภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และการคัดกรองความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลตาม inclusion criteria และ exclusion criteria

4. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และเขียนรายงานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ความชุกของภาวะเสี่ยงหกล้มแสดงผลในรูปร้อยละ และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่อภาวะเสี่ยงหกล้มโดยใช้ fisher exact test และ multiple logistic regression

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง เลขที่ 65/64 รับรองวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2564 – 23 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ศึกษาทั้งหมด 3,600 คน เป็นเพศหญิง 1,918 คน (ร้อยละ 53.28) ส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 60 – 69 ปี จำนวน 2,409 คน (ร้อยละ 66.92) มีน้ำหนักสมส่วน (ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5 – 22.9 กิโลกรัม/เมตร^2) 1,633 คน (ร้อยละ 45.36) คัดกรองพบภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า และภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม เท่ากับ 28 คน (ร้อยละ 0.78), 6 คน (ร้อยละ 0.17) และ 197 คน (ร้อยละ 5.47) ตามลำดับ ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเกือบทั้งหมดเป็นกลุ่มติดสังคม 3,566 คน (ร้อยละ 99.06) คัดกรองระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลหลังอดอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ เท่ากับ 2,850 คน (ร้อยละ 79.17) และ 3,353 คน (ร้อยละ 93.14) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	มีภาวะเสี่ยงหกล้ม (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม (ร้อยละ)	P-value
จำนวนทั้งหมด	3,600 (100.00)	126 (3.50)	3,474 (96.50)	
เพศ				
ชาย	1,682 (46.72)	33 (1.96)	1,649 (98.04)	< 0.001*
หญิง	1,918 (53.28)	93 (4.85)	1,825 (95.15)	
อายุ (ปี)				
60 - 69	2,409 (66.92)	70 (2.91)	2,339 (97.09)	
70 - 79	811 (22.53)	30 (3.70)	781 (96.30)	0.001*
≥ 80	380 (10.56)	26 (6.84)	354 (93.16)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)				
< 18.5	448 (12.44)	23 (5.13)	425 (94.87)	
18.5 - 22.9	1,633 (45.36)	67 (4.10)	1,566 (95.90)	0.011*
23.0 - 24.9	728 (20.22)	17 (2.34)	711 (97.66)	
≥ 25.0	791 (21.97)	19 (2.40)	772 (97.60)	
ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม				
ไม่มี	3,572 (99.22)	112 (3.14)	3,460 (96.86)	< 0.001*
มี	28 (0.78)	14 (50.00)	14 (50.00)	
ไม่มี	3,594 (99.83)	123 (3.42)	3,471 (96.58)	0.001*
มี	6 (0.17)	3 (50.00)	3 (50.00)	

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)	มีภาวะเสี่ยงหกล้ม (ร้อยละ)	ไม่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม (ร้อยละ)	P-value
ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม				
ไม่มี	3,403 (94.53)	35 (1.03)	3,368 (98.97)	< 0.001*
มี	197 (5.47)	91 (46.19)	106 (53.81)	
ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (activity of daily living)				
กลุ่มติดสังคม	3,566 (99.06)	116 (3.25)	3,450 (96.75)	< 0.001*
กลุ่มติดบ้าน	34 (0.94)	10 (29.41)	24 (70.59)	
คัดกรองระดับความดันโลหิต				
ปกติ	2,850 (79.17)	103 (3.61)	2,747 (96.39)	
มีความเสี่ยง	400 (11.11)	15 (3.75)	385 (96.25)	0.440
สงสัยป่วย	350 (9.72)	8 (2.29)	342 (97.71)	
คัดกรองระดับน้ำตาลหลังอดอาหาร				
ปกติ	3,353 (93.14)	122 (3.64)	3,231 (96.36)	
มีความเสี่ยง	208 (5.78)	4 (1.92)	204 (98.08)	0.298
สงสัยป่วย	39 (1.08)	0 (0.00)	39 (100.00)	

* p-value < .05

จากตารางที่ 1 ผู้สูงอายุทั้งหมดจำนวน 3,600 คน พบภาวะเสี่ยงหกล้ม 126 คน (ร้อยละ 3.50) ปัจจัยด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการคัดกรองระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลหลังอดอาหารไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้ม

ลักษณะประชากรผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิงพบภาวะเสี่ยงหกล้ม 93 คน (ร้อยละ 4.85) พบภาวะเสี่ยงหกล้มในช่วงอายุ 60 – 69 ปี, 70 – 79 ปี และ มากกว่าเท่ากับ 80 ปี เท่ากับ 70 คน (ร้อยละ 2.91), 30 คน (ร้อยละ 3.70) และ 26 คน (ร้อยละ 6.84) ตามลำดับ ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5 – 22.9 กิโลกรัม/เมตร^2 พบภาวะเสี่ยงหกล้ม 67 คน (ร้อยละ 4.10) ภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า และภาวะเสี่ยงข้อ

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

เข่าเสื่อม เท่ากับ 14 คน (ร้อยละ 50.00), 3 คน (ร้อยละ 50.00) และ 91 คน (ร้อยละ 46.19) ตามลำดับ ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันพบกลุ่มติดบ้าน 34 คน (ร้อยละ 0.94) มีภาวะเสี่ยงหกล้ม 10 คน (ร้อยละ 29.41)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุ

ปัจจัย	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	P-value
เพศ		
ชาย	ref	
หญิง	1.86 (1.13-3.03)	0.014*
อายุ (ปี)		
60 - 69	ref	
70 - 79	0.88 (0.51-1.51)	0.643
≥ 80	1.50 (0.77-2.89)	0.23
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)		
< 18.5	ref	
18.5 - 22.9	1.12 (0.58-2.14)	0.742
23.0 - 24.9	0.58 (0.25-1.30)	0.187
≥ 25.0	0.52 (0.24-1.15)	0.105
ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม	2.36 (0.84-6.71)	0.105
ภาวะเสี่ยงซึมเศร้า	1.65 (0.98-27.61)	0.728
ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม	80.16 (50.11-128.23)	< 0.001*
งานกิจวัตรประจำวัน (activity of daily living)		
กลุ่มติดสังคม	ref	
กลุ่มติดบ้าน	12.96 (4.16-40.32)	< 0.001*

* p-value < .05

จากการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multiple logistic regression) พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิง ภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันในกลุ่มติดบ้านมีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศหญิงพบภาวะเสี่ยงหกล้ม 1.86 เท่า (OR_{adj}=1.86, 95% CI 1.13 – 3.03) เมื่อเทียบกับเพศชาย ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อมมีภาวะเสี่ยงหกล้ม 80.16 เท่า (OR_{adj}=80.16, 95% CI 50.11- 128.23) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็น

วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 (จนถึง 31 ธันวาคม 2567)

กลุ่มติดบ้านพบภาวะเสี่ยงหกล้ม 12.96 เท่า (OR_{adj}=12.96, 95% CI 4.16 – 40.32) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดสังคม ส่วนช่วงอายุ ดัชนีมวลกาย ภาวะเสี่ยงสมองเสื่อม และภาวะเสี่ยงซึมเศร้าไม่พบความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดลำปางเท่ากับร้อยละ 3.50 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้าที่พบภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุอยู่ที่ร้อยละ 12.6 – 23.7 (Noopud et al., 2020; Trongsakul & Vimolratana, 2018) อาจเนื่องมาจากปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้ภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุพบน้อย เช่น สัดส่วนผู้สูงอายุในช่วงอายุน้อย การออกกำลังกายต่างๆ การเข้าร่วมชมรม และกิจกรรมของชมรมสูงอายุ (Gillespie et al., 2012; Noopud et al., 2020; Trongsakul & Vimolratana, 2018) ในงานวิจัยนี้พบช่วงอายุของผู้สูงอายุอยู่ที่ 60 – 79 ปี ถึงร้อยละ 89.45 รวมถึงจังหวัดลำปางเป็นจังหวัดที่มีชมรมสูงอายุครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่ มีกิจกรรมในชมรมสำหรับผู้สูงอายุที่สามารถลดภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุได้หลากหลาย เช่น การเต้นลีลาศ การเต้นบาสโลบ รำไทจิชี่กง เป็นต้น จึงอาจทำให้พบภาวะเสี่ยงหกล้มในจังหวัดลำปาง ที่น้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้าและจังหวัดอื่นได้

ในงานวิจัยนี้พบปัจจัยเรื่องเพศเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่า เพศหญิงมีภาวะเสี่ยงหกล้ม 1.86 เท่าเมื่อเทียบกับเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่พบผู้สูงอายุเพศหญิงมีความเสี่ยงหกล้มมากกว่าเพศชาย (Campbell, Spears, & Borrie, 1990; Robbins et al., 1989) ดังนั้นผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองภาวะเสี่ยงหกล้มแล้วมีภาวะเสี่ยง โดยเฉพาะในเพศหญิงควรได้รับการเฝ้าระวัง และป้องกันภาวะหกล้มมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยัง พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อมพบภาวะเสี่ยงหกล้มเท่ากับ 80.16 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม ซึ่งไปในแนวทางเดียวกันกับการศึกษาก่อนหน้า (Saelee & Suttanon, 2018; van Schoor et al., 2020) ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมและการมีกล้ามเนื้อบริเวณเข่าอ่อนแรงมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะดังกล่าว ดังนั้นในผู้สูงอายุที่คัดกรองพบภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม ควรมีกิจกรรมการออกกำลังกายที่มีการเสริมสร้างความสามารถในการทรงตัว และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณข้อเข่า เช่น การออกกำลังกายโดยการเดิน การออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ รำไทจิชี่กง (Howe, Rochester, Neil, Skelton, & Ballinger, 2011) เพื่อป้องกันภาวะหกล้ม

ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้ม โดยพบว่าผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มติดบ้านมีภาวะเสี่ยงหกล้มเป็น 12.96 เท่าเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มติดสังคม ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ Dawn A. Skelton (Skelton, 2001) กล่าวว่า การลดลงของกิจวัตรทางกายสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม ดังนั้นผู้สูงอายุที่พบภาวะเสี่ยงหกล้มร่วมกับมีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดบ้าน ควรมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกันการหกล้มภายในบ้านอย่างเข้มงวด และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาในจังหวัดพัทลุงและจังหวัดเชียงราย (Noopud et al., 2020; Trongsakul & Vimolratana, 2018) พบว่า ช่วงอายุที่มากขึ้นมีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยนี้พบภาวะเสี่ยงหกล้มในช่วงอายุ 60 – 69 ปี, 70 – 79 ปี และมากกว่าเท่ากับ 80 ปีอยู่ที่ร้อยละ 2.91, ร้อยละ 3.70 และร้อยละ 6.84 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มที่มากขึ้น แต่ไม่มีความสัมพันธ์ในทางสถิติเมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร อาจเนื่องมาจากร้อยละของภาวะเสี่ยงหกล้มที่พบน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้า ทำให้ร้อยละของภาวะเสี่ยงหกล้มในแต่ละช่วงอายุมีความต่างกันไม่มากจนไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติ ดังนั้นจึงควรมีจำนวนประชากรในการศึกษาที่มากขึ้นในกรณีที่ประชากรพบร้อยละของภาวะเสี่ยงหกล้มน้อย

การคัดกรองในการศึกษานี้ประเมินโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาล ที่ได้รับการอบรมประเมินการคัดกรองผู้สูงอายุจากโรงพยาบาลลำปาง และแบ่งพื้นที่คัดกรองผู้สูงอายุตามการดูแลของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เนื่องจากประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดลำปางมีจำนวนมาก ร่วมกับการคัดกรองมีเวลาจำกัด จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรทางสาธารณสุขจำนวนมากในการคัดกรองผู้สูงอายุ ทำให้การสอบเทียบผู้ประเมินเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุควรมีมาตรการในการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัว และป้องกันภาวะหกล้มที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในผู้สูงอายุ โดยเน้นย้ำในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิง มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดบ้านให้มีการเข้าร่วมมากยิ่งขึ้น

2. บุคลากรทางสาธารณสุขควรมีการดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองพบภาวะเสี่ยงหกล้ม โดยเฉพาะในเพศหญิง มีภาวะเสี่ยงข้อเข่าเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเป็นกลุ่มติดบ้านให้มีการติดตามเยี่ยมบ้าน ชักชวนเข้ากิจกรรมที่มีในชุมชน อาทิเช่น การออกกำลังกาย การเข้าร่วมชมรมต่างๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยใช้ข้อมูลในอดีต จึงมีข้อจำกัดด้านข้อมูลที่อาจมีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มในผู้สูงอายุ เช่น การมีโรคประจำตัวต่างๆ การมีผู้ดูแล การรับประทานยาบางประเภท การเข้าร่วมชมรมสูงอายุ การออกกำลังกายในหลายรูปแบบ เพื่อลดข้อจำกัดด้านข้อมูลดังที่กล่าวมาควรมีการเพิ่มเติมตัวแปรที่อาจมีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มในการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Assantachai, P. (2011). *Common health problems in the elderly and their prevention* (2 ed.). Bangkok: Union Creation Co., Ltd. (in Thai)

Bischoff, H. A., et al. (2003). Identifying a cut off point for normal mobility: a comparison of the timed up and go test in community-dwelling and institutionalised elderly women. *Age and Ageing,* 32(3), 315-320. doi:10.1093/ageing/32.3.315 %J Age and Ageing

Campbell, A. J., Spears, G. F., & Borrie, M. J. (1990). Examination by logistic regression modelling of the variables which increase the relative risk of elderly women falling compared to elderly men. *Journal of clinical epidemiology,* 43(12), 1415-1420.

Department of *medical services ministry of public health. guide to screening / assessing the elderly* (2 ed.). Office of Printing Welfare, Veterans Organization. (in Thai)

Gillespie, L. D., et al. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane database of systematic reviews*(9).

Howe, T. E., Rochester, L., Neil, F., Skelton, D. A., & Ballinger, C. (2011). Exercise for improving balance in older people. *Cochrane database of systematic reviews*(11).

Institute for Population and Social Research Mahidol University Thailand. (2021). Thailandometers. (online) Retrieved from http://www.thailandometers.mahidol.ac.th/. (in thai)

Lampang provincial statistical office. (2021). Analyze and summarize the situation of the Lampang elderly. (online) Retrieved from http://lampang.nso.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=423:2020-09-14-21-39-28&catid=105:2012-01-09-07-07-49&Itemid=657. (in Thai)

Limpawattana, P., Sutra, S., Thavompitak, Y., Chindaprasirt, J., & Mairieng, P. (2012). Geriatric hospitalizations due to fall-related injuries. *Journal of the medical association of thailand,* 95(7), 235-239.

Noopud, P., Phrom-On, D., Woradet, S., & Chaimay, B. (2020). Prevalence of fall risk and factors associated with fall risk among elderly people. *Journal of sports science and health,* 21(1). (in Thai)

Phelan, E. A., Mahoney, J. E., Voit, J. C., & Stevens, J. A. (2015). Assessment and management of fall risk in primary care settings. *Medical clinics,* 99(2), 281-293.

Robbins, A. S., Rubenstein, L. Z., Josephson, K. R., Schulman, B. L., Osterweil, D., & Fine, G. (1989). Predictors of falls among elderly people: results of two population-based studies. *Archives of internal medicine,* 149(7), 1628-1633.

Saelee, P., & Suttanon, P. (2018). Risk Factors for Falls in People with Knee Osteoarthritis: Systematic Review. *Vajira medical journal: Journal of urban medicine,* 62(4), 281-288.

Skelton, D. A. (2001). Effects of physical activity on postural stability. *Age ageing,* 30(suppl_4), 33-39.

Trongsakul, S., & Vimolratana, O. (2018). Prevalence and associated factors of fall risk in Thai older people: a primary care based study in Chiang Rai. *Journal of current science and technology,* 8(2), 99-106.

van Schoor, N. M., et al. (2020). *Clinical osteoarthritis of the hip and knee and fall risk: the role of low physical functioning and pain medication.* Paper presented at the Seminars in arthritis and rheumatism.

World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*: World Health Organization.