

Risk Factors Related to Fall in Elderly Patients Treated in Lerdsin Hospital

*Napatsawan Vongsavan, M.D.**

*Arwepan Kamonsree, M.D.**

Abstract

Background: Falling is a common problem among the elderly patients that cause injuries, disability and premature death.

Objective: To determine the risk factors related to fall in elderly patients treated in Lerdsin hospital.

Methods: This study was cross-sectional descriptive study that performed by collecting the random sample of 329 older patient aged 60 years and over from 21,475 older patients in Lerdsin hospital. The data was collected by using direct question-answers via questionnaire between February to June 2022 at Lerdsin hospital, Bangkok Thailand. The descriptive statistics, independent t-test, univariate & multivariate analysis and logistic regression analysis were performed, with intrinsic and extrinsic fall risk factors as independent variable and falls in elderly patients as dependent variable.

Results: The total of 180 elderly patients (54.7%) as the study group had a history of falls in one year and 149 patients (41.5%) as a control group had no history of falls in one year. 41.3% of fall causes were slipping floor. Seventy-eight percent of the study group resulted in a fall related minor injury. Those who having underlying disease which including dyslipidemia (odds ratio = 2.022, 95% CI=1.143-3.575, $p=0.016$), musculoskeletal disease (odds ratio = 2.596, 95% CI = 1.447-4.658, $p=0.001$) and psychotropic and sedative medication (odds ratio = 4.565, 95% CI = 1.597-13.045, $p=0.005$) were related to risk factors to fall in elderly patients.

Conclusions: This study concluded that patients taken psychotropic or sedative medication, patients with dyslipidemia or musculoskeletal disease were the strongest independent risk factors related to fall in elderly patients in Lerdsin Hospital.

Keywords: Risk factors; falling; elderly patient

*Department of Family Medicine, Lerdsin Hospital, Bangkok

Received: November 30, 2022; Revised: July 12, 2023; Accepted: August 21, 2023

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน

นภัสวรรณ วงษ์สวรรค์, พ.บ.*

อาวีพรรณ กมลศรี, พ.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: การหกล้มเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและนำมาซึ่งการบาดเจ็บ การพิการ และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน

วิธีการ: วิจัยครั้งนี้แบบการวิจัยเชิงพรรณนาเชิงตัดขวาง โดยการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยจำนวน 329 คนที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี จากผู้ป่วยทั้งหมด 21,475 ที่โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพมหานครการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2565 – มิถุนายน 2565 การวิเคราะห์ผลการศึกษโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ independent T-test นำไปวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariate analysis) และตัวแปรพหุ (multivariate analysis) โดยใช้ Multiple Logistic Regression โดยมีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุเป็นตัวแปรต้น และการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่โรงพยาบาลเลิดสินเป็นตัวแปรตาม

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ป่วยจำนวน 180 คน (54.7%) เป็นกลุ่มศึกษาโดยเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติหกล้มในหนึ่งปี และ 149 คน (41.5%) เป็นกลุ่มควบคุมโดยไม่มีประวัติหกล้ม ผู้ป่วยสูงอายุที่หกล้มจำนวน 41.3% มีสาเหตุมาจากพื้นลื่น และจำนวน 78.3% ของผู้ป่วยที่หกล้มจะมีเพียงแผลถลอกเล็กน้อยเท่านั้น ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัวไขมันในเลือดสูง (odds ratio = 2.022, 95%CI=1.143-3.575, p =0.016), โรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ (odds ratio = 2.596, 95%CI = 1.447-4.658, p =0.001) และการบริโภคยานอนหลับหรือยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท (odds ratio = 4.565, 95%CI = 1.597-13.045, p = 0.005) พบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุ

สรุป: การศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า ผู้ป่วยบริโภคยานอนหลับหรือยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท ผู้ป่วยที่มีโรคไขมันในเลือดสูงและผู้ป่วยโรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง; การหกล้ม; ผู้สูงอายุ

*ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพมหานคร

ได้รับต้นฉบับ: 30 พฤศจิกายน 2565; แก้ไขบทความ: 12 กรกฎาคม 2566; รับลงตีพิมพ์: 21 สิงหาคม 2566

บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยมีประชากรที่มีอายุยืนยาวขึ้นจึงส่งผลให้มีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ปัญหาการหกล้มเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่นับวันจะเพิ่มขึ้นทั่วโลกจากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุในแต่ละปีทั่วโลก มีการลื่นหกล้มร้อยละ 3 มีการลื่นหกล้มร้อยละ 28-35⁽¹⁾ สำหรับในประเทศไทย⁽²⁾ พบว่าในรอบ 3 ปีนับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559 – 2562 มีจำนวนผู้สูงอายุที่บาดเจ็บด้วยสาเหตุการพลัดตกหกล้มมาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมด 141,895 ราย โดยเพิ่มขึ้นจากปี 9559 คิดเป็นร้อยละ 29.5 โดยอุบัติการณ์ในประเทศไทย พบว่ามีเพศหญิงร้อยละ 24 และเพศชายร้อยละ 12⁽³⁾

การหกล้มมักตามมาด้วยการบาดเจ็บทางด้านร่างกาย เช่น บาดแผลฉีกขาด กระดูกหัก การบาดเจ็บรุนแรงที่สมอง จนส่งผลรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต และยังถึงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตร่างกาย จิตใจ และสังคม⁽⁴⁻⁶⁾

ปัจจุบันโรงพยาบาลเลิดสินมีโครงการ Capture the fracture⁽⁷⁾ ซึ่งเป็นโครงการที่ป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้ป่วยสูงอายุ ทั้งนี้ยังไม่พบการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการหกล้มในโรงพยาบาลเลิดสิน จึงเป็นที่มาของการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการหกล้มเพื่อการเพิ่มคุณภาพบริการและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยสูงอายุที่มารักษาในโรงพยาบาลเลิดสินต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)

การหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญและพบบ่อยในผู้สูงอายุ จากการศึกษาของ Weir และ

Culmer⁽⁸⁾ พบว่าการหกล้มมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสุขภาพ วิธีการดำเนินชีวิต และสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคล (intrinsic factor) และปัจจัยภายนอกบุคคล (extrinsic factor)⁽⁹⁾

ปัจจัยภายในบุคคล หมายถึง ลักษณะภายในร่างกายของแต่ละบุคคล ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น เพศหญิง โรคประจำตัว การมองเห็น กล้ามเนื้ออ่อนแรง ความผิดปกติด้านการเดิน การทรงตัว และความบกพร่องทางด้านสติปัญญา⁽⁹⁾

ปัจจัยภายนอก หมายถึง พฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ การใช้ยา พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการหกล้ม การมีผู้ดูแล (caregiver) และสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย⁽⁹⁾

จากการศึกษาของ Steven and Sogolow⁽¹⁰⁾ พบว่า เพศหญิงเป็นปัจจัยภายในบุคคลหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มซึ่งอาจเป็นเพราะกล้ามเนื้อที่อ่อนแอกว่าเมื่อเทียบกับเพศชาย

โรคประจำตัวเรื้อรัง ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงอันหนึ่งที่สามารถเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้มได้ โดยเฉพาะโรคทางระบบทางสมอง (พาร์กินสัน) เช่นเดียวกับ โรคเบาหวาน และโรคข้ออักเสบ⁽⁵⁾

นอกจากปัจจัยที่ได้กล่าวมาแล้ว การใช้ยาหลายชนิดและผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้สูงอายุก็ถือได้ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะหกล้มเช่นกัน ยาที่มักมีผลต่อการลื่นล้ม ได้แก่ ยาที่ออกฤทธิ์กับจิตประสาท ยานอนหลับ

(Benzodiazepine)⁽¹¹⁻¹³⁾ ยารักษาความดันโลหิตสูง ยาขับปัสสาวะ และ ยารักษาหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁽⁵⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kuhirunyaratn และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการหกล้ม คือ การบริโภคยาเป็นประจำ (OR = 2.2) การออกกำลังกายไม่เพียงพอ (OR = 1.76) และการสวมใส่รองเท้าแตะ (OR = 2.31) นอกจากนี้ Deandrea และคณะ ในปี 2010⁽⁸⁾ ยังพบว่าการล้มในผู้ป่วยสูงอายุซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ มักเป็นการลื่นล้ม (OR = 3.5) การมีปัญหาด้านการทรงตัว (OR = 2.1) และการขาดการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (OR = 2.2) เป็นปัจจัยเสี่ยงด้วยเช่นกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน แขวงสีลม เขตบางรักจังหวัดกรุงเทพมหานคร

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบการศึกษาระยะสั้นเชิงพรรณนา (cross sectional descriptive study) โดยการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มาเข้าทำการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสินในช่วง กุมภาพันธ์ - มิถุนายน พ.ศ. 2565

การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณจำนวนตัวอย่างเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาโรงพยาบาลเลิดสิน ภายใต้หลักการ 10 event per predictor ที่กล่าวว่า: the rule states that one predictive variable

can be studied for every ten events⁽¹⁵⁾ จำนวนปัจจัยเสี่ยงที่สนใจในการศึกษา คือ 9 ปัจจัย ใช้ตามหลัก 10 event per predictive คือ 90 อุบัติการณ์หกล้ม ทั่วโลกมีการหกล้มประมาณร้อยละ 28-35⁽¹⁾ จำนวนผู้ป่วยสูงอายุที่ล้มจำนวน 35 คน จากทั้งหมด 100 คน ดังนั้นจำนวนผู้ป่วยสูงอายุที่ล้มจำนวน 90 คนจะต้องใช้ผู้ป่วยทั้งหมด 257 คน คือ จำนวนตัวอย่างเพื่อศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งจากการวิจัยจริงในครั้งนี้ได้จำนวนผู้ร่วมเข้าวิจัยตลอดการศึกษาเท่ากับ 329 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยตลอดโครงการ มีเกณฑ์คัดเลือกเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไปที่มารักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน สามารถสื่อสารได้และยินยอมร่วมงานวิจัย

สำหรับเกณฑ์คัดเลือกรับออก (exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยติดเตียงที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ไม่สามารถสื่อสารหรือไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้และเป็นผู้ป่วยที่ไม่พึงประสงค์ในการเข้าร่วมวิจัย

จากจำนวนผู้ป่วย 98,637 คน มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกเข้าจำนวน 21,475 คน จากการสุ่มอย่างง่ายได้ผู้ป่วยสูงอายุจำนวน 410 คน โดยมีผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่มีประวัติหกล้มภายใน 1 ปี เท่ากับ 172 คน และมีประวัติหกล้ม เท่ากับ 185 คน

การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย

ทำการแบ่งผู้ป่วยสูงอายุที่ร่วมการวิจัย ในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา (study group) ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี มีประวัติการล้มภายใน 1 ปีโดย

มีผู้เข้าร่วมจำนวน 185 คน แต่มีผู้เข้าร่วมตลอดโครงการจำนวน 180 คน สำหรับกลุ่มควบคุม (control group) คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้มีประวัติหกล้มภายใน 1 ปี มีผู้เข้าร่วมจำนวน 172 คนโดยมีผู้เข้าร่วมตลอดโครงการเพียง 149 คน (รูปที่ 1)

การเก็บข้อมูลใช้ในวิจัย

การเก็บข้อมูลโดยใช้การถาม-ตอบแบบสอบถามในผู้ป่วยสูงอายุที่โรงพยาบาลเลิดสิน โดยมีข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย (อายุ เพศ) สาเหตุของการหกล้มและการบาดเจ็บหลังการหกล้ม ส่วนที่ 2 คือ ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้ม ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคลเช่น ภาวะโรคประจำตัว ความสามารถในการทรงตัว การมองเห็น และปัจจัยภายนอกบุคคล เช่น สภาพที่อยู่อาศัย การใช้ยา เป็นต้น ซึ่งแบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อ-นามสกุลหรือหมายเลขเวชระเบียน (HN) ของผู้ป่วยสูงอายุ

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เป็นแบบสอบถาม ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย (อายุ เพศ) สาเหตุของการหกล้ม และการบาดเจ็บหลังการหกล้ม และ ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มโดย ใช้แบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอ้างอิงจาก Thai fall risk assessment test (Thai-FRAT)⁽¹⁶⁾ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2562)

ส่วนการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลนั้น ผู้ทำวิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 0.92 จากนั้นได้ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มาเข้าการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.84

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลเลิดสิน เลขที่ LH641065 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2564

การวิเคราะห์ทางสถิติ ทำการวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS® Version 23 (IBM Corp., Armonk, NY) ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ข้อมูลกระจายตัวปกติ (normal distribution) และนำข้อมูลมาประมวลผลโดยวิธีดำเนินการดังนี้

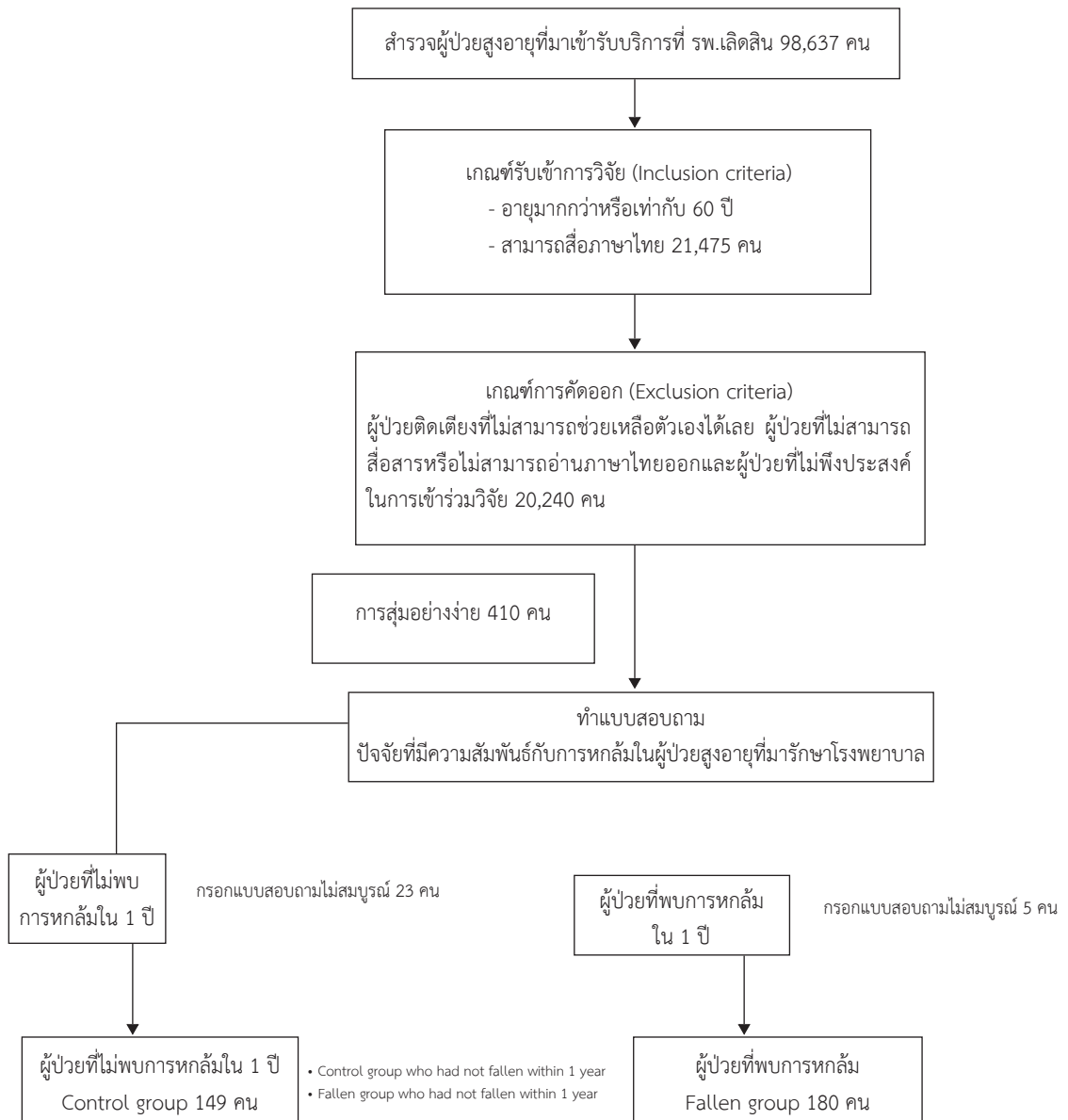
ส่วนที่ 1 ในการข้อมูลส่วนสาเหตุของการหกล้มและการบาดเจ็บหลังการหกล้ม ใช้วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ตัวแปรต้นในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการหกล้มคือ อายุ เพศ โรคประจำตัว การมองเห็น การทรงตัว การเข้านอนหลับและยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท การมีผู้ดูแลและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ตัวแปรตามคือ การหกล้มในผู้สูงอายุของโรงพยาบาลเลิดสิน ข้อมูลจะถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม PASW Statistics (SPSS) 23.0 ที่ระดับโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) ที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างกลุ่ม ใช้สถิติ Independent t-test ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง (risk factor) ที่ส่งผลต่อการล้ม ใช้โดยใช้การวิเคราะห์ตัวแปรแบบตัวแปรเดียว

(univariable analysis) และแบบตัวแปรรวม (multivariable analysis) ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกตัวแปรพหุ (multivariate logistic regression) และมีการคำนวณตัวประมาณค่าความเสี่ยง (Odds ratio) และ ช่วงของความเชื่อมั่นร้อยละ 95 confidence interval (CI).

รูปที่ 1 Study flowchart



ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีผู้ป่วยสูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัยตลอดการศึกษาทั้งหมด 329 คน มีผู้ป่วยสูงอายุที่หกล้มใน 1 ปีจำนวน 180 คน (ร้อยละ 54.7) และผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่ล้มจำนวน 149 คน (ร้อยละ 41.5) สาเหตุของการหกล้มที่

พบมากที่สุดคือ พื้นลื่น โดยพบร้อยละ 41.6 ของผู้ป่วยสูงอายุที่ล้มทั้งหมด ซึ่งมักจะเป็นการหกล้มทั้งภายในบ้านและนอกบ้าน โดยบริเวณในบ้านที่พบมากที่สุด คือ ห้องน้ำ ส่วนการบาดเจ็บหลังการหกล้มที่พบมากที่สุด คือ การฟกช้ำ แผลถลอก คิดเป็นร้อยละ 78.3 (ตาราง 1)

ตาราง 1 สาเหตุของการหกล้ม และการบาดเจ็บหลังจากการหกล้ม

ข้อมูลการหกล้ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สาเหตุของการหกล้ม (180 คน)		
พื้นลื่น	75	41.6
สะดุดพื้นต่างระดับ	41	22.7
สะดุดสิ่งของ	33	18.3
สูญเสียการทรงตัวขณะเปลี่ยนท่าทาง	25	13.8
ตกบันได	5	2.7
วิ่งเวียนศีรษะ	1	0.5
การบาดเจ็บหลังการหกล้ม		
ฟกช้ำ แผลถลอก	141	78.3
กระดูกหัก	38	21.1
เลือดออกในสมอง	1	0.55

ช่วงอายุของผู้ป่วยสูงอายุที่มีจำนวนคนเข้าร่วมการวิจัยมากที่สุดคือ 60-69 ปี ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัว ผู้ทำการวิจัย

ได้เก็บข้อมูลแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มแบบภายในบุคคล และปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มแบบภายนอกบุคคล

ตาราง 2 ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อมูลผู้ป่วยสูงอายุ	กลุ่มที่ควบคุม คน (%)	กลุ่มที่หกล้ม คน (%)	UNIVARIABLE ANALYSIS		MULTIVARIABLE ANALYSIS	
			OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
เพศ						
หญิง	94(43.31)	123(56.68)	1.263(0.799-1.995)	0.318	-	-
อายุ						
60-69	85 (57.0)	47 (26.1)	Ref		1	
70-79	38 (25.5)	56 (31.1)	2.665 (1.546-4.595)	<0.001*	1.318 (0.651-2.668)	0.443
≥80	26 (17.4)	77 (42.8)	5.356 (3.030-9.468)	<0.001*	1.443 (0.635-3.277)	0.381
โรคประจำตัว						
ความดันโลหิตสูง	88 (59.1)	131 (72.8)	1.853 (1.166-2.944)	0.009*	0.501 (0.255-0.983)	0.0501
ไขมันโลหิตสูง	76 (51.0)	132 (73.3)	2.641 (1.666-4.187)	<0.001*	2.022 (1.143-3.575)	0.016**
โรคหัวใจ	14 (9.4)	50 (27.8)	3.709 (1.956-7.032)	<0.001*	1.126 (0.486-2.606)	0.782
โรคเบาหวาน	28 (18.8)	76 (42.4)	3.158 (1.903-5.240)	<0.001*	1.865 (0.992-3.504)	0.053
โรคทางจิตเวช	1 (0.7)	9 (5.0)	7.789 (0.975-62.205)	0.053	-	-
โรคทางระบบประสาท	5 (3.4)	48 (26.7)	10.473 (4.047-27.102)	<0.001*	2.448 (0.796-7.531)	0.118
โรคทางกล้ามเนื้อและกระดูก	33 (22.1)	108 (60.0)	5.273 (3.236-8.592)	<0.001*	2.596 (1.447-4.658)	0.001**
การมองเห็น						
ปกติ	40 (27.2)	35 (19.6)	Ref		1	
ใช้แว่นตา	83 (56.5)	95 (53.1)	1.308 (0.762-2.247)	0.330	1.300 (0.675-2.595)	0.432
เห็นผิดปกติ	2 (1.4)	3 (1.7)	1.714 (0.271-10.857)	0.567	2.267 (0.300-17.113)	0.427
เห็นไม่ชัดแต่ไม่ใส่แว่น	22 (15.0)	46 (25.7)	2.390 (1.209-4.722)	0.012*	1.404 (0.616-3.202)	0.420
การทรงตัว						
มีปัญหาการทรงตัว	52 (35.9)	78 (44.8)	1.453 (0.925-2.284)	0.105	-	-

ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ (normal distribution)

*มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี โดยการใช้การวิเคราะห์ตัวแปรแบบตัวแปรเดียวและสถิติ paired t-test ที่ความเชื่อมั่น = 95%

**มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี โดยการใช้การวิเคราะห์ตัวแปรแบบตัวแปรพหุคูณและการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกตัวแปรพหุ และสถิติ paired t-test ที่ความเชื่อมั่น = 95%

จากการใช้การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariable analysis) ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคลกับการหกล้มพบว่า อายุ โรคประจำตัว ยกเว้นโรคทางจิตเวชและเห็นไม่ชัดแต่ไม่ใส่แว่น มีสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุ โดยพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปี มีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปี เท่ากับ 5 เท่า

(OR = 5.356, CI = 3.030-9.468, 95% p<0.001) แต่จากการวิเคราะห์ตัวแปรรวม (multivariable analysis) พบว่ามีเพียง โรคไขมัน (OR= 2.022, CI= 1.143-3.575, 95% p<0.016) กับ โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ (OR= 2.596, CI= 1.447-4.658, 95% p <0.001) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้มเท่านั้น (ตาราง 2)

ในการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariable analysis) ระหว่างปัจจัยภายนอกตัวบุคคลกับการหกล้มพบว่า ยานอนหลับและยาที่มีฤทธิ์ต่อประสาท ($p < 0.001$) และการมีผู้ดูแล ($OR = 3.913$, $CI = 2.460-6.223$ 95% $p < 0.001$) มีสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้ม โดยพบว่า การบริโภคยานอนหลับหรือยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทมีความเสี่ยงในการหกล้มมากกว่า

ผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่ได้บริโภคยานอนหลับหรือยาทางจิตเวชเท่ากับ 10.7 เท่า ($OR = 10.763$, $CI = 4.484-25.8360$, 95% $p < 0.001$) จากการวิเคราะห์ตัวแปรรวม (multivariable analysis) พบว่ามีเพียงการบริโภคยานอนหลับหรือยาทางจิตเวชมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้ม ส่วนสภาพแวดล้อมในบ้าน เช่น มีราวห้องน้ำ มีบันได ไม่มีผลที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้ม (ตาราง 3)

ตาราง 3 ปัจจัยภายนอกที่มีต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารักษาโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อมูลผู้ป่วยสูงอายุ	กลุ่มที่ควบคุม คน (%)	กลุ่มที่หกล้ม คน (%)	UNIVARIABLE ANALYSIS		MULTIVARIABLE ANALYSIS	
			OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
ยา						
ยานอนหลับ/ยาที่มีฤทธิ์ต่อประสาท	6 (4.0)	56 (31.1)	10.763 (4.484-25.8360)	<0.001*	4.565 (1.597-13.045)	0.005**
ผู้ดูแล						
มีผู้ดูแล	51 (35.2)	121 (68.0)	3.913 (2.460-6.223)	<0.001*	1.707 (0.918-3.176)	0.091
สภาพแวดล้อมภายในบ้าน						
มีราวห้องน้ำ	43 (28.9)	50 (28.4)	0.978 (0.604-1.585)	0.929	-	-
มีบันได	85 (57.8)	89 (50.0)	0.729 (0.470-1.132)	0.160	-	-

ข้อมูลเป็นการกระจายตัวแบบปกติ (normal distribution)

*มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี โดยการใช้การวิเคราะห์ตัวแปรแบบตัวแปรเดียวและสถิติ paired t-test ที่ความเชื่อมั่น = 95%

**มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี โดยการใช้การวิเคราะห์ตัวแปรแบบตัวแปรรวมร่วมกับการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกตัวแปรพหุ และสถิติ paired t-test ที่ความเชื่อมั่น = 95%

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาระยะสั้นเชิงพรรณนา โดยใช้แบบสอบถามการโดยสอบถามทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน จากการศึกษาของ Deandrea S และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าปัจจัยทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้ม โดยแต่ละปัจจัยสามารถส่งผลซึ่งกันและกันได้ในการศึกษานี้พบว่า และปัจจัยที่มีผลต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ตัวแปรร่วม คือ การใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือยานอนหลับ รองลงมาคือ โรคกระดูกและ

กล้ามเนื้อ และ โรคไขข้ออักเสบ

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าการใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือยานอนหลับมีความสัมพันธ์กับการหกล้มนั้น สอดคล้องกับการศึกษาทั้งในประเทศ⁽¹⁴⁾ และต่างประเทศ⁽¹³⁾ ที่พบว่าการใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือยานอนหลับมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม โดยเฉพาะยา benzodiazepine ที่ออกฤทธิ์นาน (long acting) อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสนใจว่า จากรายงานนี้พบว่า ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือยานอนหลับ มีผลต่อการหกล้มมากกว่าคนไม่ได้รับยาถึง

4.5 เท่า และมากกว่ารายงานของ Hill⁽¹³⁾ ที่มีความสัมพันธ์ 2.3 เท่า ดังนั้นในการให้ยากลุ่มดังกล่าว จึงควรพิจารณาถึงโอกาสเกิดอันตรายที่เพิ่มขึ้นแก่ผู้ป่วยในด้านความปลอดภัยของการปลัดตกกล้ามเนื้อและควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการระวังอันตรายดังกล่าวเพิ่มขึ้นกว่าปกติ โดยจากการศึกษาของ Pelt JV⁽¹⁷⁾ พบว่าการใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทและยานอนหลับ ทำให้เกิดการง่วงนอน เวียนศีรษะ ความดันโลหิตต่ำ ทำให้สูญเสียสมดุลในการทรงตัวหรือการเดินลดลง ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุเกิดการปลัดตกกล้ามเนื้อมากที่สุด

ส่วนโรคกระดูกและกล้ามเนื้อนี้อาจมีสาเหตุมาจากกล้ามเนื้ออ่อนแรงและสมรรถภาพทางกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้มีโอกาสในการปลัดตกกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ตรงกับการศึกษาของ Sherrington และ Lord¹⁶ ที่พบว่ากล้ามเนื้ออ่อนแรง สมรรถภาพของกล้ามเนื้อลดลง เป็นสาเหตุในการเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม ซึ่งสัมพันธ์กับการกระดูกหักหลังการหกล้ม อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสนใจว่า ในการศึกษาพบว่าโรคไขข้ออักเสบ ซึ่งโรคประจำตัวเรื้อรังที่พบบ่อยในประชากร เป็นปัจจัยเสี่ยงอีกอันหนึ่งที่สามารถเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้มได้⁽⁵⁾ ดังนั้นการให้ความใส่ใจต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารร่างกายและกล้ามเนื้อ น่าจะช่วยลดโอกาสเกิดการหกล้มของผู้สูงอายุได้ จากรายงานของ Steven และ Sogolow⁽¹⁰⁾ พบว่าเพศหญิงเป็นปัจจัยภายในที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มซึ่งอาจเป็นเพราะกล้ามเนื้อที่อ่อนแอกว่าเมื่อเทียบกับเพศชายอย่างไรก็ดีผลการศึกษานี้ไม่พบว่าเพศมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้ว่า

เพศหญิงจะมีสัดส่วนการหกล้มที่สูงกว่าเพศชาย เช่นเดียวกับสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ได้แก่ การมีราวจับในห้องน้ำ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเด่นของการศึกษานี้ คือมีจำนวนผู้เข้าร่วมในการทำวิจัยปริมาณพอสมควร มีการกระจายตัวของข้อมูลเป็นการแจกแจงแบบปกติ สัดส่วนของกลุ่มควบคุมต่อคนที่หกล้มมีสัดส่วนใกล้เคียง 1:1 และข้อมูลสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยความถ้อยโลจิสติกทั่วแปรพหุได้ซึ่งถือว่าเป็นจุดแข็งในการทำวิจัยในครั้งนี้

ข้อจำกัดในการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross sectional study) สามารถให้ข้อมูลได้ในวงกว้าง แต่ไม่สามารถลงรายละเอียดได้ในทุกประเด็น เช่น ระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีโรคไขมันสูงสถานที่ที่มีราวจับ และไม่ได้ระบุชนิดของยานอนหลับและชนิดของยาจิตเวช รวมถึงมีระยะเวลาที่จำกัด เป็นข้อจำกัดของการทำวิจัยในครั้งนี้ จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต

สรุป

ผู้ป่วยโรคยานอนหลับหรือยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทผู้ป่วยที่มีโรคไขมันในเลือดสูง และผู้ป่วยที่โรคทางกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเถลิง

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- บุคลากรทางการแพทย์ควรพึงระวังในการสั่งยานอนหลับหรือยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาทในผู้ป่วยสูงอายุ

- ในการตรวจผู้สูงอายุควรมีทำแบบประเมินและคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุเพื่อให้ผู้สูงอายุที่ระวังเกิดการหกล้มที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
 - ทางโรงพยาบาลควรจัดให้ความรู้วิธีป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ
 - หากมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตอาจมีการทำการศึกษแบบ cohort study เพื่อเป็นการลดตัวกวน เช่น จัดหา
- รูปแบบโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดการหกล้มในผู้สูงอายุในอนาคตต่อไป
- กิตติกรรมประกาศ**
- ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทาง รพ.เลิดสินทุกท่านที่ให้ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและคณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว รพ.เลิดสิน ที่ให้คำปรึกษาตลอดการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in olderage. Geneva: WHO; 2007.
2. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เปิดสถิติเจ็บป่วยฉุกเฉินของผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2553 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ย. 2564]. เข้าได้จาก: <https://m.facebook.com/149774598395031/photos/a.519890064716814/2358652270840575/>
3. Assantachai P, Praditsuwan R, ChatthanawareeW, Pisalsarakij D, Thamlikitkul V. Riskfactors for falls in the Thai elderly in anurban community. J Med Assoc Thai 2003;86(2):124-30.
4. Bergland A, Wyller TB. Risk factors for serious fall related injury in elderly women living at home. Inj Prev 2004;10(5):308-13.
5. กรมการแพทย์. ความสำคัญของการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุในโรงพยาบาลแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. นนทบุรี : กรมการแพทย์; 2551.
6. Tinetti ME, WilliamsCS. The effect of falls and fall injuries on functioning in community dwelling older persons. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1998;53(2):M112-9.
7. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 (Inspection Guideline) โครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 5 สาขาหลัก [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 15 ก.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.rbpho.moph.go.th/upload-file/doc/files/121917-1130-7115.pdf>
8. Weir E, Culmer L. Fall prevention in the elderly population. CMAJ 2004;171(7):724.
9. Deandrea S, Bravi F, Turati F, Lucenteforte E, Vecchia CL, Negri E. Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta-analysis. Arch Gerontol Geriatric2013;56(3):407–15.

10. Stevens JA, Sogolow ED. Gender differences for non-fatal unintentional fall related injuries among older adults. *Inj Prev* 2005;11(2):115-19.
11. Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: A systemic review and meta-analysis: II. Cardiac and analgesic drugs. *J Am Geriatr Soc* 1999;47(1):40-50.
12. Baranzini F, PoloniN, Diurni M, Ceccon F, Colombo D, Colli C, et al. Polypharmacy and psychotropic drugs as risk factors for falls in long-term care setting for elderly patients in Lombardy. *Recenti Prog Med* 2009;100(2):9-16.
13. Hill KD, Wee R. Psychotropic drug-induced falls in older people: a review of interventions aimed at reducing the problem. *Drug Aging* 2012;29(1):15-30.
14. Kuhirunyaratn P, Prasomrak P, Jindawong B. Factors related to falls among community dwelling elderly. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2013;44(5):906-15.
15. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *J Clin Epidemiol* 1996;49(12):1373-9.
16. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระราชญาณสังวรเพื่อสูงอายุ กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. นนทบุรี : กรมการแพทย์; 2562.
17. Pelt JV. Medication-related elder fall prevention. *Social Work Today* 2012;12(1):12.