

## การป้องกันการหกล้มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน : บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน

รศ.ภัทรี บุญมาทอง\*

### บทคัดย่อ

ประชากรผู้สูงอายุไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และพบว่าการหกล้มเป็นความเสี่ยงที่สำคัญที่สุด ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุมีทั้งปัจจัยภายในร่างกายและปัจจัยภายนอกร่างกาย ปัจจัยภายในร่างกายประกอบด้วย ปัญหาทางด้านร่างกาย เช่น ความเสื่อมของร่างกายจากความชรา ความเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ปัญหาทางด้านจิตใจ เช่น ความเครียด วิตกกังวล สับสน ซึมเศร้า และความหวาดกลัวต่อการหกล้มซ้ำ ปัจจัยภายนอกร่างกาย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในบ้านที่เป็นอันตราย โครงสร้างที่อยู่อาศัยไม่ปลอดภัย และการถูกทอดทิ้งหรือละเลยจากผู้ดูแล การหกล้มเป็นสาเหตุของการได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตในผู้สูงอายุ พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุและให้คำแนะนำด้านที่อยู่อาศัยให้มีความเหมาะสมพร้อมทั้งการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการหกล้ม ส่งเสริมสมรรถนะในการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มให้กับผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการหกล้มทั้งที่บ้านและในชุมชน

**คำสำคัญ :** การหกล้มในผู้สูงอายุ, บทบาทพยาบาล, การส่งเสริมสุขภาพ

---

\* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, email: : noodee\_3305@hotmail.com, Tel. 064-1911916

Received : March 23, 2020; Revised : November 5, 2020; Accepted : November 12, 2020

## Fall Prevention among the Elderly Living in a Community: The Nursing Role in Promotion and Prevention of Fall

Ratphat Boonmatong\*

### Abstract

Thai elderly population is likely to increase rapidly. Falling is the most risk factor which affects physical psychological social and economic health, Risk factor of falls falling in the elderly are intrinsic factors and extrinsic factors. Intrinsic factors include physiological problems such as physical deterioration caused by age, chronic disease Psychological factors are stress, anxiety, confuse, depress, and fear of falling. Extrinsic factors are dangerous home environment, unsafe house structure, and neglect from caregiver. Falls are the main cause of injury and death in elderly. Nurses play an important role in caring for the elderly and provide for the caregiver about prevention of fall and promote the self-care capability on fall prevention in elderly with risk of falling both home and in the community.

**Keywords** : Fall in the Elderly, Role of the nurse, Health promotion

---

\* Instructor, College of Nursing, Christian University of Thailand

Corresponding author, email: : noodee\_3305@hotmail.com, Tel. 064-1911916

**Received** : March 23, 2020; **Revised** : November 5, 2020; **Accepted** : November 12, 2020

## บทนำ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีอันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ เทคโนโลยีที่ทันสมัยขึ้น อีกทั้งการดูแลทางด้านสุขภาพดีขึ้นมากกว่ายุคสมัยก่อน ทำให้จำนวนประชากรสูงวัยเพิ่มมากขึ้น การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจึงเป็นความท้าทายที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จากโครงสร้างของเศรษฐกิจและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ผู้สูงอายุที่ต้องอยู่โดยลำพัง มีทุพพลภาพที่ต้องพึ่งพิงมีสัดส่วนที่สูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด (ไม่รวมแรงงานข้ามชาติ) 66 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุ 12 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2581 (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2561) จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นนี้ส่งผลกระทบต่อระบบการดูแลสุขภาพของประเทศ สะท้อนถึงความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการดูแลส่งเสริมด้านสุขภาพเพื่อให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีได้อย่างยืนยาว เมื่ออย่างเข้าสู่วัยสูงอายุร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมมากกว่าการเจริญเติบโต ผู้สูงอายุมีปัญหาที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพในหลายด้าน ทั้งด้านร่างกายที่เสื่อมถอยไปตามอายุ ทางด้านจิตใจ ความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง สังคมและครอบครัว รวมถึงการเข้าถึงระบบการบริการสุขภาพยามเจ็บป่วย ความรู้ ความเข้าใจปัญหาสุขภาพและแนวทางการป้องกันและการดูแล (วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, 2560)

ปัญหาการหกล้มเป็นหนึ่งในกลุ่มอาการที่สำคัญของผู้สูงอายุ หรือที่เรียกว่า Geriatric syndrome เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งต่อคุณภาพชีวิต และอัตราการเสียชีวิต รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ค่อนข้างสูง สาเหตุของการหกล้มในผู้สูงอายุมีได้หลายสาเหตุ เช่น ความบกพร่องของสรีระหน้าที่ของระบบร่างกายของผู้สูงอายุเป็นพื้นฐานที่ทำให้ง่ายต่อการเกิดความเสียหายต่อการหกล้มจากการศึกษาในผู้สูงอายุไทยที่ในชุมชน พบว่ามีอัตราการเกิดภาวะหกล้มค่อนข้างสูง อยู่ในช่วงร้อยละ 10-44 ต่อปี (วรลักษ์ณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ, 2560) โดยเพศหญิงจะมีการบาดเจ็บภายหลังจากพลัดตกหกล้มมากกว่าเพศชาย 1.5 เท่า ส่วนใหญ่เป็นการพลัดตกหกล้มภายในบ้าน และบริเวณบ้าน ขณะที่เพศชายส่วนใหญ่ร้อยละ 60 เป็นการหกล้มนอกบ้านขณะเดินทางและในสถานที่ทำงาน (นิพา ศรีซ่าง และ ลวิตรา กาวี, 2560) นอกจากนี้อุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปี จะเป็นสาเหตุที่ทำให้ได้รับการบาดเจ็บคือกระดูกหัก และยังพบว่าส่วนใหญ่เป็นกระดูกหักที่ข้อสะโพก กระดูกปลายแขน และกระดูกเชิงกราน ผู้สูงอายุเพศหญิงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อกระดูกหักจากการหกล้มสูง สาเหตุเนื่องจากกระดูกพรุน ความสามารถในการทรงตัวลดลง ความเสื่อมของระบบประสาท เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลให้ได้รับการบาดเจ็บที่รุนแรงและทำให้เกิดความกลัวล้มซ้ำเกิดขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุเกิดทุพพลภาพ เกิดภาวะพึ่งพิงและมีคุณภาพชีวิตต่ำลง บางรายถึงขั้นเสียชีวิต รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเป็นจำนวนมหาศาล (วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, 2561)

ภาวะหกล้มเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ และยิ่งไปกว่านั้น ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุยังมีความสำคัญทางคลินิกมากกว่าในคนวัยอื่น โดยพบว่าภาวะหกล้มเป็นสาเหตุในอันดับต้นๆ ที่ทำให้ผู้สูงอายุมาตรวจด้วยภาวะฉุกเฉินที่โรงพยาบาล นอกจากนี้ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุยังนำไปสู่ผลเสียทางด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับบาดเจ็บรุนแรงไปถึงบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย เช่น การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ กระดูกหัก ฟกช้ำ ผิวหนังถลอกเกิดบาดแผล หรือผู้สูงอายุในรายที่ได้รับบาดเจ็บกระดูกต้นขาหักก็ยังได้รับผลกระทบที่รุนแรงหลังจากที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดไปแล้วและอาจจะส่งผลต่ออันตรายถึงชีวิตได้ และนอกจากได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายแล้วยังส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ ผู้สูงอายุที่เคยหกล้มมักจะกลัวการหกล้มซ้ำอีกซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุเหล่านี้ขาดความมั่นใจในการเดิน และจำกัดการประกอบกิจวัตรประจำวันของตัวเอง ส่งผลให้ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง รู้สึกสิ้นหวัง หรือเกิดภาวะซึมเศร้าตามมาได้ (วรลักษ์ณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ, 2560)

## การหกล้มในผู้สูงอายุ

การหกล้มในผู้สูงอายุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บโดยไม่เจตนา เกิดการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของร่างกายลงสู่พื้นในระดับต่ำกว่า ยกเว้นการเปลี่ยนตำแหน่งโดยเจตนา รวมถึงการหกล้มที่เกิดขึ้นอย่างหลากหลาย เช่น การหกล้มบนพื้นที่ราบ การหกล้มบนพื้นต่างระดับ รวมถึงการหกล้มอื่นๆ ที่ไม่ระบุสาเหตุ (WHO, 2007 อ้างใน ภิญทิลา ผ่องอำไพ, 2560)

## ปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มของผู้สูงอายุ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุ สามารถจำแนกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุได้เป็น 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยภายนอกบุคคล

**1. ปัจจัยภายในบุคคล (Intrinsic factor)** ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่เสื่อมถอยลง เกิดพยาธิสภาพหลายระบบในร่างกายทำให้เกิดโรคต่างๆ หรือเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น การหกล้ม จากการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะต่างๆ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพของการทำงานลดลง ได้แก่

1.1. สายตา เมื่ออายุมากขึ้นจะพบลักษณะอาการของการมองเห็นที่ผิดปกติเกิดขึ้นได้ เช่น ตาพร่ามัว ทนต่อแสงสว่างจ้าไม่ได้ มองเห็นคล้ายมีแสงฟ้าแลบ หรือรู้สึกคล้ายมีจุดดำๆ ลอยผ่านไปผ่านมา ความผิดปกติดังกล่าวเป็นผลมาจากกระบวนการชราภาพ เนื่องจากการเสื่อมของจอรับภาพของเลนส์ตา ได้แก่ การหนาตัว การขุ่นของเลนส์และการปรับตัวต่อความมืด นอกจากนี้การมองเห็นที่ผิดปกติหรือการสูญเสียการมองเห็นในผู้สูงอายุยังอาจเกิดขึ้นกับโรคของตา โดยพบว่าโรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียการมองเห็น มี 4 โรค ได้แก่ ต้อกระจก ต้อหิน จอประสาทตาเสื่อม และจอประสาทตาเสื่อมจากโรคเบาหวาน ทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน การคาดคะเนในการก้าวเดินไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้เสี่ยงต่อการก้าวพลาดหกล้มได้

1.2 กล้ามเนื้ออ่อนแรง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระบบโครงสร้างของร่างกาย และกล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลงของมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรง และความสามารถในการประสานงานของกล้ามเนื้อ ลดลงร้อยละ 20-40 (ศินาท แชนอก, 2553) มีการเสื่อมถอยของข้อต่อและเอ็นรอบๆข้อ ส่งผลให้ท่าทางการเดินผิดปกติไปจากเดิม ความแข็งแรงของร่างกาย (Strength) ลดลงเนื่องจากมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงในวัยสูงอายุ นอกจากนี้ระยะการหดตัวและการคลายตัวของกล้ามเนื้อมีมากขึ้น ความเร็วในการบีบตัวลดลง ซึ่งจะพบมากในส่วนกล้ามเนื้อบริเวณขา มากกว่ากล้ามเนื้อบริเวณแขน ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุมีการสะดุด ล้มได้ง่าย ขณะเดินบนพื้นที่ไม่เรียบหรือทางต่างระดับ

1.3 ท่าเดินและการทรงตัวที่ผิดปกติไปจากเดิม พบว่าผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงที่โครงสร้างของแกนกระดูกสันหลัง ทำให้หลังค่อม การเดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยผู้สูงอายุจะเดินอย่างก้าวเท้าอย่างช้าๆ และก้าวสั้นๆ ยกเท้าเหนือพื้นเพียงเล็กน้อย ขณะเดินตัวจะสั่น เวลาหมุนตัวก็จะหมุนช้าๆจากการที่ท่าทางการเดินผิดปกตินี้ส่งผลทำให้เกิดการสะดุด ล้มได้ง่าย อีกทั้งการทรงตัว (Balance) สูญเสียไปอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในระบบประสาทและระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยพบว่าเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อสูญเสียไป ความเร็วในการตอบสนองต่อกระแสประสาทของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้การทรงตัวเสียไป ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุต่างๆ เช่น การหกล้มได้ง่ายเช่นกัน และยังพบว่าปัจจัยด้านความสามารถในการทรงตัว และการเดิน เช่น ภาวะอ่อนแรง การเคลื่อนไหวลดลง และการประสานงานลดลง ซึ่งส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุที่มีโรคระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เช่น โรคข้อเสื่อม กระดูกพรุน และโรคเกี่ยวกับระบบประสาทที่ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และการทรงตัว ทำให้อวัยวะส่วนบริเวณแขน ขา สั่นเกร็ง ส่งผลให้เกิดการหกล้มได้ง่าย เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน เป็นต้น

1.4 การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทและสมอง พบว่าความไวในการรับรู้ต่างๆลดน้อยลงตามสภาพของร่างกายที่เสื่อมถอย ความจำต่อเหตุการณ์ต่างๆ ลดลง มีการเปลี่ยนแปลงของการทรงตัวขณะยืน ลูกจากการนั่งหรือนอนอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการหน้ามืด เป็นลม ส่งผลให้การล้มได้ง่าย

1.5 การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ Sick sinus syndrome หรือ Atrial fibrillation ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ หรือภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (จิตติมา บุญเกิด, 2561) นอกจากนั้นความสามารถของร่างกายในการใช้ออกซิเจนลดลงตามอายุที่มากขึ้น เนื่องจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อครั้ง (Stroke volume) และใน 1 นาที (Cardiac output) แรงแบบตัวลดลง และแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้นจากหลอดเลือดแข็งตัวทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง เช่น สมอง หัวใจ ไต ทำให้อวัยวะเหล่านี้ทำงานได้ลดลง เนื่องจากการตอบสนองของ baroreceptor ต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตในผู้สูงอายุลดลง ร่วมกับความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือดลดลง จึงส่งผลทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด มีผลทำให้เกิดการหกล้มขึ้นได้ (ประราลี โอภาสนันท์, 2559)

1.6 การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินปัสสาวะพบว่าอายุที่มากขึ้นทำให้การทำหน้าที่ของทางเดินปัสสาวะลดลง ความสามารถในการกลั้นปัสสาวะลดลง หูรูดในอุ้งเชิงกรานทำงานอ่อนกำลังลง ซึ่งส่งผลทำให้ผู้สูงอายุปัสสาวะเล็ดได้ง่าย กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ทำให้ผู้สูงอายุต้องตื่นลุกเดินเข้าห้องน้ำบ่อยๆ ซึ่งในขณะที่กำลังลุกและเดินอาจจะมีอาการมึนงง ง่วงนอน อีกทั้งต้องรีบเข้าห้องน้ำ หรือการได้รับยาขับปัสสาวะก็ยิ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมทำให้ปัญหาดังกล่าวรุนแรงมากขึ้นทำให้เสี่ยงต่อการหกล้มได้ (ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2560)

1.7 การเปลี่ยนแปลงของสภาพทางจิตใจ พบว่ามีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมข้างล่างทำให้การตัดสินใจช้า สูญเสียความมั่นใจ เกิดความผิดปกติทางด้านจิตใจได้ง่าย เช่น มีอาการของโรคซึมเศร้า วิตกกังวล เหนง ว่าเหว ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่าย (ศินาทา แชนอก, 2553)

1.8 ปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น เครื่องแต่งกาย และเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวไม่เหมาะสม เช่น การสวมใส่เสื้อผ้าที่ใหญ่เกินไป แต่งตัวรุ่มร่าม สวมใส่รองเท้ายาวเกินตาตุ่มถึงส้นเท้าทำให้เกิดการเหยียบสะดุดหรือเกี้ยวตั้งรัง ทำให้เสียการทรงตัวและเกิดอุบัติเหตุหกล้มได้ง่าย การสวมใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสม หรือการเป็นหูดเป็นตาปลาทำให้เจ็บปวดขณะเคลื่อนไหว หรือใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ไม่เหมาะสม เช่น เครื่องพยุง หรือไม้เท้าที่สั้นเกินไป ยาวเกินไป ไม่มีความแข็งแรง ล้อเซ็นที่หมดสภาพการใช้งาน เป็นต้น

## 2. ปัจจัยภายนอกบุคคล ที่เป็นสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการหกล้มมีดังนี้

2.1 พื้นบ้านมีความมันลื่น เช่น การปูพื้นด้วยกระเบื้องเคลือบมัน หินขัดมัน หินอ่อน เมื่อพื้นกระเบื้องเปียกน้ำจะทำให้ลื่นได้ง่าย หรือพื้นไม้ที่ขัดมัน หรือเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาที่มีความมัน เงามื่อนำเศษผ้าหรือพรมเช็ดเท้าไปวางก็จะทำให้เกิดการลื่นได้ ซึ่งบ้านที่อยู่อาศัยของคนไทยส่วนใหญ่มักจะนำผ้าเช็ดเท้าไว้ตรงบริเวณจุดเสี่ยงที่เป็นอันตราย เช่น ทางเดินขึ้นลงของบันไดบ้าน หน้าห้องน้ำ ลักษณะดังกล่าวจึงก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุได้ง่าย

2.2 พื้นบ้านต่างระดับที่สังเกตยาก เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็นอยู่แล้ว หรือมีปัญหาเรื่องการทรงตัวจากกล้ามเนื้อขาไม่แข็งแรงซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่ายขึ้น หรือตรงบริเวณทางเข้าประตูบ้าน ประตูเข้าห้องน้ำ ห้องนอน ที่ประตูมีขอบธรณีขวางกั้นอยู่ ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดการสะดุด เนื่องจากการก้าวของผู้สูงอายุจะเป็นลักษณะที่ก้าวสั้นๆ และยกเท้าต่ำ เมื่อมีสิ่งกีดขวางในขณะที่ก้าวเดินจึงทำให้เสียการทรงตัวและเกิดการหกล้มขึ้นได้

2.3 แสงสว่างภายในบ้านไม่เพียงพอหรือไม่มีความเหมาะสม สถานที่ที่พบว่าแสงสว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณบันได ทางเข้าบ้าน ทางเดินในบ้านและนอกบ้าน บริเวณที่มีแสงจ้ามากเกินไป เช่น บริเวณที่มีกระจก พื้นที่ขัดมันเป็นเงาสะทอน หรือจุดบริเวณที่มีแสงอาทิตย์ส่องตรง สำหรับสีที่ไม่เหมาะสม ได้แก่

สีกลมกลืน มีที่ประกอบกันเป็นลวดลายแบบแผนที่สับสน เช่น สีของพรม หรือสีของกระเบื้องปูพื้น หรือสีของสิ่งของตกแต่งผนัง เป็นต้น เนื่องจากผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องสายตาก็เกี่ยวกับการมองเห็นไม่ชัดเจนอยู่แล้ว ปัจจัยเหล่านี้ก็ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ง่ายขึ้น

2.4 บันไดบ้านไม่มีราวจับยึด หรือไม่มีความแข็งแรง ผุพัง สั่นคลอน ช่วงของขั้นบันไดไม่เป็นไปตามมาตรฐาน การตกบันไดส่วนใหญ่มาจากก้าวพลาด หรือการทรงตัวไม่ดี เนื่องจากกล้ามเนื้อบริเวณขาไม่แข็งแรงพอ หรือมีเศษผ้า หรือพรมเช็ดเท้าวางอยู่บริเวณบันได จึงทำให้ผู้สูงอายุเกิดการลื่นหกล้มได้ บางบ้านมีสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว สัตว์เหล่านี้อาจจะไปนอนขวางตรงทางเดินบริเวณขั้นบันได ทำให้ผู้สูงอายุมองไม่เห็นสัตว์เลี้ยงเหล่านั้นและไม่ได้ทันระวังตัวจึงเกิดการเหยียบลื่นและทำให้ตกบันไดได้

2.5 ห้องน้ำ ห้องส้วมไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น พื้นลื่นจากการปูกระเบื้องมันลื่น พื้นห้องน้ำมีขี้ตะไคร่น้ำเกาะ พื้นห้องน้ำที่เปียกน้ำมีคราบสบู่ หรือแชมพูทำให้พื้นลื่นเกิดการลื่นล้มได้ง่าย ประกอบกับในห้องน้ำถูกสร้างขึ้นโดยไม่มีราวยึดจับ อ่างล้างหน้าอยู่ต่ำเกินไป ที่วางสบู่ หรือราวผ้า ไม่มีความเหมาะสมขณะที่ผู้สูงอายุเอื้อมมือจับทำให้เสียการทรงตัวและเกิดการลื่นล้มได้ง่าย

2.6 สิ่งของต่างๆ การวางและเปลี่ยนตำแหน่งของแต่ละอย่างภายในบ้าน หรือเฟอร์นิเจอร์บ่อยๆ ทำให้ผู้สูงอายุ จดจำตำแหน่งเดิมไม่ได้ ภายในบ้านวางสิ่งของเกะกะทางเดิน เช่น สายไฟ ปลั๊กไฟต่างๆ หรือสิ่งของเครื่องใช้อื่นๆ หรือพรมเช็ดเท้าหรือผ้าเช็ดเท้าที่ไม่เหมาะสม เช่น ขาดรุ่งริ่ง ม้วนพันกัน หรือการนำเอาเศษผ้าเก่าๆ ที่ไม่ได้ใช้แล้วมาวางบนพื้นโดยไม่มีแผ่นยางยึดเกาะเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่ก่อให้เกิดการลื่นล้มหรือสะดุดได้

2.7 สิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน ได้แก่ สถานที่ที่ผู้สูงอายุไปเป็นประจำในชุมชน ซึ่งพบบ่อยในสถานที่หลัก 4 แห่งได้แก่ ถนนในชุมชนที่ลักษณะของพื้นผิวมีเศษก้อนหิน ทางเดินเป็นดินลูกรัง ทางเดินชำรุด ว่างและบริเวณรอบวัด โบสถ์ ทางเดินปูด้วยพื้นกระเบื้องมัน หรือราวบันได ไม่มีราวจับ พื้นบันไดปูด้วยกระเบื้องหรือหินอ่อน ซึ่งก็เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการลื่นล้มได้ ตลาดหรือแผงลอยวางไม่เป็นระเบียบ รถเข็นผักผลไม้ อาหารต่างๆ ที่อาจจะมาชนปะทะผู้สูงอายุ ทำให้เกิดการลื่นล้มหรือเสียการทรงตัว และทุ่งนามีคันนาลื่น หรือมีแถววัลย์หญ้า ทางเดินไม่สม่ำเสมอ ซึ่งก่อให้เกิดการลื่นล้ม หรือสะดุดขึ้นได้ (คินาท แชนอก, 2553)

### ผลกระทบจากการหกล้มในผู้สูงอายุ

การหกล้มในผู้สูงอายุนอกจากส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อคนในครอบครัว เพราะผู้สูงอายุจำเป็นต้องมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด และยังต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดูแลรักษาทั้งที่บ้านและที่โรงพยาบาล และยังเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตในผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่เปราะบางมากกว่าวัยหนุ่มสาว ถ้าหากมีการหกล้มและได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาการฟื้นฟูยังต้องใช้ระยะเวลานาน หรือถ้ารักษาไม่หายอาจเกิดความพิการหรือเกิดภาวะทุพพลภาพตามมา ผลกระทบจากการหกล้มสามารถสรุปได้ดังนี้ (ภิญทิลา ผ่องอำไพ, 2560)

#### 1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย

การหกล้มในผู้สูงอายุก่อให้เกิดการบาดเจ็บซึ่งอาจจะเป็นแบบไม่รุนแรง หรือรุนแรง คือ การบาดเจ็บเล็กน้อย เช่น เนื้อเยื่ออาจได้รับฟกช้ำ ผิวหนังถลอก เคล็ดขัดยอก หรือเกิดบาดแผล และอาจได้รับการบาดเจ็บขั้นรุนแรง เช่น เลือดออกในสมอง กระดูกหัก ซึ่งพบได้ร้อยละ 10 ของการหกล้มโดยเฉพาะการหักบริเวณข้อสะโพก มักพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่อายุเกิน 75 ปีขึ้นไป (จิตติมา บุญเกิด, 2561) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่ากลไกในการป้องกันตัวของผู้สูงอายุในช่วงอายุนี้อาจคล่องแคล่ว ความสามารถในการตัดสินใจช้า ส่วนผู้สูงอายุในช่วงอายุ 65-75 ปี มักจะพบว่ามีการหักที่บริเวณกระดูกข้อมอมากกว่าการหักที่สะโพก เพราะโดยส่วนมากแล้วผู้สูงอายุในช่วงวัยนี้ยังมีความคล่องตัว แข็งแรงกว่าจึงมีการป้องกันตัวเพื่อ

ไม่ให้บาดเจ็บโดยการเอามือยันพื้นในท่าที่ตัวโน้มไปข้างหน้าในขณะที่หกล้ม นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเคลื่อนไหว และการทรงตัวอีกด้วย การได้รับบาดเจ็บจากการหกล้มยังส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุในระยะยาวเนื่องจากได้รับภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาหรือภายหลังจากการรักษา เช่น การติดเชื้อ แผลกดทับจากการนอนเป็นระยะเวลานาน หรือถ้าหากไม่ได้รับการทำกายภาพบำบัดก็อาจทำให้เกิดข้อติดแข็ง กล้ามเนื้อลีบเล็กตามมาได้

## 2. ผลกระทบต่อครอบครัว

ภายหลังจากที่ผู้สูงอายุหกล้มได้รับบาดเจ็บและนอนพักรักษาตัว ผู้สูงอายุและครอบครัวต้องเผชิญกับปัญหาที่ต้องฟื้นฟูสภาพร่างกายที่อาจต้องใช้เวลานาน การเคลื่อนไหวร่างกายก็ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ ทำให้สูญเสียความสามารถในการทำกิจกรรม รู้สึกว่าตนเองต้องเป็นภาระของคนในครอบครัวที่ต้องช่วยเหลือ สมาชิกในครอบครัวบางคนต้องลาจากงานประจำเพื่อมาดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บ หรือบางครอบครัวก็จ้างคนมาดูแลซึ่งทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุเมื่อเกิดการหกล้มแล้วส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันที่สำคัญ เช่น การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การใช้ห้องน้ำ การแต่งตัวสวมใส่เสื้อผ้า การเคลื่อนย้ายร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง หากครอบครัวไม่สามารถรับภาระในการดูแลผู้สูงอายุได้ก็อาจทำให้ผู้สูงอายุถูกทอดทิ้งกลายเป็นปัญหาของสังคมต่อไป (ฐิติมา ทาสวรรณอินทร์ และกรรณิการ์ เทพกิจ, 2560)

## 3. ผลกระทบต่อจิตใจ

ผู้สูงอายุบางรายเกิดภาวะการถดถอยการเดิน การเคลื่อนไหวร่างกายเนื่องจากเกิดความหวาดกลัว หรือมีความระแวงว่าจะเกิดการหกล้มซ้ำทำให้ไม่อยากเดินไปไหน ผู้สูงอายุบางรายหลังจากหกล้มได้รับบาดเจ็บและนอนพักรักษาตัวต้องเผชิญกับปัญหาที่ต้องฟื้นฟูสภาพร่างกายที่อาจต้องใช้เวลานาน การเคลื่อนไหวร่างกายก็ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ ทำให้ผู้สูงอายุบางรายเกิดความวิตกกังวล เกิดความเครียด และอาจจะมีภาวะซึมเศร้าตามมาได้ (ฐิติมา ทาสวรรณอินทร์ และกรรณิการ์ เทพกิจ, 2560)

## 4. ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม

การหกล้มที่รุนแรงส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือกระดูกหัก ทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาล ผลที่ตามมาคือการเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา และเสียค่าใช้จ่ายในการดูแล เช่น จ้างคนมาดูแล ค่าอุปกรณ์ช่วยเดินขณะกลับมาพักฟื้นที่บ้าน เป็นต้น

## บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

### 1. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุ

เมื่อประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและสัดส่วนจึงจำเป็นต้องมีพยาบาลผู้ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ ที่มีความรู้ความเข้าใจธรรมชาติผู้สูงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมถอย พยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถหลายด้านเนื่องจากผู้สูงอายุมีลักษณะการเจ็บป่วยที่แตกต่างจากวัยอื่นๆทั้งด้านสุขภาพที่มีความเจ็บป่วยหลายโรค นอกจากนี้แล้วพยาบาลยังจะต้องมีสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมและป้องกันภาวะเสี่ยงในผู้สูงอายุ ได้แก่ 1) การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ 2) การส่งเสริมโภชนาการที่เหมาะสมกับภาวะการเจ็บป่วยและวัย 3) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบกิจวัตรประจำวัน 4) การส่งเสริมการออกกำลังกายตามความสามารถ 5) การสนับสนุนให้มีกิจกรรมทางสังคม 6) การส่งเสริมสุขภาพจิตหรือการจัดการความเครียด 7) การป้องกันโรคหรือความเจ็บป่วย 8) การพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง 9) การจัดการภาวะเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ (กิตติพร เนาว์สุวรรณและคณะ, 2560)

## 2. บทบาทของพยาบาลในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ

การหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญสำหรับผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ รวมทั้งส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เกิดความกลัวหกล้มซ้ำทำให้ไม่กล้าทำปฏิบัติการต่างๆ เป็นสาเหตุที่สำคัญที่ต้องพึงคนดูแลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง นอกจากการดูแล เพื่อชีวิต บรรเทาอาการ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนแล้ว พยาบาลควรเน้นบทบาทการป้องกันการหกล้มระดับปฐมภูมิ คือ ผู้สูงอายุที่ไม่เคยหกล้ม และระดับทุติยภูมิ คือ ผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มเพื่อป้องกันการหกล้ม ได้แก่ 1) การส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง และชะลอความเสื่อมของร่างกาย 2) การค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อการหกล้ม และการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 3) การค้นหาสาเหตุของการหกล้ม และช่วยแก้ไขในเบื้องต้น หรือบรรเทาอาการเพื่อลดโอกาสการหกล้ม 4) การให้คำแนะนำเพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมให้กำลังใจแก่บุคคลในครอบครัวและผู้ดูแลเพื่อเพิ่มความระมัดระวังไม่ให้เกิดการหกล้ม 5) การลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เป็นสาเหตุของการหกล้มทั้งผู้สูงอายุและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และภายนอกบ้าน 6) การระมัดระวังและช่วยเหลือผู้สูงอายุในการเปลี่ยนท่าอย่างช้าๆ เพื่อความมั่นคงของร่างกายเพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บจากการมีกระดูกบางเปราะและหักง่ายในผู้สูงอายุ 7) ส่งเสริมการให้กำลังใจ เสริมสร้างความมั่นใจในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยอุปกรณ์เสริม เช่น ใช้ไม้เท้า รถนั่ง แก่ผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการหกล้ม (วณิชชา พิงชมภู, 2563)

### การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่บ้าน

การป้องกันการหกล้มที่ดีที่สุด คือการจัดการกับปัจจัยเสี่ยง ทั้งปัจจัยเสี่ยงภายในและปัจจัยเสี่ยงภายนอกซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้ (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

1. การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม บุคคลที่มีบทบาทในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในที่อยู่อาศัยในชุมชน คือ พยาบาลออกเยี่ยมบ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้ดูแลและสมาชิกในครอบครัว นอกจากนั้นการคัดกรองความเสี่ยงในการหกล้มยังมีความสำคัญในเรื่องการป้องกันการหกล้ม เพราะสามารถค้นหากลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ยังไม่มีอาการหกล้มเกิดขึ้น โดยการประเมินการเดินการทรงตัวในปัจจุบันนิยมใช้การจับเวลา Five times chair stand หรือ Time up and go test หากพบว่ามีความเสี่ยงก็ควรได้รับการประเมินโดยละเอียดต่อไป ซึ่งค่อนข้างใช้เวลานานตามข้อเสนอแนะของ American Geriatrics Society' Fall Assessment and Prevention Algorithm (จิตติมา บุญเกิด, 2561)

2. การให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักความเสี่ยงต่อการหกล้ม และการปรับพฤติกรรมเสี่ยงโดยการให้ความรู้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแล และสมาชิกในครอบครัวเกี่ยวกับการหกล้มในผู้สูงอายุถึงพฤติกรรมและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ พฤติกรรมเสี่ยงและการปรับพฤติกรรมเสี่ยง การใช้ไม้เท้าหรืออุปกรณ์ช่วยเดินอย่างถูกวิธี ซึ่งถ้าพบว่าผู้สูงอายุปรับประทานยาหลายชนิดควรคำแนะนำปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรเพื่อขอลดขนาดยาที่ไม่จำเป็นลง หรือมีการอธิบายผลข้างเคียงของยาที่มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการหกล้มได้ง่าย หรือยาที่ทำให้เกิดอาการมึนงง เวียนศีรษะ เช่น ยานอนหลับ ยาต้านอาการซึมเศร้า ยารักษาโรคจิตเภท เป็นต้น (วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, 2561)

3. การออกกำลังกาย ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการหกล้มเนื่องจากกล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง ทำให้เสียการทรงตัว การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อบริเวณขาแข็งแรง และเพิ่มการทรงตัวที่ดีจะสามารถช่วยลดสาเหตุของการหกล้มได้

4. การจัดและดูแลสภาพแวดล้อมทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้านให้มีความปลอดภัย แนวปฏิบัติในการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน มีดังนี้ (ภณชิตลา ผ่องอำไพ, 2560)

- 4.1 การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของที่อยู่อาศัย
- 4.2 ไม่ใช่หรือลดการใช้ยาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท
- 4.3 ไม่ใช่หรือลดการใช้ยาอื่นๆ
- 4.4 การจัดการเกี่ยวกับปัญหาของความดันโลหิตในท่ายืน
- 4.5 การจัดการปัญหาเกี่ยวกับเท้าและรองเท้า
- 4.6 การออกกำลังกาย หรือการเพิ่มกิจกรรมทางกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณขา ให้มีความแข็งแรง และเพิ่มการทรงตัวขณะยืน

## สรุป

การหกล้มในผู้สูงอายุมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย เริ่มตั้งแต่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแต่ละด้านมีความแตกต่างกันแล้วแต่เป็นสาเหตุร่วมกันส่งเสริมให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมีสภาพร่างกายที่อ่อนแอ ไม่แข็งแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัวไม่มีความมั่นคง การทำหน้าที่ของอวัยวะที่สำคัญต่างๆ ของร่างกายลดลง ย่อมส่งผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ ซึ่งหลังจากผู้สูงอายุเกิดการหกล้มแล้ว ยังมีปัญหาอื่นๆ ตามมาทั้งผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัว และผู้ดูแล ซึ่งผลกระทบนี้ส่งผลโดยตรงทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ รวมถึงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งการที่จะรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกายนั้นทำให้เสียค่าใช้จ่าย รวมถึงประเทศชาติที่ต้องจัดสรรงบประมาณในการจัดหากำลังคน บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถมาดูแล และอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่มีราคาสูงที่จะต้องนำมาดูแลและรักษาพยาบาลผู้สูงอายุ การดูแลส่งเสริมเพื่อให้เกิดความตระหนักเห็นความสำคัญของปัญหาการหกล้มและผลกระทบภายหลังจากการหกล้มนั้นว่ามีความสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นกับผู้สูงอายุและผู้ดูแล เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติและการดูแลด้วยตนเอง พึ่งตนเองให้มาก หากผู้สูงอายุเหล่านี้ได้รับการสนับสนุนทั้งข้อมูล ความรู้ และส่งเสริมให้กำลังใจให้มีความสามารถในการจะดูแลตนเอง รวมทั้งมีแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการหกล้มที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความ เป็นอยู่แล้ว ผู้สูงอายุจะมีศักยภาพในการดูแลตนเอง เผชิญปัญหาได้ในภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง และพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว และช่วยลดอุบัติเหตุการหกล้มในผู้สูงอายุได้

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2553). *แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2552*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทพเพ็ญวานิสย์.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *คู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กิจการโรงพิมพ์สงเคราะห์องค์การทหารผ่านศึก.
- กิตติพร เนาว์สุวรรณและคณะ. (2560). สมรรถนะที่จำเป็นต่อการดูแลผู้สูงอายุของพยาบาลวิชาชีพเมื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(1), 1-11.
- จิตติมา บุญเกิด. (2561). *การหกล้มในผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท สหมิตรพัฒนาการพิมพ์ (1992) จำกัด.
- จิตติมา ทาสวรรณอินทร์ และกรรณิการ์ เทพกิจ. (2560). ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ออัตราการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. *วารสารกาสะลองคำ: สำนักวิชาการวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 11(3), 175-183.

- นิพา ศรีช้าง และ ลวิตรา กำวี. (2560). รายงานการพยากรณ์ การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560-2564. สืบค้นจาก [www.Thaincd.com](http://www.Thaincd.com).
- ประราลี โอภาสนันท์. (2559). การพยาบาลผู้สูงอายุในศตวรรษที่ 21. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะ. (2554). โครงการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันภาวะหกล้มและผลแทรกซ้อน ในผู้สูงอายุโดยแพทย์เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล. (2562). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ : บริษัท ฟรินเทอรี จำกัด.
- ภัญชिता ผ่องอำไพ. (2560). ผลของโปรแกรมการเสริมพลังครอบครัวต่อความสามารถในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยคริสเตียน, นครปฐม
- วณิชชา พึ่งชมภู. (2563). การพยาบาลผู้สูงอายุ: ประเด็นทางสุขภาพที่น่าสนใจ. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล. (2561). การล้มในผู้สูงอายุ. ตำราเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (๑๙๗๗) จำกัด.
- วรลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ. (2560). การดูแลผู้สูงอายุขั้นต้น. สมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. (2560). การดูแลผู้สูงอายุขั้นต้น. สมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- ศินาท แชนอก. (2553). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ศิริรัตน์ ปานอุทัย ทศพร คำผลศิริ และ ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์. (2560). การพยาบาลผู้สูงอายุ. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (2557). ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดเก็บข้อมูล กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข
- อัจฉรา ปุระคม. (2558). การส่งเสริมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: บริษัท เพชรเกษมพรีนติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- O'Loughlin, J. L., Robitaille, Y. Boivin, J.F., & Suissa, S. (1993). Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *American Journal*, 137(3), 342-54.
- Sattin, R. W., Lambert, D. A., Devito, C. A., Rodriguez, Ros, J.G., Bacchille, et, S., et al. (1990). The incidence of fall injury events among the elderly in the defined population. *American Journal of Epidemiology*, 131(6), 1028-1037
- Spiriduso, W. W. (1995). Aging and motor control. In C. Gisolfi, D. Lamb & E. Neal (Eds.) *Perspectives in exercise science and sports medicine: Exercise in older adults*. Collins Publishers.
- World Health Organization. (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. France: WHO Press.

