

**FALL-RELATED FACTORS AMONG OLDER ADULTS
WITH VISUAL IMPAIRMENT**



SUCHADA PATTARAMONGKOLRIT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2010

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

FALL-RELATED FACTORS AMONG OLDER ADULTS WITH VISUAL IMPAIRMENT**SUCHADA PATTARAMONGKOLRIT 4637883 NRNS/D****Ph.D. (NURSING)****THESIS ADVISORY COMMITTEE: SIRIORN SINDHU, D.N.Sc.,
ORAPAN THOSINGHA, D.N.S., WILAI PUN SOMBOONTANONT, Ph.D.****ABSTRACT**

Most western literature demonstrates that elderly adults with a visual impairment are at risk of falls. In Thailand, there is limited evidence regarding falls in this population. The objectives of this cross-sectional study were: 1) to identify the fall risk-factors, 2) to examine the relationship between visual acuity, contrast sensitivity, depth perception, the activities of daily living (e.g. eating, taking a bath) as well as the instrumental activities of daily living (e.g. going outside, shopping), physical performance, chronic illness, social support, environmental hazards in the home, and the fall occurrence amongst older adults with a visual impairment, and 3) to examine the predictive factors for fall occurrences amongst older adults with a visual impairment.

A sample of 278 older adults with a visual impairment aged 60 years and older and dwelling in Bangkok, Thailand were obtained from eye clinics in tertiary hospitals after signing an informed consent form when they met the criteria. The contributing data came from the following instruments: the personal information sheet, the Chula Mental Test (CMT), the Modified Barthel ADL Index, the Chula ADL Index, the Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics (CIRS-G), Burg Balance Scale (BBS), the Personal Resource Questionnaire (PRO 85) and the Home Environmental hazard form were all evaluated. Multiple logistic regression analysis was applied to demonstrate the relationship between the prevalence of fall occurrence and the hypothesized risk factors.

The resultant findings show that the prevalence of fall occurrence during the past six months was 37.8 %. Most of participants (65.84%) had moderate level of visual impairment (VA of 20/70 –20/200). Cataracts were the most common eye disease (37.8%) followed by glaucoma (28.8%). Almost all of the participants had co-morbidity (93.5%) including hypertension (77.7 %), and diabetes type II (54.1%). Simple logistic regression analysis showed their physical performance, the activities of daily living, and the instrumental activities of daily living separately had a significant association with a fall occurrence at $p < .001$ (OR =.870, 95% CI: .812- .931; OR =.803, 95% CI: .715-.902; OR =.800, 95% CI: .706-.905 respectively) and social support at $p < .05$ (OR =.967, 95% CI: .945-990). To examine the significant predictors for fall occurrence, all the independent factors were entered into the full model of multiple logistic regression analysis, and only the physical performance factor was significantly associated with fall occurrence at $p < .001$ (adjusted OR = .959, CI: .934-.985).

Conclusion: The prevalence of fall occurrence among older adults with visual impairment dwelling in Bangkok is high. The visually impaired older adults who had poorer physical performance were more likely to have a higher risk of falling. Therefore, nurses should identify fall-related factors and promote the strengthening of physical performance by increasing physical activity performance in older adults with visual impairments.

KEY WORDS: FALL OCCURRENCE / VISUAL IMPAIRMENT/ OLDER ADULTS /
CHRONIC ILLNESS / PHYSICAL PERFORMANCE

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่อง

FALL-RELATED FACTORS AMONG OLDER ADULTS WITH VISUAL IMPAIRMENT

สุชาดา ภัทรมงคลฤทธิ์ 4637883 NRNS/D

ปร.ด. (การพยาบาล)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ศิริอร สิ้นธุ, D.N.S., อรพรรณ โตสิงห์, D.N.S.,
วิไลพรรณ สมบุญตนนท์ Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยที่มีในประชากรต่างประเทศระบุว่า ผู้สูงอายุที่การมองเห็นบกพร่องมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม แต่การศึกษาในกลุ่มประชากรนี้ในประเทศไทยมีจำกัด ดังนั้นการศึกษาแบบตัดขวางนี้เพื่อ ๑) ศึกษาหาเสียงต่อการหกล้ม ๒) หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการมองเห็น ภาพชัด การมองเห็นสามมิติ ความคมชัดของการมองเห็นในการจำแนกวัตถุออกจากพื้นหลัง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันแบบต่อเนื่อง ความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ความเจ็บป่วยเรื้อรัง การสนับสนุนทางสังคม และสิ่งแวดล้อมในบ้านที่เป็นอันตรายต่อการเกิดการหกล้ม และ ๓) หาปัจจัยทำนายการหกล้มในผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่อง กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่องที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 278 คน ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยคัดเลือกจากผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่องที่มารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ข้อมูลที่ได้เก็บโดยการสัมภาษณ์จากแบบสอบถามส่วนบุคคลและความเจ็บป่วยในปัจจุบัน และการหกล้มใน 6 เดือนก่อน แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันและกิจกรรมต่อเนื่อง การประเมินความเจ็บป่วยสะสมเรื้อรัง การสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินสิ่งแวดล้อมในบ้าน และตรวจประเมินความสามารถในการมองเห็นภาพชัด การมองเห็นสามมิติ ความคมชัดของการมองเห็นในการจำแนกวัตถุออกจากพื้นหลัง ความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Multiple logistic regression

ผลการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การหกล้มตั้งแต่หนึ่งครั้งใน 6 เดือนก่อนของผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่องค่อนข้างสูงคิดเป็นร้อยละ 37.8 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.8) การมองเห็นบกพร่องอยู่ในระดับปานกลาง (VA of 20/70-20/200) ซึ่งมีสาเหตุมาจากต้อกระจกมากที่สุด (ร้อยละ 37.8) ตามมาด้วยต้อหิน (ร้อยละ 28.8) และมีโรคเรื้อรัง (ร้อยละ 93.5) พบว่า ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 77.7) และโรคเบาหวานรองลงมา (ร้อยละ 54.1) เมื่อวิเคราะห์ด้วย simple logistic regression พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq .001$ ได้แก่ ความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย (OR =.870, 95% CI: .812-.931) ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน (OR =.803, 95% CI: .715-.902) ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวันแบบต่อเนื่อง (OR =.800, 95% CI: .706-.905) และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq .05$ คือ การสนับสนุนทางสังคม (OR =.967, 95% CI: .945-.990) เมื่อวิเคราะห์ multiple logistic regression พบว่ามีเพียงปัจจัยความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่สามารถทำนายการเกิดการหกล้มได้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ (adjusted OR = .959, CI: .934-.985)

จากผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่องที่อาศัยในกรุงเทพมหานครสูง ผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่อง ที่มีความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ได้มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ดังนั้นพยาบาลควรประเมินหาปัจจัยเสี่ยงนี้ และส่งเสริมผู้สูงอายุการมองเห็นบกพร่องให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่ดี