การสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล*

*ทิพเนตร งามกาละ** พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)*
*ประคอง อินทรสมบัติ*** ค.ม. (การบริหารการพยาบาล)*
*สุปรีดา มั่นคง**** Ph.D. (Gerontological Nursing)*

บทคัดย่อ: การหกล้มเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงบุคลากรและองค์กร การหกล้มเป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นภาพรวมของโรงพยาบาลในเชิงผลลัพธ์ทางการพยาบาลและส่งเสริมความปลอดภัย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนหลักฐานทางวิชาการที่เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยสืบค้นจากแหล่งข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ.2533-2550 เป็นงานวิจัยจำนวน 16 เรื่อง จัดอยู่ในระดับ A 4 เรื่อง ระดับ B 10 เรื่อง และระดับ C 2 เรื่อง ผลการศึกษา จำแนกเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม ประกอบด้วยปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการประเมินปัจจัยเสี่ยงและใช้มากที่สุดคือ Morse Fall Scale 2) การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ การป้องกันการหกล้มแบบที่มุ่งบำบัดเพียงปัจจัยเดียว และการป้องกันการหกล้มที่มุ่งบำบัดหลายปัจจัยร่วมกัน ผลการศึกษาพบว่า การป้องกันการหกล้มที่มุ่งบำบัดหลายปัจจัยร่วมกัน สามารถป้องกันและลดอัตราการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญ และ 3) ระบบการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่เป็นมาตรฐานในระดับองค์กร เพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าการหกล้มสามารถป้องกันได้ องค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และเป็นการปฏิบัติโดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์และก่อให้เกิดประสิทธิผล รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: หกล้ม การป้องกันหกล้ม ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการ

---

*นำเสนอโปสเตอร์ และได้รับรางวัล Best Poster Award ในการประชุม The 2nd Asian International Conference Humanized Health Care วันที่ 12-13 ตุลาคม 2552 ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

**พยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***Corresponding author, รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: rapts@mahidol.ac.th

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การหกล้มเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของผู้ป่วยในโรงพยาบาล (Hook & Winchel, 2006; Tzeng & Yin, 2006) การศึกษาอุบัติเหตุที่เกิดกับผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล พบว่าเกิดจากการหกล้มร้อยละ 15-90 (Schwendiman, Milisen, Buhler, & Geest, 2006) นอกจากนี้ การหกล้มยังทำให้เจ้าหน้าที่พยาบาลและญาติรู้สึกผิด และวิตกกังวล ในส่วนของหน่วยงานหรือองค์กร พบว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน (National Patient Safety Agency: NPSA, 2007) ในประเทศสหรัฐอเมริกามีรายงานค่าใช้จ่ายจากการหกล้มของในปี 1994 จำนวน 27.3 ล้านเหรียญสหรัฐฯ และคาดว่าจะเพิ่มสูงถึง 43.8 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี 2020 (American Nurse Association: ANA, 2003) และในประเทศสวิตเซอร์แลนด์พบว่าค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยสูงถึง 197 ล้านเหรียญสหรัฐฯ รวมถึงการฟ้องร้องและการจ่ายชดเชยค่าเสียหาย (Schwendiman et al., 2006)

พยาบาลเป็นหนึ่งในบุคลากรวิชาชีพสุขภาพที่ให้ความสำคัญกับการป้องกันการหกล้มมาเป็นเวลานานและมากที่สุด (ANA, 2003; Mitchell & Jones, 1996; Schwendiman et al., 2006) โดยพยาบาลต้องรักษาความปลอดภัยของผู้ป่วย ปกป้อง และช่วยเหลือตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถป้องกันตนเองได้ การหกล้มเป็นตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ทางการพยาบาลและการส่งเสริมความปลอดภัย (ANA, 2003; Hook & Winchel, 2006; NPSA, 2007) ซึ่งอัตราการหกล้มในโรงพยาบาลที่เป็นมาตรฐานคำนวณได้จาก จำนวนผู้ป่วยที่หกล้มขณะอยู่ในโรงพยาบาลหารด้วยจำนวนวันที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลขณะนั้นคูณด้วย 1,000 (ANA, 2003)

$$\text{Standardized Fall Rate} = \frac{\text{number of patient fall}}{\text{number of patient bed days}} \times 1{,}000$$

การศึกษาอุบัติการณ์การหกล้ม ในประเทศต่าง ๆ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์การหกล้มครั้งแรกขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 2.2 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน สำหรับผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรมพบโดยเฉลี่ย 3.6 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (ANA, 2003) ประเทศอังกฤษมีอุบัติการณ์การหกล้มในระดับชาติโดยเฉลี่ยอย่างน้อยปีละ 1,260 ราย หกล้ม 4.8 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (NPSA, 2007) สำหรับในประเทศไทยจากการรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงของอุบัติการณ์หกล้ม ของคณะกรรมการป้องกันความเสี่ยงในงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยในปีพ.ศ. 2545 พบ 34 ราย คิดเป็น 0.37 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน (สอาด พิมพ์ปติมา และคณะ, 2548) จะเห็นได้ว่าข้อมูลในแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับ สถานที่ ลักษณะของผู้ป่วย ภาวะโรค การรักษาพยาบาล และการรายงาน การหกล้มเป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นภาพรวมของโรงพยาบาล ซึ่งเมื่อได้ทำการศึกษาจึงพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ ดังนั้นการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มถือเป็นเป้าหมายหนึ่งที่ส่งเสริมกันความปลอดภัยของผู้ป่วย

สาเหตุการหกล้มเกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ การเจ็บป่วย ท่าทางการเดิน การทรงตัว โรคร่วม ความเสื่อมจากความชรา และยาที่ได้รับ สำหรับปัจจัยภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ พรมในห้องผู้ป่วย ทางเดินลาดชัน พื้นลดระดับ พื้นลื่น ห้องน้ำขาดอุปกรณ์ช่วยให้ปลอดภัย เช่น ราวสำหรับยึดจับ สัญญานขอความช่วยเหลือ

(American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, 2001) การหกล้มในโรงพยาบาลแต่ละครั้งมีสาเหตุมาจากปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 อย่าง (Kerzman, Chetrit, Brin, & Toren, 2004; Tzeng, Yin, Ysai, Lin, & Yin, 2007; Williams et al., 2007; Yauk et al., 2005) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงบางอย่างสามารถป้องกันได้

ผลกระทบที่เกิดจากการหกล้มพบว่า เกิดการบาดเจ็บมากกว่าร้อยละ 30 ตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อย เช่น เนื้อเยื่อฉีกขาด จนถึงการบาดเจ็บรุนแรง เช่น กระดูกหัก การบาดเจ็บที่ศีรษะ เสียชีวิต ซึ่งพบถึงร้อยละ 10-15 (NPSA, 2007; Oliver, Daly, Martin, & McMurdo, 2004) เกิดปัญหาด้านจิตใจ ภาวะเครียด ความวิตกกังวล กลัวการหกล้มอีก และขาดความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้ป่วยไม่ได้เคลื่อนไหว เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ต้องการการดูแลมากขึ้น เกิดภาวะพึ่งพิง และการฟื้นหายช้า นำไปสู่การที่ต้องเข้าพักในสถานบริบาล ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และคุณภาพชีวิตลดลง (Kerzman et al., 2004; NPSA, 2007; O'Connell & Myers, 2001; O'Hagan & O'Connell, 2005; Oliver et al., 2004; Schwendiman et al., 2006; Williams et al., 2007)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า กลไกสำคัญที่จะลดอุบัติการณ์การหกล้มของผู้ป่วยคือ การประเมินความเสี่ยง (Oliver, Hopper, & Seed, 2000) และมีการทบทวนหลักฐานทางวิชาการอย่างเป็นระบบโดยองค์กรหลัก ๆ ได้แก่ สถาบันโจนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery) มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงและสร้างแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้มขึ้น นอกจากนี้ ยังมีองค์กรที่ทำงานเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพการพยาบาล ได้แก่ The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), National Patient Safety Agency (NPSA) และ American Nurses Association (ANA) เพื่อให้การรักษาพยาบาลมีคุณภาพและมาตรฐาน สำหรับประเทศไทยมีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม เพื่อเป็นพื้นฐานในการป้องกัน แต่ยังไม่มีการทบทวนหลักฐานอ้างอิงอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจถึงความสัมพันธ์และความเกี่ยวข้องกันขององค์ความรู้ และศึกษาทบทวนและสังเคราะห์งานวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อทบทวนหลักฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

การทบทวนวรรณกรรม

การหกล้มเป็นปรากฏการณ์ที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งในระบบสุขภาพที่องค์การอนามัยโลกและนานาประเทศให้ความสนใจ ได้มีการศึกษาเรื่องการหกล้มทั้งในชุมชนและในโรงพยาบาล แต่ยังมีการให้ความหมายที่แตกต่างกันอยู่ จึงทำให้ความชุกของการหกล้มมีความแตกต่าง ๆ กันไป เมื่อกล่าวถึงคำว่าหกล้ม ในมุมมองจากบุคคลภายนอกนั้นจะมีคำที่แสดงให้เห็นว่าเหตุการณ์เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ ไม่เจตนา ไม่คาดคิด ทันทีทันใด ฉับพลัน กะทันหัน สำหรับในมุมมองผู้ที่หกล้มเองนั้นจะกล่าวถึง การสะดุด การก้าวพลาด การลื่นไหล การซวนเซ การถลาล้ม (Hauer, Lamb, Jorstad, Todd, & Becker, 2006)

การวิจัยเกี่ยวกับการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนได้นิยามการหกล้มว่า เป็นการหกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ซึ่งหมายความว่า การหกล้ม 1 ครั้งไม่มีความหมายทางระบาดวิทยา (Jitapunkul et al., 1998) สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการหกล้มในโรงพยาบาลได้มีผู้ศึกษาและให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกันว่า การหกล้ม หมายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดมาก่อนและเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดโดยไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้ร่างกายทรุดลงนั่งหรือนอนกับพื้นในระดับเดียวกันหรือตกลงไปสู่ระดับที่ต่ำกว่าโดยอาจปะทะกับสิ่งของต่าง ๆ ก่อนหรือหลังการสัมผัสพื้นได้ (บุปผา จันทร์จรัส, 2546; Hook & Winchel, 2006; Krauss et al., 2005; Salgado, Lord, Ehrlich, Janji, & Rahman, 2004; Schoenfelder et al., 2000) แสดงให้เห็นว่าการหกล้มสามารถเกิดขึ้นได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับสาเหตุของการเกิด และมอร์ส (Morse, 2002) ได้ศึกษาย้อนหลังเปรียบเทียบลักษณะของผู้ป่วยที่หกล้มและไม่หกล้มในช่วงเวลาเดียวกัน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน พบว่าการหกล้มของผู้ป่วยในโรงพยาบาลเกิดขึ้นอยู่ 3 ประเภท คือ 1) การหกล้มที่เกิดจากอุบัติเหตุ (accidental falls) การหกล้มในลักษณะนี้คิดเป็นร้อยละ 14 เป็นการหกล้มจากการลื่นไถล (slipping) สะดุด (tripping) หรือเหตุอื่นที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น พื้นเปียกทำให้ลื่นจากหยดน้ำหรือปัสสาวะที่อยู่บนพื้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ถูกต้อง การหกล้มที่เกิดจากอุบัติเหตุนี้ ไม่สามารถใช้ทำนายจากแบบประเมินได้ เนื่องจากไม่ได้เกิดจากปัจจัยทางร่างกาย (physical factor) แต่เกิดจากอันตรายจากสิ่งแวดล้อมหรือการคาดการณ์ผิดพลาด ดังนั้น กลยุทธ์ในการป้องกันการหกล้มในลักษณะนี้สามารถทำนายได้โดยการออกแบบให้สิ่งแวดล้อมมีความปลอดภัย หรือแจ้งให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งอุปกรณ์ในการช่วยเดิน และการแนะนำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกต้อง 2) การหกล้มจากสภาพร่างกายที่คาดการณ์ได้ (anticipated physiological falls) เป็นการหกล้มที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยถูกระบุว่ามีแนวโน้มจากการให้คะแนนว่า “มีความเสี่ยงสูงต่อการหกล้ม” จากการใช้แบบประเมินโดยพยาบาลจะเป็นผู้ประเมิน ถ้าผลการประเมินที่ได้มีคะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการหกล้มจากสภาพร่างกายที่คาดการณ์ได้เกิดขึ้นร้อยละ 78 ของการหกล้มทั้งหมด ซึ่งมอร์ส (Morse, 2002) ได้เสนอแนะว่าการหกล้มชนิดนี้สามารถทำนายและป้องกันได้ 3) การหกล้มจากสภาพร่างกายที่คาดการณ์ไม่ได้ (unanticipated physiological falls) เป็นการหกล้มที่เกิดจากสาเหตุทางสรีรวิทยา แต่เป็นสถานการณ์ที่ไม่สามารถทำนายได้ก่อนเกิดเหตุการณ์ครั้งแรก ซึ่งเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 8 ของการหกล้มทั้งหมด ยกตัวอย่างเช่น จากโรคที่เกิดขึ้นกะทันหัน หน้ามืด หรือเกิดกระดูกสะโพกหักจากพยาธิสภาพ (pathological fracture of the hip) การหกล้มในลักษณะนี้มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นอีก ซึ่งพยาบาลสามารถป้องกันการเกิดครั้งต่อไปได้ เช่น พยาบาลอาจแนะนำผู้ป่วยให้ป้องกันอาการหน้ามืดที่เกิดจากการลุกขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเตือนให้ผู้ป่วยลุกขึ้นช้า ๆ ก็สามารถลดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้

สาเหตุของการหกล้มในผู้ป่วยมักเกิดจากหลายปัจจัยร่วมกันซึ่งสามารถแบ่งเป็นหลัก ๆ ได้ 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายในซึ่งประกอบด้วย 1) ประวัติการหกล้ม 2) ระดับความรู้สึกตัว 3) ปัญหาการเคลื่อนไหว 4) ปัญหาการขับถ่ายและการใช้ห้องสุขา 5) การได้รับยาบางชนิด 6) โรคร่วม และ 7) อายุ และปัจจัยภายนอกประกอบด้วย 1) สภาพแวดล้อมทั่วไป 2) การผูกมัด ดังนั้น สิ่งสำคัญลำดับแรกของโปรแกรมป้องกันการหกล้มคือ การประเมินปัจจัยเสี่ยง โดยการใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพผ่านการทดสอบความสามารถในการทำนายการหกล้ม และมีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วย หน่วยงาน/องค์กร เครื่องมือประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อ

การหกล้ม ที่พัฒนาสำหรับใช้ในโรงพยาบาลอาจไม่เหมาะสมกับสถานดูแลผู้ป่วยที่ต้องดูแลในระยะยาว หรือในชุมชน ตัวอย่างเครื่องมือในการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่ใช้ในโรงพยาบาลได้แก่ 1) Morse Fall Scale, 2) Hendrich ll Fall Risk Model (HFRM), 3) St. Thomas's Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients (STRATIFY), 4) Conley Scale, และ 5) Fall Risk Assessment Tool (FRAT) เครื่องมือประเมินความเสี่ยงทั้งหมดเป็นการประเมินปัจจัยเสี่ยงภายในเป็นส่วนใหญ่ เครื่องมือที่ประเมินครอบคลุมไปถึงสิ่งแวดล้อมยังมีน้อย

เมื่อเกิดการหกล้มส่งผลให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เป็นความเสี่ยงที่สำคัญจำเป็นต้องมีแนวทางในการป้องกัน ผลกระทบต่าง ๆ แบ่งได้เป็น 1) ด้านตัวผู้ป่วย ซึ่งประกอบไปด้วยผลกระทบทางด้านร่างกาย มากกว่าร้อยละ 30 ทำให้เกิดการบาดเจ็บตั้งแต่เล็กน้อย (Krauss et al., 2005; McCarter-bayer, Bayer, & Hall, 2005; Milisen et al., 2007) ได้แก่ อาการปวด บวม รอยแดงบริเวณผิวหนังฟกช้ำ เลือดออก เนื้อเยื่อฉีกขาด ไปจนถึงบาดเจ็บรุนแรง ได้แก่ การได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะและมีเลือดออกในสมอง กระดูกหักโดยเฉพาะกระดูกสะโพก (Hook & Winchel, 2006; Krauss et al., 2005) และจิตใจ เกิดความกลัวการหกล้ม ภาวะเครียด วิตกกังวล ขาดความเชื่อมั่นในตนเองและขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม (Koh, Manias, Hutchinson, & Johnston, 2007; Lach, 2005; Milisen et al., 2007) 2) ด้านสังคม เกิดภาวะพึ่งพิงและระยะเวลาในการฟื้นหายช้าเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา เช่น การเกิดแผลกดทับ กล้ามเนื้ออ่อนแรงและลีบ ข้อติดแข็ง จะเกิดเป็นภาวะทุพพลภาพ ทำให้เป็นภาระต่อครอบครัว ผู้ดูแล และสังคม (Lach, 2005) 3) บุคลากร ส่วนของเจ้าหน้าที่และญาติผู้ดูแลเกิดความวิตกกังวลและรู้สึกผิดและอาจมีการฟ้องร้องดำเนินคดีจากครอบครัวของผู้ป่วยตามมา (Cohen & Guin, 1991; Milisen et al., 2007) และ 4) องค์กร ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นเนื่องจากระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้น (Hook & Winchel, 2006; Milisen et al., 2007) จากผลกระทบต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้การหกล้มในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่นานาประเทศให้ความสำคัญพยายามหาแนวทางในการลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการหกล้มขึ้น ได้มีการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีความกี่ยวข้องกับการหกล้มรวมถึงวิธีการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการทบทวนงานวิจัยและหลักฐานทางวิชาการที่เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่มีคุณภาพและมีหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ นำไปสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและการจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การสืบค้นแหล่งข้อมูล เป็นการสืบค้นจากฐานข้อมูลทางอิเลคทรอนิกส์และวิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยต่าง ๆ วารสารทางการพยาบาล การแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน CINAHL, Science Direct, OVID Medline, Blackwell Synergy และจากเวบไซด์เกี่ยวกับฐานข้อมูลงานวิจัยของไทยและต่างประเทศจากสถาบันต่าง ๆ โดยกำหนดปีที่ใช้ในการสืบค้นตั้งแต่ พ.ศ. 2533-2550 คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นในฐานข้อมูลอิเลคทรอนิกส์ (key words) ได้แก่ "falls," " fall prevention," "hospitalized patients," "patient safety," และ "management" และสืบค้นด้วยมือ (manual search) จากเอกสารอ้างอิงของบทความทาง

วิชาการ จากวารสารและงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลทางอิเลคทรอนิกส์

2. เกณฑ์ในการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการหกล้มในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล การป้องกันและวิธีการในการลดอัตราการหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เกณฑ์คัดออกคือ งานวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยจิตเวช

3. การวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานทางวิชาการใช้เกณฑ์การนำผลงานวิจัยไปใช้ (research utilization) ของโพลิทและคณะ (Polit, Beck, & Hungler, 2001) โดยมีขั้นตอนในการพิจารณาให้ได้ตามคุณภาพดังต่อไปนี้ คือ

3.1 ผลของหลักฐานทางวิชาการที่นำมาศึกษาตรงกับประเด็นของปัญหาที่กำลังศึกษาอยู่ (clinical-relevance)

3.2 ผลของหลักฐานทางวิชาการที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ (scientific-merit) ใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักฐานทางวิชาการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) ซึ่งมีการแบ่งระดับหลักฐานทางวิชาการไว้ 4 ระดับ ดังนี้ คือ

Level A: หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systematic review ของงานวิจัยที่เป็น randomized controlled trials (RCT) หรืองานวิจัยเดี่ยวที่เป็น randomized controlled trials (RCT)

Level B: หมายถึง หลักฐานที่ได้จาก systematic review ของ controlled clinical study หรือได้จาก controlled clinical study หรือ systematic review ของงานวิจัยที่เป็น Randomized controlled trials (RCT) อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่มีการออกแบบรัดกุม แต่เป็นงานกึ่งทดลอง หรืองานวิจัยเชิงทดลองที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม

Level C: หมายถึง หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นงานเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์หรือเป็นงานวิจัยเชิงบรรยายอื่น ๆ (descriptive study)

Level D: หมายถึง หลักฐานที่ได้จากฉันทามติ (consensus) ของผู้เชี่ยวชาญ ตำราและเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ

3.3 แนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่จะนำผลของหลักฐานทางวิชาการไปใช้ในการปฏิบัติ (implementation potential) โดยผลงานที่จะนำไปใช้มีความเหมาะสม (transferability of findings) กับหน่วยงาน กลุ่มผู้ป่วย และปรัชญาการดูแลของเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ (feasibility of implementation) มีความคุ้มค่า คุ้มทุน (cost-benefit ratio)

การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และพิจารณาความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดได้นำเสนอในรูปของตาราง ซึ่งมีรูปแบบดัดแปลงมาจากแผ่นงานการวิเคราะห์ของ เรณู พุกบุญมี (2550) ดังแสดงตัวอย่างบางส่วนตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ผู้เขียน/ ปี	วัตถุประสงค์ การออกแบบวิจัย/ ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง/ สถานที่/ วิธีวิจัย	ผลการวิจัย	การวิเคราะห์และสังเคราะห์/ การนำผลไปใช้
Mayo, Gloutney, & Levy (1994)	**วัตถุประสงค์** - เพื่อศึกษาการใช้ป้ายข้อมือเป็นสัญลักษณ์ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการหกล้มสามารถป้องกันการหกล้มได้หรือไม่ **การออกแบบวิจัย** - Randomized controlled trial **ระดับ A**	**กลุ่มตัวอย่าง** - ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงปฐมภูมิ 134 คน (ปัจจัยเสี่ยงปฐมภูมิ ได้แก่ มีปัญหาหลอดเลือดในสมองแตกหรือกล้ามเนื้อแขนขาทำงานไม่ประสานกัน/ มีประวัติหกล้มหลายครั้ง/ มีปัญหาการควบคุมการขับถ่าย) **สถานที่** - โรงพยาบาลสำหรับฟื้นฟูสภาพ ช่วงเดือนกันยายน ปี 1990 ถึงสิงหาคม ปี 1991 ระยะเวลาศึกษา 1 ปี ประเทศแคนาดา **วิธีวิจัย** - แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 69 คน กลุ่มทดลอง 65 คน โดยกลุ่มทดลองมีสัญลักษณ์ใช้ป้ายข้อมือสีฟ้าเตือนถึงความเสี่ยงต่อการหกล้ม	- ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ใช้ป้ายข้อมือเป็นสัญลักษณ์เตือนความเสี่ยง หกล้มร้อยละ 41 และกลุ่มควบคุมหกล้มร้อยละ 30 เมื่อวิเคราะห์ผลทางสถิติอัตราการหกล้มไม่แตกต่างกัน - ผลการวิเคราะห์ทางสถิติแยกเป็นกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดในสมองแตก อัตราการหกล้มของทั้งสองกลุ่ม เท่ากับ 10.96 และ 12.69 ต่อ 1,000 วันนอน ผู้ป่วยที่มีประวัติหกล้มหลายครั้ง อัตราการหกล้มของทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 9.65 และ 6.76 ต่อ 1,000 วันนอน ผู้ป่วยที่มีปัญหาการควบคุมการขับถ่าย อัตราการหกล้มของทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 35.4 และ 2.43 ต่อ 1,000 วันนอน	- การป้องกันหกล้มโดยวิธีการป้องกันปัจจัยเสี่ยงเพียงปัจจัยเดียวไม่สามารถป้องกันการหกล้มได้ ต้องอาศัยการป้องกันปัจจัยเสี่ยงแบบหลายปัจจัยร่วมกัน ควรมีการใช้สัญลักษณ์ป้ายข้อมือร่วมกับวิธีการอื่น

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ต่อ)

ผู้เขียน/ ปี	วัตถุประสงค์ การออกแบบวิจัย/ ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง/ สถานที่/ วิธีวิจัย	ผลการวิจัย	การวิเคราะห์และสังเคราะห์/ การนำผลไปใช้
Haines, Bennell, Osborne, & Hill (2004)	**วัตถุประสงค์** - เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้วิธีการบำบัดทางการพยาบาลหลายวิธีร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมการป้องกันการหกล้ม - เพื่อลดอัตราการหกล้มและลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บ **การออกแบบวิจัย** - Randomised controlled trial **ระดับ A**	**กลุ่มตัวอย่าง** - ผู้ป่วยจำนวน 626 คนในหน่วยฟื้นฟูร่างกาย และหอผู้ป่วยสูงอายุ **สถานที่** - โรงพยาบาลปีเตอร์เจมส์เซนเตอร์ ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนธันวาคม ปี 2002 ระยะเวลา 10 เดือน **วิธีวิจัย** - แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 316 คน ได้รับการพยาบาลแบบปกติ และกลุ่มทดลอง 310 คน ใช้โปรแกรมการป้องกันการหกล้มเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการพยาบาล ซึ่งโปรแกรมประกอบไปด้วย 1. บัตรเตือนความเสี่ยง เป็นแผ่นพับที่มีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงหกล้ม 2. โปรแกรมการออกกำลังกาย 3. โปรแกรมการให้ความรู้ 4. อุปกรณ์ปกป้องกระดูกบริเวณสะโพก โดยทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือ Peter James Centre Fall Risk Assessment Tool (PJC-FRAT)	- ผลการวิจัยพบว่าการใช้วิธีการบำบัดทางการพยาบาลหลายวิธีร่วมกันโดยใช้โปรแกรม เพื่อป้องกันการหกล้มสามารถช่วยลดอัตราการหกล้มได้ ($p = .045$) โดยเกิดหกล้มในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเท่ากับ 149 คน และ 105 คน ตามลำดับ - อุบัติการณ์การบาดเจ็บในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่าง ($p = .20$)	- การใช้โปรแกรมป้องกันการหกล้มซึ่งประกอบด้วย 1. บัตรเตือนความเสี่ยงเป็นแผ่นพับที่มีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงหกล้ม 2. โปรแกรมการออกกำลังกาย 3. โปรแกรมการให้ความรู้ 4. อุปกรณ์ปกป้องกระดูกบริเวณสะโพก ร่วมกับการใช้แบบประเมินสามารถป้องกันการหกล้มได้

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ต่อ)

ผู้เขียน/ ปี	วัตถุประสงค์ การออกแบบวิจัย/ ระดับ	กลุ่มตัวอย่าง/ สถานที่/ วิธีวิจัย	ผลการวิจัย	การวิเคราะห์และสังเคราะห์/ การนำผลไปใช้
Mitchell & Jones (1996)	**วัตถุประสงค์** - เพื่อพัฒนาการบำบัดทางการพยาบาลที่ช่วยป้องกันการหกล้มในโรงพยาบาล **การออกแบบวิจัย** - Pre-post test study **ระดับ B**	**กลุ่มตัวอย่าง** - ผู้ป่วยผู้ใหญ่ทั้งหมดจำนวน 58 คน **สถานที่** - ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมของโรงพยาบาลขนาด 255 เตียง ประเทศออสเตรเลีย **วิธีวิจัย** - แบ่งเป็นช่วงเดือนเมษายน ถึง กันยายน 1992 จำนวน 39 คน และเดือนตุลาคม 1992 ถึง เดือนมีนาคม 1993 จำนวน 19 คน โดยใช้แนวปฏิบัติ ที่พัฒนามาจากการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ 1. การประเมินปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ประวัติหกล้ม/สภาพจิต/ข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว หรือท่าทางการเดินผิดปกติ/มีข้อจำกัดในการมองเห็นและการได้ยิน/มีการปีนข้ามไม้กั้นเตียงหรือหลุดจากการถูกผูกมัด/มีประวัติวิงเวียนหน้ามืดเป็นลม 2. วิธีการเตือนความเสี่ยง 3. การดำเนินการป้องกัน 4. การให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ 5. สัญญาณเตือน 6. ตรวจสอบรายงานอุบัติการณ์หกล้มอย่างต่อเนื่อง	- ผลการศึกษาพบว่าก่อนเริ่มใช้การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้ม อัตราการหกล้มเท่ากับ 4.3-15.6 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน หลังใช้การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้ม อัตราการหกล้มเท่ากับ 2.3-8.97 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน เมื่อนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติพบว่าอัตราการหกล้มไม่แตกต่างกัน (p = .0558) - อัตราการหกล้มเฉลี่ยลดลงภายหลังเริ่มใช้การบำบัดทางการพยาบาลที่ช่วยป้องกันการหกล้ม จาก 7.76 ครั้ง เหลือ 4.42 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน - อายุของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้การบำบัดทางการพยาบาลที่ช่วยป้องกันการหกล้ม ไม่มีผลต่อการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 1.67)	- การประเมินปัจจัยเสี่ยงสามารถป้องกันการหกล้มได้ - การออกแบบโปรแกรมป้องกันการหกล้ม ควรจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย และปรับให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วย

ผลการศึกษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นงานวิจัยจำนวน 16 เรื่อง เมื่อใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) พบว่าเป็นงานวิจัยที่จัดอยู่ในระดับ A จำนวน 4 เรื่อง (Burleigh, McColl, & Potter, 2007; Haines et al., 2004; Healey, Monro, Cockram, Adams, & Heseltine, 2004; Mayo et al., 1994) ระดับ B จำนวน 10 เรื่อง (นิศรา จีนอยู่, 2548; Chang et al., 2004; Coussement et al., 2007; Evan, Hodgkinson, Lambert, Wood, & Kowanko, 1998; Fleck & Forrester, 2001; Mitchell & Jones, 1996; Oliver et al., 2000; Renteln-Kurse, Kruse, & Geogr, 2007; Schwendiman et al., 2006; Williams et al., 2007) และระดับ C จำนวน 2 เรื่อง (Cohen & Guin, 1991; Grenier-Sennelier, Lombard, Jeny-Loeper, Maillet-Gouret, & Minvielle, 2002)

การป้องกันและจัดการการหกล้ม

รูปแบบของการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ประกอบไปด้วยเนื้อหาที่สำคัญแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ปัจจัยเสี่ยงและการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม 2) การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และ 3) การจัดระบบของหน่วยงาน/องค์กรเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ปัจจัยเสี่ยงและการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม

ปัจจัยเสี่ยงที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลมีอัตราการหกล้มเพิ่มขึ้นในการศึกษาครั้งนี้มีทั้งปัจจัยภายใน (intrinsic factors) ได้แก่ สภาพจิต ประวัติหกล้ม การเคลื่อนไหว การควบคุม การขับถ่าย การมองเห็น ยาที่ได้รับ เพศ อายุ และปัจจัยภายนอก (extrinsic factors) ได้แก่ พื้นผิวทางเดิน บริเวณที่หกล้ม ช่วงเวลาที่หกล้ม กิจกรรมที่ทำขณะหกล้ม ระยะเวลานอนโรงพยาบาล นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การวินิจฉัยโรค

การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม มีการใช้เครื่องมือสำหรับประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มที่เป็นเครื่องมือมาตรฐานได้แก่ Morse Fall Scale (MFS), Hendrich ll Fall Risk Model (HFRM), Downton fall-risk score และ St. Thomas's Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients (STRATIFY) ส่วนเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของแต่ละการศึกษา ได้แก่ Queensland Government Health and Safety & Quality Council's tool, Patient Safety Concurrent tool, Peter James Centre fall risk assessment tool และ Morse Fall Scale (MFS) เป็นเครื่องมือที่ถูกนำไปใช้มากที่สุดเนื่องจากองค์ประกอบของปัจจัยเสี่ยงที่ใช้ประเมินมีความครอบคลุมทั้งในด้านปัจจัยที่มาจากการรักษาพยาบาลและปัจจัยที่มาจากตัวผู้ป่วยเองขณะที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล นอกจากนี้ ผู้ใช้เครื่องมือต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลอย่างเป็นทางการในการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดความถูกต้องและสามารถทำนายการหกล้มได้

2) การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

โปรแกรมการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การป้องกันการหกล้มแบบที่มุ่งป้องกันเพียงปัจจัยเดียว และการป้องกันการหกล้มแบบที่มุ่งป้องกันหลายปัจจัยพร้อมกัน

2.1) การป้องกันการหกล้มแบบที่มุ่งป้องกันเพียงปัจจัยเดียว (unifactorial interventions) เป็นการป้องกันที่มุ่งจัดการกับสาเหตุที่เป็นปัญหาโดยตรง ได้แก่ การใช้ระบบสัญญาณเตือน การใช้สัญลักษณ์ป้ายข้อมือ การรักษาโดยให้วิตามินดี (Burleigh et al., 2007; Mayo et al., 1994: ระดับ A; Coussement et al., 2007; Oliver et al., 2000: ระดับ B) ผลการศึกษาพบว่า วิธีการป้องกันการหกล้มแบบที่มุ่งป้องกันเพียงปัจจัยเดียวยังไม่สามารถลดอัตราการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลได้

2.2) การป้องกันการหกล้มที่มุ่งป้องกันหลายปัจจัยพร้อมกัน (multifactorial interventions) เป็นการมุ่งแก้ไขปัญหาและจัดการความเสี่ยงโดยตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยพร้อมกัน ซึ่งองค์ประกอบของโปรแกรมประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงซึ่งปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มที่แต่ละการศึกษามีความเห็นตรงกันมากที่สุดคือ ระดับความรู้สึกตัว โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความพร่องของการรับรู้และภาวะสับสน รองลงมาเป็น ประวัติหกล้ม การเคลื่อนไหว การควบคุมการขับถ่าย การมองเห็น ซึ่งมีความเห็นของหลักฐานทางวิชาการใกล้เคียงกัน ถัดมาเป็นยาที่ได้รับ เพศ อายุ การวินิจฉัยความเสี่ยงต่อการหกล้ม การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากร การทบทวนยา การช่วยเหลือทางด้านเคลื่อนไหว การเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องการรู้คิดหรือสับสน การช่วยเหลือเมื่อต้องการขับถ่าย การประเมินความดันโลหิตท่านั่งและท่านอน การออกกำลังกาย ปรับสิ่งแวดล้อม การพักอยู่บนเตียง เก้าอี้รถเข็น การผูกมัดและใช้ไม้กั้นเตียง การใช้สัญลักษณ์/กริ่งสัญญาณเตือน การใช้อุปกรณ์ปกป้องบริเวณสะโพก และการให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแล (Haines et al., 2004; Healey et al., 2004: ระดับ A; นิศรา จีนอยู่, 2548; Chang et al., 2004; Coussement et al., 2007; Evans et al., 1998; Mitchell & Jones, 1996; Oliver et al., 2000; Renteln-Kurse et al., 2007; Schwendiman et al., 2006; Williams et al., 2007: ระดับ B; Cohen & Guin, 1991: ระดับ C)

3) การจัดระบบของหน่วยงาน/องค์กรเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีหลักฐานทางวิชาการ กล่าวถึงการจัดระบบเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล 1 เรื่อง ผู้ร่วมดำเนินงาน ประกอบไปด้วยพยาบาลประจำการ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย แพทย์ หัวหน้าการเงิน และหัวหน้าห้องยา และได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ 2 ช่วงเวลาพบว่า อัตราการหกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการเผยแพร่ไปยังหอผู้ป่วยอื่นในโรงพยาบาล (Grenier-sennelier et al., 2002: ระดับ C) นอกจากนี้ยังมีหลักฐานทางวิชาการที่มีการทำงานที่แสดงถึงลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักอาชีวบำบัด ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้ม การเตรียมวิธีการให้ความรู้และฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ รวมทั้งการออกแบบวิธีการตรวจสอบของพยาบาลในการป้องกันการหกล้ม รวมถึงการวิเคราะห์เกี่ยวกับภาระงาน จำนวนผู้ป่วย และจำนวนเจ้าหน้าที่ (Renteln-Kurse et al., 2007: ระดับ B; Cohen & Guin, 1991: ระดับ C)

การอภิปรายผล

คุณภาพ ความพอเพียงและความถูกต้องเหมาะสม

การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบในช่วง 17 ปีที่ผ่านมา พ.ศ. 2533-2550 ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลทั้งหมด 16 เรื่อง เมื่อประเมินคุณภาพของงานวิจัยและสังเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำไปสู่องค์ความรู้เชิงประจักษ์ไปใช้โดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2544) ได้หลักฐานงานวิจัยที่จัดอยู่ในระดับ A จำนวน 4 เรื่อง ในจำนวนนี้ 2 เรื่อง เป็นการป้องกันการหกล้มที่มุ่งบำบัดเพียงปัจจัยเดียว และผลการศึกษาพบว่าไม่สามารถป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลได้ ถึงแม้การนำผลการวิจัยมาใช้โดยตรงจะไม่ได้ผล แต่ยังส่งผลดีในทางอ้อมคือ ก่อให้เกิดความตระหนักในการป้องกันการหกล้ม ส่วนอีก 2 เรื่อง เป็นการป้องกันการหกล้มที่มุ่งบำบัดหลายปัจจัยพร้อมกัน และผลการศึกษาพบว่าสามารถลดอัตราการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการป้องกันการหกล้มได้ ซึ่งเป็นหลักฐานทางวิชาการที่มีความน่าเชื่อถือในระดับสูง หลักฐานทางวิชาการที่อยู่ในระดับ B จำนวน 10 เรื่อง ในที่นี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง 2 เรื่อง เป็นการทบทวนหลักฐานทางวิชาการอย่างเป็นระบบจำนวน 4 เรื่อง เป็นการศึกษาเปรียบเทียบก่อนหลัง 3 เรื่อง และเป็นการศึกษาไปข้างหน้าโดยมีการควบคุมสถานการณ์ที่มีผลต่อการศึกษา 1 เรื่อง ซึ่งเป็นหลักฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือระดับรองลงมา และระดับ C จำนวน 2 เรื่อง เป็นการศึกษาเชิงสำรวจและการทดลองศึกษาในกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่ม ซึ่งต้องพิจารณาความน่าเชื่อถือในการนำไปใช้อีกครั้งหนึ่ง

การศึกษาทั้งหมดนี้เป็นหลักฐานทางวิชาการที่ดำเนินการศึกษาและทบทวนอย่างเป็นระบบโดยพยาบาลจำนวน 8 เรื่อง และดำเนินการศึกษาและทบทวนอย่างเป็นระบบโดยแพทย์และทีมสหสาขาวิชาจำนวน 8 เรื่อง งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศและเป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล มีหลักฐานทางวิชาการ 1 เรื่อง ที่ศึกษาในญาติผู้ดูแล โดยมีความเห็นว่าญาติผู้ดูแลเป็นส่วนหนึ่งที่จะสามารถป้องกันผู้ป่วยจากการหกล้มได้ เมื่อได้รับความรู้ในเรื่องที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล หากต้องการนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ปฏิบัติกับกลุ่มผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลของประเทศไทย สามารถพิจารณาปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วย และหน่วยงาน/องค์กร

สำหรับประเทศไทยระบบบริการสุขภาพทุกองค์กรให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการเป็นอย่างมาก ประกอบกับการมีระบบเพื่อพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลที่รับรองว่าโรงพยาบาลมีระบบงานที่ได้มาตรฐานและมีการตรวจสอบที่น่าเชื่อถือ การหกล้มเป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นภาพรวมของโรงพยาบาลในเชิงผลลัพธ์ทางการพยาบาลและการส่งเสริมความปลอดภัย ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเพื่อประโยชน์ในการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาขององค์ความรู้มีความเที่ยง ความตรง ก่อให้เกิดคุณภาพและความพอเพียงต่อการนำไปใช้มากขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงและเครื่องมือประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับและเข้าใจตรงกันว่า การหกล้มเป็นเหตุการณ์ที่สามารถทำนายและป้องกันได้ (Morse, 2002) โดยการค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นตัวส่งเสริมการหกล้ม ได้มีการแบ่งปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ปัจจัยภายใน (intrinsic factors) เป็นปัจจัยที่มีสาเหตุมาจากตัวผู้ป่วยเองและมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล จากหลักฐานทางวิชาการที่ทำการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่แต่ละการศึกษามีความเห็นตรงกันมากที่สุดคือ สภาพจิต โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความพร่องของการรับรู้และภาวะสับสน รองลงมาคือ ประวัติหกล้ม การเคลื่อนไหว การควบคุมการขับถ่าย การมองเห็น ซึ่งมีความเห็นของหลักฐานทางวิชาการใกล้เคียงกัน ปัจจัยต่อมาคือ ยาที่ได้รับ เพศ อายุ

2. ปัจจัยภายนอก (extrinsic factors) จากหลักฐานทางวิชาการที่ศึกษามีการกล่าวถึงค่อนข้างน้อย เป็นปัจจัยที่มีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมและมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ สภาพแวดล้อมทั่วไป ซึ่งประกอบไปด้วย พื้นผิวทางเดิน แสงสว่างไม่เพียงพอ ทางเดินลาดชัน พื้นลดระดับ หรือลื่นห้องน้ำไม่มีอุปกรณ์ช่วยให้ปลอดภัย พรมในห้องผู้ป่วย ล้อเตียง ระดับความสูงของเตียง พื้นที่ระหว่างเตียงแคบ ประตูทางเข้าห้องน้ำแคบและมีธรณีประตูในห้องน้ำ และห้องส้วมไม่มีราวสำหรับยึดจับ ถัดมาเป็นบริเวณที่หกล้ม ช่วงเวลาที่หกล้ม กิจกรรมที่ทำขณะหกล้ม และระยะเวลานอนโรงพยาบาล

เครื่องมือประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม (Assessment Tools)

เครื่องมือมาตรฐานที่นำมาใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เป็นระบบการให้คะแนนและใช้เวลาในการประเมินแตกต่างกันไปตั้งแต่ 1-15 นาที ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนของปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการประเมิน ได้แก่ Morse Fall Scale มีปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการประเมิน 6 ปัจจัย ใช้เวลา 1-3 นาที และ St. Thomas's Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients (STRATIFY) มีปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการประเมิน 5 ปัจจัย ใช้เวลาเพียง 1 นาที (Scott, Votova, Scanlan, & Close, 2007) ส่วน Hendrich ll Fall Risk Model (HFRM) และ Downton fall-risk score ไม่ปรากฏถึงเวลาที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยง

การประเมินความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือมาตรฐานในการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่แต่ละเครื่องมือประเมินตรงกัน ได้แก่ ความพร่องการรับรู้หรือภาวะสับสน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ประเมินตรงกันทั้ง 4 เครื่องมือ รองลงมาเป็นประวัติหกล้ม และปัญหาทางด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งประเมินตรงกัน 3 เครื่องมือ ถัดมาเป็นปัญหาการขับถ่าย ปัญหาการมองเห็น และยาที่ได้รับ ส่วนปัจจัยอื่นที่ได้รับการประเมินแตกต่างกันไป ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า อาการวิงเวียนศีรษะ เพศ การวินิจฉัยโรค การรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน อย่างไรก็ตาม ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมาจากการศึกษาและการทบทวนหลักฐานทางวิชาการ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

ในส่วนของเครื่องมือที่มีการพัฒนาขึ้นเอง เป็นการตรวจสอบปัจจัยเสี่ยงตามหัวข้อที่ระบุไว้ตามข้อมูลที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม และการทบทวนหลักฐานทางวิชาการ ซึ่งส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกับปัจจัยที่ประเมินโดยเครื่องมือมาตรฐาน ในครั้งนี้มีการศึกษา 8 เรื่อง ใช้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องปัจจัยเสี่ยง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ผ่านการตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญทั้งแพทย์ พยาบาล และสหสาขาวิชาชีพอื่น มีบางการศึกษาที่ไม่มีการกล่าวถึงความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ แต่จากหลักฐานทางวิชาการแสดงให้เห็นว่าได้มีการประเมินความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือ และผลจากการประเมินทำให้ทราบถึงระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยแต่ละคนเพื่อหาแนวทางในการป้องกัน

สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือ ผู้ใช้เครื่องมือต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และมีการประเมินอย่างต่อเนื่องเริ่มตั้งแต่แรกรับและประเมินซ้ำขณะอยู่โรงพยาบาล (Cohen & Guin, 1991; Mitchell & Jones, 1996) เช่น หลังผ่าตัด มีการปรับเปลี่ยนยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง และเกิดการหกล้มระหว่างอยู่โรงพยาบาลหรือมีอาการเปลี่ยนแปลง เป็นการสร้างระบบที่ดีและมีมาตรฐานของหน่วยงาน/องค์กร

การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

การทบทวนหลักฐานทางวิชาการในครั้งนี้ เน้นโปรแกรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ การป้องกันการหกล้มที่มุ่งป้องกันหลายปัจจัยพร้อมกัน (multifactorial interventions) เนื่องจากการเกิดหกล้มมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ดังนั้นในการป้องกันการหกล้มจึงจำเป็นต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน การทบทวนหลักฐานทางวิชาการครั้งนี้พบการศึกษา จำนวน 12 เรื่อง ใช้วิธีการป้องกันการหกล้มมากกว่า 2 วิธีขึ้นไป แบ่งเป็นระดับ A 2 เรื่อง ระดับ B 6 เรื่อง ระดับ C 4 เรื่อง และองค์ประกอบของโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่ในแต่ละการศึกษามีความเห็นตรงกัน ประกอบด้วย การประเมินปัจจัยเสี่ยง เป็นองค์ประกอบสำคัญและเป็นลำดับแรกในโปรแกรมป้องกันการหกล้ม และหลักฐานทางวิชาการทั้งหมดมีความเห็นตรงกัน การประเมินปัจจัยเสี่ยงคือการป้องกัน โดยมีเป้าหมายที่ปัจจัยเสี่ยงและหาวิธีจัดการซึ่งปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มที่แต่ละการศึกษามีความเห็นตรงกันมากที่สุดคือ ระดับความรู้สึกตัว โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความพร่องของการรับรู้และภาวะสับสน รองลงมาเป็นประวัติหกล้ม การเคลื่อนไหว การควบคุมการขับถ่าย การมองเห็น ซึ่งมีความเห็นของหลักฐานทางวิชาการใกล้เคียงกัน ถัดมาเป็น ยาที่ได้รับ เพศ และอายุ การประเมินปัจจัยเสี่ยงต้องมีระบบการประเมินอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยทุกคนที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลต้องได้รับการประเมิน ทำให้เกิดระบบขึ้นในองค์กรร่วมกับการวินิจฉัยความเสี่ยงต่อการหกล้มเพื่อทำให้ทราบถึงระดับความเสี่ยงในผู้ป่วยแต่ละคน

องค์ประกอบของโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่หลักฐานการศึกษามีความเห็นตรงกันว่าสำคัญในลำดับถัดมา ได้แก่ การให้ความรู้ การทบทวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ การช่วยเหลือด้านการเคลื่อนไหว การเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีความพร่องทางด้านการรู้คิด การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยตามความต้องการใช้ห้องสุขา การประเมินความดันโลหิตท่านั่งและท่านอน การปรับสิ่งแวดล้อมและการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือต่าง ๆ เช่น การใช้เก้าอี้รถเข็น การใช้อุปกรณ์ปกป้องบริเวณสะโพก รวมถึงการปรับเตียงให้มีระดับต่ำ การล็อกล้อเตียง ยกราวกั้นเตียง และจัดวางสิ่งให้ผู้ป่วยสามารถเอื้อมหยิบได้สะดวกในผู้ป่วยที่ถูกจำกัดให้ทำกิจกรรมอยู่เฉพาะบนเตียง วิธีการต่าง ๆ เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงการป้องกันในระดับที่มากกว่าการเฝ้าระวังโดยใช้กริ่งสัญญาณเตือนหรือการใช้สัญลักษณ์ แต่อย่างไรก็ตาม การใช้สัญลักษณ์เป็นวิธีการหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มความตระหนัก ส่วนการออกกำลังกายเป็นวิธีการที่ดีในการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแต่อาจไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยในระยะที่ต้องอยู่ในโรงพยาบาลและมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน

การจัดระบบหน่วยงาน/องค์กรเพื่อป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

การหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเป็นตัวชี้วัดคุณภาพเชิงผลลัพธ์ทางการพยาบาล ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานในการพยาบาล แต่ละหน่วยงานได้ให้ความสำคัญและมีการค้นหาวิธีการป้องกันเพื่อนำมาสู่การปฏิบัติ จากการทบทวนหลักฐานทางวิชาการทั้งหมดพบว่า มีกล่าวถึงการจัดระบบเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนในการสร้างระบบเพียง 1 เรื่อง (Grenier-Sennelier et al., 2002) แต่ทำให้ได้เห็นถึงความพยายามของหน่วยงานและบุคลากรในการพัฒนา

คุณภาพทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดมาตรฐานในการดูแลที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการทำงานที่แสดงถึงลักษณะการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพก่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดกับผู้ป่วย (Cohen & Guin, 1991; Grenier-sennelier et al., 2002; Renteln-Kurse et al., 2007) นอกจากนี้ ผู้ใช้เครื่องมือต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่พยาบาลอย่างเป็นทางการในการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้เกิดความถูกต้องและสามารถทำนายการหกล้มได้

ข้อเสนอแนะ

จากหลักฐานทางวิชาการที่ศึกษาในครั้งนี้จะเห็นได้ว่า การหกล้มของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลสามารถป้องกันได้ โดยการประเมินความเสี่ยงและการวินิจฉัยความเสี่ยง ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเสี่ยงบางเครื่องมือสามารถบอกถึงระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยได้เลยว่ามีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากหรือน้อย โดยประเมินจากคะแนนความเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงบางปัจจัยพบว่ามีคะแนนความเสี่ยงที่สูง เช่น ประวัติหกล้ม ดังนั้นการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลไปใช้ควรเป็นลักษณะของโปรแกรมซึ่งองค์ประกอบหลักได้แก่ 1) การประเมินปัจจัยเสี่ยง 2) การวินิจฉัยความเสี่ยง 3) การให้ความรู้แก่บุคลากร ผู้ป่วย และญาติผู้ดูแล 4) การทบทวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ 5) การให้ความช่วยเหลือในผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวและการขับถ่าย 6) การเฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มีความพร่องด้านการรู้คิด และ 7) การปรับสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมที่กล่าวไว้ในที่นี้ล้วนมาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ

การป้องกันและจัดการการหกล้มในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ควรดำเนินการดังนี้ 1) จัดทำเป็นนโยบายขององค์กร 2) มีโปรแกรมการให้ความรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและจัดการการหกล้มให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับ 3) มีการประเมินปัจจัยเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน 4) ให้ความรู้และข้อมูลกับครอบครัวเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญและเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัจจัยเสี่ยงของการหกล้ม และ 5) มีการติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

คณะอนุกรรมการ Evidence-Based Medicine & Clinical Practice Guidelines ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2544). คำแนะนำการสร้าง “แนวทางเวชปฏิบัติ” (Clinical Practice Guidelines). *สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 18*(6), 36-47.

นิศรา จีนอยู่. (2548). *ผลของโปรแกรมการบริหารความเสี่ยงต่ออุบัติการณ์พลัดตกหกล้มของผู้ป่วยศัลยกรรมและความพึงพอใจของพยาบาลประจำการ.* วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุปผา จันทร์จรัส. (2546). *การพัฒนาแบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์.* วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพบาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรณู พุกบุญมี. (2550). *ตัวอย่างการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อการนำไปใช้ในคลินิก เรื่องการลดความเหนียวของเสมหะในผู้ป่วยที่ใส่ท่อผ่านหลอดลม.* เอกสารประกอบการสอนเรื่องการปฏิบัติการพยาบาลโดยอาศัยความรู้เชิงประจักษ์: Evidence-based nursing practice. โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี.

สอาด พิมพ์ปติมา, อรสา อุณหเลขกะ, ลำปาง พันธุ์จบสิงห์, นุชนาฏ กิติสิน, จีรพันธุ์ คำโสภา, ฉันทนา ธนิสสร, และคณะ. (2548). การศึกษาปัจจัยเสี่ยง และการประเมินหาระดับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยในงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. *วารสารสภาการพยาบาล, 20*(1), 75-87.

American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. (2001). Guideline for the prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society, 49, 664-672.*

American Nurse Association. (2003). Measuring fall program outcomes. *Online Journal of Issues in Nursing, 8*(3). Retrieved October 6, 2007, from http://www.nursingworld.OJINT/table of contents/aspx

Burleigh, E., McColl, J., & Potter, J. (2007). Does vitamin D stop inpatients falling? A randomized controlled trial. *Age and Ageing, 36,* 507-513.

Chang, J. T., Morton, S. C., Rubenstein, L. Z., Mojica, W. A., Maglione, M., & Suttorp, M. J. (2004). Interventions for the prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *British Medical Journal, 328*(20), 680-683.

Cohen, L., & Guin, P. (1991). Implementation of a patient fall prevention program. *Journal of Neuroscience Nursing, 23*(5), 315-319.

Coussement, J., Paepe, L. D., Schwendiman, R., Denhaerynck, K., Dejaeger, E., & Milisen, K. (2007). Interventions for preventing falls in acute-and chronic-care hospitals: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society, 56*(1), 29-36.

Evan, D., Hodgkinson, B., Lambert, L., Wood, J., & Kowanko, I. (1998). Fall in acute hospitals a systematic review. *The Joanna Briggs Institute for Evidence Base Nursing and Midwifery,* 1-71. Retrieved October 12, 2007, from http://www.joannabriggs.edu.au/sysmenu.html#anchor246651

Fleck, M. M., & Forrester, D. A. (2001). The efficacy of an educational program to improve direct caregiver knowledge regarding fall prevention. *Journal for Nurses in Staff Development, 17*(1), 27-33.

Grenier-Sennelier, C., Lombard, I., Jeny-Loeper, C., Maillet-Gouret, M. C., & Minvielle, E. (2002). Designing adverse event prevention programs using quality management method: The case of falls in hospital. *International Journal for Quality in Health Care, 14*(5), 419-426.

Haines, T. P., Bennell, K. L., Osborne, R. H., & Hill, K. D. (2004). Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: Randomized controlled trial. *British Medical Journal, 328*(20), 676-679.

Hauer, K., Lamb, S. K., Jorstad, E. C., Todd, C., & Becker, C. (2006). Systematic review of definitions and methods of measuring falls in randomized controlled fall prevention trials. *Age and Aging, 35,* 5-10.

Healey, F., Monro, A., Cockram, A., Adams, V., & Heseltine, D. (2004). Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: A randomized controlled trial. *Age and Ageing, 33*(4), 390-395.

Hook, M. L., & Winchel, S. (2006). Fall-related injuries in acute care: Reducing the risk of harm. *MEDSURG Nursing, 15*(6), 370-381.

Jitapunkul, S., Na Songkhla, M., Chayovan, N., Chirawtkul, A., Choprapawan, C., & Kachondham,Y. (1998). Falls and their associated factors: A national survey of Thai elderly. *Journal of Medical Association Thailand, 81,* 233-242.

Kerzman, H., Chetrit, A., Brin, L., & Toren, O. (2004). Characterirtic of fall in hospitalized patients. *Nursing and Health Care Management and Policy, 47*(2), 223-229.

Koh, S. S. I., Manias, E., Hutchinson, A. M., & Johnston, L. (2007). Fall incidence and fall prevention practices at acute care hospitals in Singapore: A retrospective audit. *Journal of Ealuation in Clinical Practice, 13,* 722-727.

Krauss, M. J., Evanoff, B., Hitcho, E., Ngugi, K. E., Dunagan, W. C., Fischer, I., et al. (2005). A case-control study of patient, medication, and care-related risk factors for inpatient falls. *Journal of General Internal Medicine, 20,* 116-122.

Lach, H. W. (2005). Incidence and risk factors for developing fear of falling in older adult. *Public Health Nursing, 22*(1), 45-52.

Mayo, N. E., Gloutney, L., & Levy, A. R. (1994). A randomized trial of identification bracelets to prevent falls among patients in a rehabilitation hospital. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 75,* 1302-1308.

McCarter-bayer, A., Bayer, F., & Hall, K. (2005). Preventing falls in acute care. *Journal of Gerontological Nursing, 31*(3), 25-33.

Milisen, K., Staelens, N., Schwendiman, R., Paepe, L. D., Verhaeghe, J., Braes, T., et al. (2007). Fall prediction in inpatients by bedside nurses using the St. Thomas's Risk Assessment Tool in falling elderly inpatients (STRATIFY) Instrument: A multicenter study. *Journal of the American Geriatric Society, 55,* 725-733.

Mitchell, A., & Jones, N. (1996). Striving to prevent falls in an acute care setting action to enhance quality. *Journal of Clinical Nursing, 5,* 213-220.

Morse, J. M. (2002). Enhancing the safety of hospitalization by reducing patient falls. *American Journal of Infection Control, 30*(6), 376-380.

National Patient Safety Agency. (2007). Slips, trips and falls in hospital, the third report from the patient safety observatory. *NPSA,*1-72. Retrieved October 5, 2007, from http://www.npsa.nhs.uk

O'Connell, B., & Myers, H. (2001). A fail fall prevention study in an acute care setting: Lessons from the swamp. *International Journal of Nursing Practice, 7,* 126-130.

O'Hagan, C., & O'Connell, B. (2005). The relationship between patient blood pathology values and patient falls in an acute care setting: A retrospective analysis. *International Journal of Nursing Practice, 11,* 161-168.

Oliver, D., Daly, F., Martin, F. C., & McMurdo, M. E. T. (2004). Risk factor and risk assessment tools for falls in hospital in patients: A systematic review. *Age and Ageing, 33*(2), 122-130.

Oliver, D., Hopper, A., & Seed, P. (2000). Do hospital fall prevention programs work? A systematic review. *Journal of the American Geriatric Society, 48,* 1679-1689.

Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2001). *Essentials of nursing research (method, appraisal, and utilization)* (pp. 429-456). Philadelphia: Lippincott.

Renteln-Kruse, W. V., Kruse, T., & Geogr, D. (2007). Incidence of in-hospital falls in geriatric patients before and after the interdisciplinary team-based fall-prevention intervention. *Journal of the American Geriatric Society, 55,* 2068-2074.

Salgado, R. I., Lord S. R., Ehrlich F., Janji, N., & Rahman, A. (2004). Predictors of falling in elderly hospital patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 38,* 213-219.

Schoenfelder, D. P. (2000). A fall prevention program for elderly individuals. *Journal of Gerontological Nursing, 26*(3), 43-51.

Schwendiman, R., Milisen, K., Buhler, H., & Geest, S. D. (2006). Fall prevention in Swiss acute care hospital setting. *Journal of Gerontological Nursing, 32*(3), 13-22.

Scott, V., Votova, K., Scanlan, A., & Close, J. (2007). Multifactorial and function mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long-term and acute care settings. *Age and Ageing, 36*(2), 130-139.

Tzeng, H. M., & Yin, C. Y. (2006). The staff-working height and the designing-regulation height for patient beds as possible causes of patient falls. *Nursing Economic, 24*(6), 323-327.

Tzeng, H. M., Yin, C. Y., Ysai, S. L., Lin, S., & Yin, T. J. (2007). Patient falls and open visiting hours: A case study in a Taiwanese Medical Center. *Journal Nursing Care Quality, 22*(2), 145-151.

Williams, T. A., King, G., Hill, A. M., Rajagopal, M., Barnas, T., Pascoe, G., et al. (2007). Evaluate of a fall prevention programme in an acute tertiary care hospital. *Journal of Clinical Nursing, 16,* 316-324.

A Synthesis of Research on Fall Prevention and Management in Hospitalized Patients*

*Tipanetr Ngamkala*** R.N., M.N.S.*

*Prakong Intarasombat**** R.N., M.Ed. (Nursing Administration)*

*Supreeda Monkong***** Ph.D. (Gerontological Nursing)*

Abstract: Falls are common problems for hospitalized patients and they affect patients both physically and mentally. They also affect health care providers and organizations. Falls are a nursing indicator of a hospital's efficacy in nursing outcomes and safety promotion. A literature review on fall prevention and management of hospitalized patients was the purpose of this study. Sixteen research studies published between 1990 and 2007 were used for quality evaluation. Of the research studies, four were classified as level A, ten as level B, and two as level C. The research findings were classified to three different categories. The first category consisted of evaluation of fall risk factors which consisted of intrinsic factors and extrinsic factors; the Morse Fall Scale is the most popular one. The second category dealt with nursing interventions for fall prevention and management in hospitalized patients through evidence-based practice and for the establishment of nursing practice guidelines. They were classified into two types: 1) unifactorial interventions in which no prevention or reduction of the fall rate was achieved; 2) multifactorial interventions which achieved significant preventions and reduction of the fall rate. The third category dealt with the standard of the fall risk assessment system in the organization to prevent and manage falls in hospitalized patients. The results of this study support the notion that falls are preventable. The knowledge gained from this study could be beneficial for fall prevention and management in hospitalized patients, and for development of clinical practice guidelines for this population.

Keywords: Falls, Fall prevention, Hospitalized patients, Patients safety, Nursing management

---

*Poster Presentation and received Best Poster Award from the 2nd Asian International Conference on Humanized Health Care, October 12-13, 2009, Nanning, Rupublic of China

**Registered Nurse, Nursing Service Department , Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

***Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: rapts@mahidol.ac.th.

****Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University