

老人或失智老人跌倒危險因子之初探

黃惠璣^{1*}、林季宜¹、王寶英²

1 國立台北護理學院護理系所

2 台北市私立聖若瑟失智老人養護中心

*通訊地址：台北市北投區明德路 365 號

E-mail: huichi@ntcn.edu.tw

摘要

根據行政院衛生署統計台灣地區 65 歲以上老年人口主要死亡原因，事故傷害佔了十大死因之一，其中的意外跌倒佔事故傷害的第三位。跌倒是老人常見的問題，有近三分之一至一半的老年人口曾有跌倒之經驗。對老人來說，跌倒是個意外事件，會造成外傷、失能、害怕再跌倒，行動能力減少，依賴性增加，甚至死亡。本文主要以文獻探討老人或失智老人跌倒的危險因子，內容包括：老人跌倒、跌倒的受傷情形、跌倒危險因子、失智症與跌倒、髋部護墊。結果發現老人或失智老人跌倒的危險因子，包括：人口學因素，日常生活功能依賴程度較高者，認知功能障礙者，罹患糖尿病、高血壓、或心血管疾病者，服用抗憂鬱藥、鎮靜安眠、與使用四種以上藥物者、無扶手、燈光昏暗，皆會增加老人發生跌倒的機會。失智長者本身的多種功能障礙，使他們成為跌倒的高危險群，其跌倒的發生率較一般老人高。因此在跌倒的預防策略上也應以多重介入的模式考量，除加強事前防範之外，對於無法避免發生的跌倒事件，可用髋部護墊預防跌倒發生時的髋部骨折，應是可進一步努力的目標之一。

關鍵字：失智症、老人、跌倒、髋部護墊



前言

跌倒是老人常見的問題，根據統計，有近三分之一至一半的老年人口曾有跌倒之經驗，而跌倒除了造成老年人容易有骨折、意外傷害的危險之外，也會讓老人人心生畏懼而減少正常的活動，因而加速身心功能的退化（林碧珠，2001）。對老人來說，跌倒是個意外事件，會造成外傷、失能、害怕再跌倒，行動能力減少，依賴性增加，甚至死亡（Gallagher, 1997）。根據台灣地區 65 歲以上老年人口主要死亡原因，事故傷害佔了十大死因之一，而其中的意外跌倒佔事故傷害的第三位（行政院衛生署，2006）。在美國，65 歲以上居家老人中每年約有三分之一的人會發生跌倒，而老人跌倒易致外傷和死亡，在所有因跌倒而造成的死亡中，老年人佔了 70%（Rawsky, 1998）。綜合以上相關資料可知：跌倒是一個重大議題，它對個人及社會均有重大的影響，也引起許多學者專家的關注與討論。

行政院衛生署八十八年度科技研究發展計畫之老人嚴重跌傷的多重因子長期追蹤研究（表 1），結果發現以認知功能(MMSE)得分比較，有認知功能障礙(即得分較低)者較無認知功能障礙(得分較高)者較容易發生跌倒。本文主要以文獻探討老人與失智老人跌倒的危險因子，以作為發展具體預防措施的參考，進而提升照護品質。文中主要探討老人跌倒流行病學分析（包含比率、受傷部位與危險因子分析）、跌倒與失智症之關係、以及體部護墊對於防制跌倒發生之嚴重程度的相關研究等。

表 1、認知功能評估與跌倒事件發生的相關 (N=110)

| 變項名稱 | <u>過去一年間是否曾經跌倒</u> | | OR |
|-----------|--------------------|------------|---------|
| | 是 人數(%) | 否 人數(%) | |
| 認知總體功能 | | | - 0.046 |
| 低 10 分以下 | 26(41.9) | 36(58.1) | |
| 中 11-17 分 | 9(34.6) | 17(65.4) | |
| 高 18 分以上 | 7(31.8) | 15(68.9) | |



一、老人跌倒

研究者指出，老人在住宅發生跌倒意外的比率是 25%，醫院的意外事件中以老人病患跌倒比率最高（陳、黃，2002）。在美國，老人跌倒佔老人意外死亡率的第一位（Tinetti et al., 1995）。國內研究報告指出社區老人一年內發生跌倒的比率範圍在 10.7%至 20.1%之間，而國外報告一年內有 20%~40%老人發生跌倒（林、王，2004；Chu et al., 1999）。在醫療機構內，跌倒也有 12.5%的發生率且比在其他地區跌倒有較高的機會發生骨折（Izumi et al., 2002）。Chu 等（1999）調查發現美國醫院的意外事件中以老人病患跌倒比率最高，這是值得醫院管理者重視的課題。

姿勢的維持基本上是由中樞神經系統的視覺、週邊感覺與平衡中樞的整合以便對運動反應作出適當反應。感覺器官、協調能力或運動功能的障礙將會影響平衡而增加跌倒的機會（Wolfson et al., 1992）。老化的過程中，骨骼肌肉系統的退化，尤其是骨質疏鬆，也增加了老人跌倒的危險性。臨牀上骨質疏鬆症會導致骨折（常見者為脊椎、手腕及髖骨三處）及其併發症（尤以髖骨骨折為甚），1/5 患者會在一年內死亡，存活者中約 50%變成行動不良，需終身依賴別人照顧。除此之外，隨著年齡的增加，肌肉鬆弛是老化過程自然退化的一部份，肌肉軟弱無力、活動減少及活動受限制，都會增加跌倒的危險性。

跌倒是老人最常發生的意外事件，不論國內國外，在社區、機構或醫院，都有很高的發生率，主要的原因與老化導致的生理功能退化有關。Rubenstein (1994) 分析七個在安養之家研究 2,312 跌倒事件，發現去除年齡因素外 41%的跌倒和環境有關，而 13%則是由於步態與平衡有關。鑑於它的經常發生，進一步了解跌倒對老人所造成的影响及後遺症是有必要的。

二、跌倒的受傷情形

老年人因老化過程造成身體器官的退化，如視力變差、肌肉神經功能衰減、骨質疏鬆等，這些老化會導致活動較不協調及反應較差等，而增加跌倒及發生骨折的機會。每年約有 15%-40%的老人發生跌倒，且隨著年齡增加而增高，其中



40%-50%的老人跌倒會造成擦傷、挫傷、扭傷或撕裂傷，3%-5%造成骨折，以及1%-3%造成髖骨骨折（梁等，2005）。

跌倒的老人有22%會造成身體中度或嚴重傷害，如撕裂傷或骨折等，跌倒較常發生骨折的部位是腕部、脊椎及髖部（陳等，2001；李燕鳴，1998）。在老人跌倒所造成的骨折中，髖骨骨折是最嚴重的，且會產生後遺症，如失能、依賴程度增加、活動受限等（Cumming & Klineburg, 1997）。Lange (1996) 指出每40位跌倒的老人，就有一位需要治療，其中遭受中重度傷害的人，有20%-30%會導致失去活動力和獨立能力，並增加死亡的危險性。Huang等(2003)研究發現：老人跌倒事件所造成影響層面甚廣，包括：身體功能改變、依賴程度提高、日常生活活動受限、害怕再跌倒，並破壞長者本身與家屬的心靈安適與生活品質。

跌倒對老人的影響包括身體、心理、社會三方面，同時也降低生活品質，並且導致失能與死亡，所以是非常值得我們關切的老人健康照護問題。進一步了解造成老人跌倒的原因並加強控制可能的危險因子，對降低跌倒的發生率是非常重要的。

三、 跌倒危險因子

Abreu等人(1998)將危險因子歸類為內在因子與外在因子。內在因子包括年齡、性別、跌倒史、自覺健康狀況、視覺或聽覺損傷、膀胱功能失調、認知功能失調、步伐和平衡失調、社會心理狀態、家庭功能及用藥情形。外在因子主要為環境安全危害因子，如：樓梯沒有扶手、照明不足等（徐慧娟等，1996；Abreu et al., 1998）。老人發生跌倒的高危險因子包括：糖尿病、高血壓、認知功能障礙、睡眠障礙、服用安眠藥、缺乏運動、尿失禁、獨居、需花較長時間完成Get-up and Go測驗等。在居家衛浴使用活動地毯，沒有安裝扶手、及其他環境因素等是造成老人跌倒的內外在因子(Huang et al., 2003)。黃恆峻、詹瑞棋(1998)指出老年人常跌倒的原因有：肌力和骨質之衰退、平衡能力與本體感覺及視覺的改變、退化性關節炎與失智症及帕金森氏症的發生、姿勢性低血壓、使用過多的藥物等。



Rubinstein (2000) 指出跌倒之危險因子，包括：年齡、肌肉軟弱無力、平衡失調、身體功能的限制、視覺缺損、認知功能障礙、藥物交互作用的影響、環境因素和曾經跌倒。Huang 等(2003)在社區跌倒研究歸納出有關的跌倒危險因子：身體功能、認知程度、社會支持、內外在環境的影響、鞋子的穿著與身體及心智功能的障礙。其中在身體功能部份，眩暈(dizziness)在老人的盛行率約為 13%-38% 之間，它是老人跌倒的重要危險因子之一 (Tinett et al., 2000)。服用易致血壓改變而造成眩暈的相關藥物會間接增加跌倒的危險。其他與老人跌倒相關的藥物包括：鎮靜劑、利尿劑、心血管藥物、精神科用藥、抗憂鬱劑、抗發炎藥物等 (Leipzig et al., 1999)。

老人跌倒的影響因素是多重而複雜的，其身體功能改變是主要的因素；另外，居家環境也有重要的影響。由於心智及認知功能的障礙，會增加老人跌倒的機會，失智老人因此而成為跌倒的高危險群，對於造成他們跌倒的相關因素，值得進一步探討。

四、失智症與跌倒

失智症是記憶力障礙再加上其他認知功能損害的一群疾病。根據美國精神醫學會精神疾病診斷與統計手冊第四版 (DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994) 的定義，失智症是指由於各種不同原因所造成的慢性精神障礙，呈現漸進性之智能、語言及記憶力缺損，尤其是認知障礙但無意識障礙，且這些缺損常嚴重干擾社交及職能上的功能 (謝佳容, 2003)。Jorm 等 (1987) 調查發現失智症的盛行率在開發國家為 5%-6%；而在台灣地區 65 歲以上人口失智症的盛行率約為 2% 至 4%，發生率約為每年每千人中約 13 人 (劉景寬等, 2000)，隨著國人平均餘命的延長，老年人口增加，失智症的罹患率也將因人口老化而增加，據統計：台灣地區失智症人口約為三到五萬人，且有逐年增加的趨勢。

造成失智長者容易跌倒的因素有：大腦退化所致平衡障礙、藥物的副作用、心血管疾病與環境等。某些研究者指出：40%-60% 的失智患者每年曾跌倒一次，



其發生率為非失智老人的兩倍（劉秀枝，2001）。失智老人跌倒所造成的傷害也較嚴重，約四分之一會因而骨折，而且復原較慢。約71%的失智老人在髖骨骨折後六個月死亡，此死亡率為非失智老人骨折死亡率的三倍以上。每一次的跌倒、骨折，都會讓失智病人的體力衰弱更多、失智情況更加嚴重。

失智長者的問題行為，是主要照顧者最大的困擾與壓力來源。大約有 80%失智患者具有一種以上之問題行為，包括：妄想、幻覺、躁動不安、攻擊、遊走、不當性行為等（黃正平，1996）。有些問題行為也帶來失智長者個人的傷害，如持續不停地遊走可能導致身體虛弱、營養不良或脫水；躁動不安失衡、步態不穩而跌倒受傷等（Gerdner & Bukwalter, 1994）。問題行為的治療方法有兩種：一種是以非藥物的認知治療，如情緒安撫與疏導；另一種是以藥物治療，常用的藥物包括抗精神病藥物、抗鬱劑、抗焦慮藥物、情緒穩定用藥等，但易導致相關副作用，如：步態不穩、嗜睡、靜坐不能等，更增加了長者跌倒的危險性（劉俊宏、黃正平，2000）。Franssen 等（1999）的研究發現相同年齡老人間，有輕度認知功能障礙或阿茲海默症的患者，維持姿勢的平衡及協調功能較差，是跌倒的高危險群。

失智長者是跌倒的高危險群，其跌倒的發生率較一般老人為高，因失智症的病程長，失智長者在疾病的初中期多在家中由家人自行照顧，隨著病情的嚴重與加重的退化，機構式的照顧成為不得不的選擇。然而國內失智照護尚在發展階段，專責的照護機構仍屬少數，研究指出在失智照護單位中有 77%的住民曾有跌倒的經驗（Hernandez & Miller, 1986）。

五、髖部護墊的相關研究

髖部護墊是由特殊材質製造而成的貝型護墊，置放於護墊褲兩側袋中，當跌倒發生時保護墊發生緩衝作用而能減少骨折發生的機率。許多的調查研究顯示正確穿著髖部護墊，在跌倒時能減少 50%產生髖骨骨折機率（Lauritzen et al., 1996; Ekman et al., 1997; Kannus et al., 2000）。在歐美國家有骨質疏鬆及跌倒危險因子的老人，常被建議穿髖部護墊，以降低髖骨骨折的發生（Kannus et al., 2000; Woo et al.,



2003)。

Lauritzen 等 (1993) 在丹麥的十個護理之家針對曾跌倒的老人，隨機抽 45 位在實驗組穿髋部護墊，76 位在控制組，比較研究開始之後的三個月內研究對象跌倒及跌倒受傷情況；結果發現造成髋骨骨折在實驗組有 8 件、控制組有 31 件；但實驗組髋骨骨折的老人，跌倒當時都沒有穿髋部護墊。本研究也計算出穿著髋部護墊可以降低 53% 產生髋骨骨折的機率。Cameron 等 (2001) 從澳洲護理之家過去三個月內有一次以上跌倒經驗的老人，隨機抽 86 位在實驗組穿髋部護墊，88 位樣本在控制組。研究開始後的兩星期，第 2、10、18 個月分別檢查研究對象跌倒及跌倒受傷的情況；結果發現兩組每人平均跌倒 4.6 次，在實驗組造成髋骨骨折有 8 件、控制組有 7 件；但實驗組中髋骨骨折的老人當時都沒有穿髋部護墊。Kannus 等人(2000)在芬蘭的中南部 22 個衛生所，從 1,725 可活動但身體虛弱的老人(frail elderly) 中隨機以 1:2 的方式分配在實驗組穿髋部護墊 (n=650) 或在控制組不穿髋部護墊。研究開始後第一個月控制組有 67 人發生骨折，實驗組有 13 人發生骨折。結果顯示髋部護墊可以在跌倒發生時減少 60% 的危險機率產生髋部骨折。

Wiener 等 (2002) 徵求十位自願者，穿著髋部護墊並接上電壓感應器 (piezoelectric sensors) 以記錄由站立到跌倒之垂直重力的力與時間的弧度 (force-time curve)。結果發現十位志願者在跌倒 85 次後，除了三位志願者有短暫表皮痛及壓痛外並沒有發生骨折。Segui-Gomez 等 (2002) 在美國 65 歲以上的老人使用髋部護墊的資料去分析，發現使用者不論男女，除了穿著不方便以外能讓使用者保有原來的生活品質，與髋部骨折後的花費比較有其經濟效益。Parker 等人 (2003) 從 Cochrane Musculoskeletal Injuries Group，Cochrane Controlled Trials Register，MEDLINE，EMBASE，CINAHL 這些雜誌檢閱近三年有關髋部護墊的實驗性或類實驗性研究，結果發現髋部護墊可以減少髋部骨折的危險，使用髋部護墊時沒有嚴重的副作用。



結論

造成老人跌倒的內在危險因素包括：姿勢性低血壓；頻尿與尿急；意識混亂；易發生跌倒的疾病，如糖尿病、高血壓、心血管疾病、巴金森氏症；阿爾滋海默氏症等。外在危險因素包括：浴室沒有扶手、廁所燈光昏暗等。失智老人是跌倒的高危險群，作者之一於失智症專責照護機構工作經驗中，常常實際面對失智長者跌倒事件所帶來的衝擊，因此對於發生跌倒事件發生的原因與影響因素，深感有探討的必要性。另外，在藥物的使用方面，抗憂鬱藥、鎮靜安眠藥、血管擴張劑、使用四種以上的藥物等均會增加跌倒的危險性。機構中藥物的管理，均由護理人員協助執行，因此對於服用藥物的種類與情形，得有較完全的掌握，故須小心給藥。另外，實務工作中，直接照護的工作人員因為面對照護的壓力，擔心失智長者因跌倒造成傷害，所以常在工作情境中，適時的以約束作為安全維護的方法，想要藉此來減低跌倒事件的發生。然而約束是否真能避免跌倒的發生，以及它與跌倒的關係，值得進一步探討釐清。

本文雖針對內外在環境因素加以探討，但造成老人或失智老人跌倒的因素是多重的，特別是因為失智長者本身的多種功能障礙，使他們成為跌倒的高危險群。因此在跌倒的預防策略上也應以多重介入的模式考量，除善用已知的簡易評估工具，測得危險因子，以加強事前防範之外，對於無法避免發生的跌倒事件，可用頸部護墊預防跌倒發生時的頸部骨折，應是可進一步努力的目標之一。



參考文獻

- 行政院衛生署（2006）中華民國95年台灣地區衛生統計。台北：作者。
- 李燕鳴（1998）骨質疏鬆症的診斷和治療。基層醫學 13(2), 22-27。
- 林昭卿（2001）失智症的照護。高淑芬等合著，老人護理學，164-185，台北：永大。
- 林茂榮、王夷暉（2004）社區老人跌倒的危險因子與預防。台灣衛誌 23(4), 259-271。
- 林碧珠（2001）髖骨骨折跌倒相關特性及其對老人影響之研究。公共衛生 28(1), 49-60。
- 林興中（1994）骨質疏鬆症之最近近展。台灣醫界 37, 37-40。
- 徐慧娟、吳淑瓊、江東亮（1996）跌倒對社區老人健康生活品質的影響。中華衛誌 15(6), 525-532。
- 梁偉成、紀煥庭、胡名霞、林茂榮（2005）社區老人跌倒機轉與傷害嚴重程度。物理治療 30, 105-15。
- 陳玉枝、范毓佩、林麗華（2001）病患跌倒特性之探討與防範措施之研究-台灣醫療品質計畫(TQIP)系列研究之一。醫院 34(1), 16-34。
- 陳曉容、黃子庭（2002）老人因跌倒而就醫的健康照護需求及其相關因素之探討。長庚護理 13(1), 1-10。
- 黃正平（1996）阿滋海默氏痴呆症之精神病症狀與行為障礙。臨床醫學 38(4), 238-241。
- 黃恆峻、詹瑞棋（1998）老年人常見之問題。臨床醫學 42(2), 112-116。
- 劉秀枝（2001）當父母變老-關心失智症、中風及其他神經疾病。台北：天下文化。
- 劉俊宏、黃正平（2000）阿滋海默氏症之藥物治療。臨床醫學 49(4), 220-226。
- 劉景寬、戴志達、林瑞泰、賴秋蓮（2000）台灣失智症的流行病學。應用心理研究 7, 157-169。
- 蔡佳良、吳昇光（2003）認知對老人姿勢控制和跌倒的影響。大專體育 68, 172-176。



- 黎家明、陳晶瑩（2005）老人跌倒因素的評估與預防。台灣醫學 9(2), 277-283。
- 謝佳容（2003）老年人認知功能的指標測量與應用。醫護科技學刊 4(5), 387-393。
- Abreu N., Hutchins J., Polizzi N. & Seymour C.J. (1998) Effect of group versus home visit safety education and prevention strategies for falling in community-dwelling elderly persons. *Home Health Care Management & Practice* 10(4), 57-63.
- Cameron I.D., Venman J., Kurlle S.E., et al. (2001) Hip protectors in aged-care facilities: A randomized trial of use by individual higher-risk residents. *Age and Ageing* 30, 477-481.
- Campbell A.J., Robertson M.C., Gardner, M.M., Norton R.N., Tilyard M.W. & Buchner D.M. (1997) Randomized control trial of a general practice program of home based exercise to prevent falls in elderly women. *British Medical Journal* 315(7115), 1059-1069.
- Chu L.W., Pei C.K.W., Chiu A. & Liu K. (1999) Risk factors for falls in hospitalized older medical patients *The Journal of Gerontology* 54A(1), M38-43.
- Cumming R.G. & Klineberg R.J. (1997) Fall frequency and the risk of hip fracture. *The American Geriatrics Society* 42, 774-778.
- Ekman A., Mallmin H., Michaelsson K. & Ljunghall S. (1997) External hip proctors to prevent osteoporotic hip fractures. *Lancet* 350, 563-564.
- Franssen E.H., Souren L.E.M., Torossian C.L. & Reisberg B. (1999) Equilibrium and limb coordination in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Journal of the American Geriatrics Society* 47(4), 463-469.
- Gallagher E.M. (1997) The STEPS project: Participatory action research to reduce falls in public places among seniors and persons with disabilities. *Canadian Journal of Public Health* 88(2), 129-133.
- Hernandez M., & Miller J.(1986) How to reduce falls. *Geriatric Nursing* 7(2), 97-102.
- Huang H.C., Gau M.L., Lin W.C. & Kernohan G.. (2003) Assessing risk of falling in



- older adults. *Public Health Nursing* 20(5), 399-411.
- Izumi K., Makimoto K. & Kato M. (2002) Prospective study of fall risk assessment among institutionalized elderly in Japan. *Nursing Health Science* 4, 141-7.
- Jorm A.F., Korten A.E. & Henderson A.S. (1989) The prevalence of dementia: a quantitative integration of the literature. *Acta Psychiatr Scandinavica* 76(5), 465-79.
- Kannus P., Parkkri J., Niemi S., et al. (2000) Prevention of hip fracture in elderly people with use of a hip protector. *The New England Journal of Medicine* 342(21), 1506-1513.
- Lauritzen J.B., Hindo K., Petersen M.M. & Lund B. (1996) Effect of hip proctor in falls on the hip and compliance. In: Parajoulos PLIJr, Pols HAP, Johnson C.C., Delmar P.D. (eds.) *Osteoporosis*, Amsterdam, 331-6. Elsevier Science.
- Lauritzen J.B., Petersen M.M. & Lund B. (1993) Effect of external hip protectors on hip fractures. *The Lancet* 341, 11-13.
- Leipzig R.M., Cumming R.G. & Tinetti M.E. (1999a) Drugs and falls in old people: A systematic review and meta-analysis: 1. Psychotropic drugs. *J Am Geriatr Soc* 47, 30-39.
- Parker M.J., Gillespie L.D. & Gillespie W.J. (2003) Hip protectors for preventing hip fracture in the elderly. *The Cochrane Library* 1, 1-15. Oxford: Update Software.
- Rawsky E. (1998) Review of the literature on falls among the elderly. *Journal of Nursing Scholarship* 30(1), 47-52.
- Rubenstein L.Z., Josephson K.R. & Robbins A.S. (1994) Falls in the nursing home. *Ann International Medicine* 121, 442-51.
- Rubinstein L.(2000) Hip proctors: A breakthrough in fracture prevention. *New England Journal of Medicine* 343(21), 1562-1563.
- Segui-Gomez M., Keuffel E. & Frick K.D. (2002) Cost and effectiveness of hip



protectors among the elderly. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 18(1), 55-66.

Tinetti M.E., Doucette J., Claus E. & Marottoli R. (1995) Risk Factors for serious injury during falls by older persons. *Journal of the American Geriatrics Society* 43, 1214-1229.

Tinetti M.E., Williams C.S. & Gill T.M. (2000) Dizziness among older adults: A possible geriatric syndrome. *Annals of Internal Medicine* 132(5), 337-344.

Wiener S.L., Andersson G.B.J., Nyhus L.M. & Czech J. (2002) Force reduction by an external hip protector on the human hip after falls. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 398, 157-168.

Woo J., Sum C., Yiu H.H., Ip K., Chung L. & Ho L.(2003) Efficacy of a specially designed hip protector for hip fracture prevention and compliance with use in elderly Hong Kong Chinese. *Clinical Rehabilitation* 17(2), 203-205.



The Preliminary Study for Risk Factors of Falls by the Elderly with or without Dementia

Hui-Chi Huang ^{1*}, Chi-Yi Lin¹, Brow-Yin Wang ²

¹ Department of Nursing, National Taipei College of Nursing, Taipei, Taiwan

² St. Joseph Home for Alzheimer's Disease and Related Dementia, Taipei, Taiwan

* Correspondence address: No. 365, Ming-De Rd., 11219 Taipei, Taiwan

E-mail: huichi@ntcn.edu.tw

Abstract

The statistic data from Department of Health, Executive Yuan, showed the accident injury of the elder was in the one of the top ten, and the falls was the third of accident. Falls is the accident which caused injury, disabilities, fear of falling, decreased mobility, increased dependent, even then death. This article from literature review described the risk factors of falls by the elder with or without dementia, the contains have: the elder falls, the injury status of falls, the risk factors of falls, dementia and falls, hip protectors. The risk factors of falls from literature review were demographic factor, highly dependence of daily activity function, cognitive impairment, diabetics, having hypertension, having cardiac vascular disease, taking antidepressants, taking sedatives, sleeping pills, have more then four medicine, no handrail, and dim light; those risk factors will increased the incidence of the elderly falls. The elder with dementia carried multiple impairment that characteristics made dementia patient become a highly risk fall group, and the incidence of fall higher then the elder without dementia. Therefore, the strategies of prevent falls are multiple interventions; if the falls can not avoid, to think about the hip protectors may be can prevent the hip fracture when fall happen, which may we strive for the goal.

Key words: Dementia, elderly people, fall, hip protectors

