

# 運用多重因子介入策略降低住院病人傷害性跌倒發生率

邱燕甘、戴雪玲\*、楊佩欣\*

## 中文摘要

醫院跌倒事件不僅影響病人健康，也會增加醫療人員的心理壓力。本專案旨在運用多重因子介入策略降低住院病人傷害性跌倒之發生率，經現況分析確立主要問題為：高危病人低估自己跌倒的風險、護理人員執行預防跌倒作業正確率偏低、缺乏跨團隊預防跌倒合作機制及欠缺多重因子介入措施。擬定各項解決對策：規劃教育訓練課程、設計多種衛教工具及增加高危病人標示、拍攝床上復健運動、增加輔助設備、建置日常化管理制度、建置多重用藥資訊化提示。經實施後，六個病房的傷害性跌倒由改善前11件(0.014%)降至5件(0.012%)，傷害比率由91.7%降至62.5%，重度跌倒降至0件。建議可平行推展至全院各單位，營造病人安全的照護環境。(志為護理，2021; 20:2, 75-86)

關鍵詞：病人安全、預防跌倒、住院病人、多重因子介入

## 前言

住院病人跌倒是醫院中重要的醫療品質指標之一，且逐年受到重視。根據世界衛生組織統計，每年65歲以上的老人跌倒比率為28~35%，臺灣老人跌倒的發生率約21%，其中1/3的人會產生傷害(黃等，2018)。而依據2018年臺灣臨床指標，醫學中心跌倒發生率為0.06%(4,312人)，其中65歲以上的人數高達0.08%(1,203人)，故衛生福利部(2018)

將「預防病人跌倒及降低傷害程度」列為2018~2019年病人安全年度重要目標(衛生福利部，2018)。跌倒傷害程度高者會導致骨折及出血，延長住院天數及不必要的醫療成本，嚴重時甚至死亡或發生醫療糾紛(陳怡君、顏，2017)。不僅影響病人健康，也容易造成病人及家屬對醫療專業的不信任，增加醫護人員執行醫療行為時的壓力(周等，2019)，因此，預防住院病人跌倒實為刻不容緩的議題。

長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院護理部督導；長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院護理部護理長\*

接受刊載：2020年8月14日

通訊作者地址：邱燕甘 83301高雄市鳥松區大埤路123號

電話：886-7-731-7123 #2041 電子信箱：kitty0628@cgmh.org.tw

統計本院2018年1-6月有傷害跌倒共33件(33/371,568)(發生率0.009%)，重度跌倒7件，除接受手術治療外也延長住院天數，故引發小組改善之動機，擬藉由收集並分析住院病人跌倒原因，擬定可行具體的改善對策，降低住院病人傷害性跌倒的發生率，提高照護品質。

## 現況分析

### 一、本院預防病人跌倒作業準則與流程

本院制訂有「預防病人跌倒作業準則」，包括：病人跌倒評估作業、預防病人跌倒照護、跌倒高危險病人照護措施及通報與管理。作業流程如下：新病人入住病房後，護理人員須於8小時內完成跌倒高危險因子評估6項，包括：活動力及行動力(1分)、使用易造成跌倒風險用藥(1分)、跌倒經驗(2分)、有頭暈或虛弱感(2分)、使用管路或監測器(1分)、頻繁如廁或下床需協助(2分)，符合上述任一項以1或2分計，總分9分，2分為跌倒高危險群，護理師給予配戴藍色手圈，床頭懸掛預防跌倒標示牌、提供專科預防跌倒照護須知及列入交班。

### 二、住院病人傷害性跌倒之原因分析

本院跌倒傷害分級是依照臺灣臨床成效指標(Taiwan Clinical Performance Indicator, TCPI)，分為輕度、中度、重度、極重度及死亡。統計2018年1-6月全院住院病人跌倒33件(發生率0.009%)，無傷害4件、輕度14件、中度8件、重度跌倒7件，病人平均年齡65歲，內科占35%、外科占50%，其他佔15%。如廁過程無力占45.5%，自己執意下床15.2%，環境因素15.2%，52%有照顧者陪伴。為

瞭解住院病人接受預防跌倒評估及衛教情形，小組以發生7件重度跌倒的內科、外科六個病房作為現況調查單位。六個病房2018年1-6月提報的總跌倒件數為12件，佔全院件數的36%；包括傷害性跌倒11件(0.014%)；無傷害1件。

小組參閱文獻擬訂「新病人住院高危險跌倒因素調查表」，包含：跌倒高危險因子評估6項、病人對預防跌倒衛教的認知6項、病人對預防跌倒衛教的看法4項，三位組員先以3位新入院病人進行評分者間一致性測試達95%後，於2018年7月10日至7月20日，以「神秘客調查法」，針對六個病房入院滿8小時且跌倒高危險因子 $\geq 2$ 分的新病人，向病人說明並取得同意後進行訪談。每個病房訪談10人；共收案60人，結果如下：

#### (一)高危險跌倒病人基本屬性：

平均60.9歲，60歲以上34人(56.7%)；教育程度以高中職15位(25%)最多，每次住院照護者為同一人有28位(50.9%)，輪流照顧有27位(49.1%)；15位(25.5%)有使用輔具。跌倒評估因子平均4.4分(中位數4分)：活動力差有30人(50%)、使用易跌藥物有44人(73.3%)、有跌倒經驗者22人(36.7%)、頭暈虛弱有29人(48.3%)、管路留置有41人(68.3%)、頻繁下床如廁有34人(56.7%)。

#### (二)病人對預防跌倒衛教的認知：

平均正確率為42.7%，1.不知道本身是「跌倒高危險群」有35人(58.4%)；2.不知道配戴藍色手圈是高危險者43人(56.7%)；3.不知道懸掛「預防跌倒」標示牌的意義有34人(56.7%)；4.床邊有放置預防跌倒照護須知僅28人(46.7%)；

5. 可以說出衛教單張的內容僅21人(35%)；6. 不知道跌倒要通報護理師有23人(38.4%)。

### (三)病人對預防跌倒衛教的看法：

1. 對預防跌倒衛教的了解程度：完全了解22人(36.7%)、部分了解7人(11.7%)、不太了解31人(51.6%)；2. 自覺可以遵從衛教的程度：完全遵守僅40人(66.7%)、部分遵守16人(26.7%)；很少遵守4人(6.6%)；3. 自己會發生跌倒的機率：<25%有53人(88.3%)、26-50%(含)以上7人(11.7%)，顯示大部分病人對衛教的了解程度偏低，且低估自己會跌倒的風險。

## 四、護理人員執行預防跌倒作業之現況調查

### (一)護理人員執行預防跌倒作業之正確性：

小組擬定「預防病人跌倒作業檢查表」包含：入院高危險評估、再評估時機、高危者須佩戴藍色手圈、床頭懸掛「預防跌倒」標示牌及建立焦點問題等5項，有執行給1分，未執行以0分計，總分100分，由小組於2018年7月10日至7月20日，隨機評核六個病房中照顧高危險跌倒病人的20位護理人員，結果平均正確率僅83.3%。

### (二)護理人員對預防跌倒的認知調查：

小組採用2013年(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)「醫療機構預防跌倒-提升照護品質工具指引」的「護理人員對預防病人跌倒的認知測驗卷」，共10題選擇題，總分100分。於2018年7月10日至7月20日，針對六個病房護理人員進行認知測驗，共發出140份問卷，有效問卷135份，回收率96.4%，

結果護理人員對預防跌倒認知正確率平均為96.0%，得分最低的是「對行動不便的病人應提供的照護與衛教」平均65.9%；另調查本院各職級人員接受預防跌倒教育訓練情形：僅職前訓練與未滿一年的新進人員有1小時的課室教育，其他人員每年網路學習一次。

### (三)護理人員執行預防跌倒衛教情況：

小組於2018年7月10日至7月20日，以結構式問卷收集135位護理人員執行預防跌倒衛教情形：1. 預防跌倒衛教的完整性：總是完整有27人(20%)、常常完整有71人(52.5%)、偶爾完整37人(27.4%)；衛教不完整的原因：24人次表示工作忙碌、21人次表示照護須知內容過多、認為病人已被衛教過有27人、外籍照顧者看不懂有17人次。2. 護理人員評估病人衛教遵守程度：總是遵守有27人(20%)、常常遵守71人(52.6%)、偶爾遵守27人(20%)、很少遵守10人(7.4%)。3. 護理人員評估病人跌倒機率：<25%有56人(41.4%)、26-50%(含)以上79人(58.5%)。護理人員表示大部分病人會聽從醫師的指示，但醫師並未參與防跌衛教，虛弱或活動力不佳的病人，復健師亦未提供活動建議。

## 五、病房的浴廁環境與輔助設備調查

因7件重度跌倒中有6件跌倒為病人未使用輔助設備，3件發生在如廁時。故調查六個病房的防跌設備，僅2個病房有設置助行器，2個病房設有坐式便盆椅，浴廁未標示預防跌倒警示。綜合以上現況，繪製住院病人傷害性跌倒發生率偏高之特性要因圖(如圖一)。

## 問題確立與導因

六個病房於2018年1-6月傷害性跌倒共11件(發生率0.014%)，傷害比率91.7%，重度跌倒7件，主要原因：一、高危險病人對預防跌倒的認知平均僅42.7%；二、護理人員執行預防跌倒作業正確率偏低，平均僅83.3%；三、未啟動跨團隊共同防跌機制；四、預防跌倒防護措施不足。

### 專案目的

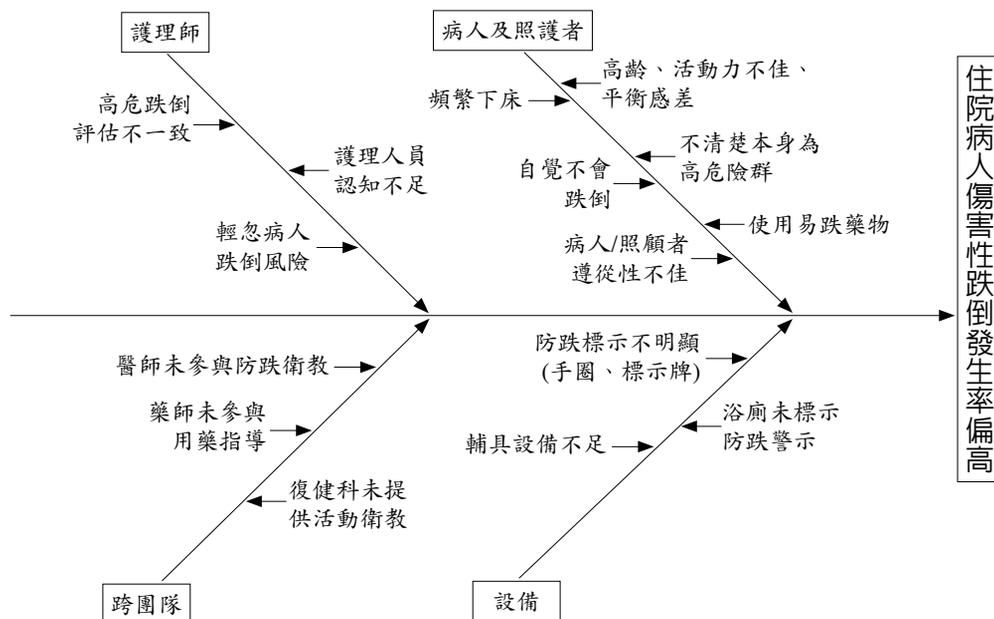
主要目標為降低六個病房2018年9月至2019年2月傷害性跌倒發生率，由0.014%至0.012%以下，重度跌倒降至0件。閾值設定是標竿朱等(2014)住院病人跌倒發生率降至0.012%為改善基準。次要目標：提升病人對預防跌倒衛教的認知至

85%；護理人員執行預防跌倒作業的正確率達91%。

## 文獻查證

### 一、住院病人跌倒傷害的危險因子與影響因素

住院病人跌倒是多重因素組成的病因學，超過80%的住院病人跌倒會導致傷害，跌倒與年齡成正比，年齡越大跌倒傷害的比率越高(陳怡君、顏，2017)。據估計每年超過65歲的病人中有30-40%至少發生過一次跌倒；醫院發生跌倒的地點以病房及浴廁為主，病人活動以上下床移位及進出洗手間最多，發生原因以病人因素居多(80.2%)，主要是步態不穩、未使用呼叫鈴、執意自行活動、身體虛弱、行動障礙等(陳明怡等，2014)。楊、曾(2017)指出確認跌倒危險



圖一 住院病人傷害性跌倒發生率偏高之特性要因圖

因子包括：跌倒史、活動/下床需他人協助、步態不穩、不認為自己會跌倒、下肢無力、視力障礙、頭暈/眩暈、使用鎮靜安眠藥、輕瀉劑等易跌藥物。住院病人跌倒時有家屬陪伴者佔44.9%-53.4%，顯示50%以上的病人雖有陪伴者，仍可能發生跌倒。不同照顧者之間未能確實交班，溝通不良也是發生跌倒的重要因素(陳怡君、顏，2017)。合併使用多種藥物可能會引起藥物交互作用而產生副作用的加成效應，發生跌倒的危險性相對增加(林旭志等，2014)。醫護人員、家屬與病人對防範跌倒認知的落差，也是影響預防跌倒措施執行的最大阻礙，建議透過護理指導提升病人的病識感與遵從行為(溫等，2018；Porter et al., 2018)。

## 二、多重因子介入策略降低病人跌倒的具體作法

多元介入被實證研究證明是預防跌倒顯著有效的方法(Huang et al., 2018)，包括：(一)聚焦病人特定的危險因子、提高警覺性，確保建立團隊基礎的責任文化(Porter et al., 2018)；(二)增加肌力強度、步態與平衡訓練：平衡訓練可減少22%的跌倒、下肢肌肉群訓練可以使步態穩定、改善移位及走動能力(林崙融等，2018；溫等，2018)；(三)跌倒風險提醒：拉上床欄、放低病床、防滑鞋襪、維持護士鈴在伸手可拿到的地方；(四)照顧者輪替時與醫療團隊有良好的交班(Hempel et al., 2013)；(五)環境危險評估與改善：提供尿壺、便盆、助行器等輔具(洪政豪等，2017)；(六)病人姿勢改變時宜採漸進性移位，臥坐站及行走

的各項動作均需靜緩1至3分鐘(李等，2018)；(七)檢視用藥：藥師應在醫師開立處方時提供易跌藥物資訊，協助醫師選用易跌風險低的同類藥物(洪一仁等，2013)；(八)利用顯著的標示(如手圈)提醒團隊及陪伴者，由醫師向病人說明，提高衛教的順從性；(九)提高病人及家屬的遵從行為(李等，2018)；(十)設計圖像式友善教材，將容易發生跌倒的關鍵行為繪製成圖形，讓病人易於理解以提高衛教接受度(陶等，2017)。

## 解決辦法及執行過程

### 一、解決辦法

專案小組透過腦力激盪擬訂對策，依可行性、有效性、重要性及成本等4項，以1-5分為評分標準進行決策分析，以小組認可為最優(5分)的85%為基準，總分大於136分【4(評價項目)×8(人數)×5(滿分)×85%=136分】為專案採行的解決方案，選定的13項對策依類別整合為六個群組：1.規劃教育訓練課程、2.設計多元衛教工具及增加高危病人提示、3.拍攝床上復健運動影片及錄製廣播、4.增加輔助設備、5.建置日常管理制度、6.建置多重用藥資訊化提示，如表一。

### 二、執行過程

本專案執行期間自2018年8月1日至2019年2月28日，依計劃期、執行期、評值期三階段進行，如表二。

#### (一)計劃期(2018年8月1日至8月30日)

1.規劃預防跌倒教育課程：為提升護理人員對老年病人跌倒的警覺性及增加多重用藥的認知，規劃預防跌倒教育課

程，邀請專科醫師及藥師主講「老人衰弱症與跌倒」、「用藥安全與跌倒」，共2小時。

2.設計多元衛教工具及增加高危病人標示：設計多種不同時機與功能的衛教工具，包括：(1)設計門診預住院病人的「高危險跌倒篩檢表及防跌提醒卡」、(2)手圈「跌字」標示貼紙：利用色彩鮮明的貼紙，黏貼於藍色手圈上，提醒病人及家屬及醫療團隊注意、(3)結合復健科拍攝影片：由病人及護理師示範「跌倒評估」及「起身站立行走」影片，放置於E化工作車提供護理人員觀看，加強評估的一致性、(4)整合專科預防跌倒照護須知：彙總各專科照護須知排序前十項，由小組及六位護理長決議最重要的六項，設計A4大小的「友善版預防跌倒照護須知」，為配合外籍照顧者，設有

英文版、越文版及印文版、(5)設計「醫師參與預防跌倒衛教說明卡」：有跌倒經驗的高危險病人，入院時由醫師加強衛教、(6)針對長期臥床及術後首次下床病人，設計「首次下床簡易肌力測驗圖卡」包括直抬腿、緩站立及下床走等三步驟，提供護理人員衛教使用、(7)與物理治療師合作拍攝「如廁後安全起身步驟圖卡」；護具後黏貼於浴廁門後，提供病人如廁時觀看、(8)以實際案例製作「預防跌倒團體衛教教材」，提供全院病房使用。

3.設計床上復健運動：為加強長期臥床病人的肌耐力，降低肢體無力而跌倒，由物理治療師依據住院老人的行動力，設計8款床上復健運動。

4.增加輔助設備：為減少行動力不佳及頻繁下床的住院病人跌倒風險，收集

表一  
降低住院病人傷害性跌倒發生率之決策矩陣分析

方案	可行性	有效性	重要性	成本	總分	決議
1.規劃預防跌倒教育課程	40	35	40	35	150	○
2.設計高危險跌倒篩檢表及防跌提醒卡	40	40	38	38	156	○
3.手圈新增防跌標示	35	37	35	30	137	○
4.整合友善版照護須知衛教單張	39	38	40	38	155	○
5.設計醫師參與防跌衛教說帖	40	38	40	37	155	○
6.拍攝起身站立行走影片	40	35	40	35	150	○
7.建置「多重用藥提示」機制	40	40	38	38	156	○
8.增設防跌紅外線警示鈴、離床報知機	30	31	32	20	113	×
9.增設助行器及坐式便盆椅等輔具	35	35	40	30	140	○
10.設計簡易肌力圖卡及浴廁圖卡	40	40	38	38	156	○
11.規劃日常化管理化作業	40	40	38	38	156	○
12.拍攝床上復健運動影片	40	40	38	38	156	○
13.播放防跌衛教宣導廣播	39	38	40	38	155	○
14.設計預防跌倒團體衛教教材	40	35	40	35	150	○
15.改善浴廁環境	28	22	22	18	87	×

備註：給分說明：採5分法，5分表非常同意；4分表同意；3分表普通；2分表不同意；1分表非常不同意

表二  
運用多重因子介入策略降低住院病人傷害性跌倒發生率之甘特圖

項目/期間	年	2018年					2019年	
	月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
一、計劃期								
(一)規劃預防跌倒教育課程		★						
(二)設計衛教工具增加高危標示		★						
(三)拍攝床上復健運動影片		★						
(四)增設輔助設備		★						
(五)建置日常化管理制度		★						
(六)建置多重用藥資訊化提示		★						
二、執行期								
(一)舉辦教育訓練課程			★					
(二)運用多元衛教工具及高危標示			★					
(三)製作床上復健運動影片			★					
(四)提供輔具設備			★					
(五)執行日常化管理制度			★					
(六)提報多重用藥資訊化提示			★					
三、評值期								
(一)評值住院病人傷害性跌倒發生率			★	★	★	★	★	★
(二)評值介入措施的效果				★	★	★	★	★
(三)整理資料並撰寫報告				★	★	★	★	★

六個病房輔具使用頻率及需求，增購四組助行器、座式便盆椅及轉移帶，提供給六個病房使用。

5.建置日常化管理制度：參考臨床實務擬訂「日常化管理」，請品管中心主任錄製預防跌倒宣導廣播。針對點滴輸液少或僅供抗生素注射之管路，與醫師討論後改使用留置管。

6.設計住院醫囑多重用藥資訊化提示：與藥劑部合作運用資訊再造的理念，建置多重用藥資訊化提示介面，當醫囑新增易跌藥物品項或藥物劑量增加時，由系統主動提示醫師。

(二)執行期(2018年9月01日至2018年9月30日)

1.舉辦預防跌倒教育課程：於2018年9月2日分兩梯次舉辦課程，由六個病房各推派10名種子人員參加，共60人出席，滿意度達90%，課後並錄製影片提供無法出席人員自學。

2.運用多元衛教工具及高危病人標示：(1)住院前：由門診人員提供「高危險跌倒篩檢表及防跌提醒卡」。(2)入院時：由負責護理師評估6項高危險因子，≥2分以上給予配戴「跌字手圈」，(3)提供「友善版預防跌倒照護須知」，衛教後請病人或照顧者簽名；(4)曾經有跌倒經驗者，由護理師通知醫師加強衛教，(5)針對術後首次下床或長期臥床病人，由護理師進行首次下床簡易肌力測驗，

病人肌力4-5分以上且有照顧者在旁協助再漸進式下床。

3.拍攝床上復健運動影片：在物理治療師指導下錄製8個床上復健運動，約5分鐘，製作完成的影片配上字幕並設計QR Code，提供照顧者及病人配合影片做運動。

4.增加輔助設備：將購入的四組助行器、座式便盆椅及轉移帶提供給六個病房的病人借用。

5.建置日常化管理制度：每日由護理長檢視：1.新入院高危險跌倒病人配戴手圈、2.床頭正確懸掛「預防跌倒」標示牌，並隨機抽問病人護理人員衛教情形、3.點滴輸液少或僅供抗生素注射之管路，與醫師討論後改用留置管、每日12:00及夜間21:00播放防跌廣播，國語及臺語版各一次。

6.申請多重用藥資訊化提示：與藥劑部共同完成多重用藥資訊化提示介面，送資訊部門申請建置。

### 三、評值期(2018年10月1日至2019年2月28日)

由小組以「新病人住院高危險跌倒因素調查表」針對六個病房的高危病人進行認知調查；以「預防病人跌倒作業檢查表」評核六個病房護理人員執行預防跌倒作業的正確性。

## 結果評值

### 一、住院病人傷害性跌倒發生率改善前後比較

統計2018年10月至2019年2月六個病房提報的跌倒共8件；無傷害3件；傷害性跌倒5件，含輕度1件、中度4件、重度0

件，發生率由0.014%降至0.012%；傷害比率由91.7%降至62.5%；重度跌倒降至0件(表三)。

### 二、病人對預防跌倒衛教的認知改善前後比較

小組以「新病人住院高危險跌倒因素調查表」於2019年1月4日至2月28日，至六個病房訪談新入院高危險病人對預防跌倒的認知，共訪談60位病人，結果病人對預防跌倒衛教的認知平均正確率達86.3%，較改善前平均42.7%，提升43.6%(表四)。

### 三、護理人員執行預防跌倒作業的正確性改善前後比較

2019年1月20日至2月28日，小組以「預防病人跌倒作業檢查表」，評核六個病房護理人員執行預防跌倒作業的正確性，共評核20人，平均正確率達97%，較改善前83.3%，提升13.7%。如表五。

### 四、護理人員對多重因子介入策略的滿意度與推薦程度

小組擬定「護理人員對預防跌倒介入策略之評價調查表」，內容包括：是否執行過此項介入措施、對介入措施的滿意度、是否推薦全面推廣等三項；以五分法評分；1分表示「很不滿意」、2分表示「不滿意」、3分表示「普通」、4分表示「滿意」、5分表示「很滿意」；由六個病房的護理人員針對介入措施進行評價，發放135份，回收135份，收回率100%，結果護理人員對介入措施的使用平均為116人次，滿意度達4.29分，各項介入策略推薦人次平均133人次，顯示護理人員對多重因子介入措施持肯定的態度。

表三  
2018年1-6月與2018年10月至2019年2月跌倒傷害程度比較

項目	發生件數	發生率(%) / 住院總人數	無傷害 件數(%)	傷害性跌倒 件數(%)	輕度 件數(%)	中度 件數(%)	重度 件數(%)
改善前	12	0.014%/76,284	1(8.3%)	11(91.7%)	1(8.3%)	3(25.0%)	7(58.3%)
改善後	8	0.012%/41,484	3(37.5%)	5(62.5%)	1(12.5%)	4(50.0%)	0(0.0%)

表四  
住院高危險病人對預防跌倒衛教認知正確率改善前後比較

項目	改善前(n = 60)	改善後(n = 60)
	正確人數 (%)	正確人數 (%)
1.知道自己是跌倒高危險群	25 (41.6%)	48 (80.0%)
2.知道藍色手圈的意思	17 (28.3%)	51 (85.0%)
3.知道床頭懸掛預防跌倒的意思	26 (43.3%)	53 (88.3%)
4.床邊有放置預防跌倒照護須知	28 (46.7%)	56 (93.3%)
5.可以念出衛教單張的內容	21 (35.0%)	54 (90.0%)
6.若不慎跌倒要通知護理師	37 (61.6%)	49 (81.7%)
平均	26 (42.7%)	52 (86.3%)

表五  
護理人員執行預防跌倒作業的正確性改善前後比較

項目	改善前(n = 20)	改善後(n = 20)
	(%)	(%)
1.入院8小時內完成跌倒高危險因子評估	100.0%	100.0%
2.住院病人再評估時機	56.3%	95.0%
3.高危險病人應配戴藍色手圈	85.0%	100.0%
4.床頭應懸掛預防跌倒警示標示牌	85.0%	90.0%
5.高危險病人應提供衛教及建立焦點問題	90.0%	100.0%
平均	83.3%	97.0%

## 討論與結論

本專案旨在降低住院病人傷害性跌倒的發生率，經現況分析確立主要原因為高危險病人低估自己跌倒的風險、護理人員執行預防跌倒作業正確率偏低、未建置跨團隊合作機制及預防跌倒防護措施不足，經擬定多重因子介入措施且實施後，2018年10月至2019年2月六個月

房的傷害性跌倒發生率由0.014%降至0.012%，傷害比率由91.7%降至62.5%，重度跌倒由7件降至0件，為本專案主要的貢獻。各項策略規劃初期，透過六個病房及跨團隊成員的通力合作，使各項衛教工具能順利完成並於臨床實行，在困難方面是由於部份工具須印刷製作產生成本，幸有高階主管支持得以順利完成，是本專案最大的助力。本專案創新

設計多重用藥資訊化提示已通過院方審核，已於2020年3月上線，在醫師開立處方時，協助醫師選用易跌風險低的同類藥物，降低多重用藥風險。病人跌倒介入措施的選擇要考量效果、成本效益及實用性，而提高病人對於預防跌倒的警覺性及維持長期的遵從性，將考驗醫護人員的執行力。因此，建立醫院防跌文化有其必要性，本專案中所運用的多重因子介入策略有具體成效，已平行推展至全院各單位，建議未來能再進一步針對其他跌倒高風險族群設計符合其需求與喜好的防跌策略，以營造安全照護環境，落實病人安全目標。

### 參考資料

- 朱月英、賴琬姿、蔡宛庭、吳姿瑤、溫雁凱 (2014)．住院病人跌倒發生率改善專案．*榮總護理*，31(3)，234-243。http://doi.org/10.6142/VGHN.31.3.234
- 李鴻春、蔡芳文、林惠如、劉介宇、謝佳容 (2018)．長期照護機構老人的身體平衡功能與跌倒發生的前瞻性研究，*新臺北護理期刊*，20(1)，11-25。http://doi.org/10.6540/NTJN.2018.1.002
- 林旭志、張秀芳、劉彥吟、陳子殷、鄭清連、吳錦生、莊峻毅(2014)．某區域教學醫院藥物與跌倒相關性評估與預防．*健康與照顧科學學刊*，2(1)，1-12。
- 林崙融、張怡彤、林新龍(2018)．阻力運動介入對老年人預防跌倒之影響，*屏東大學體育*，6，155-166。
- 周小玉、沈怡君、吳徐慧(2019)．運用多元化策略降低內科住院病人跌倒發生率，*長期照護雜誌*，23(3)，203-215。http://doi.org/10.6317/LTC.201912\_23(3).0004
- 洪一仁、廖慧伶、李明輝(2013)．藥物與老人跌倒，*醫學與健康期刊*，2(1)，9-17。
- 洪政豪、蔡承憲、陳亮宇、彭莉甯(2017)．老年跌倒之評估介入與預防，*臺灣老年醫學暨老年學雜誌*，12(2)，91-103。
- 陳怡君、顏妙芬(2017)．探討住院病人跌倒傷害的危險因子，*醫務管理期刊*，18(2)，124-143。http://doi.org/10.6174/JHM2017.18(2).124
- 陳明怡、余偉華、歐李美智(2014)．運用模擬訓練減少神經科住院病人跌倒之風險，*臺灣醫學*，18(5)，566-571。
- 陶韻馨、何惠雯、廖智慧、劉雯妙、陳淑雯 (2017)．運用參與式衛教提升病患跌倒關注程度，*醫院*，50(5)，1-10。
- 黃素妃、楊婷婷、陳雪芬、呂莉婷、廖容瑜 (2018)．預防計畫對於老人跌倒相關傷害之成效：統合分析，*教育科學研究期刊*，63(2)，163-186。http://doi.org/10.6209/JORIES.201806\_63(2).0007
- 溫明寰、吳雅萍、楊佳諭、林小玲(2018)．客製化防跌措施降低住院病人跌倒發生率之專案，*高雄護理雜誌*，35(2)，37-52。http://doi.org/10.6692/KJN.201808\_35(2).0004
- 楊斐卿、曾惠珍(2017)．簡化住院病人跌倒風險篩檢表，*榮總護理*，34(1)，98-108。http://doi.org/10.6142/VGHN.34.1.98
- 衛生福利部(2018)．107-108年醫院醫療品質及病人安全工作目標．取自http://www.patientsafety.mohw.gov.tw/Content/zMessages/contents.aspx?&SiteID=1&MmmID=621273300317401756&MSID=777752343551741053。
- Hempel, S. Eewberry, S. Wang, Z. Booth, M. Shanman, R. Johnsen, B. Shier, V. Saliba, D. (2013). Hospital fall prevention: A systematic review of implementation, components, adherence, and effectiveness. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61, 483-494.
- Huang, S. F., Yang, T. T., Chen, S. F., Lu, L. T., & Liao, J.Y. (2018). Effects of fall

prevention programs for older adults on fall-related injuries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Education Sciences*, 63(2), 163-186. [http://doi.org/10.6209/JORIES.201806\\_63\(2\).0007](http://doi.org/10.6209/JORIES.201806_63(2).0007)

Porter, R.B., Cullen, L., Farrington, M., Matthew,

G., & Tucker, S. (2018). Exploring clinician's perceptions about sustaining an evidence-based fall prevention program. *American Journal of Nursing*, 5, 24-33. <http://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000532806.35972.29> °

靜  
思  
語

布施若不是真正心存喜捨，  
則非但沒有功德，反增煩惱。

~ 證嚴法師靜思語 ~

To give without joy not only carries no merit,  
but engenders afflictions.

~ Master Cheng Yen ~



# Implementation of Multi-Factor Interventions in Reducing the Incidence of Falls in Hospitalized Patients

Yen-Gan Chiou, Hsueh-Ling Tai\*, Pei-Hsin Yang\*

## ABSTRACT

Falls in hospitals not only affect the health of patients but also increase the stress of healthcare professionals. This study aims to reduce the incidence of falls among hospitalized patients by using multi-factor interventions. The main problems identified by the current situation analysis were inadequate assessment, inappropriate actions, and lack of teamwork among healthcare professionals in the prevention of falls. The interventions done to decrease the risk of falls are the following: Planning training courses, designing health education tools, increasing the labeling techniques for high-risk patients, recording videos of rehabilitation exercises performed on bed, adding facilitation materials, establishing a daily management system, and improving on reminding patients taking multiple medications. The results showed that the fall incidence rate decreased from 11 (0.014%) to 5 (0.012%), the injury rate decreased from 91.7% to 62.5%, and no severe fall accident occurred. The implementation of multifactor interventions should be extended to all units to create a safer environment for patients. (Tzu Chi Nursing Journal, 2021; 20:2, 75-86)

**Keywords:** fall prevention, hospitalized patients, multiple factor intervention, patient safety

---

RN, Nursing Supervisor, Department of Nursing, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital; RN, Head Nurse, Department of Nursing, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital\*

Accepted: August 14, 2020

Address correspondence to: No.123, Ta-Pei Road, Niao-Sung District, Kaohsiung, Taiwan 83301

Tel: 886-7-731-7123 #2041 E-mail: kitty0628@cgmh.org.tw