

# 精神科住院病患跌倒因素之探討

李麗花 羅惠敏\* 林麗娟\*\* 鍾蝶起\*\*\* 李茹萍\*\*\*\*

## 中文摘要

本研究之目的在探討精神科住院病患跌倒事件之相關因素。採用回溯性個案控制的方法，以某區域醫院精神科病房92年1月至93年5月期間內，有正式跌倒紀錄之住院病人為跌倒組，依性別、年齡、跌倒事件發生時之住院天數、以及精神疾病診斷等控制變項，於出院病人中進行電腦非跌倒組的配對，共計配對34對(68位)。研究工具包括跌倒組與非跌倒組之登錄表，內容包括基本資料、入院資料、跌倒前一天之生理狀態、內科疾病嚴重度以及服用的藥物等。研究結果呈現跌倒組與非跌倒組在生理方面的病人獨立活動能力、內科疾病嚴重度達顯著差異，服用的藥物在抗憂鬱劑、血管擴張劑以及多重用藥等方面，在統計上有顯著差異( $p < .05$ )，以逐步回歸方式進一步做分析，在跌倒的預測力方面以病人之獨立活動能力的83.9%最高、服用抗憂鬱劑有3.8%、內科疾病嚴重度有1.7%以及多重用藥有1.3%的解釋力。本研究結果可提供監測精神病人跌倒趨勢的指標，作為防範跌倒有效因應措施之參考。(志為護理, 2006; 5: 1, 78-87.)

關鍵語：精神病人、跌倒危險因子、獨立活動能力。

## 前言

醫療院所發生住院病人的意外事件中，以跌倒事件所佔比例最高，且已嚴重的衝擊護理照護品質。台灣醫療品質指標計劃(Taiwan Quality Indicator Project, TQIP)資料庫(2002)顯示，住院病人跌倒發生率在國內平均為0.04%，國際為0.21%，跌倒傷害率國內外分別是50.16%及32.58%。本院

精神科病房住院病患由92年1月至93年5月期間，所做的統計結果呈現平均跌倒率為0.38%、跌倒傷害率為67.7%，無論就跌倒率或跌倒傷害率均高出國內外許多。據國外的統計，跌倒事件中約有6%的病人造成嚴重傷害，因跌倒傷害導致合併症死亡者每年約一萬人，不僅是75歲以上老人之主要死因之一，且有五倍的機率於其他意外所造成的死亡(Bush, 2003)。國內陳等

行政院衛生署花蓮醫院護理長 聖母護校教師\* 行政院衛生署花蓮醫院護理科主任\*\* 美和技術學院副校長\*\*\*  
慈濟大學護理學系副教授\*\*\*\*

受文日期：94年6月5日 修改日期：94年8月5日 接受刊載：94年11月8日

通訊作者地址：李茹萍 970花蓮市中央路三段701號

在2002年的研究顯示，住院病患跌倒導致傷害比未跌倒者延長住院天數6.4天，增加醫療費用23,339元，所造成的醫療照護成本，每年在美國和台灣分別高達124億美元和3億台幣(林、蔡、陳、曾，2002)。由此看來，跌倒事件不僅影響個人，對家庭、社會亦造成嚴重的負擔。

本研究目的：(1)確立精神科住院病患中，跌倒組與非跌倒組病患之生理性特徵是否呈顯著差異；(2)評估精神科住院病患中，跌倒組與非跌倒組病患在跌倒事件發生前一日之藥物使用情形是否呈顯著差異；(3)探討影響精神科住院病患跌倒事件相關因素之預測力。希望藉此增加護理人員對精神科住院病患跌倒危險因子的辨識，以降低跌倒發生率及傷害率，最終能改善精神科病患的照護品質。

## 文獻查證

### 疾病與跌倒之相關因子

精神病患因疾病造成之心智狀態異常、行為異常、意識混亂、注意力分散、活動過少或增加、感覺知覺和認知障礙、定向感障礙以及判斷力缺失等，都是加重了跌倒的危險因子(Guse & Porinsky, 2003 ; Stewart, Richards, Brayne, & Mann, 2001)。根據研究顯示，憂鬱或失智症的老人有重覆跌倒之傾向(林等，2002)，尤其是合併有內科疾病時(Tay, et al., 2000)。在心智功能與跌倒相關性的實証研究中，Birk(2003)和Hauer(2003)等發現，有認知障礙和失智症的老人，

姿位的控制能力降低導致容易跌倒。跌倒與疾病相關的因素有意識混亂、失眠、頭暈、暈眩、虛弱、運動失調、姿勢性低血壓、血色素低、聽力和視覺障礙、大小便失禁或腹瀉等(Beauchet, et al., 2000; Guse & Porinsky, 2003; Leveille, et al., 2002)，活動需協助者及日常生活無法自立者，且需協助之項數越多者，其跌倒的危險性愈高(林等，2002; Beauchet et al., 2000)，環境的危險因素中，如床未固定、地板濕滑、室內燈光不足、衛浴設備或床太高或太低、無扶手等，都可能導致跌倒，而過去一年曾經跌倒者易再次跌倒(林等，2002)，據統計最近一年超過一次以上發生重覆跌倒者，為沒有跌倒病人的5.05倍，且跌倒傷害的嚴重度隨次數增加而加劇(林等，2002)。在影響跌倒的眾多相關變項中，年齡是導致跌倒最明顯的因素(Calro, Riu, & Villares, 2001)，在醫療照顧環境中，病患跌倒佔意外事件的第一位，其中又以65歲以上老人為最多，且跌倒率會隨年歲增長而遞增(Oliver, Britton, Seed, Martin, & Hopper, 1997 ; Tibbitts, 1996)，老化所帶來的身體改變，包括肌纖維萎縮、骨骼支撐力和平衡感降低、視力和聽力減弱、判斷力和反應能力下降等，都是導致老人容易跌倒的原因(王，2000 ; Tibbitts, 1996)。

### 跌倒與服用藥物的相關性

根據文獻指出服用安眠鎮靜劑、降血

糖藥、降血壓藥、止痛藥、抗痙攣藥、抗精神病和抗憂鬱藥等，容易發生跌倒以及增加跌倒受傷的機率(王，2000；Tibbitts, 1996)，例如服用benzodiazepine安眠藥會出現嗜睡現象，易導致傷害性跌倒，且有2.2%的病人曾發生再次跌倒，是造成病患跌倒很重要且獨立的危險因素(沈，2004；Passaro, et al., 2000)。抗精神病用藥有鎮靜思睡、疲倦、短暫性縮小視野、低血壓、步態不穩、遲發性不自主運動，以及椎體外徑症狀群等副作用(沈，2004；Moretti, et al., 2003)，都是導致跌倒的潛在危險因子。

綜合文獻可以發現，容易造成跌倒事件多傾向於疾病影響生理狀況，而造成病人活動障礙或平衡穩定度差或藥物的副作用影響而發生跌倒事件。由於跌倒事件為多重因子造成，並無單一預防方法，故必須針對特定群體已知的危險因子作預防處置。期望藉由本研究找出精神科病患共同的跌倒預測指標，以篩檢出易發生跌倒的高危險群，早期預防並減少跌倒的發生。

## 研究方法

### 研究對象

本研究採用病歷回溯性個案控制的方法，以某區域醫院精神科病房92年1月至93年5月期間內，有正式跌倒記錄之34位住院病人為跌倒組，於出院病人中依控制變項：性別、年齡、跌倒事件發生時之住院天數、及精神疾病診斷以出院之

ICD碼為主(至少符合診斷之前三碼)，進行電腦非跌倒組的篩選，共篩選出34位非跌倒組病患，總計研究對象為68位。

### 研究工具

研究工具係參考文獻及筆者臨床工作經驗，擬定跌倒組與非跌倒組登錄表，再依據五位臨床專家提供意見後修訂而成。跌倒組與非跌倒組之研究登錄表內容分別如下：

#### 一、跌倒組登錄表

1. 基本資料及入院資料：病歷號、年齡、性別、精神疾病診斷、入院日期、跌倒發生日期、跌倒事件發生前之住院天數、最近一年跌倒次數、活動能力以及輔具的使用。
2. 跌倒事件發生前一天之生理狀態：意識狀態、是否有頭暈、行走能力、是否有睡眠或視覺障礙、是否頻尿或腹瀉、是否血色素低、是否血壓不穩。
3. 內科疾病嚴重度：本研究所使用之疾病嚴重度評估，乃採用陳、林和簡(2002)翻譯之Charlson Comorbidity Score來評分，有多篇研究以此量表作為跌倒高傾向之指標。其計分方式是將指定的疾病經加權後之得分，加權分數依四類疾病分為：(1)第一類計1分，含心肌梗塞、鬱血性心臟衰竭、末梢血管疾病、腦血管疾病、失智症、慢性肺疾病、結締組織疾病、潰瘍性疾病、輕度肝病、糖尿病；(2)第二類計2分，含偏癱、中度或嚴重腎疾

病、糖尿病末期有器官損傷、任何一種腫瘤、血癌、淋巴癌；(3)第三類計3分，包括中度或嚴重肝病；(4)第四類為轉移性實體化腫瘤、AIDS等，計6分(引自陳等人，2002)。

4. 跌倒事件發生時之資料：包括(1)跌倒發生地點、病患當時的活動過程和移位動機，以及發生時的班別；(2)跌倒前24小時使用的藥物種類及同種類藥物使用情形；(3)受傷程度及嚴重度依TQIP對跌倒傷害之嚴重度分級。

## 二、非跌倒組登錄表

與跌倒組相同的部分有基本資料、入院資料、跌倒前一天之生理狀態、內科疾病嚴重度以及服用的藥物。非跌倒組與跌倒組時間的比較，是以跌倒發生之住院日數為準，依其相同之住院日數時之生理狀況、使用的藥物種類作評估。

## 三、研究工具信效度

本研究工具採專家內容效度，由作者參考文獻及本身的臨床經驗研擬而成，先與兩位專家討論，依據專家意見修正之後，再延請五位臨床護理專家，就每題之內容與研究目的的相關性、重要性及適合性評審，審查結果CVI平均值為.96。問卷信度以兩位有豐富精神科經驗的護理人員，就同一案例分別收集評估，並就蒐集的資料進行討論建立共識，使問卷內容達最高一致性，信度評估結果兩人之間可達94%的一致性。

## 資料分析

本研究資料收集後採SPSS 10.0 for Windows統計軟體進行統計分析，描述性統計含次數分配、百分比、平均值和標準差，推論統計採卡方檢定、t檢定及逐步回歸分析法(Stepwise regression)進行。

## 研究結果

兩組於篩選時控制性別、年齡、跌倒事件發生前住院天數、精神疾病診斷，因此在基本屬性統計上無顯著差異( $p>.05$ )。

### 跌倒組跌倒事件之描述

病患跌倒的傷害程度，一級傷害有12人(35.3%)均為擦傷、二級傷害都是撕裂傷有11位(32.4%)、第三級者有1名(2.9%)造成了髕骨骨折。跌倒的主因以生理因素居多有26人，其中以行走能力障礙11人及頭暈10人佔最多；環境因素有3位；其他因素有5人(表一)。跌倒病人年齡分佈於39歲至83歲之間，平均 $63.24 \pm 13.34$ 歲，65歲以上最多佔58.8%( $n=20$ )。跌倒事件發生於住院第1天至第82日期間，平均 $31.91 \pm 25.24$ 日，發生時間有19位(55.9%)在護理人力最少之大夜班、有13位(38.2%)在白班、有2位(5.9%)在小夜。跌倒事件發生地點在病人單位和浴廁共19人佔55.9%；當時活動過程，有19位(35.3%)在上下床和上下輪椅時發生，由座椅或馬桶上起立時跌倒者8人佔23.5%，分析跌倒發生時間、地點與當時活動過程的相關性，發現與病人生活作

息具相關性。

表一  
跌倒因素分佈

跌倒的因素	人數	百分比
生理因素	26	76.5
意識混亂	4	15.4
頭暈	10	38.5
行走能力障礙	11	42.3
視覺障礙	1	3.8
環境因素	3	8.8
地板溼滑	2	66.7
地高度落差	1	33.3
其他因素	5	14.7
鞋子不合	1	20
輪椅固定不當	1	20
其它	3	60

### 跌倒前生理狀況之單變項分析

以單變項分析比較兩組跌倒前24小時生理狀況之9項變項，結果內科疾病嚴重度與病人獨立活動能力在統計上有顯著相關( $p<.05$ )，跌倒組有較多的患者活動需完全依賴，內科疾病嚴重度也高於非跌倒組(表二)。

### 跌倒前兩組病人之藥物治療分析

查閱病歷在跌倒前一週至跌倒前24小時期間之用藥，兩組病人處方未變更，呈持續延用狀態。兩組服用藥物在單變項分析中，以 $\chi^2$ 檢定發現抗憂鬱劑和血管擴張藥的使用在統計上有顯著的差異( $p<.05$ )；進一步以t檢定分析，在同類藥物使用情形上，跌倒組使用抗憂鬱劑和血管擴張藥較非跌倒組多(表三)。累計

兩組使用藥物的種類數目，跌倒組使用之藥物種類多於非跌倒組，在統計上也達到顯著差異( $p<.05$ )。

## 討 論

本研究跌倒組個案日常活動需協助及完全依賴者居多，而日常生活無法自立及活動需協助之項數越多，其跌倒危險性也愈高，此研究結果與多數文獻一致(林等，2002; Beauchet et al., 2000)。在相關研究中指出年齡是造成跌倒的主要因素(Calro, Riu, & Villares, 2001)，本研究中跌倒組65歲以上者佔58.8%，與相關研究中跌倒者的年齡特性也一致。住院精神病人除了精神科疾病外多數有內科疾病，內科疾病嚴重度在跌倒組平均得分也較非跌倒組高，而與跌倒相關的疾病有心臟血管、腦血管和冠狀動脈疾病、中或重度肝疾病、糖尿病、高血壓、慢性肺疾病、骨骼系統等，這些疾病可能阻礙病人的活動能力、影響平衡穩定度(Tinetti & Williams, 1998)，而疾病導致的中風偏癱、頭暈、低血色素、血壓不穩、步態不穩、運動失調、意識欠清、以及需使用輔具等，這些在相關研究中均是跌倒高危險群的生理特徵(Beauchet et al., 2000; Guse & Porinsky, 2003; Leveille et al., 2002)，與本研究結果也有相同之處。本研究中，跌倒組中只有9位未使用床欄，顯示有無使用床欄與防範跌倒無顯著差異，在輔具使用上跌倒組有61.8%有使用，非跌倒組為38.2%，顯

表二

兩組病人跌倒前24小時生理狀況之單變項相關分析 (N = 68)

變項	跌倒組(n= 34)	非跌倒組(n= 34)	$\chi^2/t$	p
獨立活動能力			7.493	.024
獨立	6	9		
需協助	22	23		
完全依賴	6	2		
使用輔具			3.77	.052
否	13	21		
是	21	13		
意識狀態			5.787	.055
清醒	13	21		
嗜睡	6	1		
混亂	15	12		
頭暈			.541	.462
否	13	16		
是	21	18		
行走能力			3.987	.136
不能行走	4	2		
步態不穩	27	23		
步態穩	3	9		
睡眠障礙			.059	.808
否	19	18		
是	15	16		
視覺障礙			.731	.393
否	32	30		
是	2	4		
血色素低			.996	.318
否	19	23		
是	15	11		
血壓不穩			.976	.323
否	27	30		
是	7	4		
內科疾病嚴重度 <sup>a</sup>	1.35 ± 0.65	1.15 ± 0.36	1.624	.001

本表採用 $\chi^2$ 檢定，<sup>a</sup>表示以t檢定

表三

兩組病人跌倒前24小時藥物使用情形 (N=68)

藥理分類	組別		t	p
	跌倒組(n= 34)	非跌倒組(n= 34)		
	Mean ± SD	Mean ± SD		
鎮靜安眠	.94 ± .74	1.06 ± .89	-.596	.553
抗精神病藥	.56 ± .66	.68 ± .59	-.755	.441
抗憂鬱劑	1.35 ± 1.32	.15 ± .44	5.048	.000
降血壓藥	.24 ± .65	.26 ± .57	.198	.844
血管擴張藥	.76 ± .99	.15 ± .36	3.430	.001
降血糖藥	.26 ± .67	.18 ± .52	.609	.545
使用藥物種類數	5.15 ± 1.12	4.29 ± 1.03	3.208	.002

示有使用輔具者有較高的跌倒危險性，與陳的研究(2002)結果相同。

在藥物使用上，跌倒組在抗憂鬱藥、血管擴張劑及使用同種類藥物情形都較非跌倒組多，且達統計上的差異，這與三環抗憂鬱劑及trazodone有 $\alpha 1$  block以及抗精神病藥會引起 $\beta 1$  block，而易產生姿態性低血壓有關(沈，2004；蔡、陳，2004；Passaro et al., 2000)，而血管擴張劑也有 $\alpha 1$  block作用，也易產生姿態性低血壓和暈眩(沈，2004)，尤其高齡老人中樞壓力感受器功能改變，可能會誘發或加重低血壓而導致跌倒(蔡、陳，2004；Passaro et al., 2000)，多重用藥易產生嚴重的藥物副作用及藥物交互作用，尤其在老年病患(林、劉、蕭、江，2004)。根據國外資料顯示，在發生的151次藥物毒性反應(adverse drug reaction, ADR)中有49.7%是源於絕對禁忌的藥物，入院病人中有6.3%因藥物毒性反應而入院，其中不適當處方用藥佔50%(Lindley, Tully, Paramsothy, & Tallis, 1992)。國內有關處方不當之相關研究中，曾、吳和許(1992)以回溯式調閱1208例病歷分析，發現老人住院有5.38%是因藥物不當使用而導致疾病，藥量過多佔42%，其餘為藥物副作用，其中10%屬於精神藥劑。本研究之跌倒事件多發生於病人如廁、上下床、上下輪椅等活動過程時，且好發於病人單位與浴廁等特定地點，與陳的研究結果相似(陳，2002)，而外在環境導致跌倒事

件的比例則與Beauchet等人(2000)之研究相同。本研究中跌倒事件65歲以上老人佔最多，與其他學者的研究結果相同(Oliver et al., 1997)，在個人因素方面包括有鞋子太大、左右反穿、病人玩水過程中滑倒、輪椅未固定以及病服員體力無法負荷，在本研究中則佔14.7%。

## 結 論

本研究結果顯示住院中的精神病人日常活動獨立協助之需求、疾病嚴重度、使用血管擴張藥、憂鬱劑或多重用藥與跌倒有顯著的正相關，以逐步回歸分析影響力達90.7%，其中病人之獨立活動能力有83.9%的預測力、服用抗憂鬱劑有3.8%、內科疾病嚴重度有1.7%以及多重用藥為1.3%的解釋力。根據以上研究結果，呈現出病人之獨立活動能力是最重要的預測因子，因此在照顧無獨立活動能力的精神科病患時，必須更加留意防範病人發生跌倒事件。在許多研究中常發現跌倒的相關因素各有不同，可能與醫院性質不同、病患群體特性的差異有關。因此，防範病人跌倒的有效策略，應是能正確評估病人有跌倒傾向的危險特徵，以及可能發生跌倒的危險因子，再進一步預防產生跌倒事件。

## 研究限制

住院精神病患多數有感覺知覺的障礙、思考和認知的障礙，甚至有意識混亂情形，常處於受傷的危險狀態，及跌

倒造成受傷也未發覺的情形，加上病人常有表達困難和言語溝通障礙，因此本研究中未列入病人或家屬對跌倒史回答的統計資料。另一方面，本研究以有記錄的跌倒事件，採回溯性個案控制的方法，由病歷中收集資料，病歷的完整性及正確性雖有尋求當班醫護人員的再確認，但仍無法避免時日久遠影響記憶的偏差，也可能影響研究結果及解釋力。

### 參考資料

- 王琿(2000)·*老年人的活動問題*·於王世俊編著，*老年護理學*(pp.155-171)·台北：匯華。
- 台灣醫療品質指標計畫(2002)·*九十一年報表資料急性照護指標手冊*·財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會。
- 沈武典(2004)·*臨床精神藥理學*·台北：合記。
- 林茂榮、蔡素蘭、陳淑雅、曾信嘉(2002)·*台灣中部某鄉村社區老人跌倒之危險因子*·*台灣衛誌*21(1)，73-82。
- 林麗卿、劉安娜、蕭淑珍、江吉文(2004)·*老年病患用藥安全須知*·*藥學雜誌*20(1)，82-89。
- 曾春典、吳雨圭、許成仁(1992)·*老年病人之臨床研究1208例住院老年病人之病況分析*·*慈濟醫學*4(3)，154-159。
- 陳玉枝、林麗華、簡淑芬(2002)·*住院病患傷害跌倒的影響因素與其醫療資源耗用之相關性*·*慈濟護理雜誌*，1(3)，66-79。
- 蔡佳伶、陳麗芳(2004)·*藥物引起老年人姿態性低血壓*·*藥學雜誌*，20(1)，10-13。
- Beauchet, O., Eynard-Valhorgues, F., Blanchon, M. A., Terrat, C., & Gonthier, R. (2000). Factors contributing to falls in elderly subjects leading to acute - care hospitalization. *Presse Medical*, 29(28), 1544-1548.
- Birk, Y. (2003). A multifactorial intervention after a fall did not prevent falls in elderly patients with cognitive impairment and dementia. *Evidence Based Nursing*, 6(4), 114-115.
- Bush, T. (2003). More than gravity-falls in the elderly mental ill patient with dementia increasing nurse awareness of the risk factors. *Nurse*, 3(9), 36-38.
- Calro, M. M., Riu, C. M., & Villares, M. J. (2001). In-hospital accidental falls : a reality Spanish. *Revista de Enfermeria*, 24(1), 25-30.
- Guse, C.E., & Porinsky, R.(2003). Risk factors associated with hospitalization for unintentional falls : Wisconsin hospital discharge data for patients aged 65 and over. *Medical Journal*, 102(4),37-42.
- Hauer, K., Pfisterer, M., Weber, C., Wezler, N., Kliegel, M., & Oster, P. (2003). Cognitive impairment decreases postural control dural tasks in geriatric

- patients with a history of severe falls. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(11),1638-1644.
- Leveille, S. G., Bean, J., Bandeen-Roche, K., Jones, R., Hochbery, M., & Guralink, J. M. (2002). Musculoskeletal pain and risk for falls in older disabled women living in the community. *American Geriatrics Society*, 50(4), 671-678.
- Lindley, C. M., Tully, M. P., Paramsothy, V., & Tallis, R. C. (1992). Inappropriate medication is a major cause of adverse drug reactions in elderly patients. *Age and Ageing*, 21(4), 294-300.
- Moretti, R., Torre, P., Antonello, R. M., Cazzato, G., Griggio, S., & Bava, A. (2003). Olanzapine as a treatment of neuropsychiatric disorders of Alzheimer's disease and other dementias : a 24 month follow-up of 68 patients. *American Journal Alzheimers Disease & Other Dementias*, 18(4),205-214.
- Oliver, D., Britton, M., Seed, P., Martin, F. C., & Hopper, A. H. (1997). Development and evaluation of evidence based risk saessment tool to predict which elderly inpatients will fall : case-control and cohort studies. *British Medical Journal*, 315(7115), 1049-1053.
- Passaro, A., Volpato, S., Romagnoni, F., Manzoli, N., Zuliani, G., & Fellin, R. (2000). Benzodiazepines with different half-life and falling in a hospitalized population. The GIFA study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53(12), 1222-1229.
- Stewart, R., Richards, M., Brayne, C., & Mann, A. (2001).Vascular risk and cognitive impairment in an older British, African-Caribbean population. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(3), 263-269.
- Tay, S. E., Quek, C. S., Pariyasami, S., Ong, B. C., Wee, BC., Yeo, J. L., & Yeo, S. G. (2000). Fall incidence in a state psychiatric hospital in Singapore. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Service*, 38(9), 10-16, 44-45.
- Tibbitts, G. M. (1996). Patients who fall : How to predict and prevention injuries. *Geriatric*, 51(9), 24-31.
- Tinetti, M, E., & Williams, C. S. (1998). The effect of falls and fall injuries on functioning in community-dwelling older persons. *Journal of Gerontology*, 53(2), 112-119.

# The Factors of Fall-Related Among Psychiatric Inpatients

Li-Hua Lee · Haumin Lo · Li Chuan Lin · Ting-Chi Chung · Ru Ping Lee

## ABSTRACT

The purpose of this study was to explore the fall-related factors among psychiatric inpatients. This was a retrospective case-control study from Jan. 1, 2003 to May 31, 2004 in a community hospital. The inpatients were reported to have fallen as the fall group, while the discharged patients were selected from the computer as the non-fall group. Two groups were matched by controlled variances such as gender, age, length of stay at hospital for the fall event and psychiatric diagnosis. The total pairing consisted of 34 pairs (68 subjects). The study tools included the registration forms of the two groups, containing basic data, admission data, pre-day physical status of the fall event, Charlson Comorbidity Score and the use of medications. The results of the study indicated activity dependent ability, Charlson Comorbidity Score in physical status, and the use of medications such as antidepressant agents, vasodilator agents and polypharmacy to be significantly different between the two groups ( $p < .05$ ). Using regression for further analysis, patient's activity dependent ability as 83.9% is proved most important as predictive variables for falls. The use of antidepressant agents as 3.8%, polypharmacy 1.3%, and Charlson Comorbidity Score 1.7% could explain variances for falls. From this study, the results can provide indicators to predict falls among the psychiatric patients and develop coping strategies for fall prevention. (Tzu Chi Nursing Journal, 2006; 5:1, 78-87.)

Key words: psychiatric inpatients, factors of fall-related, activity dependent ability.

---

Received: June 5, 2005 Revised: August 5, 2005 Accepted: November 8, 2005

Address correspondence to: Ru-Ping Lee, 701, Sec. 3, Chung-Yang Rd., Hualien 970, Taiwan (R.O.C.)

Tel: 886(3)8565301 ext. 7201