

國立臺灣大學公共衛生學院健康政策與管理研究所

博士論文

Institute of Health Policy and Management

College of Public Health

National Taiwan University

Doctoral Dissertation

老年病況與醫療服務使用

Geriatric Conditions and Health Care Utilization

陸鳳屏

Feng-Ping Lu

指導教授：吳淑瓊 博士、江東亮 博士

Advisor: Shwu-Chong Wu, Ph.D.

Tung-Liang Chiang, Ph.D.

中華民國 102 年 7 月

July 2013





國立臺灣大學博士學位論文  
口試委員會審定書

老年病況與醫療服務使用  
Geriatric Conditions and Health Care Utilization

本論文係陸鳳屏君 (F97845115) 在國立臺灣大學健康政策與管理研究所完成之博士學位論文，於民國 102 年 07 月 26 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

吳淑瓊

曹祁蓮

杜正介

江東亮

陳名偉

# 誌 謝



匆匆徐州路上往返數載寒暑，衷心感謝許多人的指導與幫忙，才能順利完成人生中另一階段的學習歷程。

非常感謝吳老師和江老師一路走來的指導和鼓勵，特別是吳老師的熱心與辛勞，即使在休假期間也定期指導學生及討論，並適時引導研究方向及建議，如此才有機會在今年完成論文。也感謝藍老師提供研究材料和分析建議，使得這個研究主題得以發揮。感謝江教授、陳教授、林教授在口試時給予的指正與寶貴建議，使得這篇論文可以更加完整和清晰。也謝謝所上和公衛學院的老師們，這幾年從您們身上學習到不同健康領域的知識與理念，在學術研究及個人成長上有許多啟發，獲益良多。

感謝文瓊學姊在研究所期間和論文完成過程中所提供的協助和建議，特別是研究分析方法，還有許多溫情支持；感謝研究所同學們和珮瑄在過程中的鼓勵及支援，很高興有與你們一同走過的回憶；感謝尼基適時提供 Excel 製作表格的技巧，使得此篇論文中的表格能夠及時完成。也要感謝臺大醫院老年醫學部主任和同事們的支持，使個人得以在不影響工作的狀況下繼續進修。也謝謝家人和教會弟兄姊妹們一直以來的支持和關懷，才能在看來緊湊的時間壓力下，如期於今年暑假完成學位論文。

最後，謹將此篇論文獻給曾在台灣付出青春歲月的長輩們，希望從這裡開始的一小步，能對促進長者之身心健康福祉有所助益。

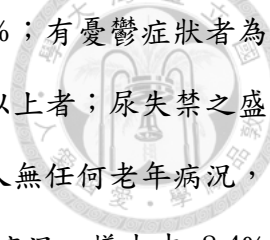
# 中文摘要



研究背景：老年病況、多重慢性疾病、與身體功能障礙皆為重要老年健康議題，老年病況不僅在老年族群中盛行率高，且對老年人之身心健康有重大影響，研究亦發現老年病況與醫療服務利用有關。近年來國外已發展出針對社區中具有老年病況及複雜健康照護需求者之照護模式，並證實可減少其醫療服務利用及提升照護品質。台灣醫療體系正面臨人口快速高齡化的挑戰，但老年病況與醫療服務使用之相關研究仍在起步階段，且先前之研究結果彼此間並不一致，亟須有實證資料以提供政策上規劃老年照護服務之參考。

研究目的：一、瞭解老年病況之盛行率與分布情形，及其與多重慢性疾病及身體功能障礙間之關係；二、瞭解老年病況對於醫療服務使用之影響；三、探討已有老年病況者醫療服務利用之影響因素。

研究方法：本研究之樣本取自 2005 年「國民健康訪問暨藥物濫用調查」中 65 歲以上之社區長者共 2,668 位，樣本具縣市代表性，且經加權後可具全國代表性；受訪者中 1,729 位有簽署串聯健保檔同意者，並串聯其 2005 年至 2007 年健保申報資料，分析老年病況對於 2005 年度及追蹤兩年之醫療服務使用影響。根據研究目的，選取社區老人中盛行率高的五種老年病況進行分析，即認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛等，並另以老年病況群集型態分組作為自變項。醫療服務使用變項包括西醫門診、急診、住院之使用及費用，並將醫療費用先取自然對數轉換後進行分析。研究架構參考安德遜行為模式，在控制前傾、使能、需要及健康相關行為等因素後，探討老年病況對於醫療服務使用之影響。最後分析在已有老年病況者中，何種因素顯著影響其醫療服務利用。統計方法根據依變項之分布特性，分別使用邏輯斯複迴歸模式、廣義線性模式、多變項複迴歸模式、以及廣義估計方程式進行分析。



研究結果：在老年病況之盛行率方面，有認知功能異常者為 22.4%；有憂鬱症狀者為 13%；去年一年曾發生跌倒者為 21.3%，其中約四成為跌倒兩次以上者；尿失禁之盛行率為 23.8%；疼痛之盛行率為 32.4%。總樣本中 36.8% 的老年人無任何老年病況，約三成具有一種老年病況，三成之老年人同時具有兩種以上老年病況，樣本中 8.4% 無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表。有憂鬱症狀者最常併有其他老年病況。在老年病況之相關因素方面，人口特質中之女性、未受教育者、無偶者、居住於都市化程度較低之地區者、及收入較低者與老年病況有關。慢性疾病及身體功能障礙與老年病況有正相關，但三者間之人口特質分布仍有差異。有兩種以上慢性疾病者中，超過一半以上有老年病況並存，而日常生活活動功能障礙者幾乎都有老年病況並存。在全部老年樣本中，高達四成同時有兩種以上慢性疾病及一種以上老年病況並存。

在老年病況與醫療服務使用部分，在控制其他影響醫療服務使用的變項後，發現認知功能異常與門診、急診、住院服務使用無顯著相關。憂鬱症狀在控制其他變項後，顯著與較高之門診、急診、住院服務使用有關，使用率分別較無憂鬱症狀者高出 25%、64%、及 43%。跌倒在控制其他變項後，仍與較高之門診、急診服務使用有關。尿失禁對於醫療服務使用的影響，在控制慢性疾病數及身體功能等因素後即減弱。疼痛在控制其他變項後，仍有較高之西醫門診使用及多重就醫風險，但並未使用較多之急診與住院服務。在控制其他變項後，有兩種以上老年病況者較無任何老年病況者之門診使用次數高出兩成，而急診次數則高出五成，且多重就醫的風險較高。無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之門診使用率，並未高於無任何老年病況者，但急診使用率為無任何老年病況者之 1.7 倍。在追蹤資料分析部分，樣本之整體醫療服務使用有隨追蹤時間而上升的趨勢，老年病況對於醫療服務使用之影響大致與橫斷面研究結果相同，但影響隨追蹤時間而降低。

在老年病況與醫療費用部分，在控制其他變項後，憂鬱症狀仍顯著與較高之急診與住院費用有關；跌倒與較高之西醫門診費用、急診費用、及總醫療費用有關；疼

痛僅與較高之西醫門診費用有關。有兩種以上老年病況者、及無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者，較無任何老年病況者之急診費用顯著為高。



在有老年病況者之醫療服務利用影響因素分析方面，需要因素仍是最顯著的影響因素，其次是使能因素中之福利身分。影響其是否使用西醫門診服務之顯著因素為需要因素中之慢性疾病數；影響其是否使用急診服務與住院服務之顯著因素為需要因素中之身體功能障礙。在健康相關行為因素方面，有不良健康行為者較少使用西醫門診服務，但使用較多之急診及住院服務。

結論與建議：老年病況盛行率與慢性疾病相近，且常有並存情形，老年照護相關人員皆應熟悉相關之評估及處置。此外，老年族群健康狀態異質性高，應依據不同之健康特性規劃照護服務與目標：針對已有多重慢性病者，應積極預防老年病況的發生；已有老年病況者，應預防相關之併發症及失能；而已有身體功能障礙者幾乎皆併有老年病況，建議將老年病況之偵測及處置納入長期照護體系中，以延緩身體功能惡化、改善生活品質。憂鬱症狀、跌倒皆顯著與較高之醫療服務使用有關，應為政策介入的重點。而針對有兩種以上老年病況者、無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者、及老年病況有併身體功能障礙者，建議應發展創新照護模式，加強門診及社區中之對於健康問題之偵測及處置，以減少此族群對於急性醫療資源之耗用。

關鍵詞：老年病況、認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、疼痛、醫療服務利用。

# 英文摘要



## Background

Geriatric conditions, or so-called geriatric syndromes, were common but often overlooked in clinical practice. Geriatric conditions reflect impaired capacity of an individual to maintain homeostasis when exposed to internal or external challenges. Common geriatric conditions among community-dwelling older adults included cognitive impairment, depressive symptoms, falls, urinary incontinence, and persistent pain. These conditions exert negative impact on several health outcomes, such as quality of life, physical function, and health care utilization. Several programs have been developed to provide comprehensive care for older adults with geriatric conditions and complex healthcare needs, which demonstrated decrease in emergency department visits and hospitalization, as well as improvement in quality of care. However, the association between geriatric conditions and health care utilization in Taiwan remained unanswered.

## Methods

We used data from the 2005 wave National Health Interview Survey with linkage to National Health Insurance database (year 2005 to 2007). In total, 2,668 community-dwelling older adults completed the interview and 1,729 of them signed consent to link to National Health Insurance database. We aimed to examine the association between geriatric conditions (i.e. cognitive impairment, depressive symptoms, falls, urinary incontinence, and persistent pain) and the utilization of outpatient physician services, emergency department (ED) visits, and inpatient services. We applied Andersen behavior model to examine factors that associated with utilization of services. Covariates included age, sex, education, marital status, living arrangement, number of chronic

morbidities, functional status, income, urbanization level, beneficiary status, and health behavior. Logistic regression model were used to model dichotomous outcomes. Poisson regression was used to model count data. Costs were transformed based on natural log and analyzed by multivariate regression models. Generalized estimating equations were used to analyze longitudinal data.

## Results

After weighted to national level, the prevalence of cognitive impairment was 22.4%, and 13% for depressive symptoms, 21.3% for falls, 23.8% for urinary incontinence, and 32.4% for persistent pain. Overall, 36.8% of the older adults had no geriatric conditions, one-third of them had one geriatric condition, and another one-third had two or more geriatric conditions. Older women had more geriatric conditions than men. Those with depressive symptoms were most likely to have coexisting geriatric conditions. Low socioeconomic status was associated with geriatric conditions. Overall, 40% of older adults had coexisting multimorbidities and geriatric conditions.

After adjustment for covariates, depressive symptoms, falls, and persistent pain were significantly associated with higher utilization of outpatient services. Depressive symptoms and falls were associated with higher utilization of ED services. Those with two or more geriatric conditions, compared to those without, had higher ED visits. For inpatient services, those with depressive symptoms compared to those without had higher inpatient services utilization.

Falls and persistent pain were significantly associated with higher costs of outpatient services after adjustment. The association between depressive symptoms and outpatient costs diminished after adjusted for chronic diseases and functional status. Depressive symptoms and falls were significantly associated with higher ED costs. Depressive symptoms were associated with higher inpatient costs. Those with two or more geriatric



conditions had higher ED costs compared to those without geriatric conditions.

Among those with geriatric conditions, factors that significantly associated with utilization of healthcare services were needs factors (i.e. number of chronic diseases and functional status) and beneficiary status. Older adults with unhealthy behaviors had higher utilization of ED and inpatient services, but had lower outpatient services utilization. Among those with two or more geriatric conditions, higher income was associated with less ED utilization and costs.

### Conclusions

Geriatric conditions were common and often co-existed with multimorbidities and physical impairment. Depressive symptoms, falls, and having two or more geriatric conditions were significantly associated with higher healthcare utilization and costs, especially ED services. Care programs for older adults should address early detection and management of geriatric conditions, particularly in community and ambulatory settings.

**Keywords:** geriatric conditions, cognitive impairment, depressive symptoms, falls, urinary incontinence, pain, health services research.



# 目錄

口試委員會審定書.....	i
誌謝.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	vi
表目錄.....	xii
圖目錄.....	xvii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究目的.....	5
第二章 文獻探討.....	6
第一節 老年醫學之發展.....	6
一、老年醫學發展歷史.....	6
二、老年醫學之內涵與應用.....	8
第二節 老年病況.....	10
一、老年病況概念簡介.....	10
二、老年病況之種類.....	11
三、老年病況盛行率及其對於健康之影響.....	12
四、老年病況之測量.....	16
第三節 老年病況、多重慢性疾病、及失能之關係.....	21
一、老年病況與多重慢性疾病之關係.....	21
二、老年病況與失能之關係.....	23
三、老年病況與多重慢性疾病、失能之關係.....	25



第四節 影響老年人醫療服務使用之因素.....	26
一、前傾因素.....	27
二、使能因素.....	28
三、需要因素.....	28
四、健康相關行為對於醫療服務利用之影響.....	29
五、老年病況對於醫療服務利用之影響.....	29
第五節 研究啟示.....	35
第三章 研究方法.....	37
第一節 研究架構及研究假說.....	37
第二節 資料來源及研究對象.....	39
一、2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查.....	39
二、全民健康保險資料庫.....	40
三、分析樣本選取.....	40
第三節 研究變項定義與測量.....	42
一、老年病況.....	42
二、醫療服務使用.....	43
三、與醫療服務使用相關變項.....	45
第四節 研究設計及分析方法.....	47
一、研究子題一.....	47
二、研究子題二.....	47
三、研究子題三.....	49
第四章 研究結果.....	50
第一節 台灣地區老年病況、慢性病與失能之分布.....	50
一、樣本特性描述.....	50
二、人口特質與老年病況之關係.....	60

三、慢性疾病、失能、與老年病況之關係.....	64
四、小結.....	65
第二節 老年病況與醫療服務使用.....	75
一、樣本之當年度醫療服務使用狀況.....	75
二、老年病況與當年度醫療服務使用情形.....	83
三、老年病況與當年度醫療服務使用之關係.....	93
四、老年病況與追蹤兩年之醫療服務使用.....	108
第三節 有老年病況者醫療服務利用之影響因素探討.....	130
一、有認知功能異常者之醫療服務利用影響因素分析.....	130
二、有憂鬱症狀者之醫療服務利用影響因素分析.....	141
三、有跌倒者之醫療服務利用影響因素分析.....	152
四、有尿失禁者之醫療服務利用影響因素分析.....	163
五、有疼痛者之醫療服務利用影響因素分析.....	174
六、有兩種以上老年病況者之醫療服務利用影響因素分析.....	185
第五章 討論.....	196
第一節 研究結果與討論.....	196
一、老年病況、慢性病與失能之分布.....	196
二、老年病況與醫療服務使用.....	201
三、有老年病況者醫療服務使用之影響因素探討.....	205
第二節 研究限制.....	207
第三節 政策啟示.....	209
參考文獻.....	211

# 表目錄



表 4.1.1.1 樣本特性(未加權及加權後).....	53
表 4.1.1.2 樣本慢性疾病之分布(未加權及全國加權後).....	54
表 4.1.1.3 樣本身體功能狀況(未加權).....	55
表 4.1.1.4 樣本身體功能狀況(全國加權後).....	56
表 4.1.1.5 樣本老年病況分布(未加權及全國加權後).....	57
表 4.1.1.6 指標老年病況與其他老年病況之組合.....	58
表 4.1.2.1 人口特質與個別老年病況之分布.....	61
表 4.1.2.1 人口特質與個別老年病況之分布(續).....	62
表 4.1.2.2 人口特質與老年病況數之分布.....	63
表 4.1.3.1 慢性疾病數與老年病況之關係(依年齡分層後).....	66
表 4.1.3.2 身體功能與老年病況之關係(依年齡分層後).....	67
表 4.1.3.3 慢性疾病種類與個別老年病況之關係.....	68
表 4.1.3.4 個別慢性疾病與老年病況數之關係.....	69
表 4.1.3.5 身體功能、疾病數、與老年病況數(全國加權後).....	70
表 4.1.3.6 各縣市老年人健康狀況(縣市加權後).....	71
表 4.1.3.7 具任一老年病況與兩種以上慢性疾病者之人口特質分布.....	73
表 4.1.3.8 ADL 功能障礙者與有任一老年病況者之人口特質分布.....	74
表 4.2.1.1 有無簽署串連健保資料庫同意書之樣本特性.....	76
表 4.2.1.1 有無簽署串連健保資料庫同意書之樣本特性(續).....	77
表 4.2.1.2 樣本之西醫門診使用、就醫科別數、與醫療費用.....	78
表 4.2.1.2 樣本之西醫門診使用、就醫科別數、與醫療費用(續).....	79
表 4.2.1.3 樣本之急診使用與醫療費用.....	80
表 4.2.1.4 樣本之住院服務使用、住院天數、與醫療費用.....	81

表 4.2.1.4 樣本之住院服務使用、住院天數、與醫療費用(續).....	82
表 4.2.2.1.1 老年病況與 2005 年之西醫門診使用.....	85
表 4.2.2.1.2 老年病況與 2005 年之西醫門診就醫科別數.....	86
表 4.2.2.1.3 老年病況與 2005 年之急診使用及次數.....	87
表 4.2.2.1.4 老年病況與 2005 年之急性住院使用、次數與天數.....	88
表 4.2.2.2.1 老年病況與年度健保西醫門診費用.....	89
表 4.2.2.2.2 老年病況與年度健保急診費用.....	90
表 4.2.2.2.3 老年病況與年度健保急性住院費用.....	91
表 4.2.2.2.4 老年病況與年度健保總醫療費用.....	92
表 4.2.3.1.1 老年病況與 2005 年西醫門診次數-廣義線性模式分析 .....	96
表 4.2.3.1.2 老年病況數與 2005 年西醫門診次數-廣義線性模式分析 .....	96
表 4.2.3.1.3 老年病況與是否多重就醫-邏輯斯迴歸分析 .....	97
表 4.2.3.1.4 老年病況數與是否多重就醫-邏輯斯迴歸分析 .....	97
表 4.2.3.1.5 老年病況與 2005 年是否使用急診-邏輯斯迴歸分析 .....	98
表 4.2.3.1.6 老年病況數與 2005 年是否使用急診-邏輯斯迴歸分析 .....	98
表 4.2.3.1.7 老年病況與 2005 年急診次數-廣義線性模式分析 .....	99
表 4.2.3.1.8 老年病況數與 2005 年急診次數-廣義線性模式分析 .....	99
表 4.2.3.1.9 老年病況與 2005 年是否使用住院服務-邏輯斯迴歸分析 .....	100
表 4.2.3.1.10 老年病況數與 2005 年是否使用住院服務-邏輯斯迴歸分析 .....	100
表 4.2.3.1.11 老年病況與 2005 年住院次數-廣義線性模式分析 .....	101
表 4.2.3.1.12 老年病況數與 2005 年住院次數-廣義線性模式分析 .....	101
表 4.2.3.1.13 老年病況與 2005 年平均住院天數-複迴歸模式分析 .....	102
表 4.2.3.1.14 老年病況數與 2005 年平均住院天數-複迴歸模式分析 .....	102
表 4.2.3.2.1 老年病況與 2005 年西醫門診費用-複迴歸模式分析 .....	104
表 4.2.3.2.2 老年病況數與 2005 年西醫門診費用-複迴歸模式分析 .....	104
表 4.2.3.2.3 老年病況與 2005 年急診費用-複迴歸模式分析 .....	105

表 4.2.3.2.4 老年病況數與 2005 年急診費用-複迴歸模式分析 .....	105
表 4.2.3.2.5 老年病況與 2005 年住院費用-複迴歸模式分析 .....	106
表 4.2.3.2.6 老年病況數與 2005 年住院費用-複迴歸模式分析 .....	106
表 4.2.3.2.7 老年病況與 2005 年總醫療費用-複迴歸模式分析 .....	107
表 4.2.3.2.8 老年病況數與 2005 年總醫療費用-複迴歸模式分析 .....	107
表 4.2.4.1.1 老年病況與 2005 年至 2007 年門診次數.....	110
表 4.2.4.1.2 老年病況與 2005 年至 2007 年急診次數.....	111
表 4.2.4.1.3 老年病況與 2005 年至 2007 年住院次數.....	112
表 4.2.4.2.1 老年病況與 2005 年至 2007 年之門診費用.....	115
表 4.2.4.2.2 老年病況與 2005 年至 2007 年之急診費用.....	116
表 4.2.4.2.3 老年病況與 2005 年至 2007 年之住院費用.....	117
表 4.2.4.2.4 老年病況與 2005 年至 2007 年之總醫療費用.....	118
表 4.2.4.3.1 老年病況對 2005 至 2007 年度門診使用次數之影響-廣義估計方程式 .....	121
表 4.2.4.3.2 老年病況數對 2005 至 2007 年度門診使用次數之影響-廣義估計方程式 .....	121
表 4.2.4.3.3 老年病況對 2005 至 2007 年度急診使用次數之影響-廣義估計方程式 .....	122
表 4.2.4.3.4 老年病況數對 2005 至 2007 年度急診使用次數之影響-廣義估計方程式 .....	122
表 4.2.4.3.5 老年病況對 2005 至 2007 年度住院次數之影響-廣義估計方程式 .....	123
表 4.2.4.3.6 老年病況數對 2005 至 2007 年度住院次數之影響-廣義估計方程式 .....	123
表 4.2.4.4.1 老年病況對 2005 至 2007 年度門診費用之影響-廣義估計方程式 .....	126
表 4.2.4.4.2 老年病況數對 2005 至 2007 年度門診費用之影響-廣義估計方程式 .....	126
表 4.2.4.4.3 老年病況對 2005 至 2007 年度急診費用之影響-廣義估計方程式 .....	127
表 4.2.4.4.4 老年病況數對 2005 至 2007 年度急診費用之影響-廣義估計方程式 .....	127
表 4.2.4.4.5 老年病況對 2005 至 2007 年度住院費用之影響-廣義估計方程式 .....	128
表 4.2.4.4.6 老年病況數對 2005 至 2007 年度住院費用之影響-廣義估計方程式 .....	128
表 4.2.4.4.7 老年病況對 2005 至 2007 年度總醫療費用之影響-廣義估計方程式 .....	129
表 4.2.4.4.8 老年病況數對 2005 至 2007 年度總醫療費用之影響-廣義估計方程式 .....	129

表 4.3.1.1.1 有認知功能異常者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	132
表 4.3.1.1.2 有認知功能異常者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	133
表 4.3.1.2.1 有認知功能異常者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	134
表 4.3.1.2.2 有認知功能異常者急診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	135
表 4.3.1.2.3 有認知功能異常者急診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	136
表 4.3.1.3.1 有認知功能異常者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	137
表 4.3.1.3.2 有認知功能異常者住院次數之影響因素-廣義線性模式 .....	138
表 4.3.1.3.3 有認知功能異常者住院費用之影響因素-複迴歸分析 .....	139
表 4.3.1.4.1 有認知功能異常者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析 .....	140
表 4.3.2.1.1 有憂鬱症狀者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	143
表 4.3.2.1.2 有憂鬱症狀者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	144
表 4.3.2.2.1 有憂鬱症狀者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	145
表 4.3.2.2.2 有憂鬱症狀者急診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	146
表 4.3.2.2.3 有憂鬱症狀者急診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	147
表 4.3.2.3.1 有憂鬱症狀者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	148
表 4.3.2.3.2 有憂鬱症狀者住院次數之影響因素-廣義線性模式 .....	149
表 4.3.2.3.3 有憂鬱症狀者住院費用之影響因素-複迴歸分析 .....	150
表 4.3.2.4.1 有憂鬱症狀者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析 .....	151
表 4.3.3.1.1 有跌倒者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	154
表 4.3.3.1.2 有跌倒者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	155
表 4.3.3.2.1 有跌倒者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	156
表 4.3.3.2.2 有跌倒者急診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	157
表 4.3.3.2.3 有跌倒者急診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	158
表 4.3.3.3.1 有跌倒者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	159
表 4.3.3.3.2 有跌倒者住院次數之影響因素-廣義線性模式 .....	160
表 4.3.3.3.3 有跌倒者住院費用之影響因素-複迴歸分析 .....	161



表 4.3.3.4.1 有跌倒者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析 .....	162
表 4.3.4.1.1 有尿失禁者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	165
表 4.3.4.1.2 有尿失禁者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	166
表 4.3.4.2.1 有尿失禁者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	166
表 4.3.4.2.2 有尿失禁者急診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	167
表 4.3.4.2.3 有尿失禁者急診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	168
表 4.3.4.3.1 有尿失禁者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	169
表 4.3.4.3.2 有尿失禁者住院次數之影響因素-廣義線性模式 .....	170
表 4.3.4.3.3 有尿失禁者住院費用之影響因素-複迴歸分析 .....	172
表 4.3.4.4.1 有尿失禁者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析 .....	173
表 4.3.5.1.1 有疼痛者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	176
表 4.3.5.1.2 有疼痛者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	177
表 4.3.5.2.1 有疼痛者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	177
表 4.3.5.2.2 有疼痛者急診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	178
表 4.3.4.2.3 有疼痛者急診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	179
表 4.3.5.3.1 有疼痛者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	180
表 4.3.5.3.2 有疼痛者住院次數之影響因素-廣義線性模式 .....	181
表 4.3.5.3.3 有疼痛者住院費用之影響因素-複迴歸分析 .....	182
表 4.3.5.4.1 有疼痛者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析 .....	183
表 4.3.6.1.1 有兩種以上老年病況者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	187
表 4.3.6.1.2 有兩種以上老年病況者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	188
表 4.3.6.2.1 有兩種以上老年病況者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	189
表 4.3.6.2.2 有兩種以上老年病況者急診次數之影響因素-廣義線性模式 .....	190
表 4.3.6.2.3 有兩種以上老年病況者急診費用之影響因素-複迴歸分析 .....	191
表 4.3.6.3.1 有兩種以上老年病況者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析 .....	192
表 4.3.6.3.2 有兩項以上老年病況者住院次數之影響因素-廣義線性模式 .....	193

表 4.3.6.3.3 有兩項以上老年病況者住院費用之影響因素-複迴歸分析 .....	194
---	-----

表 4.3.6.4.1 有兩項以上老年病況者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析 .....	195
--	-----

## 圖目錄

圖 3.1.1 研究架構圖 .....	38
---------------------	----

圖 3.2.1 研究樣本選取流程圖 .....	41
-------------------------	----

圖 4.1.1 指標老年病況併有其他老年病況之分布情形.....	59
----------------------------------	----

圖 4.1.2 指標老年病況併有之老年病況數.....	59
-----------------------------	----

圖 4.3.1 有任一老年病況、兩種以上慢性疾病、與 ADL 功能障礙之分布圖 .....	72
---	----

# 第一章 緒論



## 第一節 研究背景

人口老化是當前全球面臨的嚴峻挑戰，台灣地區由於平均壽命延長，以及生育率快速下降，不僅已於 1994 年邁入世界衛生組織所定義的高齡化社會 (Aging society，即六十五歲以上人口占全人口的 7%)，更因 1946 年戰後嬰兒潮逐漸進入老年期，預估在不到 25 年之內，老年人口比例更將超越 14%，成為高齡社會 (Aged society)。而老年人口數也將快速增長，推估將由 2010 年的 248 萬，至 2030 年增加為 568 萬，而 80 歲以上的老年人口數推估亦將於 2030 年增至 130 萬人 (行政院經濟建設委員會，2010)。相較於歐美國家經過數十年的期間由高齡化社會轉為高齡社會，台灣面對高齡化挑戰的因應時間相形甚短，故而在健康政策上亟需了解老年人口之特殊健康照護需要，盡速規劃相關措施與服務，以回應高齡社會的挑戰。

老年人口的健康狀況較青壯族群更為複雜，且異質性更高。首先，老年人常有多重器官系統之慢性疾病並存(Marengoni et al., 2011)；其次，老年人常有不等程度的失能情形，對於復健服務及長期照護服務的需求亦較高(Guralnik, Fried, & Salive, 1996)，此皆導致老年人健康照護的複雜度增加。而除慢性疾病與失能問題之外，老年族群的健康問題中尚有一特殊面向，即老年病況(geriatric condition)，或稱老年病症候群(geriatric syndrome)。一般所指的老年病況包括：認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、譫妄等，上述老年病況不僅對老年人健康和生活品質有負面影響，更會影響其醫療照護服務之利用(Inouye, Studenski, Tinetti, & Kuchel, 2007)。

老年族群之複雜健康需求，亦反應於其醫療服務利用與醫療費用。相較於青壯族群，老年人口為高醫療服務使用族群，且醫療費用有隨年齡增加而上升的趨勢。根據美國統計，65 歲以上人口平均每人每年的醫療照護費用為 19-64 歲族群的近三倍，而

85 歲以上老年人之年平均醫療照護費用則為青壯年之五倍以上(Hartman, Catlin, Lassman, Cylus, & Heffler, 2008)。而依據中央健保局於民國 99 年之統計，65 歲以上老年人口雖僅佔被保人口數之一成，但其西醫門診件數占了全體之 2 成，而門診醫療費用更占總門診醫療費用的近三成，統計民國 99 年中央健保局支付之老年人門診總費用約為 900 億元。在住院方面，老年人之住院件數占全體住院件數之 3 成，其費用占總住院醫療費用的 4 成 4，而同年度健保局支付之老年人總住院費用約為 650 億元(行政院衛生署中央健康保險局, 2011)。

為回應老年族群複雜的健康問題，並使醫療資源能更有效率地運用以滿足老年人口之照護需求，老年醫學 (geriatric medicine) 於 1935 年在英國醫師 Dr. Marjory Warren 的倡導下開始發展 (Matthews, 1984)，其後歐洲國家及澳洲、加拿大等國家亦起而效法，美國亦於 1970 年代開始設立老年醫學臨床部門及進行相關人員訓練。老年醫學的照護宗旨是以個人而非疾病為中心，藉由周全性的老年評估工具，提供患者整合性與連續性的照護，以促進老年人之身心健康、功能、以及生活品質。周全性老年評估所涵括的面向，除了老年人之身心功能、急慢性疾病、藥物使用情形、照顧支持系統之外，並特別注重老年病況的篩檢、評估、及處置。經由周全性的老年評估後發現健康問題，可據以擬定個人化的照護計畫，並予定期追蹤計畫執行及患者改善之情形。

而為能有效率地滿足老年人複雜多樣的照護需求，在臨床照護上必需由醫師與專業的老年照護團隊，包括專科護理師、藥師、復健治療師、社工師等共同合作，以提供老年病患所需要的整合性照護(張家銘. & 蔡智能, 2003)。此團隊照護模式被廣泛運用於急性住院照護(Ellis, Whitehead, Robinson, O'Neill, & Langhorne, 2011; Landefeld, Palmer, Kresevic, Fortinsky, & Kowal, 1995)、急性後期照護(Young et al., 2007)、社區中健康狀況複雜老年人之照護(Boyd et al., 2007; Counsell, Callahan, Buttar, Clark, & Frank, 2006)、及美國老年人全包式照護計畫 (Program of All-Inclusive Care for the Elderly, PACE)等(Hirth, Baskins, & Dever-Bumba, 2009)，並已證實能提升老年


患者照護品質、及減少其醫療服務利用與醫療費用(Boult et al., 2011; Counsell, Callahan, Tu, Stump, & Arling, 2009; Ellis et al., 2011)。

老年病況，或稱老年病症候群 (geriatric syndrome)，即是在老年醫學領域中特別強調的一環，也是在周全性老年評估中與一般醫學評估最大不同之處。社區老年人常見的老年病況包括尿失禁、跌倒、憂鬱、及認知功能異常等，對於後續失能、入住養護機構、住院日數、死亡率等皆有負面影響。而老年病況的發生機轉與一般疾病不同，非僅因單一的器官系統疾病所致，而是老年病患因疾病或老化所導致各個器官系統功能儲量不等程度的下降、加上與誘發因子間的交互作用，進而產生的非典型臨床表徵(Inouye et al., 2007)。

老年醫學界起初使用老年病症候群一詞的主要目的，在於強調老年病患具有別於青壯年病患的特殊臨床表徵與處置原則，然而，由於老年病症候群與一般醫學所稱之症候群之意涵差距甚大，在溝通上恐導致誤解，故而晚近文獻逐漸有以老年病況(geriatric condition) 來取代老年病症候群的趨勢，但所指稱之臨床表徵仍是一致的(Cigolle, Langa, Kabeto, Tian, & Blaum, 2007)。

在老年健康政策研究及服務規劃上，需要深入瞭解老年族群之健康狀況、及其健康照護需求為何，並了解其與醫療服務使用之關係，以實證資料作為規劃照護服務的參考。具有多重慢性病患之老年人，有較高的住院次數，其住院醫療費用、總醫療費用、及藥事相關費用皆較高，轉診專科醫師的機會也較高(Marengoni et al., 2011)。在老年失能者與醫療服務使用的研究方面，美國一項以 Medicare 受保者的研究顯示，超過五分之一的受保者有一項以上日常生活活動功能需要協助，平均年醫療費用亦隨失能嚴重度而上升，由無失能者之 1934 美元，至重度失能者之 14299 美元；在調整慢性病及其他影響因素後，重度失能者之年醫療費用為無失能者之 2.3 倍。費用增加之主因為失能老年人之住院及門診使用頻率高，而在重度失能者之居家照護費用則高於其門診醫療費用(Chan et al., 2002)。

綜而言之，老年健康議題的三大面向之中，多重慢性病以及老年失能對於醫療



服務使用的影響，歷年已有許多文獻探討，但關於老年病況如何影響醫療服務使用，目前仍缺乏全面性的研究。過去對於老年病況與醫療服務使用的研究，多只著重在單一的老年病況，如跌倒、或憂鬱症狀對於醫療服務使用的影響(Rizzo et al., 1998; Unutzer et al., 1997)，或僅探討在某些特定疾病患者身上(如老年糖尿病患者) 併有老年病況時，對於其醫療服務使用的影響。然而，老年人身上不僅常見有多種病況同時存在，且其與慢性疾病及失能之間的關係更是複雜，過去的片斷性研究無法提供老年病況如何影響醫療服務使用的完整圖像，亦不利於整合性老年照護服務的規劃。

台灣面臨人口快速老化的變遷，老年健康照護的需求亦快速增加。然而關於台灣地區老年病況之分布現況究竟為何、及老年病況對於醫療服務使用之影響，研究仍相當不足，亟需有實證研究資料，以作為發展本土性老年照護服務模式的參考。此外，相關研究成果亦可支持在醫事人員培訓過程中，納入老年醫學照護的理念，以提升第一線臨床醫事人員對於老年病況的敏銳度，能熟悉老年病況之處置原則，並能與其他專業人員合作以提供老年人所需之整合照護。在政策上，需根據實證資料作為規劃設計老年病況預防、篩檢與處置政策之參考，並考量老年族群之特殊健康照護需求，包括老年病況、多重慢性疾病、失能程度等，規劃整體照護資源及人力配置，發展符合國情且有效率之整合照護服務模式，以促進老年族群的健康，減輕人口老化對醫療照護體系的帶來的沉重負荷。故而本研究目的欲先瞭解老年病況分布現況為何，進一步探討其與醫療服務使用之關係、及影響服務使用之因素。

## 第二節 研究目的

為瞭解老年人健康狀況與醫療服務使用情形，本研究之主要研究目的如下：

### 一、瞭解老年病況盛行率與分布情形，及其與多重慢性病和失能間之關係。

1. 台灣地區老年病況盛行率
2. 老年人之人口特質與老年病況之關係
3. 老年病況與多重慢性病和失能間之分布情形

### 二、瞭解老年病況對於老年人醫療服務使用及多重就醫之影響。

1. 老年病況對於醫療服務使用之影響
2. 老年病況對於醫療費用之影響
3. 老年病況對於多重就醫之影響

### 三、探討有老年病況者醫療服務使用之影響因素。

1. 前傾因素對於醫療服務使用之影響
2. 需要因素對於醫療服務使用之影響
3. 使能因素對於醫療服務使用之影響
4. 健康相關行為對於醫療服務使用之影響

## 第二章 文獻探討



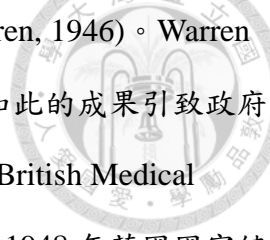
### 第一節 老年醫學之發展

#### 一、老年醫學發展歷史

早於 1849 年，George Day 已在他的著作 *Diseases of Advanced Life* 中提及老年的病徵，包括失智及尿失禁等，而文獻上首見使用老年醫學(Geriatrics)一詞，是由美國紐約的西奈山醫院的 Nascher 醫師在 1909 年正式提出。Geriatrics 是由 geri-(老年) 及 -iatrics (與醫療有關的)兩字組合而成，意思是指與老年有關的醫學，字面上是採用小兒醫學的定義方式，以生理年齡作為區分照護對象的標準，強調老年人具有與青壯年族群不同的健康問題。然而，在 Nascher 醫師提出老年醫學一詞的 30 年後，老年醫學才在英國醫師 Marjory Warren 的積極倡議之下發展成為一專科，而 1948 年英國之 National Health Service Act 中亦將老年照護服務納入其中(A. Barton & Mulley, 2003)。

回顧老年醫學在英國初始發展的時代背景，須要提及 Marjory Warren 醫師的創始性工作。於 1920 年代末期，英國的醫院分成了兩個層級，一是由民間捐助的醫院，這些醫院多為教學醫院，照護品質高，但因此類醫院收治老年人對於教學助益不高，且擔心老年人之複雜的健康與社會問題，會阻滯醫院床位的流動性，故而當時生病或失能的老年人，多僅能住至英國之前依濟貧法案所設立的醫院或療養院所，這樣的醫院是由地方政府經營，但照護人力短缺，且醫院設備環境也較差，當中居住的病患不容易獲得適當的治療與照護，導致病患長期滯留於醫院的情形。Marjory Warren 醫師在 1935 年受託接管了在她工作醫院附近的一家療養院所，其中共有 714 位慢性住院的病患，多數是老年病人。自始 Warren 醫師成立了英國，也是全世界第一個老年照護單位，在其中發展出針對老年病患的評估與治療方式、引入復健的觀念、及依老年人功能需要而改善環境設施，並特別強調團隊式照護的重要，而其目標在於讓功能恢





復的老年人能重新回到社區中生活(A. Barton & Mulley, 2003; Warren, 1946)。Warren 醫師成功地將床位減至 240 床，並且流動率為接管之前的三倍，如此的成果引致政府健康部門管理者的注意，她也協助起草了 1947 年英國醫師學會(British Medical Association) 出版之老年與孱弱者之照護與治療報告書，此亦成為 1948 年英國國家健康照護法案 (National Health Service Act) 中所提及周全性老年醫學服務的基礎 (Matthews, 1984)。之後 Warren 醫師亦致力於老年醫學教學，並至加拿大與澳洲等多國推廣老年醫學照護的理念，在她的工作影響之下，英國的醫院及教學研究單位亦陸續設立老年醫學部門，並將老年醫學教育融入醫學生及護理系學生的課程當中，她也與其他醫師共同促成英國老年醫學會的成立。

繼英國及其他國家陸續發展老年醫學及相關研究後，美國亦開始重視老化相關基礎及臨床研究，並於 1974 年開始成立了國家老化研究院 (National Institute on Aging)，續於 1988 年開始認證內科醫師與家庭醫學科醫師接受老年醫學的次專科研修訓練，同時期與老化有關的研究及臨床照護模式亦蓬勃發展。然而，在美國健康保險給付仍多為以論量計酬的給付方式下，老年醫學科醫師收入在所有次專科中幾乎是敬陪末座，也影響臨床醫師選擇老年醫學科的意願，然而老年醫學科醫師的工作滿意度在內科系中是最高的 (Leigh, Tancredi, & Kravitz, 2009)，至 2011 年止，美國具有老年醫學執照的醫師約 7000 位。

有鑑於國內人口老化相關之健康照護需求，台灣老年醫學會於 1982 年正式成立，迄今已近 30 年，至 2012 年 3 月共有會員 1573 人，取得老年醫學專科醫師證書者共計 781 位。學會之宗旨在於研究老年醫學及相關科學之學術、促進老年醫學及相關科學之發展及應用、加強國際老年醫學會之交流、及促進老年健康(台灣老年醫學會, 2012)。於 1980 年代後，國內各醫院亦陸續選派相關專業人員，出國修習老年醫學相關知能，但因當時社經環境人口老化壓力未至顯著，故而老年醫學的發展未成氣候。其後國家衛生研究院於 2003 年成立老年醫學研究組，並於 2004 年至 2006 年與美國老年醫學專業師資、臺大醫院、與長庚醫院合作，先驅性地創辦台灣本土性之老年醫

學次專科醫師訓練計畫，並促成國內醫學中心陸續設置臨床老年醫學部門、設置老年醫學次專科醫師訓練課程、及研發在地化之老年照護模式。

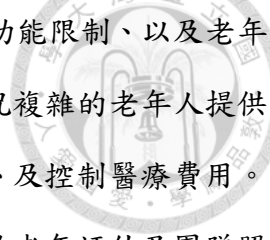


## 二、老年醫學之內涵與應用

老年醫學的宗旨在於提供老年人適切的照護，藉由周全性的老年評估，提供以個人為中心之整合性與連續性的照護，以促進老年人之身心健康、功能、以及生活品質。然而，並非所有大於或等於 65 歲的老年人皆須由老年醫學科醫師照護，正如並非所有骨關節炎病患皆須由骨科醫師照護，老年醫學醫師所致力照護的對象主要是複雜度高的老年人，其特性包括具多重急慢性疾病、有心智功能及(或)身體功能限制、或有社會支持問題的老年人。另一方面，關於老化對於器官系統功能的影響、以及老年人之疾病表現與處置的特性，則是所有第一線照護老年人的醫事人員皆應具備的知識與技能 (The Education Committee Writing Group of the American Geriatrics Society, 2000)。

過去數十年中，老年醫學發展的核心主要在於老年病況的偵測、預防、處置、及減少其對個體健康的負面影響，這些老年病況包括虛弱症(frailty)、跌倒、憂鬱、譫妄症等，同時老年醫學亦著重如何預防老年病患之醫源性傷害，包括多重用藥、急性住院或手術等對身體及心智功能的影響，及如何提供多重慢性疾病、虛弱或失能的老年人適當的照護(Arora, McGory, & Fung, 2007; Boyd et al., 2007; Fong, Tulebaev, & Inouye, 2009)。相關老年病況的研究，亦已轉譯成臨床照護模式，且證實能有效降低老年病況的發生、及後續失能的風險。例如 the Hospital Elder Life Program (HELP)是以預防住院中老年病患發生譫妄為目標，研究證實這樣的照護模式可減少 30-50% 的譫妄發生率，同時能改善心智功能、降低跌倒、入住機構、及失能的風險(Inouye et al., 1999)。在大型的社區老年跌倒預防的介入計畫中，亦發現能降低嚴重跌倒的發生率、及降低跌倒相關的醫療服務使用(Tinetti et al., 2008)。

除針對個別老年病況的介入模式外，因應老年病患之複雜照護需求，老年醫學領



域亦發展出不同的照護模式，以涵括病患之多重慢性疾病、身體功能限制、以及老年病況等各面向的照護需求，運用團隊式的整合性照護，期能為病況複雜的老年人提供適切而有效率之照護，以改善老年人之健康情形、增進照護品質、及控制醫療費用。在急性住院的老年病患方面，由特殊的老年照護單位提供周全性的老年評估及團隊照護，證實可以改善病患的心智功能及出院一年後之存活率，並降低入住機構的風險(Ellis et al., 2011)。

而在社區老年人方面，推行較久的應屬 Program of All-Inclusive Care for the Elderly (PACE) program，此照護模式自 1973 年代發展至今已超過 30 年，但對象限於失能程度嚴重至須入住護理之家、但仍繼續住在社區中的老年人，且為低收入戶者。其照護經費來自 Medicare 與 Medicaid，為論人計酬制，其模式特色在於整合急性醫療和長期照護服務，提供醫療、復健、社會照顧等面向之服務，目標在於功能的維持、預防慢性疾病的急性惡化、及預防和治癒急性病況，減少或預防不必要的醫療服務及護理之家的使用(Hirth et al., 2009)。

晚近發展的社區模式主要是在麻里蘭州發展的 Guided Care Model (Boyd et al., 2007)，以及在印第安那州發展的 Geriatric Resources for Assessment and Care of Elders (GRACE) Model (Counsell et al., 2006)，這些創新照護模式共同之處，即是由受過老年醫學訓練之專科護理師、醫師、與其他團隊人員合作，依據老年病患之慢性疾病狀況、身體功能狀況、是否有老年病況等，與病患和照顧者、以及照護服務提供者討論後，制定個人化的照護計畫，並定期追蹤病患健康情形，在病患需要於不同照護體系間轉換(care transition)時，亦主動協助照護資訊之銜接。研究結果發現，這樣的照護模式不僅可以增進複雜老年病患的照護品質(Boyd et al., 2010)，在個案的生活品質上亦有顯著地提升(Counsell et al., 2007)。在老年病況的診斷方面，GRACE Model 可以提升跌倒及憂鬱的新診斷率。而在高危險群的病人，若接受 GRACE Model 之照護，可顯著減少急診使用率、降低住院率及再入院率(Counsell et al., 2007)、及降低醫療費用(Counsell et al., 2009)。



## 第二節 老年病況

### 一、老年病況概念簡介

老年病況，或稱老年病症候群 (geriatric syndrome)，是在老年醫學領域中常被使用的辭彙，它代表了這個領域中重要的概念，特別強調出老年患者在疾病表現和照護上有別於一般青壯年病患的特殊性。文獻上經常被提及的老年病症候群包括：壓瘡、失禁、體重減輕、譫妄 (delirium)、頭暈 (dizziness)、憂鬱、認知功能減損 (cognitive impairment)、行動力減退 (mobility impairment)、跌倒等。這些老年病症候群常見於老年人，且常無法僅以單一的器官系統疾病解釋，而是反映出老年病患本身原有各器官系統功能儲量不等程度的下降、及與各種危險因子及慢性疾病間的交互作用，進而產生的非典型臨床表徵(Inouye et al., 2007) (Tinetti, Inouye, Gill, & Doucette, 1995)。

舉例而言，單純的泌尿道感染，可能造成已有認知功能障礙的老年人腦部功能急性改變，導致認知行為功能產生急遽變化，即所謂「譫妄症」(delirium)；或社區性肺炎在老年病患的呼吸道症狀不甚明顯，反而以尿失禁為最早臨床表徵，上述非典型的疾病表現，對傳統的疾病診斷模式帶來很大的挑戰。故而當老年人發生這些老年病症候群時，需要醫師仔細釐清病史、進行周全性老年評估、及安排適當的檢查，才能找到真正的病因，而在後續處置計畫上除了處理誘發因素外，亦須針對前傾因素 (predisposing factor) 進行適當介入，以改善或預防老年病況的再發生，與一般常見疾病的處置原則有所不同，處置過程中亦常需要其他醫療專業人員共同合作提供照護 (Inouye et al., 2007)。

然而，老年病症候群一詞雖久已被廣泛使用於老年醫學領域的研究和臨床實務層面，但它的真正定義和範疇仍存在著一些爭議。老年病症候群與一般醫學所指稱的「症候群」特性相異，一般所稱的「症候群」乃指在族群中發生率較低的病況、且是經由單一的病理生理機轉所造成的一組特定臨床表徵，例如皮質素過多造成的庫欣氏症候

群；且通常一個人身上不會同時出現許多症候群，但老年病症候群在老年族群中不僅相當常見，且一位老人可能會有許多老年病症候群並存，且其病理生理機轉亦非單一機制所導致(Flacker, 2003; Olde Rikkert, Rigaud, van Hoeyweghen, & de Graaf, 2003)。

綜上所述，老年病症候群的用法與一般醫學中所指的症候群確實大相逕庭，也造成在研究和臨床照護上與非老年醫學領域人士溝通的困擾，故而陸續有學者建議以其他的名詞代替現行的老年症候群，例如老年病況 (geriatric condition)(Cigolle et al., 2007)、老年共同表徵 (geriatric synkoinon) (Flacker, 2003)等，本研究即選取「老年病況」一詞取代老年病症候群，以減少溝通上的誤解。

## 二、老年病況之種類

許多專家對於哪些老年常見表徵應屬於老年病況或老年病症候群的範疇，亦有不同見解，例如美國老年醫學會的教育委員會建議醫學生應熟悉 13 種最常見的老年病症候群 (包括失智、憂鬱、譫妄、不適當藥物使用、失禁、跌倒、醫源性問題、骨質疏鬆、衰弱、行動力減退與步態不良、壓瘡、睡眠問題、感官功能改變等)(The Education Committee Writing Group of the American Geriatrics Society, 2000)；另一老年醫學教科書中則將衰弱、譫妄、失禁、跌倒、暈眩、睡眠問題、暈厥、壓瘡、及老年虐待等九個項目列於老年病症候群 (Hazzard, 2009)。最近一項目的為老年族群預防篩檢建議的系統性文獻回顧中，則經由數位專家共識方式選取了多重慢性病、認知功能異常、虛弱症、失能、肌少症、營養不良、恆定維持功能下降 (homeostenosis)、慢性炎症反應 (Kane, Shamliyan, Talley, & Pacala, 2012)等八項，與傳統的老年病況又有不同。而在台灣國家衛生研究院所老年醫學研究組所進行的台灣地區老年病症候群研究的文獻回顧中，則選取了 16 種病況(Wu, Chang, & Chen, 2012)。在某些臨床準則或照護實務上，選取的老年病症候群組合亦有所不同，例如臨床治療指引在決定老年病患是否適合接受癌症相關治療時，會以老年病患是否有老年症候群來做判斷(Balducci & Stanta, 2000)，但為何選擇這些老年病況的組合，或是有哪些實證上的充分依據支持

這樣的組合，至今學界仍未有共識。此外，有些學者將無症狀的心絞痛(Gordon, 1986)、嘔吐(Rousseau, 1995)等也列入老年病症候群之中，雖然並未獲得多數學者的認同，但也讓其他專業領域人士誤以為任何在老年人常見的病況皆可稱為老年病症候群。

為解決此爭議，需要由具公信力之學術機構，建立老年病症候群的判定準則，以利相關研究的發展與政策的制定，目前在研議中的老年病症候群定義為：常見於老年人的一種症狀或是一組臨床表徵的組合，且在診斷過程中需要包括 (1) 找出一個或多個與促成此臨床表徵有關的疾病、以及(2)多重危險因子的評估，在處置上則必須包括多重危險因子的介入，以有效改善或預防此臨床表徵的再發生(Inouye et al., 2007)。因上述定義仍在專家討論中，至今對於老年病症候群或老年病況究竟應包含那些種類，目前仍未有一致的看法(Inouye et al., 2007)。

### 三、老年病況盛行率及其對於健康之影響

老年病況雖常見於老年族群，但其盛行率及發生率亦隨不同健康狀態之老年族群有所差異，例如譫妄、壓瘡等老年病況，在一般社區老人中盛行率相對較低（少於5%），但在虛弱的老年族群--例如在急性醫院住院的老年病患、或長期照護機構中的住民族群中--則盛行率及發生率皆較高；而其他的老年病況，例如認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、疼痛等，則在社區老人中較為常見，其盛行率可從 10%到 30%不等，當然這些老年病況在急性醫院、或長期照護機構之虛弱老年族群中盛行率則又更高。由於文獻中各研究所測量的族群、取樣的方式、及使用的測量方法並非完全相同，故所呈現之老年病症候群盛行率與發生率亦有差異。以下依序介紹數個在社區老年人常見之老年病況盛行率與發生率相關資料，包括認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛。

#### (一)、認知功能異常

認知功能異常包括輕度認知功能障礙 (Mild cognitive impairment, MCI)以及失智症。依國外的調查，輕度認知功能障礙之盛行率在 65 歲以上的老年人口中約為 10%

至 20% 不等。以加拿大一項前瞻性人口調查 (The Canadian Study of Health and Aging) 為例，輕度認知功能障礙占了 65 歲以上老年人之 16.8% (Graham et al., 1997)，美國 70 歲以上老年人有 22.2% (Plassman et al., 2008)，這些輕度認知功能障礙者在追蹤五年後其發生失智症、入住機構、及死亡率皆較高(Tuokko et al., 2003) (Plassman et al., 2008)。

失智症的盛行率在 60 歲以上的老年人開始上升，依國外資料顯示，阿茲海默症是最常見的失智症種類，在 65 歲以上的人口中盛行率約為 6% 至 8%，約略而言，每增加五歲失智症的盛行率倍增，估計 85 歲以上的老年人約有三分之一有失智症。另一常見的失智症原因為血管性失智症，約佔失智個案的 15 % 至 25%。失智症在臺灣 65 歲以上老人的盛行率似乎較國外稍低，約為 1.7% 至 4.3%，亦有隨著年齡增加而上升之現象 (Fuh & Wang, 2008; Liu et al., 1996; 李文光, 2008)。失智症不僅影響老人身心功能，對於家庭和照顧者的影響更為鉅大，照顧者除經濟負荷外，情緒負荷甚至生活品質皆會受到影響。失智症若包括醫療費用、長期照護費用、及照顧者因照顧所犧牲的生產力，據美國的估計每年的花費可達一兆美元(C. Barton & Yaffe, 2011)。

## (二)、憂鬱症狀

在社區老年人中，重度憂鬱症的盛行率實際上並不高，若使用結構式面訪及診斷工具，僅有 1% 至 4% 的老年人符合重度憂鬱症的診斷，年發生率約為 0.15%，女性約為男性的兩倍，並且隨年齡的增加，憂鬱症盛行率及發生率皆上升 (Alexopoulos GS, 2005)。而在基層診所中，重鬱症的盛行率為 6% 至 10%；在護理之家的住民中，盛行率可達 12% 至 20%；在急性醫院中的盛行率則由 11% 至 45% 不等。然而，有憂鬱症狀但未符合重鬱症診斷的社區老年人卻相當常見，依不同的研究報告其盛行率可由 8% 至 40% 不等。臺灣的調查研究則發現在社區老年人中，15.3% 至 27.5 % 有憂鬱症狀 (Chong et al., 2001; Tsai, Yeh, & Tsai, 2005)，有顯著憂鬱症狀但未達重度憂鬱症診斷在社區老年人中為 8.8% (Chen, Chong, & Tsang, 2007)，重度憂鬱症之盛行率

為 5.9% (Chong et al., 2001)。憂鬱症是老年自殺者最常見伴有的精神疾病，研究也發現，有憂鬱症狀的老年人較常使用醫療服務、有較高的失能風險、且有較高的死亡率 (Kennedy, 2011)。



### (三)、跌倒

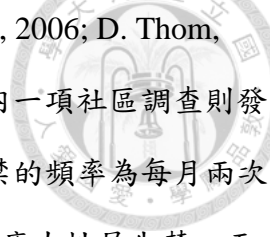
跌倒的盛行率亦隨年齡而上升，每年約有 30% 至 40% 的六十五歲以上社區老人發生跌倒 (Tinetti, 2003)，而在過去一年有跌倒史的年長者身上，再跌倒的發生率可達 60%。而在長期照護機構的住民中，每年約有一半以上的住民發生跌倒。在臺灣的調查則發現老年跌倒的盛行率為 19.5%，其中三分之一有多次跌倒的情形 (Hsu & Jhan, 2008)。跌倒所導致的相關傷害是老年人事故傷害死亡的首要原因。大部分的跌倒導致軟組織的受傷，但有 10% 至 15% 的跌倒會引起骨折、或其他更嚴重的傷害，亦會導致老年人對跌倒的恐懼而減少活動。跌倒引致的髖骨骨折一年內的死亡率更高達 15%，除此之外，跌倒也與老年人後續的失能風險有關，並且入住護理之家的風險也較高 (Berry & Kiel, 2011)。

張念慈等人在 1999 至 2002 年間於北投社區 4,056 位老年人的調查研究發現，研究樣本中有 13.8 % 老人在過去一年內有跌倒情形，其中有一次以上跌倒者佔 27% (張念慈，楊南屏，李建賢，& 周碧瑟, 2008)。在林佳欣分析 2005 至 2007 年的健保資料庫研究顯示，三年中共有 180,175 人因意外跌墜住院，其中約六成是老年跌倒個案，然此僅為老年跌倒引致嚴重傷害之個案，且跌倒所引致的髖骨骨折或出血等傷害，可能不一定會有意外跌墜的疾病編碼 (林佳欣 et al., 2010)。

### (四)、尿失禁

老年人尿失禁的盛行率隨著年齡的增加而上升，女性與男性的比例約為 2:1，但在 80 歲之後男女性的盛行率就沒有太大的差異。在社區中 65 歲以上的老年人，尿失禁的盛行率為 15% 至 30%，女性為 17% 至 55%，男性為 11 至 34%，嚴重尿失禁(定義為每日皆有尿失禁情形) 在老年女性為 3% 至 17%，老年男性為 2% 至 11% (Anger,





Saigal, Madison, Joyce, & Litwin, 2006; Anger, Saigal, Stothers, et al., 2006; D. Thom, 1998)。而在機構中的老年人則有 50% 以上有尿失禁的狀況。國內一項社區調查則發現 60 歲以上女性中，35.8%曾有尿失禁情形，當中約有 1/6 尿失禁的頻率為每月兩次以上；在尿失禁的類別方面，60 歲以上尿失禁女性中，有六成為應力性尿失禁，兩成為急迫性尿失禁 (Yu, Chie, & Chiu, 1994)。尿失禁可能會引起蜂窩性組織炎、壓瘡、泌尿道感染、跌倒、睡眠問題、社交退縮、憂鬱等健康問題，影響老年人之生活品質、心理健康 (Dubeau, 2006)、及社會功能，也會加重照顧者負荷。但多數研究並未發現尿失禁為死亡風險的獨立預測因子(Holroyd-Leduc, Mehta, & Covinsky, 2004)。

#### (五)、疼痛

疼痛是一種因感覺神經受到刺激或神經病變所引致的複雜的症狀，對於疼痛的主觀感受亦會因為個體的記憶、期待、和情緒狀態而有不同。疼痛因持續的時間長短可分為急性疼痛和持續性疼痛，持續性疼痛定義上即為持續一段較長期間的疼痛，且不一定和特定疾病有關(AGS, 2009)。老年人持續性的疼痛大部分與肌肉骨骼系統疾病有關，如退化性脊椎疾病、骨關節炎等，另一類的疼痛來自於神經病變，例如糖尿病神經病變、帶狀皰疹後神經痛等。

根據國外大型的調查研究，社區中老年人過去四周內有任何身體疼痛的比例高達 72.4%，自述疼痛的部位在下肢（包括髖關節、膝關節、足部）的比例隨年齡而增加，近四成的受訪者表示因疼痛而影響日常生活活動之進行，並且因疼痛而影響日常生活活動之進行的比例亦隨年齡增加而上升(Thomas E, Peat G, Harris L, Wilkie R, & Croft PR, 2004)。國內一項針對北部某都市社區老人的橫斷式研究則發現，社區老人慢性疼痛盛行率高達 42.0%，疼痛部位常見於下背、下肢及膝部關節最多，疼痛原因則以退化、骨質疏鬆、及骨關節炎為多數(余幸宜, 2003)。

持續性的疼痛若未適當處置，可能影響老年人的健康狀況，例如身體功能減退、跌倒、憂鬱或焦慮情緒、減少社交活動、睡眠問題等，並會增加醫療服務使用及費用

(S. J. Gibson & Lussier, 2012; The American Geriatrics Society, 2002)。此外，持續性疼痛亦會增加照護者壓力。適當使用止痛藥物，雖然能減少疼痛導致的健康不良影響，但止痛藥物的使用在老年人亦可能產生藥物副作用或藥物不良反應 (American Geriatrics Society Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons., 2009)。

#### 四、老年病況之測量

##### (一)、認知功能異常

認知功能異常包括失智症及輕度認知功能障礙 (Mild cognitive impairment, MCI)。失智症的定義為有記憶及其他心智功能的障礙，且嚴重程度至影響其日常生活、社交、或職業功能。若有記憶及其他心智功能的障礙，但程度未嚴重至於影響功能，則為輕度認知功能障礙 (MCI)。失智症診斷過程一般須包含三個部分，即臨床診斷、尋找失智原因、尋找有無可治療之因素，故除相關病史外，尚須進行結構式面訪、認知功能檢查、及實驗室檢查，某些類型的失智症診斷還需要輔以影像學的檢查才能確診(Feldman et al., 2008)，要確診失智症必須符合臨床診斷準則如 the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, third edition, revised (DSM-III-R)或第四版之診斷準則(American Psychiatric Association, 1994)等。

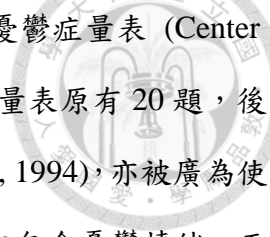
然而，結構式面訪常過於耗時，且僅有受過充分訓練的專業人員才能進行，在臨床上實務或大規模的人口調查中並不實用，故而在應用上發展出許多簡短認知功能測驗工具，用以快速評估受試者在記憶力及其他認知功能領域之缺損及嚴重程度，有發現異常者再轉介醫師進行評估及確診。其中最常被使用的即是迷你心智功能檢查 (Mini-Mental State Examination, MMSE)(Folstein, Folstein, & McHugh, 1975)，其敏感度及特異度皆高，不須非常專業的訓練，可在十分鐘內施測完成，其測驗分數為 0 至滿分 30 分，依不同特質之族群有不同切點，常用的切點分數為 23/24。其測驗的認知功能面向包括記憶力、專注力、語言能力、建構力、以及定向力。而根據國內劉秀枝等

人的研究(郭乃文 et al., 1988)，發現 MMSE 測驗分數會受到教育程度的影響，故而建議在台灣對於「未受教育者」使用 14/15 為分界，而「有受教育者」使用 23/24 為分界。其他的測驗工具包括繪時鐘測驗 (clock-drawing test)，主要測驗面向為執行功能及視覺空間建構力，亦可在短時間內完成，但對於輕度失智之敏感度亦不高。針對 MMSE 對於輕度失智較敏感性較低之缺點，陸續發展出 Montréal Cognitive Assessment(Nasreddine et al., 2005)、DemTect (Kalbe et al., 2004)等測試工具，新的測驗工具對於輕度認知功能障礙及輕度失智症之敏感度較高。

## (二)、憂鬱症狀

憂鬱症的診斷準則是依 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition(American Psychiatric Association, 1994)，下列 9 項症狀中出現 5 項以上(必須包含一項以上之核心症狀)，且持續幾乎每天達 2 周以上，並且因為上述的症狀，影響到生活功能，方符合重度憂鬱症的診斷。若出現 2 至 4 項，且包含一項以上之核心症狀，則為輕度憂鬱症。這些症狀包括：心情憂鬱、對大部分的活動失去興趣、食慾或體重變化、失眠或多眠、激躁或動作緩慢、喪失精力或疲倦、罪惡感 或無價值感、無法集中注意力、猶豫不決、想到死亡或是自殺。其中核心症狀為心情憂鬱以及對大部分的活動失去興趣。

如同失智症之診斷，以結構式面訪來診斷憂鬱症在臨床篩檢和大規模調查研究上需耗費相當時間和人力，故而研究者發展出許多憂鬱症的篩檢工具，其中專門設計於老年憂鬱篩檢的工具，為 Yesavage 在 1983 年發展的老年憂鬱量表 (Geriatric Depression Scale，簡稱 GDS)，因為老年人常因其他生理疾病影響而有睡眠、體重等之變化，故 GDS 問卷題目中著重於詢問老年人的心理症狀 (Yesavage et al., 1982)。原始版本為 30 題二選題，每題 1 分，最高 30 分，如 11 分以上即可能有憂鬱症，在如此在診斷憂鬱症的敏感度為 84%，特異性為 95%。後又發展出 15 題、及 5 題的版本便於施行，三者之信效度相近 (Rinaldi et al., 2003)。



其他常用之測量工具尚有 1977 年發展之流行病學研究中心憂鬱症量表 (Center for Epidemiological Studies Depression Scale, CES-D)，此一自陳式量表原有 20 題，後發展出不同縮減題數之版本(Andresen, Malmgren, Carter, & Patrick, 1994)，亦被廣為使用於大型調查研究中，對象包括兒童、成年人、及老年人，量表中包含憂鬱情緒、正向情感、身體症狀、人際問題等因素，以 Likert 四分量表計分，CES-D10 版本之總分為 30 分，依華人研究建議切點為 12 分，對於憂鬱症之敏感度較高(Cheng & Chan, 2005)。題數更少的篩檢工具尚有 PRIME-MD-2，僅選取 DSM-IV 診斷憂鬱症準則之兩個核心症狀作為篩檢問題(Kroenke, Spitzer, & Williams, 2003)。

### (三)、跌倒

跌倒的定義依照 1987 年 Kellogg International Working Group 的定義為非自主性，不因突然的外力、意識障礙、或突然的無力如中風癲癇發作等，而掉到地上或較低的位置(M. Gibson, Andres, Isaacs, Radebaugh, & Worm-Peterson, 1987)。跌倒並非是老化的自然現象，而常是身體疾病、藥物、以及環境交互作用的影響。根據最近的一個系統性回顧研究，跌倒的測量方式有相當大的差異，最常使用的測量方式是以個案自陳在特定時間內是否曾發生跌倒，依研究設計可回溯性地詢問個案過去一段期間內是否有跌倒，或以前瞻性的方式固定期間追蹤病患是否有發生跌倒，並且各調查對於期間的長短差異相當大，由一周到四年的期間都有(Hauer, Lamb, Jorstad, Todd, & Becker, 2006)，故而研究結果不容易進行比較。較早期的研究發現，以回溯方式詢問個案自陳過去一年內是否有跌倒之敏感度為 80 至 89%，特異度為 91 至 95% (Ganz, Higashi, & Rubenstein, 2005; Peel, 2000)，故而認為是可使用之測量方式。但亦有學者支持前瞻性、固定期間地記錄個案是否有跌倒較為準確，一項研究也發現個案回溯過去半年內有無跌倒，與前瞻性的記錄跌倒日誌相比，一致性為 84%，並有 13% 的老年人低報了過去半年內跌倒的狀況(Mackenzie, Byles, & D'Este, 2006)。除了以自陳方式測量，亦有使用保險行政資料分析個案是否有因跌倒相關傷害就醫，但僅能測量引

致較嚴重之傷害之跌倒事件。


#### (四)、尿失禁

依國際尿禁制協會 (International Continence Society) 之定義，尿失禁是一種客觀可察覺之不自主地漏尿的情況，且會造成當事人社交或衛生上之困擾 (Abrams et al., 2002)。尿失禁的測量有許多指標，包括盛行率、嚴重度、及尿失禁類型等。尿失禁之盛行率測量常用的問題為個案自述過去 12 個月內是否曾有無法控制小便的情形，許多大型的研究如 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 及 Health Retirement Study (HRS) 皆使用此測量。關於嚴重度指表標亦有許多種，較常被使用的包括 Sandvik H, 等人於 1993 年發展出的嚴重度指標 (Severity Index) (Sandvik et al., 1993)，使用個案自陳之尿失禁頻率 (分為四級) 與自述漏尿之尿量多寡 (分為兩級) 相乘，依相乘分數分為無、輕度、中度、重度四級，然僅用於女性尿失禁之測量。

#### (五)、疼痛

在持續性疼痛或慢性疼痛的定義與測量上，文獻中選取的持續期間並不一致，從持續三個月以上至持續六個月以上不等，例如國際疼痛研究組織 (The International Association for the Study of Pain, IASP) 將慢性疼痛定義為持續時間超過組織修復期間 (一般為三個月) 且無法找出特定生理原因的疼痛；而精神疾病診斷與統計手冊第四版 (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition, DSM-IV) 中，則將慢性疼痛定義為持續超過六個月以上的疼痛 (American Psychiatric Association, 1994)。

疼痛的程度只能以個案自述的疼痛程度為依據，疼痛程度的測量目的並非為了進行個體間之疼痛程度比較，而是為了個案在不同時間點的疼痛程度比較。疼痛測量方式主要有兩種，即單面向量度及多面向量度，在認知功能異常者尚有特殊的疼痛程度評估方式。單面向量度的疼痛程度測量方式有許多類型，例如數字尺度 (numerical



rating scale, NRS)、視覺類比刻度尺(visual analog scale, VAS)、臉譜量表(Face Rating Scale)、描述詞量表 (Words Descriptive Scale)等。多面向量度的疼痛程度測量方式則提供更多的資訊，除了疼痛程度之外，並涵蓋疼痛對於個體之活動功能、睡眠等面相之影響。常用的多面向量度的方式為簡易疼痛量表 (Brief Pain Inventory, BPI)，此自填量表中包括疼痛位置、疼痛程度、個案對疼痛的信念、及疼痛對生活品質的影響 (Cleeland & Ryan, 1994; Keller et al., 2004)。針對認知功能異常者之疼痛程度測量，已發展出多種以行為表現為基礎之測量工具，然而其信效度仍未足夠(Stolee et al., 2005)。

#### 小結

老年病況，或稱老年病症候群，在老年族群中盛行率高，且對老年人之健康有重大負面影響，其評估與處置原則有其特殊性，與傳統單一器官系統疾病之診斷處置模式不同。老年病況的範疇仍未有一致共識，常被提及的老年病況包括：尿失禁、體重減輕、譫妄(delirium)、憂鬱、認知功能異常 (cognitive impairment)、行動力減退 (mobility impairment)、跌倒等。本研究依研究目的選取了在社區老年人中常見之老年病況，且有較一致之測量方式者進行研究，即認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、疼痛等五項。



### 第三節 老年病況、多重慢性疾病、及失能之關係

老年族群中常見的健康問題面向包括老年病況、多重慢性疾病、及身體功能限制，其在老年族群中之分布狀況、彼此間之交互關係、及對於老年族群健康的影響，都是值得探討的議題，以下即針對此主題進行相關文獻回顧。

#### 一、老年病況與多重慢性疾病之關係

##### (一)、多重慢性疾病之定義與測量

由於公共衛生進步及生活型態改變，人口老化以及疾病型態改變的影響，慢性非傳染性疾病已取代傳染性疾病，成為各國健康照護體系最大的負擔。慢性疾病指病程期間較長且一般狀況下進行緩慢的疾病(WHO, 2011)，且是造成失能與死亡的首要原因。過去的研究多只注重單一疾病對於老年人健康的影響，忽略了愈來愈多的人非僅有單一疾病在身，而是有兩個以上慢性疾病共存的健康狀態，故而多重慢性疾病相關的研究在 1990 年代中期之後逐漸受到重視。而在探討多重慢性疾病對於群體之健康影響時，建議在選取慢性疾病時應符合下列原則，即(1)持續時間長、(2)須持續性的照護、(3)對於罹病個人之功能、健康有重大影響、及(4)族群中盛行率高(Diederichs, Berger, & Bartels, 2011)。

多重慢性疾病是指在一個人身上同時有兩種以上的慢性疾病共存之狀態(van den Akker, Buntinx, Metsemakers, Roos, & Knottnerus, 1998)。依研究目的不同，過去文獻中常使用“comorbidity”一詞來代表一個人有除了指標疾病(index disease)以外之其他慢性疾病共存，例如以糖尿病為指標疾病，則個案若同時有關節炎，則關節炎為 comorbidity 或 comorbid chronic disease。但若我們研究對象為一個人身上有多種慢性疾病共存的健康狀態，而非僅對一特殊慢性疾病有興趣，則依 van den Akker 之建議應使用 multimorbidity 一詞較為精準。然文獻中仍有使用 comorbidity 指稱在一個人身上同時有兩種以上的慢性疾病共存的情形，此時即應檢視該研究中如何定義

comorbidity (Fried, Ferrucci, Darer, Williamson, & Anderson, 2004)。

關於多重慢性疾病之測量，常見的方式有三類，第一類指標是以慢性疾病數累加作為測量指標，然而此指標易因所選取之慢性疾病數與種類不同而有變動 (Diederichs et al., 2011; Fortin, Stewart, Poitras, Almirall, & Maddocks, 2012)，且僅用疾病數目加總無法提供關於疾病嚴重程度的訊息。第二類指標除慢性疾病數或相關器官系統數累加之外，再依嚴重度給予不同權重分數，此類指標常被使用的包括 Charlson Comorbidity Index(Charlson, Pompei, Ales, & MacKenzie, 1987), the Cumulative Illness Rating Scale(CIRS)(Miller et al., 1992)等。第三類指標則將個體同時有的疾病或症狀 (梁煙純, 2004)、心智及身體功能限制、心理社會問題皆納入測量的面向，此類指標在臨床之使用較為困難，僅適用於特殊研究用途(Marengoni et al., 2011)。雖有不同的多重慢性疾病測量指標，但最近的系統性文獻回顧發現，無論使用慢性疾病數作為指標、或使用較複雜的多重慢性病指標，與大部分的預後指標間之相關性差異並不大 (Huntley, Johnson, Purdy, Valderas, & Salisbury, 2012)。

## (二)、多重慢性疾病對於老年人健康之影響

多重慢性疾病之盛行率隨所選族群不同、選取疾病組合不同、測量方式不同而有相當之差異，盛行率超過一半，由 55% 至 98% 不等(Marengoni et al., 2011)。而根據國內健保資料之研究指出，隨著年齡的增加，多重慢性狀態盛行率及平均每人之慢性疾病數皆隨之升高，而 65 歲以上族群有一種以上之慢性疾病盛行率為 73.9%，而有多重慢性疾病者盛行率為 62.6% (梁煙純，2000)。

多重慢性疾病顯著影響生活品質，一項系統性文獻回顧發現，慢性疾病數目與身體功能有關的生活品質為反向關係，部分研究顯示有四個以上之慢性疾病共存時，對於社會心理面向之生活品質有負面影響(Fortin et al., 2004) (Marengoni et al., 2011)。多重慢性疾病亦與死亡風險有關(Byles, D'Este, Parkinson, O'Connell, & Treloar, 2005; Marengoni et al., 2011)，但在較高齡的老年人則多重慢性疾病與死亡風險的關係較不





顯著(Marengoni, Rizzuto, Wang, Winblad, & Fratiglioni, 2009)，另有研究發現多重慢性疾病僅在個案同時伴有失能時，才與較高的死亡風險有關(Landi et al., 2010)。

### (三)、老年病況與多重慢性疾病之關係

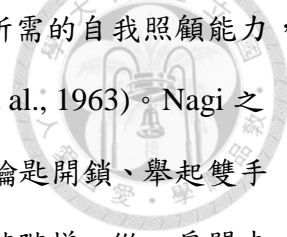
多重慢性疾病會增加出現老年病況的風險。一項追蹤超過十年的世代研究發現，不同的慢性疾病組合會影響後續發生認知功能異常的風險 (Aarts et al., 2011)。在香港一項針對社區老年人的調查發現，憂鬱症狀與慢性疾病數有關(Wong, Mercer, Woo, & Leung, 2008)。此外，多重慢性疾病及多重藥物本身即是老年跌倒的危險因子(Ganz et al., 2005; Vu, Finch, & Day, 2011)，具有多重慢性疾病的老年人亦與較高之尿失禁風險有關 (Cigolle et al., 2007) (DuBeau, Kuchel, Johnson, Palmer, & Wagg, 2010)。

接下來討論老年病況對於多重慢性疾病的影響。多重慢性疾病所需之照護十分複雜，需要具備一定的知識能力，才能做好疾病管理，並避免多重慢性疾病有關的併發症發生(Boyd et al., 2005)。然而在有老年病況出現後，極易影響多重慢性疾病的控制，例如認知功能異常，會影響老年人自我照護的能力，及對於藥物的管理能力，因而較容易出現慢性疾病相關的併發症(Feil et al., 2011)。憂鬱症狀也會影響醫囑遵從度和自我照護的動機，影響對多重慢性疾病的照護(W. Katon et al., 2009)。

## 二、老年病況與失能之關係

### (一)、失能之定義與測量

根據國際衛生組織之定義，失能乃是個人的身體狀況與社會環境之間的交互作用的表徵，包括身體功能或結構受損、在執行活動時有困難、及在參與社會生活及活動時受到限制 (WHO, 2011)。老年相關研究中常用的失能之測量包括工具性日常生活活動(Instrumental activities of daily living, IADLs) (Lawton & Brody, 1969)、日常生活活動(Activities of daily living, ADLs)(Katz, Ford, Moskowitz, Jackson, & Jaffe, 1963)、以及Nagi之身體功能之指標(Nagi, 1976)。工具性日常生活活動即獨立生活所需具備的能力，包括購物、準備食物、使用交通工具、打電話、服藥、處理財務、洗衣、做家事



等(Lawton & Brody, 1969)，日常生活活動即個人為維持基本生活所需的自我照顧能力，包括吃飯、穿衣、使用廁所、移位、大小便控制、沐浴等(Katz et al., 1963)。Nagi 之身體功能測量項目包括上肢及下肢功能，即用手指抓握東西、用鑰匙開鎖、舉起雙手臂超過頭、單手提起四公斤半之重物、走 400 公尺的距離、爬十階階梯、從一房間走道另一房間、及彎腰蹲下或跪下等(Nagi, 1976)。上述測量多以問卷方式詢問個案在從事上述活動時是否有困難，為主觀之測量，另有客觀之身體功能測量包括走路速度、手握力(Xue, Walston, Fried, & Beamer, 2011)，以及綜合數項指標包括走路速度、起坐時間、站姿平衡等之簡短身體功能測試等(Guralnik & Winograd, 1994)。

## (二)、失能對於老年人健康之影響

失能會影響老年人之生活品質(Osberg, McGinnis, DeJong, & Seward, 1987)，且與後續出現憂鬱症狀有正相關(Turner & Noh, 1988)，並對老年人生活獨立性有負面影響、提高後續入住機構的風險(Gill, Robison, & Tinetti, 1998)、及死亡風險(Fried et al., 1998)。在未出現 ADL 失能者之老年人，但有身體功能限制，例如上下肢肌力減退者，其後續失能風險及死亡風險亦較高 (Guralnik et al., 1994; Roberts et al., 2011)。研究指出，失能對於死亡風險的影響，較多重慢性疾病的影響為大(Landi et al., 2010)。

## (三)、老年病況與失能之關係

失能本身即為老年病況的危險因子，失能者容易有憂鬱症狀出現(Turner & Noh, 1988)、跌倒(Tinetti, Speechley, & Ginter, 1988)、以及尿失禁(Landefeld et al., 2008)。老年病況也會增加後續失能的風險。認知功能異常即為失能的危險因子，憂鬱症狀亦會增加失能的風險，跌倒及其引致的骨折及其他身體傷害可能導致失能，尿失禁與失能的因果關係則較不明確。早期的研究發現，老年病況與新生發的身體功能障礙有共同的危險因子，即感官功能減退、上下肢肌力減退、及情緒異常等(Tinetti et al., 1995)。在一項以 2000 年 Health and Retirement Study 參與者的研究發現，當以日常生活活動功能作為失能之測量，有一項老年病況者較無老年病況者，調整後失能風險比值為

2.1，而有兩項老年病況者較無老年病況者，調整後失能風險比值為 3.6，有三項以上之老年病況者較無老年病況者，調整後失能風險比值為 6.6 (Cigolle et al., 2007)。

### 三、老年病況與多重慢性疾病、失能之關係

以下分別以老年病況與多重慢性疾病對於失能的影響、以及多重慢性疾病與失能對於老年病況的影響進行探討。

多重慢性疾病本身即會增加發生失能或身體功能限制的風險 (Fried & Guralnik, 1997)。在英國一項橫斷性的社區研究中發現，慢性疾病數目愈多者，其 SF-12 測量中之身體功能指標愈差 (Kadam & Croft, 2007)，美國的研究發現慢性疾病多者其日常生活活動功能、工具性日常生活活動功能皆較差。其他追蹤性研究亦發現有多種慢性疾病會增加 3 至 4 年後發生身體功能下降的風險 (Bayliss, Bayliss, Ware, & Steiner, 2004; Marengoni et al., 2009)。而在同時有老年病況與多重慢性疾病並存時，發現老年病況對於失能風險的相關性較多重慢性疾病與失能風險的相關性強 (Cigolle et al., 2007)。而在於多重慢性疾病與失能對於老年病況的影響方面，如前兩大項之文獻回顧所示，多重慢性疾病與失能個別而言，皆與老年病況發生之風險有關，但兩者對於老年病況共同的影響是否有加成作用仍須進一步之探討。

#### 小結

老年病況、多重慢性疾病、與失能間之關係相當複雜且互相影響。老年病況與多重慢性疾病皆會影響後續失能的風險，失能本身亦會提高老年病況發生的風險以及影響多重慢性疾病之控制。老年人口常見有老年病況、多重慢性疾病、與失能之不同組合，需要有縱貫性研究進一步探討其間之因果關係及變化趨勢。

## 第四節 影響老年人醫療服務使用之因素

影響老年人醫療服務使用之因素相當複雜，非僅單一因素能夠決定，在醫療服務利用的文獻中，Andersen behavior model 被廣泛應用於多種類型之醫療服務利用研究，其架構中之前傾因素、使能因素、及需要因素被視為影響醫療服務利用的因素。

在 Andersen 於 1968 年提出之原始模式中(Andersen, 1995)，是以家庭為分析單位，認為影響健康服務利用的因素包括三類，即(1)前傾特性(predisposing characteristics):包括人口學特性、社會結構特性、以及健康信念(對於健康與疾病的態度、價值觀、知識等)。(2)使能資源(enabling resources): 使能資源包括個人與社區資源兩方面，意指個人能夠獲得所需的服務需要有社區照護服務的提供，加上個人有能力去獲取此服務，與個人有關的使能因素常見的是健康保險以及收入，與社區有關的使能因素常用的包括醫事人力與設施與人口之比例、城鄉特性等。(3) 需要因素(Need): 包括個人主觀察覺的健康需要、和經客觀評估的健康需要，Andersen 認為個人如何看待和判斷自己的健康和功能狀況，是影響其決定是否尋求專業醫療服務的因素。需要因素另一面向，則是經由專業人員評估個人健康狀態是否需要專業醫療服務。

Andersen 之醫療服務利用模式後又經歷數次的擴充與修改，1970 年代第二階段的修改加入了健康照護體系(包括政策、醫事資源、和組織等面向)對於醫療服務利用的影響，以及健康照護服務的結果，並加入了數項關於服務利用的測量指標。1980 年代第三階段的修改中，加入了外在環境因素(包括物理環境、政治經濟環境)、與個人健康行為(飲食、運動、自我照護)兩種因素，認為經由人口特質、健康照護體系、外在環境等影響行為的因素，進而影響健康行為(即個人健康行為與醫療服務利用行為)，最後影響健康結果(包括自覺健康狀態(perceived health status)以及客觀健康狀態(evaluated health status))。

1995 年 Andersen 提出第四階段的醫療服務利用模式，強調醫療服務利用模式是一個因素間互相影響的動態過程，健康結果會循環影響後續之個人因素、自覺健康需

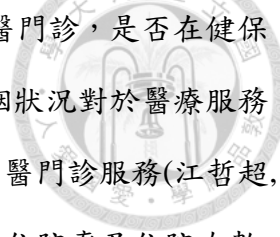
要、以及健康行為。第五階段模式於 2008 年提出(Andersen, 2008)，認為要瞭解健康服務之利用，必需考慮脈絡因素和個體因素兩大面向的影響。脈絡因素是集體測量的指標，包括健康照護組織、健康服務提供者相關因素、以及社區特性，並在健康行為中新增了一類別：照護過程(process of medical care)，此乃指健康照護服務提供者與病患在提供健康照護時互動的行為，可用的指標包括諮商行為、檢驗檢查開立行為、處方行為、醫病溝通品質等。

Andersen 之模式在擴充後，加入了脈絡因素對於健康服務利用行為的影響，以及健康照護之結果，本研究之研究目的在於探討台灣地區個人因素對醫療服務利用間之關係，故而參考 Andersen 原始架構模式進行後續研究，並加入健康相關行為之變項，實際分析時若發現各縣市區域間之醫療服務使用有顯著的組間差異存在，將改以多階層模式進行分析，以探討脈絡因素對醫療服務使用的影響。過去的研究發現，前傾因素、使能因素、及需要因素在老年人不同類型的醫療服務利用上有不同的預測力(Evashwick, Rowe, Diehr, & Branch, 1984)，例如前傾因素和牙醫服務利用較有關係，與門診、住院服務等較無相關。接下來將著重於本研究選取之西醫門診、急診、以及急性住院服務有關之影響因素進行文獻回顧。

## 一、前傾因素

前傾因素包括社會人口學特性(如年齡、性別、婚姻狀況等)、社會結構特性(例如教育程度、種族等)、及健康信念等。在前傾因素中較常被探討的因素包括年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、及居住安排等。

在老年族群中，年齡愈大，使用西醫門診、急診、及住院的比例愈高，醫療費用亦隨年齡而增加。性別對於醫療服務利用之影響則不一致，研究發現女性門診服務利用率較高，但住院服務和急診服務利用率與男性相當或略低。教育程度對於醫療服務利用的影響則有不一致的結果，有研究發現台灣地區教育程度高者西醫門診服務使用率高(吳淑瓊，梁浙西，張明正，林惠生，& 孟蘿拉, 1994)，但林惠生等於 2002 年研



究發現教育程度愈低者，愈常使用住院服務、急診服務、以及西醫門診，是否在健保開辦後降低教育程度低者之就醫障礙，需要進一步的探討。在婚姻狀況對於醫療服務利用之影響，老年無配偶者(含未婚及喪偶)較有配偶者更常使用西醫門診服務(江哲超, 2003)。而居住安排亦會影響醫療服務利用，研究發現獨居老人之住院率及住院次數較高(吳淑瓊 et al., 1994)，急診和西醫門診服務使用亦較高(顧勝敏, 2011)。

## 二、使能因素

使能因素指個人獲得使用服務資源的能力，包括家庭資源(如家庭收入、健康保險身分等)、及社區資源(如社區醫療院所設施多寡、城鄉特性等)。過去研究發現經濟指標對於老年人之醫療服務利用沒有直接影響(吳淑瓊 et al., 1994)。由於老年人工作狀況不穩定或沒有工作，收入指標在老年人應用有其限制。在保險狀況方面，國外老年人多具有公辦之醫療保險身分，國內研究則發現在全民健保實施後，讓經濟條件較差的老人相對顯著使用較多的西醫門診服務，推測全民健保施行確實降低了就醫時的財務障礙，使低所得老人在西醫門診利用量上之醫療利用可近性提升(鄭千芝, 2004)。都市化程度影響醫療資源之分布，亦被作為研究醫療可近性的指標，研究發現居住地區別亦會影響老年人西醫門診及急診服務之使用(鄭千芝, 2004; 顧勝敏, 2011)，都市化地區老年人之門急診服務利用率較高。

## 三、需要因素

需要因素包括個案主觀對於自己疾病的自覺、主觀症狀及客觀評估的結果。研究指出需要因素是影響老年人醫療服務利用之最重要因素(Evashwick et al., 1984)。研究中常被探討之需要因素包括主觀之自評健康狀況及疼痛，以及客觀測量之慢性疾病數、身體活動功能等。自評健康狀況愈差者，各類服務利用量皆會增加。慢性疾病數愈多，門診服務利用率、住院服務利用率、服用藥物種類、藥物費用、自付費用及總醫療費用皆會增加(Glynn et al., 2011; Lehnert et al., 2011; Marengoni et al., 2011; 紀孜如, 2007; 梁煙純, 2004)。身體活動功能有障礙者，其門急診服務利用率、住院服務利用

率、及總醫療費用皆會增加，據研究總醫療費用在失能老人為無失能老年人之二至三倍(Freedman, Martin, & Schoeni, 2002; Fried et al., 2004)。



#### 四、健康相關行為對於醫療服務利用之影響

常見之個人健康相關行為包括抽菸、飲酒、嚼檳榔、運動、及自我照護行為等，在擴充後之安德遜行為模式中，將個人健康相關行為視為健康行為的一種，認為個人健康相關行為與醫療服務使用行為間有交互作用，進而影響健康結果。在本研究中將把健康相關行為作為控制變項之一，而在研究之第三部分將探討健康相關行為對於醫療服務使用之影響，以下簡述過去健康相關行為對於醫療服務使用影響之研究。

在吸菸的部分，國內外研究均支持有吸菸者其同期與終身之醫療服務使用及費用皆較高(Leigh, Hubert, & Romano, 2005; Lin, 2008; Max, 2001; Scarborough et al., 2011; Warner, Hodgson, & Carroll, 1999; Yang, Fann, Wen, & Cheng, 2005)。運動則與較低之住院服務利用有關，檢驗檢查費用亦較低(Leigh et al., 2005)，但國內發現規則運動與較高之門診服務使用有關(Lin, 2008; 王雲東, 2005)。飲酒與醫療服務利用之關係則較不一致，部分研究支持喝酒與較高之醫療費用有關 (Balakrishnan, Allender, Scarborough, Webster, & Rayner, 2009; Scarborough et al., 2011)，但其他研究的結果並不支持在老年人中量以上之飲酒與較高之醫療服務使用或費用有關(Konnopka & Konig, 2009; Leigh et al., 2005)。嚼檳榔相關之醫療費用依李金德等人之研究，在民國 89 年台灣地區推估約為十億元 (李金德 et al., 2006)。

#### 五、老年病況對於醫療服務利用之影響

老年病況除對於老年人身心健康帶來負面影響，亦會影響其對於不同類型醫療服務之利用，包括門診、急診、急性住院、檢驗檢查，醫療費用等，部分研究著重於探討在有指標疾病之病患(例如糖尿病、中風等)身上，若同時併有老年病況出現時，其對於其醫療服務利用的影響為何，由於此類研究由於僅適用特殊族群，外推性較低，故而不本次文獻回顧之內容。以下即依不同老年病況分別介紹其對於醫療服務利用

之影響。




#### (一)、認知功能對於醫療服務利用之影響

美國一項針對參加照護管理組織的老年人研究發現，在調整共病狀況之後，有失智症者較無失智症每年 Medicare 費用平均高出 4,134 美元，主要在於有較高的住院服務利用及技術性護理機構 (skilled nursing facility) 的使用 (Hill et al., 2002)。比較有相同慢性病的老年人，患有早期失智症患者的醫療費用較無失智症者高出 44% (Fillit, Hill, & Futterman, 2002)。2003 年一項以 Medicare 保險對象的研究亦發現，罹患阿茲海默氏症的病患較未患有阿茲海默氏症的病患較多的慢性疾病共存，醫療費用也較高，約高出三至四成，罹患阿茲海默氏症的病患使用較多的住院服務、藥物費用、急診服務、以及居家照護，其中罹患阿茲海默氏症常因感染症、肺炎、跌倒等原因而住院 (Zhao, Kuo, Weir, Kramer, & Ash, 2008)。一項世代研究追蹤發現，新發生失智症者之粗住院率較未發生失智症者高出一倍，調整相關因素後，新發生失智症者之總住院率較無失智症高出 41%，而可避免的住院率較無失智症者高出 78% (Phelan, Borson, Grothaus, Balch, & Larson, 2012)。加拿大的健康與老化調查研究發現，該國失智症總費用估計超過 39 億元，其中費用大宗為社區照護服務 (Ostbye & Crosse, 1994)。在比利時和西班牙的小型研究發現，失智程度與醫療費用正相關，在機構照護的失智症患者照護費用較在家中照護為高，在家中照顧的失智老人其醫療費用 36% 為住院服務費用、30% 為藥物費用 (Lopez-Bastida, Serrano-Aguilar, Perestelo-Perez, & Oliva-Moreno, 2006; Scuvee-Moreau, Kurz, & Dresse, 2002)。

國內以問卷調查之研究發現，認知功能分數較低者其西醫門診利用較低，但在急診及住院服務利用上則無明顯差異 (張梅瑛, 2009)，另一項 2001 年國民健康調查研究亦發現，認知功能下降與使用非正式支持有關，但與住院及門診服務使用無關，此與其他以健保資料分析之結果不同 (Zimmer, Ofstedal, & Chang, 2001)。李文光依據 2004





年健保研究資料庫抽樣檔之研究，發現老年失智症病患之每人每年平均門診利用率是無失智症者之 1.2 倍（34.7 次 vs. 29.1 次），每年平均門診醫療費用是無失智症者之 1.5 倍；住院方面，老年失智症患者每人每年平均住院利用率是無失智症者之 3 倍，平均住院天數是無失智症者之 3.7 倍（12.3 天 vs. 3.3 天），且每人年平均住院醫療費用是無失智症者之 2.7 倍；每人每年平均總醫療費用是無失智症者之 1.9 倍（李文光, 2008）。但另一項對照研究顯示，失智症患者與對照組之門診就醫次數沒有差異，門診及住院醫療費用亦無顯著差異，但平均住院天數較對照組為長（陳宗顯, 2008）。

## （二）、憂鬱症狀對於醫療服務利用之影響

許多關於老年人之憂鬱症或憂鬱症狀與醫療服務利用的研究，皆發現憂鬱症或憂鬱症狀(Callahan, Hui, Nienaber, Musick, & Tierney, 1994; Druss, Rohrbaugh, & Rosenheck, 1999; Unutzer et al., 1997)會增加醫療服務的費用(約 5 成至 1 倍的費用)(W. J. Katon, Lin, Russo, & Unutzer, 2003)，並且增加的部分並非心理衛生照護服務之使用(Druss et al., 1999; Unutzer et al., 1997)，無論在初級照護(Callahan et al., 1994; W. J. Katon et al., 2003)、專科醫師門診、急診服務利用(Callahan, Kesterson, & Tierney, 1997)、藥物費、住院服務(Callahan et al., 1997; W. J. Katon et al., 2003)、檢驗檢查費用等，有憂鬱症或憂鬱症狀者皆較無憂鬱症或無憂鬱症狀者為高。有憂鬱症狀但未達憂鬱症診斷之老年人，其醫療費用亦會增加(Callahan et al., 1994; W. J. Katon et al., 2003)，且醫療費用與憂鬱症狀嚴重度有正相關(Druss et al., 1999)。在一項以老年出院病患之追蹤研究發現，有憂鬱症狀者，出院後之再住院率高，且急性住院費用及復健服務之費用皆較無憂鬱症狀之老年人高(Bula, Wietlisbach, Burnand, & Yersin, 2001)。

雖有研究指出，憂鬱症或憂鬱症狀者之高醫療費用乃因其共病較多所致，在調整共病狀況後，憂鬱症狀與檢驗檢查費用之相關就減弱了(Callahan et al., 1997)，但多數研究發現，即使在調整慢性疾病及相關服務使用因素後，有憂鬱症或憂鬱症狀者仍

較無憂鬱症或無憂鬱症狀者之醫療服務利用率及費用為高(Bula et al., 2001; Druss et al., 1999; Unutzer et al., 1997)。



國內研究則發現，憂鬱症狀顯著影響老年人之急診及住院服務利用(張梅瑛, 2009)。另一項以數年之健保承保抽樣歸人檔的研究顯示，新診斷憂鬱症者在診斷後三年間，每年門診、急診與住院就診率，皆超過國人每年平均就診率，其中在與憂鬱疾患無關之門、急、住診醫療服務方面，皆明顯有較高之利用率；然而在與憂鬱疾患有關之門診醫療服務利用，在第二、三年時就診率反而明顯偏低(洪瑞屏, 2006)。

### (三)、跌倒對於醫療服務利用之影響

在 1990 年代初期的研究發現，老年人有約 10% 使用急診服務是因為跌倒，而有 6% 的緊急住院是和跌倒有關(Sattin, 1992)。在華盛頓州的老年出院病人研究發現，5.3% 的老人是因跌倒相關傷害住院，在 1989 年該州因跌倒相關住院之總費用為 5334 萬美元，並且出院後入住機構的比例較高(Alexander, Rivara, & Wolf, 1992)。在 1990 年代後期的研究發現，費用與跌倒頻率和嚴重度有關，若發生一次致傷害的跌倒，每年之住院費用平均增加 11,042 美元、護理之家費用增加 5,325 美元，總醫療費用增加 19,440 美元(Rizzo et al., 1998)。

在荷蘭一項依據國家傷害監測系統之統計，老年人跌倒之醫療費用占所有傷害相關醫療費用的 20%，一年為 4.74 億歐元(Hartholt, van Beeck, et al., 2011)。而根據美國的全國傷害監測系統，自 2001 至 2008 年，每年因跌倒相關的住院個案由 37 萬人次增加為近 56 萬人次，調整年齡因素後年增加率為 3.3%，且女性之住院服務利用率皆高於男性(Hartholt, Stevens, Polinder, van der Cammen, & Patka, 2011)。在一項 2002 年針對美國 Medicare 保險對象之調查中，雖無法直接推估跌倒相關之醫療費用，但曾跌倒者比未曾跌倒者之次年度總醫療費用(包含居家照護、門診、住院、及藥物

費用之總和)為高，曾跌倒一次者醫療費用較未曾跌倒者高出 3 成，而跌倒兩次以上者則較未曾跌倒者之費用高出 8 成(Shumway-Cook et al., 2009)。



#### (四)、尿失禁對於醫療服務利用之影響

依據一項以美國 Medicare 保險對象之研究，老年男性尿失禁者影響最大的是門診服務使用，其次是門診檢查與門診手術，在 1998 年全美國因老年男性尿失禁者之直接花費估計為 18.8 億美元，與 1992 年之費用相較，直接花費在 6 年間增加了一倍。而無尿失禁之男性與有尿失禁之男性相較，每人平均年醫療費用分別為 3,204 美元及 7,702 美元(Stothers, Thom, & Calhoun, 2005)。而在老年女性尿失禁的醫療利用研究，發現自 1994 年至 1998 年間，相關之住院服務使用率有下降的趨勢，但同時期之年門診服務利用率則增加為兩倍，門診手術利用率亦增加超過兩倍。在醫療費用部分則由 1992 年之 1.28 億美元增長至 1998 年之 2.34 億美元，醫療費用的增加多來自於門診服務費用之增加，其占率由原本 10% 增加至 30%，且此估計費用並未包括藥物費用，故而實際與尿失禁有關之醫療費用應為更高(Anger, Saigal, Madison, et al., 2006; D. H. Thom, Nygaard, & Calhoun, 2005)。國內一項使用健保資料抽樣檔研究發現，女性應力性尿失禁患者於不同科別就診之門診醫療費用有差異，且在特定科別就診之門診醫療費用上升較快，然而應力性尿失禁患者有接受門診復健治療的比例皆甚低(李若屏，陳建勳，吳英黛，洪秀娟，& 曹昭懿, 2006)。

#### (五)、疼痛對於醫療服務利用之影響

根據美國的研究，五分之一的門診病患以疼痛為主訴，處方藥物中有 12% 為止痛藥，估計美國每年花費在疼痛的直接與間接費用超過一百億美元(Alford et al., 2008)。另一項全國性的調查，發現有關節炎的病患與沒有關節炎的病患相比，在調查後兩年內看門診、住院、門診手術、居家照護的風險比分別為 3、1.6、1.3、及 1.6 (Dunlop, Manheim, Song, & Chang, 2003)。另一項以 Medicare 保險對象之資料庫進行的個案對

照研究也發現，在控制疾病狀況後，膝關節炎的病患較無膝關節炎者平均每年門診就醫次數多出 6 次，每年的住院日數也多出三成。(Wright et al., 2010)





## 第五節 研究啟示

由過去研究可知，老年病況不僅常見，且對於老年人之身心健康有重大負面影響，多數研究皆發現老年病況與醫療服務利用有正向相關。老年病況之範疇與定義雖尚無一致共識，但其對於老年人之身心健康影響是不能忽視的，亟須瞭解常見之老年病況對於醫療利用型態的影響，以規劃適切之健康照護服務。

在老年病況的測量方面，在認知功能異常及憂鬱症狀的部分，於大型調查研究中因時間與人力限制，一般皆以篩檢式工具作為測量工具，無法依此作出臨床診斷，是其主要限制；而在跌倒、尿失禁、和疼痛的部分，以回溯性的個案自陳方式作為測量，雖可能受到回憶偏差的影響，但仍是調查中可接受的測量方式。

老年人的身心健康與人口特質在男女性有相當大之差異，台灣老年女性的多重慢性病型態、教育程度、婚姻狀況、身體功能等均與男性老人差異甚大，但過往研究較少進行以性別為基礎之分析，故而在結果的解釋上可能會受到影響，未來研究應予考量性別間之差異。

過往老年病況與醫療服務利用之研究，多著重於單一老年病況的影響，忽略了老年人常有數種老年病況共存於一身，故而無法反映真實老年人健康狀態之全貌，及其對於醫療服務利用的影響。此外，老年病況、多重慢性疾病、與失能同為老年健康照護重要議題，部分研究有探及兩兩之間的關係，但很少探及三者間的關係、及其對於健康狀態與醫療服務利用的影響，亟需更進一步的研究，以了解健康狀況複雜的老年人其照護需求為何，以提供照護服務設計的參考。

對於老年病況與醫療服務利用之研究，多以費用為依變項，並且僅少數研究有區分出老年病況對於不同類型之醫療服務費用的影響，前瞻性的研究亦不多。對於老年病況如何影響不同類型之醫療服務利用量和使用型態的研究則較少見。此外，醫療服務利用型態與各國之健康照護制度的設計有關，多數國家的民眾須要經由固定之初級照護醫師評估後，才能轉介相關之專科進行後續評估與處置，其服務利用頻次和使用

型態受到醫療體系的影響，而非民眾自主性地求醫。

台灣由於全民健康保險相當普及，就醫可近性高，加上基層醫師照護制與轉診機制尚未能發揮應有功能，民眾常有依自覺需要而多重就醫的情形，當老年人本已有多重慢性疾病，或因出現老年病況未獲得適當處理，可能有四處求醫的行為，造成老年人檢驗檢查增加、使用藥物增加，甚或因多重用藥而導致對健康之不良影響。若研究證實老年病況與慢性疾病、失能等同為預測醫療服務利用的因素，則在臨床照護上，應將老年病況納入篩檢及處置的重點項目，亦可作為規劃老年整合式照護服務之參考。

雖國外研究發現老年病況與較高之醫療服務使用率及費用有關，然而，國內資料且多限於以健保資料分析單一病況對醫療服務使用的影響，未考慮老年人之身體功能狀況等重要變項，且老年病況臨床上易被醫師忽略，單以健保資料分析可能低估其實際影響。再者，國內根據問卷調查資料所進行的研究，在調整其他影響醫療服務使用因素後，與健保資料檔之結果並不一致。故此研究目的在了解老年病況對於醫療服務使用之實證影響為何，及特定老年病況組合是否會有較高醫療服務使用的情形，據以作為進一步發展規劃照護模式的基礎。

本研究將探討老年病況及群集型態與醫療服務利用之關係，利用安德森行為模式，考慮前傾因素、使能因素、需要因素、與健康相關行為因素對於醫療服務利用的影響，深入探討老年病況及群集型態對於不同種類之醫療服務利用與就醫型態之影響。



## 第三章 研究方法

### 第一節 研究架構及研究假說

**研究子題一：探討老年人口中多重慢性病、失能、老年病況之分布與相關。**

老年族群之健康狀況之異質性高，除常見之多重慢性病及失能外，老年醫學領域更關注老年病況(或稱老年症候群)，對於老年人健康狀態與生活品質之影響。故而本研究有以下的研究假說：

- 1-1 人口特質與老年病況之分布有關。
- 1-2 老年病況與多重慢性病在台灣地區老年人口中分布不同。
- 1-3 老年病況與失能在台灣地區老年人口中分布不同。
- 1-4 老年病況與特定慢性病或慢性病組合有關。

**研究子題二：探討老年病況與醫療服務使用之關係。**

過去研究顯示若有老年病況，較易在不同科別間往返看診，將增加老年族群之醫療服務使用量及醫療費用，各專科的建議也可能造成不適當用藥或檢查的情形，無法提供整合式的評估處置。對於老年病況之組合如何影響醫療服務使用量及醫療費用尚未有完整的探討，故而本研究有以下假說：

- 2-1 具有老年病況者，其醫療服務使用較未有老年病況者高。
- 2-2 具有老年病況者，其醫療費用較未有老年病況者高。
- 2-3 具有老年病況者，較易有多重就醫情形。
- 2-4 老年病況顯著影響後續之醫療服務使用。



研究子題三：探討有老年病況者醫療服務使用之影響因素。

3-1 性別、教育程度、居住安排與醫療服務使用有關。

3-2 福利身分、經濟因素與醫療服務使用有關。

3-3 慢性疾病、身體功能與醫療服務使用有關。

3-4 健康相關行為與醫療服務使用有關。

### 研究架構

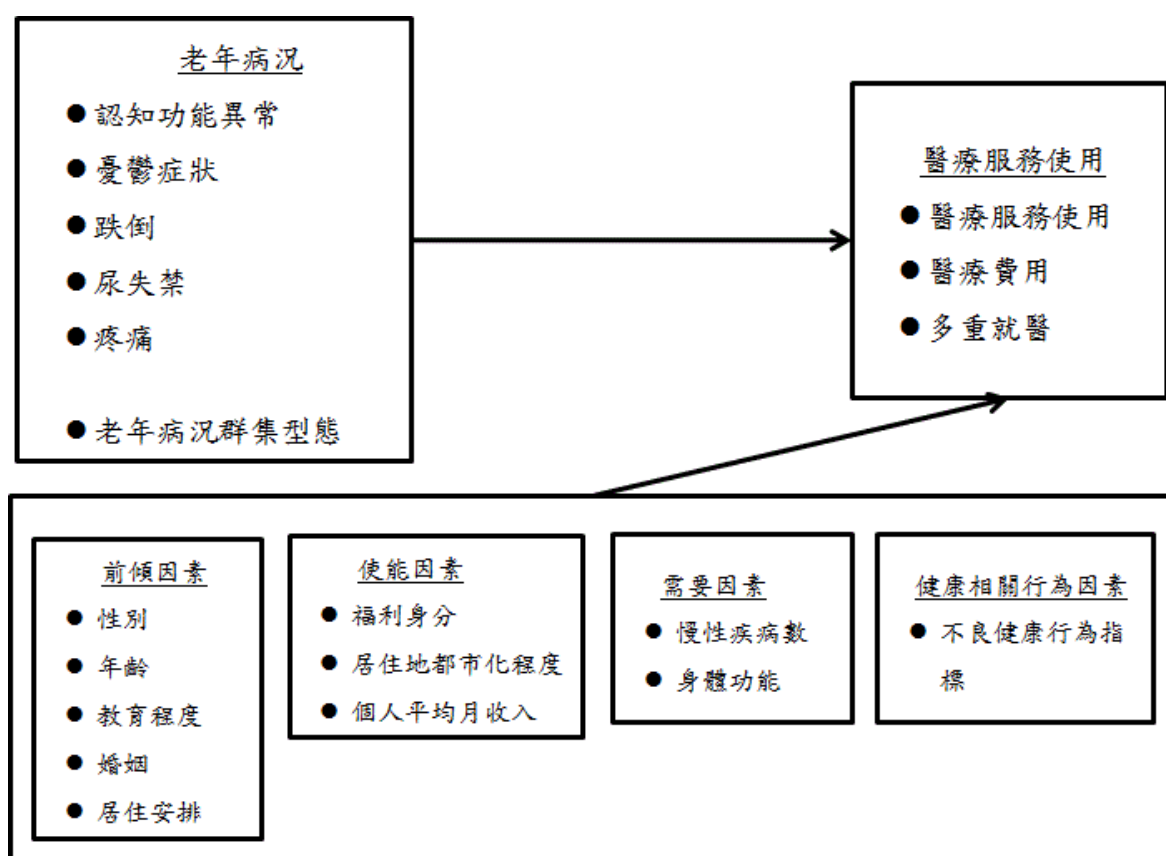


圖 3.1.1 研究架構圖





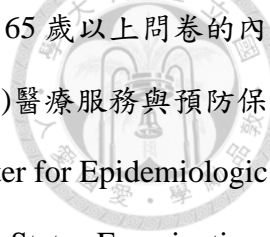
## 第二節 資料來源及研究對象

### 一、2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查

本研究資料取自 2005 年度「國民健康訪問暨藥物濫用調查」，由衛生署委託，與財團法人國家衛生研究院、行政院衛生署國民健康局、行政院衛生署食品藥物管理局合作進行，國民健康局人口與健康調查中心負責進行面對面問卷訪談。調查目的在於瞭解國民對醫療保健設施之使用情形、國民之健康狀況、健康行為及其求醫與用藥情形，以及蒐集國民醫療保健費用支出情形之資料，以作為全民健康保險政策制定之參考(國家衛生研究院, 2005)。

「國民健康訪問暨藥物濫用調查」調查的樣本除具台灣地區的代表性外，亦同時具有各縣市的代表性，以「人」而非「家戶」為基本抽出單位。抽樣程序為以台灣地區 23 個縣市視為單一之母體，各縣市的抽樣作業程序完全獨立，故抽樣結果可以兼顧縣市及全國代表性。抽樣基礎為衛生署統計室所提供的民國 93 年 12 月 31 日「台灣地區個人戶籍資料檔」之戶籍人口資料，總人口數為 22,615,307 人。樣本的選取採多階段分層系統抽樣設計，各層內採用抽取率與單位大小成比例、等距抽樣法逐步抽出「鄉鎮市區」、「村里」、「鄰」、「人」。在樣本數分配上，由於各縣市內之人口數差異甚大，人口數較多之縣市其抽取率較低，人口數少者抽取率較高。台灣地區 23 縣市依照抽樣設計抽出各層各階段的樣本，共抽出 187 個「鄉鎮市區」，再抽出 30,680 人，利用「性別」及「年齡」兩個變項進行抽出樣本與母體資料檢定，結果均無顯著差異。

實地訪問調查進行期間為 2005 年 4 月 9 日開始，大部份樣本於 7 月底完成訪問，台灣地區面訪問卷的應訪樣本數有 30,680 人，12 歲以下問卷完訪 3,900 位、12-64 歲問卷完訪 18,099 位、65 歲以上問卷完訪 2,727 位，共計完訪 27,726 案。本研究之對象為 65 歲以上之完訪個案，且非居住於機構者。



本研究所使用之 2005 年「國民健康訪問暨藥物濫用調查」中 65 歲以上問卷的內容包括：(1)個人基本資料、(2)健康狀態、慢性疾病及身體功能、(3)醫療服務與預防保健利用情形、(4)長期照護服務使用及居住安排、(5)憂鬱量表 (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D)、(6)簡易智能量表 (Mini-Mental Status Examination, MMSE)量表、(7)工作、經濟與保險狀況等部份(國家衛生研究院, 2005)。

## 二、全民健康保險資料庫

2005 年國民健康訪問調查中，有詢問受訪者是否同意串連健保資料之研究使用並簽署使用同意書。本研究將使用全民健康保險之申報資料，以瞭解老年人之醫療服務使用情形，分析對象為 65 歲以上且已有簽署健保檔使用同意書者，資料串聯時間為 2005 年至 2007 年共計三年期間，使用資料包括門診處方及治療明細檔，門診處方醫令明細檔、及住院醫療費用清單明細檔，分析其醫療服務使用資料，包含門診、急診、住院之使用量及醫療費用。

## 三、分析樣本選取

分析樣本數及使用資料將因研究子題之目的有所不同，以下將分述之：

### (一)、研究子題一：老年人口中多重慢性病、失能、老年病況之分布

分析樣本選取完訪 2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查之 65 歲以上老年個案 2,727 位，去除受訪時居住於機構之住民後，共計 2,668 位進行分析，並以事後加權方式推估台灣地區老年健康狀況之分布。

### (二)、研究子題二：老年病況對於醫療服務使用之影響

分析樣本將採用完訪「2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查」之 65 歲以上老年個案，去除受訪時居住於機構之住民，且有簽署健保資料使用同意書者，串聯當年健保申報檔進行分析，共計 1,729 位。在分析老年病況對於後續醫療服務使用影響部分，分析樣本將採用完訪「2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查」之 65 歲以上老年個案，

並簽署健保資料使用同意書者，串聯其 2005 至 2007 年健保申報檔資料進行分析。

(三)、研究子題三：探討有老年病況者醫療服務使用之影響因素。

分析樣本採用完訪「2005 年國民健康訪問暨藥物濫用調查」之 65 歲以上老年個案，且非居住於機構者，排除無任何老年病況者，共有 1119 位樣本。

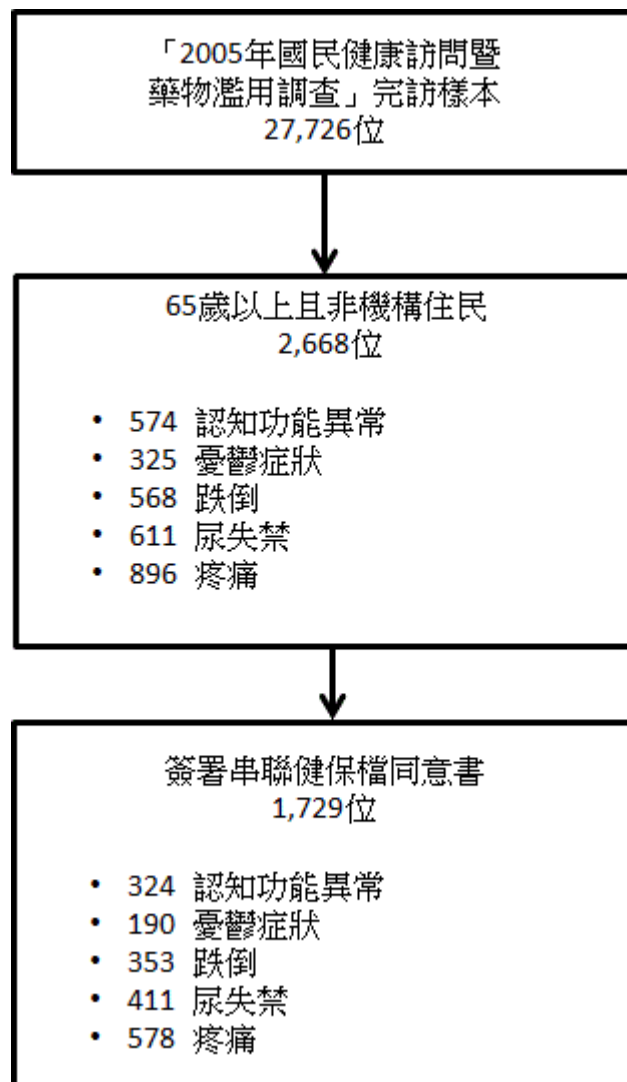


圖 3.2.1 研究樣本選取流程圖



### 第三節 研究變項定義與測量

主要的研究變項有(1)自變項:老年病況(包括認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、疼痛)以及老年病況群集型態，(2)依變項:醫療服務使用、醫療服務使用量、醫療費用、及多重就醫，及(3)控制變項:其他與醫療服務使用相關的變項，以下分別說明其操作型定義及測量方式。

#### 一、老年病況

文獻上所提及的老年病況相當多樣，但有些病況之定義與測量方式仍缺乏一致的共識，故未能與其他研究結果相比較，本研究選取了五種盛行率高的五種老年病況進行探討，即認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛，並探討不同的老年病況組合對醫療服務使用的影響。

認知功能是以中文版簡短智能測驗 (Mini-Mental State Examination, MMSE) 作為測量工具，MMSE 早於 1975 年由 Folstein 等人提出，內容包括時間與地方之定向力、注意力與計算能力、短期記憶、語言能力(讀、寫、命名、理解等)、空間繪圖能力等的評估，共十一個問題，測驗分數為 0 至 30 分，愈高分表示能力愈好，廣為使用於老年人認知功能之評估(Folstein et al., 1975)。中文版 MMSE 由郭乃文等人翻譯，常用於失智症流行病學的研究。國外對於認知功能異常的切點為 23/24 分，而根據國內劉秀枝等人的研究(郭乃文 et al., 1988)，發現 MMSE 測驗分數會受到教育程度的影響，建議在台灣對於「未受教育者」使用 14/15 為分界，而「有受教育者」使用 23/24 為分界，本研究亦根據此調整教育程度的切點分數，將受訪者區分為「認知功能正常」與「認知功能異常」。若受訪者無法回答 MMSE 之測驗，則認知功能此項為遺漏值。

憂鬱症狀使用憂鬱量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D10)測量，CES-D 原有 20 題，後來發展出不同題數的短版量表版本，常作為社區老年人中憂鬱症狀之篩檢工具(Andresen et al., 1994)，國內「臺灣地區中老年身心

社會生活狀況長期追蹤調查」多波亦使用此工具，雖選取的題目與國外版本有所不同，但據研究亦具備良好內部一致性信度(李庚霖, 區雅倫, 陳淑惠, & 翁儷禎, 2009)，且與之前國外研究結果相近，以 Likert 四分量表計分，總分為 30 分，依華人研究建議切點為 12 分，對於憂鬱症診斷之敏感度較高(Cheng & Chan, 2005)。本研究即以 12 分及以上視為有憂鬱症狀，小於 12 分即無憂鬱症狀，若個案無法回答此量表，則憂鬱症狀一項為遺漏值。

跌倒的測量使用問卷中的問題「請問您過去一年有沒有跌倒/摔倒過？」，回答選項為「沒有」、「有」、及「已長年住院」，依回答分為有跌倒及沒有跌倒兩類，若回答為「已長年住院」則視為過去一年內沒有跌倒。

尿失禁的測量使用問卷中的問題「有些人會有無法控制小便的情形，請問過去一年裡您是否也有過這種情形？」，回答選項為「沒有」、「有」、及「其他(已為植物人)」，依回答分為有尿失禁及沒有尿失禁兩類，若回答為「其他」則視為無尿失禁。


疼痛的測量將使用問卷中的問題，若受訪者在最近一年內有超過一個月以上絕大部份或幾乎整個月的時間，曾有身體任一部位或全身的疼痛，且自訴疼痛程度達中度疼痛以上，即視為有疼痛。

分析時首先將依個別老年病況進行分析，以了解單一老年病況對於醫療服務利用的影響，其次將依老年病況數分組，檢視老年病況數對於醫療服務利用的影響，無法自答簡易智力測驗或憂鬱症狀問卷者，將獨立分為一組，以探討其對醫療服務利用的影響。

## 二、醫療服務使用

醫療服務使用區分為醫療服務使用量、醫療費用、多重就醫行為等三部分進行分析。

醫療服務使用量為串聯健保檔之醫療服務使用資料，包括個案在當年度中申報之門診、急診、與急性住院使用，並區分為是否使用及使用次數兩個變項。當年度使用



定義為當年度一月至十二月之健保申報資料。門診以當年度申報之門診處方及治療明細檔(CD 檔)中之西醫門診次數計算，案件分類號為 01、03、04、05、06、09 者，門診次數之計算不包含慢性病連續處方調劑、預防保健服務、居家照護、居家安寧照護、護理之家照護、安養護機構之住民照護、特殊檢查或治療處置等。急診次數以當年健保門診申報檔案中「案件分類」欄位中代碼為 02（西醫急診）者計算之。住院的部分除以當年住院次數作為測量外，並加入平均住院天數及年總住院天數作為測量指標，住院天數僅選取申報檔中之急性住院天數。住院次數的計算以住院醫療費用清單明細檔 (DD)為根據，以個案相同之住院起始日期的申報資料視為同一次住院計算。

健保醫療費用是以健保檔中之「部分負擔」及「申報金額」加總之「合計金額」而得，包含西醫門診、急診、及住院費用，依研究子題選取 2005 至 2007 年之申報資料進行分析，並依研究目的分為當年度西醫門診醫療費用、急診醫療費用、及住院醫療費用、及當年度總醫療費用(上述三類之加總金額)。西醫門診醫療費用包括門診處方及治療明細檔 (CD 檔)及特約藥局處方及調劑明細檔 (GD) 中之合計金額加總，不包含預防保健服務、居家照護、居家安寧照護、護理之家照護、及安養護機構之住民照護等類別之費用。急診醫療費用為門診處方及治療明細檔 (CD 檔) 案件分類為 02（西醫急診）之合計金額加總；住院醫療費用為住院醫療費用清單明細檔 (DD 檔) 中之醫療費用加總。

多重就醫行為的測量是以個案是否有於多重科別就診做為測量，以西醫門診申報資料計算個案當年西醫門診之就醫科別數(區分至次專科)作為測量指標，當中去除預防保健服務、居家照護、居家安寧照護、護理之家照護、及安養護機構之住民照護等類別，以所有可得樣本之當年就醫科別總數之中位數區分為兩組，高於中位數者為「有多重就醫」，低於或等於中位數者為「無多重就醫」。



### 三、與醫療服務使用相關變項

#### (一)、前傾因素

1. 性別:分為男性和女性，為類別變項。
2. 年齡:以年為單位，為連續變項。
3. 教育程度:分為三組，將未受教育、未受正式教育但識字併為「未受教育」；接受六年以下正式教育為「小學」；中學、專科學校、大專、研究所等之教育程度併為「中學以上」。
4. 婚姻:已婚且同居者(無論一年中共同居住時間長短)視為「有偶」；離婚、正式分居、喪偶、未婚、及其他狀況視為「無偶」。

#### (二)、使能因素

1. 居住安排:分為「獨居」、「僅與配偶同住」、「與家人同住」三組。
2. 居住地城鄉別:以個案受訪時之居住地區之都市化程度分為「高」、「低」兩組。都市化程度的分層在國民健康訪問中分為七層，依序為「高度都市化市鎮」、「中度都市化市鎮」、「新興市鎮」、「一般鄉鎮市區」、「高齡化市鎮」、「農業市鎮」、及「偏遠鄉鎮」。若居住地之都市化程度分類為一般鄉鎮市區(含)以上，即歸類為都市化程度高的組別，反之則為都市化程度低的組別。
3. 個人平均月收入:以問卷中自述「過去一年，您平均一個月的收入(包括薪資、租金、投資所得、子女給的、社會救助、退休金、老年津貼等)，大約有多少」，分為「小於五千元」、「五千元以上至一萬元」、及「一萬元以上」三組。
4. 福利身分:以健保檔中部分負擔身分類別為「001」重大傷病、「003」合於社會救助法規定之低收入戶之保險對象、「004」榮民或榮民遺眷之家戶代表等三類視為有福利身分，若部分負擔代碼不屬上列三種則視為無福利身分。



### (三) 需要因素

1.身體功能: 以工具性日常生活活動功能 (Instrumental activities of daily living, IADL)、日常生活活動功能 (Activities of daily living, ADL)有無困難作為分組依據, 分為「無身體功能障礙」,「僅工具性日常生活活動功能障礙」、以及「日常生活活動功能障礙」三組。若個案工具性日常生活活動功能及日常生活活動功能完全沒有困難, 則視為「無身體功能障礙」; 若個案執行工具性日常生活活動功能有困難, 但日常生活活動功能皆無困難, 則歸為「僅工具性日常生活活動功能障礙」; 若日常生活活動功能任一項有困難則視為「日常生活活動功能障礙」。工具性日常生活活動功能測量項目包括購物、準備食物、作輕鬆家務、打電話、服藥、處理財務、洗衣等七項; 日常生活活動功能的測量包括進食、洗澡、穿脫衣物、上廁所、上下床、室內走動等六項。

2.慢性疾病數: 以問卷中病患自陳是否曾患有該疾病, 且有經過醫師診斷者, 包括高血壓、糖尿病、高血脂症、腦中風、心臟病、氣喘、慢性呼吸道疾病、腎臟病、痛風、癲癇、巴金森氏症、慢性肝病、白內障、關節炎、骨質疏鬆、癌症等十六種慢性疾病狀況累計之。慢性病數在分析時將區分為「0~1 種慢性疾病」、「2~3 種慢性疾病」、及「4 種及以上慢性疾病」等三類。

### (四)、健康相關行為因素

健康相關行為指標將採用綜合指標, 以問卷中受訪者自陳是否每月喝酒一次以上、是否曾嚼食檳榔(以前到現在超過三次以上)、是否曾吸菸(以前到現在超過5包以上)、過去兩個禮拜中是否曾有從事運動等四項加總而得, 若有不良健康行為(喝酒、抽菸、嚼檳榔、未運動)則每項各得一分, 不良健康行為指標分數由0至4分, 得分愈高代表健康相關行為愈不佳。實際進行分析時因此變項並非屬常態分佈, 故分為三組進行分析, 即0分、一分、及兩分以上共三組。





## 第四節 研究設計及分析方法

本研究依研究子題有不同之研究設計，研究子題一為橫斷式研究，以描述性統計為主，主要探討老年病況之分布情形及相關因素，及與慢性疾病和失能之重疊與分布情形。研究子題二採橫斷式研究與追蹤性研究設計，分析老年病況與同時期醫療使用之關係，及探討老年病況與後續兩年之醫療服務使用之關係。研究主題三採橫斷式研究，探討在有老年病況之樣本中，影響其醫療服務利用的因素。資料處理與分析將使用 SAS 9.2，文氏圖 (Venn diagram) 之繪圖以 R 軟體繪製，以下依研究子題分別說明資料處理及分析方法。

### 一、研究子題一

研究子題一目的在於了解老年病況於台灣地區之分布，由於 2005 年度「國民健康訪問暨藥物濫用調查」在抽樣設計上各縣市採用不同之抽取率，人口數較多之縣市其抽取率較低，反之則有較高的抽取率，故在估算台灣地區之總體資料時，須將各縣市數值作加權處理。利用次數分配、百分比、平均數、標準差等資料了解老年病況及老年病況群集之盛行率及分布情形。並用卡方檢定、t 檢定、ANOVA 等了解樣本特質與老年病況之關係，及特定慢性疾病與老年病況之關係。使用文氏圖 (Venn Diagrams) 呈現樣本中老年病況、慢性病、與身體失能間之分布及重疊關係。

### 二、研究子題二

研究子題二目的在於探討老年病況與醫療服務使用之影響。主要參考 Andersen Behavioral Model，在控制研究架構中之前傾因素、需要因素、使能因素、及健康相關行為因素後，分析不同老年病況及組合對於個案當年西醫門診使用次數、當年急診使用次數、當年住院次數、當年住院總日數、當年健保西醫門診醫療費用、當年健保急診醫療費用、當年健保住院醫療費用、當年健保總醫療費用、及「是否多重就醫」之影響。先以單變項描述各變項之分布，並以雙變項檢定(t 檢定、卡方檢定)瞭解老

年病況與上述依變項之相關性，再控制其他變項後，分析不同老年病況及組合對於醫療服務使用之影響。在依變項為「是否使用醫療服務」、及「是否多重就醫」時，以邏輯斯複迴歸進行分析；在依變項為「醫療服務使用次數」時，視為卜瓦松分布而使用廣義線性模式 (Generalized linear model, GLM) 進行分析，所估計出之  $\beta$  值將轉換為 (risk ratio, RR) 呈現；在依變項為「醫療服務費用」時，因醫療費用之分布為偏態分布，故先將費用取自然對數轉換後，以複迴歸模式進行分析。

最後使用個案串連健保資料庫 2005 至 2007 年共三年的醫療服務使用及費用資料，以廣義估計方程式 (Generalized estimating equation, GEE) 分析老年病況對於 2005 年度及 2006 年、2007 年醫療服務使用次數與費用之影響，及其影響是否隨年度不同而有變化 (Zeger & Liang, 1986)。模式說明如下列公式 3.4.1~3.4.2 所示：

[公式 3.4.1]

年度醫療服務使用次數

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 * (\text{受訪年齡 } i) + \beta_2 * (\text{性別 } i) + \beta_3 * (\text{慢性疾病數 } i) + \beta_4 * (\text{僅 IADL 功能障礙 } i) + \beta_5 * (\text{ADL 功能障礙 } i) + \beta_6 * (\text{福利身分 } i) + \beta_7 * (\text{2006 年度 } ij) + \beta_8 * (\text{2007 年度 } ij) + \beta_9 * (\text{老年病況 } i) + \beta_{10} * (\text{2006 年度 } ij) * (\text{老年病況 } i) + \beta_{11} * (\text{2007 年度 } ij) * (\text{老年病況 } i) + e_{ij}$$

其中  $Y_{ij}$  為當年度醫療服務使用次數，分別分析門診使用次數、急診使用次數、及急性住院次數， $Y_{ij}$  的分布假設為以卜瓦松分布為基礎。老年病況之變項的部分，模式中將分別以認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、疼痛、老年病況數組別等帶入，探討個別老年病況及老年病況數對於年度各類醫療服務使用次數的影響，在 SAS 中以 PROC GENMOD 進行分析。模式中下標 'i' 為第 i 位個案之資料，下標 'j' 為在時間點 2005 年、2006 年、及 2007 年之資料。

[公式 3.4.2]

年度醫療服務費用

$$\ln(Y_{ij}) = \beta_0 + \beta_1 * (\text{受訪年齡 } i) + \beta_2 * (\text{性別 } i) + \beta_3 * (\text{慢性疾病數 } i) + \beta_4 * (\text{僅 IADL}$$

功能障礙 i) +  $\beta_5$  \* (ADL 功能障礙 i) +  $\beta_6$  \* (福利身分 i) +  $\beta_7$  \* (2006 年度 ij) +  $\beta_8$  \* (2007 年度 ij) +  $\beta_9$  \* (老年病況 i) +  $\beta_{10}$  \* (2006 年度 ij) \* (老年病況 i) +  $\beta_{11}$  \* (2007 年度 ij) \* (老年病況 i) +  $e_{ij}$

其中  $Y_{ij}$  為當年度醫療服務費用，分別分析門診費用、急診費用、急性住院費用、及上述三者加總之年度總醫療費用，費用資料先取自然對數作為轉換，假設  $\ln(Y_{ij})$  的分佈假設為以常態分佈為基礎。老年病況的部分，模式中將分別以認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、疼痛、老年病況數組別等帶入，共六個模式，探討個別老年病況及老年病況數對於年度各類醫療服務費用及總費用的影響，在 SAS 中以 PROC GENMOD 進行分析。模式中下標 'i' 為第 i 位個案之資料，下標 'j' 為在時間點 2005 年、2006 年、及 2007 年之資料。

### 三、研究子題三

研究子題三之目的在探討已有老年病況者中，何種因素影響其醫療服務使用。將以擴充後之安德遜行為模式為基礎進行分析，在模式中依序放入前傾因素、使能因素、需要因素、及健康相關行為因素，檢視其對於醫療服務使用之影響，並探討老年病況群集型態對於醫療服務使用之影響。分析方法根據依變項之分布特性，分別使用邏輯斯複迴歸模式、廣義線性模式、及多變項複迴歸模式進行分析。由於修正後之安德遜行為模式中尚有考慮環境脈絡因素之影響，若實際進行分析時，發現各縣市區域間之醫療服務使用有顯著的組間差異存在，將改以多階層模式進行分析，以探討區位因素是否影響有老年病況者之醫療服務使用。

## 第四章 研究結果



本章依三個研究主題分別敘述其結果；第一節為分析台灣地區老年病況、慢性病與失能之分布狀況，使用樣本為完訪 2005 年國民健康訪查之 65 歲以上樣本共 2,668 位。第二節為分析老年病況與醫療服務使用之關係，使用串聯健保檔之醫療服務使用為研究的依變項，樣本為 1,729 位。第三節為分析影響有老年病況者使用醫療服務的影響因素，分析樣本合計 1,119 位。

### 第一節 台灣地區老年病況、慢性病與失能之分布

#### 一、樣本特性描述

##### (一)、基本人口特性

樣本依性別分組之基本人口特性分布詳見表 4.1.1.1。在 2,668 位樣本中女性較多，為 1,349 位 (50.6%)；平均年齡為 73.5 歲，其中 65-74 歲者占 59.8%，75-84 歲者占 34.5%，85 歲及以上者占 5.7%；教育程度方面未受教育者占 41%，小學程度者占 38.4%，中學以上者占 20.6%。婚姻狀況以有偶者居多，占 63.8%；居住安排部分，獨居者占 10.3%，僅與配偶同住者 21.9%，與家人同住者占 67.8%。居住在都市化程度高者占 78.6%。在個人平均月收入方面，沒有收入或小於五千元者占 50.8%，5000 元至 9999 元者占 21%，而月收入一萬元以上者占 28.2%。由表中可以看出女性大於 85 歲的比例較男性為高，女性與男性相比，女性的教育程度較低、無偶的比例較高、月收入也較男性低。

##### (二)、疾病及身體功能狀況

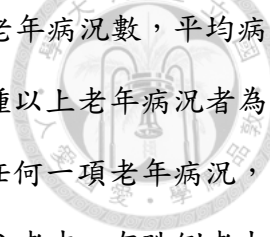
樣本依性別分組之慢性疾病分布(未加權及全國加權後)詳見表 4.1.1.2。全部樣本罹患疾病數平均為 2.1 項，男性平均為 1.9 項，女性為 2.2 項。樣本中有兩項以上慢

性疾病者為 55.2%，男性為 52.3%，女性為 58%。在男性及女性中最常見的慢性疾病為高血壓，盛行率約為四成，第二常見的慢性疾病在男性為白內障，在女性為骨質疏鬆，罹病比例分別為 23%及 30.1%。

樣本依性別分組之身體功能狀況分布詳見表 4.1.1.3，加權後之身體功能狀況分布詳見表 4.1.1.4。在工具性日常生活功能方面，19.9%的樣本在從事烹飪煮食時需要協助，其次為洗衣服。工具性日常生活功能任一項以上功能障礙者合計為 33.9%，男性為 24.9%，在女性為 42.6%。在日常生活功能方面，需要他人協助的項目最常見的為洗澡和室內走動，為 8.7%和 8.6%。女性的失能比例較男性高，日常生活功能任一項以上功能障礙在男性為 8.9%，在女性為 13.9%。日常生活功能需要協助的項目為五項至六項者(重度失能者)占樣本的 5.2%。在樣本中，工具性日常生活功能及日常生活功能皆可獨立執行的有 65.9%，僅工具性日常生活功能功能障礙的占 22.7%，而日常生活功能功能障礙的為 11.4%。全國加權後的結果亦相近。

### (三)、老年病況

樣本依性別分組之老年病況分布(未加權及全國加權後)詳見表 4.1.1.5。在認知功能方面，無法回答簡易智能量表者為 213 位，男性為 87 位，女性為 126 位，其認知功能異常一項為遺漏值，2455 位樣本之 MMSE 分數平均數為 22.5 分，在調整教育程度後，認知功能異常者為 23.4%，男性為 21.5%，女性為 25.3%。CESD 無法自答者有 222 位，男性為 95 位，女性為 127 位，其憂鬱症狀一項為遺漏值，其餘樣本之憂鬱量表平均分數為 5.8 分，女性之平均分數較男性為高。有憂鬱症狀者占樣本之 13.3%，男性為 10.1%，女性為 16.5%。樣本中自述在過去一年中曾有跌倒者為 21.3%，男性為 16.4%，女性為 26.1%。而自述曾跌倒者中約有一半過去一年中曾跌倒兩次以上。在過去一年中曾有尿失禁者占 22.9%，男性為 14.4%，女性為 31.2%。在過去一年中曾有持續超過一個月中度以上之疼痛者達 33.6%，男性為 26.8%，女性為 40.2%。在男性及女性中最常見的老年病況為疼痛。



全部樣本之老年病況數平均為 1.1 項，女性較男性有較多之老年病況數，平均病況數分別為 1.4 及 0.8。樣本中有一種老年病況者為 29.4%，有兩種以上老年病況者為 29.8%，無法自答 MMSE 或 CESD 者占 8.3%；男性有 41.9 % 沒有任何一項老年病況，女性則僅有 23.2% 無任何老年病況。在無法自答 MMSE 或 CESD 者中，有跌倒者占 33.6%，有尿失禁者占 37.7%，有疼痛者占 4.5%。

在老年病況的組合方面詳見表 4.1.1.6。在認知功能異常者中 63.6% 伴有一種以上其他老年病況，其中四成合併有疼痛，27% 合併有跌倒。有憂鬱症狀者中超過八成合併有一種以上其他老年病況，超過六成的憂鬱症狀者合併有疼痛，有憂鬱症狀者中 35.8% 合併有跌倒。有跌倒者約有四分之三合併有其他老年病況，其中超過一半合併有疼痛，三成合併有認知功能異常。有尿失禁者亦有七成以上合併出現其他老年病況，約有一半合併有疼痛的情形。而有疼痛者最常伴有的老年病況是尿失禁。

表 4.1.1.1 樣本特性(未加權及加權後)

	全部樣本未加權		男性		女性		加權後全國推計值		
	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比	合計	男性	女性
n	2668		1319	49.4	1349	50.6			
年齡 (yr, mean, SD)	73.5	(6.32)	73.4	(6.15)	73.5	(6.5)	73.5(0.12)	73.5(0.17)	73.4(0.18)
年齡分層									
65-74	1596	59.8	776	58.8	820	60.8	60.0	58.5	61.6
75-84	920	34.5	482	36.5	438	32.5	34.2	36.6	31.8
85+	152	5.7	61	4.7	91	6.7	5.8	4.9	6.6
教育									
未受教育	1094	41.0	293	22.2	801	59.4	39.1	21.1	57.5
小學	1024	38.4	606	25.9	418	31.0	38.0	44.8	31.1
中學以上	550	20.6	420	31.9	130	9.6	22.9	34.1	11.4
婚姻									
無偶	965	36.2	289	21.9	676	50.1	35.0	20.7	49.5
有偶	1703	63.8	1030	78.1	673	49.9	65.0	79.3	50.5
居住安排									
獨居	276	10.3	141	10.7	135	10.0	9.3	9.3	9.3
僅與配偶同住	583	21.9	340	25.8	243	18.0	21.8	25.3	18.2
與家人同住	1809	67.8	838	63.5	971	72.0	68.9	65.4	72.5
個人平均月收入(元)									
<5000	1356	50.8	545	41.3	811	60.1	49.6	39.6	59.8
5000~9999	561	21.0	252	19.1	309	22.9	20.2	18.7	21.6
10000+	751	28.2	522	39.6	229	17.0	30.2	41.7	18.6
居住地都市化程度									
低	570	21.4	280	21.2	290	21.5	15.1	14.4	15.8
高	2098	78.6	1039	78.8	1059	78.5	84.9	85.6	84.2

表 4.1.1.2 樣本慢性疾病之分布(未加權及全國加權後)

	全部樣本未加權				加權後全國推計值					
	合計	男性	女性		合計	SE	男性	SE	女性	SE
n	2668	1319	1349							
器官系統疾病										
高血壓	41.9	39.5	44.3	*	41.5	0.95	39.2	1.35	43.8	1.35
糖尿病	17.2	14.8	19.6	**	16.8	0.72	14.4	0.97	19.2	1.07
高血脂症	20.7	19.3	22.0		21.5	0.79	19.6	1.09	23.3	1.15
腦中風	7.1	7.8	6.3		6.6	0.48	7.2	0.71	5.9	0.64
氣喘	5.1	6.2	3.9	*	4.7	0.41	5.8	0.65	3.6	0.51
慢性腎臟病	8.5	9.0	8.1		8.3	0.53	8.9	0.78	7.7	0.73
心臟病	18.1	17.1	19.1		18.3	0.75	17.0	1.03	19.6	1.08
痛風	9.2	12.8	5.7	***	9.7	0.57	13.6	0.95	5.8	0.63
慢性肺病	6.9	9.3	4.7	***	7.1	0.50	9.1	0.79	5.1	0.60
骨質疏鬆	21.7	13.0	30.1	***	22.1	0.80	13.0	0.93	31.4	1.26
癲癇	0.2	0.3	0.2		0.2	0.08	0.2	0.12	0.2	0.12
慢性肝病	4.5	5.2	3.8		4.6	0.41	5.8	0.64	3.5	0.50
癌症	2.5	2.4	2.5		2.6	0.31	2.6	0.44	2.6	0.44
白內障	26.5	23.0	30.0	***	26.9	0.86	23.8	1.17	30.2	1.25
巴金森氏症	1.6	1.7	1.6		1.8	0.26	1.9	0.37	1.7	0.35
關節炎	14.6	10.9	18.2	***	15.3	0.70	11.8	0.89	18.9	1.07
慢性疾病數										
平均數(mean, SD)	2.1(1.7)	1.9 (1.7)	2.2 (1.7)	***	2.10	(1.60)	1.90	(1.70)	2.20	(1.60)
0~1	44.8	47.7	42.0	**	44.2		47.0		41.3	
2~3	35.2	34.9	35.4		35.4		35.6		35.2	
4+	20	17.4	22.6		20.4		17.4		23.5	



表 4.1.1.3 樣本身體功能狀況(未加權)

	全部樣本 (n=2,668)		男性 (n=1,319)		女性 (n=1,349)		
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比	
工具性日常生活功能障礙							
烹飪煮食	532	19.9	227	17.2	305	22.6	**
外出採買	588	22.0	195	14.8	393	29.1	***
使用電話	422	15.8	121	9.2	301	22.3	***
服用藥物	231	8.7	76	5.8	155	11.5	***
作輕鬆家務	432	16.2	169	12.8	263	19.5	***
洗衣服	501	18.8	214	16.2	287	21.3	**
理財	414	15.5	135	10.2	279	20.7	***
工具性日常生活功能任一項	903	33.9	328	24.9	575	42.6	***
以上功能障礙							
日常生活功能障礙*							
進食	120	4.5	48	3.6	72	5.3	*
洗澡	233	8.7	89	6.8	144	10.7	***
穿脫衣服	200	7.5	76	5.8	124	9.2	**
上廁所	198	7.4	73	5.5	125	9.3	***
上下床	167	6.3	59	4.5	108	8.0	***
室內走動	229	8.6	89	6.8	140	10.4	**
日常生活功能任一項以上功	304	11.4	117	8.9	187	13.9	***
能障礙							
日常生活活動功能障礙項數							
0 項	2364	88.6	1202	91.1	1162	86.1	**
1~2	101	3.8	43	3.3	58	4.3	
3~4	63	2.4	21	1.6	42	3.1	
5~6	140	5.2	53	4.0	87	6.5	
身體功能							
完全獨立	1759	65.9	987	74.8	772	57.2	***
僅 IADL 功能障礙	605	22.7	215	16.3	390	28.9	
ADL 功能障礙	304	11.4	117	8.9	187	13.9	

\* 需使用輔具或需他人協助執行

表 4.1.1.4 樣本身體功能狀況(全國加權後)

	總計		男性		女性	
	百分比	標準誤	百分比	標準誤	百分比	標準誤
工具性日常生活功能困難						
烹飪煮食	18.8	0.8	15.5	1.0	22.1	1.1
外出採買	21.3	0.8	14.2	1.0	28.5	1.2
使用電話	15.4	0.7	8.5	0.8	22.4	1.1
服用藥物	8.3	0.5	5.5	0.6	11.2	0.9
作輕鬆家務	15.4	0.7	11.9	0.9	19.0	1.1
洗衣服	17.6	0.7	15.2	1.0	20.0	1.1
理財	14.8	0.7	9.6	0.8	20.0	1.1
工具性日常生活功能任一項以上功能障礙	33.1	0.9	23.5	1.2	43.0	1.3
日常生活功能障礙*						
進食	5.6	0.4	4.9	0.6	6.4	0.7
洗澡	10.2	0.6	8.3	0.7	12.1	0.9
穿脫衣服	8.8	0.5	7.3	0.7	10.4	0.8
上廁所	8.5	0.5	6.8	0.7	10.2	0.8
上下床	7.5	0.5	5.8	0.6	9.2	0.8
室內走動	9.9	0.6	7.9	0.7	11.8	0.9
日常生活功能任一項以上功能障礙	12.9	0.6	10.4	0.8	15.4	1.0
日常生活活動功能障礙項數						
0 項	88.8		91.2		86.3	
1~2 項	4.0		3.6		4.4	
3~4 項	2.2		1.3		3.2	
5~6 項	5.0		3.9		6.1	
身體功能						
完全獨立	66.6		76.2		56.8	
僅 IADL 功能障礙	22.2		15.0		29.5	
ADL 功能障礙	11.2		8.8		13.7	

\* 需使用輔具或需他人協助執行

表 4.1.1.5 樣本老年病況分布(未加權及全國加權後)

	全部樣本						加權後全國推計值					
	總計 (n=2,668)		男性 (n=1,319)		女性 (n=1,349)		總計		男性		女性	
	人數	%	人數	%	人數	%	%	SE	%	SE	%	SE
老年病況												
MMSE 分數 a (平均值, 標準差)	22.5	(6.5)	24.4	(5.6)	20.7	(6.8)	***	22.8 (0.1)	24.6 (0.2)	21.0 (0.2)		
認知功能異常*a	574	23.4	265	21.5	309	25.3	*	22.3 0.8	19.8 1.1	25.0 1.2		
CESD 分數 b (平均值, 標準差)	5.8	(5.1)	5.3	(4.7)	6.4	(5.3)	***	5.8 (0.1)	5.3 (0.1)	6.3 (0.2)		
憂鬱症狀 b	325	13.3	123	10.1	202	16.5	***	12.8 0.7	9.8 0.8	16.1 1.1		
跌倒	568	21.3	216	16.4	352	26.1	***	21.3 0.8	16.5 1.0	26.2 1.2		
尿失禁	611	22.9	190	14.4	421	31.2	***	23.0 0.8	14.9 1.0	31.2 1.3		
疼痛	896	33.6	354	26.8	542	40.2	***	33.0 0.9	26.7 1.2	39.5 1.3		
老年病況數												
平均值	1.1	(1.1)	0.8	(1.0)	1.4	(1.2)	***	1.1 (0.02)	0.9 (0.03)	1.3 (0.03)		
0 種	866	32.5	553	41.9	313	23.2	***	33.5	42.7	24.1		
1 種	784	29.4	390	29.6	394	29.2		28.7	29.4	28.2		
2 種以上	795	29.8	281	21.3	514	38.1		29.7	21.3	38.2		
無法自答 MMSE 或 CESD 者	223	8.3	95	7.2	128	9.5		8.1	6.6	9.6		

\* 調整教育程度後，表中之%為認知功能異常者占樣本之比例(扣除遺漏值)

a 遺漏值= 213 (男性 87、女性 126)

b 遺漏值= 222 (男性 95、女性 127)

表 4.1.1.6 指標老年病況與其他老年病況之組合

	認知功能異常	憂鬱症狀	跌倒	尿失禁	疼痛	無合併其他老年病況	合併一種老年病況	合併兩種以上老年病況
	%	%	%	%	%	%	%	%
認知功能異常	.	20.1	27.2	24.9	40.5	36.4	31.5	32.1
憂鬱症狀	35.2	.	32.7	35.8	65.4	13.3	34.0	52.7
跌倒	31.2	21.5	.	30.6	52.5	25.6	34.1	40.3
尿失禁	26.8	22.0	28.7	.	55.8	23.9	37.0	39.1
疼痛	38.0	35.2	43.0	48.8	.	31.9	36.7	31.4

\*表中已排除無法自答 MMSE 或 CESD 者

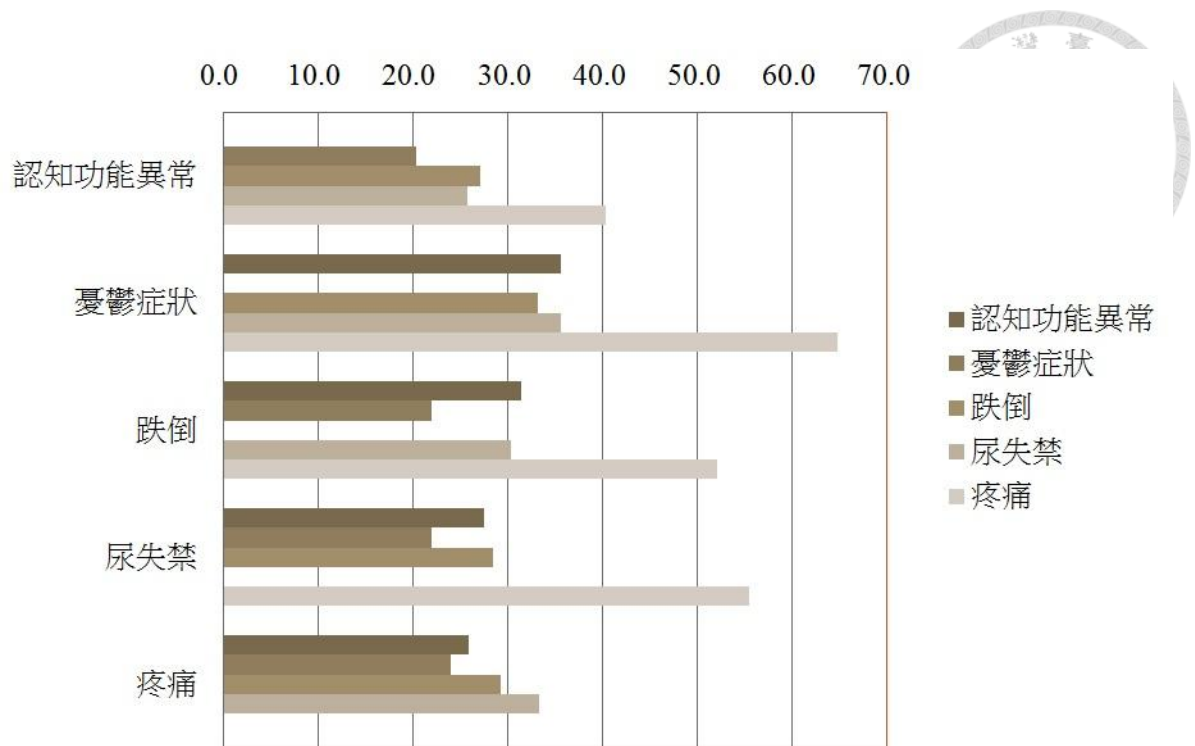


圖 4.1.1 指標老年病況併有其他老年病況之分布情形  
(橫軸為百分比)

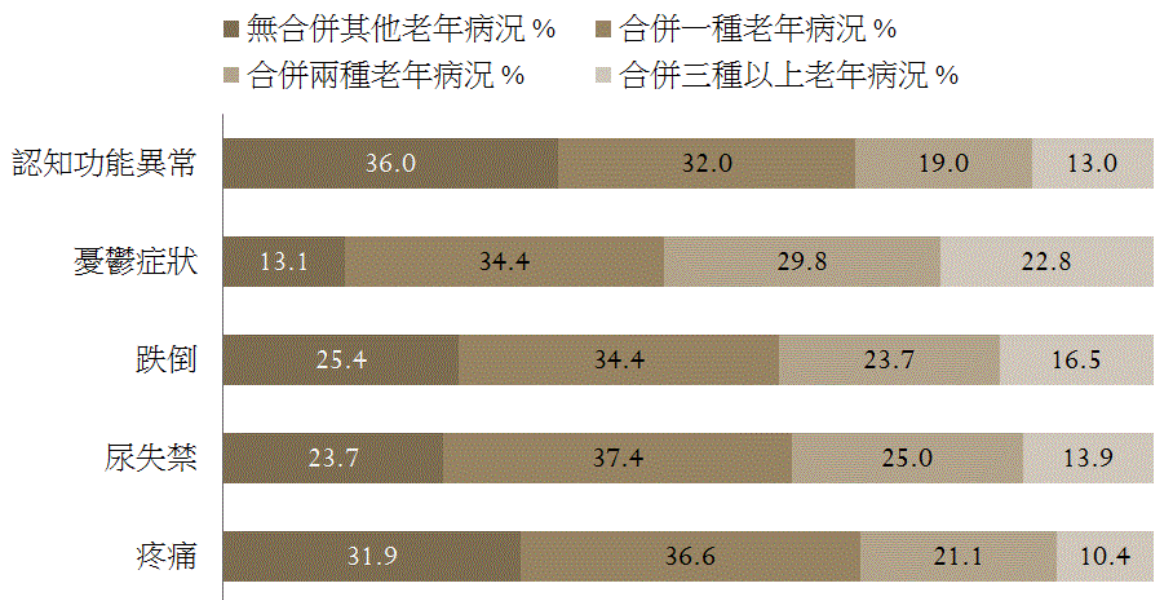


圖 4.1.2 指標老年病況併有之老年病況數



## 二、人口特質與老年病況之關係

表 4.1.2.1 顯示人口特質與個別老年病況之分布。在年齡部分，有認知功能異常、跌倒、及尿失禁者，較沒有這些老年病況者之年齡為高；有憂鬱症狀者與無憂鬱症狀者之年齡無顯著差異；而有疼痛者則較無疼痛者之平均年齡為輕。在性別方面，女性有任一種老年病況的比例皆較男性高。在教育程度方面，有憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛者中，未受教育或小學以下的比例較高。在有認知功能異常、跌倒、及尿失禁者中，無偶的比例較無這些老年病況者為高。居住安排的部分，有憂鬱症狀者獨居的比例較無憂鬱症狀者高。在居住地都市化程度方面，有憂鬱症狀、跌倒、及疼痛的老年人中，居住於都市化程度低之地區的比例較高。在有任一種老年病況的老年人中，超過一半以上其個人月收入在 5000 元以下。

由於調查中有部分受訪者無法回答簡易智能測驗 (Mini-Mental Status Examination, MMSE) 或憂鬱量表 (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CESD) 的問題，分別為 213 位及 222 位，總計有其中一項無法自答者為 223 位，難以估計其真正之老年病況數，故在依老年病況數分組時，將之獨立為一組分析。

人口特質與老年病況數組別之雙變項檢定詳見表 4.1.2.2。無法自答 MMSE 或 CESD 者之平均年齡為 78.7 歲，遠高於其他三個組別。在有兩種以上老年病況之組別中，64.6% 為女性。在無法自答 MMSE 或 CESD 者中，有 64% 為未受教育者，相對於無老年病況者中，僅有 34% 為未受教育者。隨著老年病況數的增加，各組中無偶的比例也愈高。居住安排與老年病況數之雙變項關係為不顯著，但在無法自答 MMSE 或 CESD 者中，與家人同住的比例較高。老年病況數為一種或兩種以上者，居住於都市化程度低的比例較高，但無法自答 MMSE 或 CESD 者，居住於都市化程度高的比例較高。在老年病況數愈多者，以及無法自答 MMSE 或 CESD 者中，低收入的比例愈高。

表 4.1.2.1 人口特質與個別老年病況之分布

	認知功能異常 a			憂鬱症狀 b			跌倒			尿失禁			疼痛		
	無 (n=1881)	有 (n=574)		無 (n=2121)	有 (n=325)		無 (n=2100)	有 (n=568)		無 (n=2057)	有 (n=611)		無 (n=1772)	有 (n=896)	
年齡(mean, SD)	72.6(5.8)	74.2(6.6)	***	72.9(6)	73.4(6.1)		73.2(6.3)	74.5(6.4)	***	73.2(6.2)	74.3(6.5)	***	73.7(6.5)	73(5.9)	**
年齡分層			***						**			*			**
65-74	64.1	56.8		62.5	62.5		61.6	53.4		61.0	55.8		58.7	62.0	
75-84	32.6	35.9		33.4	32.6		33.2	39.3		33.8	36.8		34.5	34.4	
85+	3.3	7.3		4.1	4.9		5.2	7.4		5.2	7.4		6.8	3.6	
性別			*			***			***			***			***
男	51.4	46.2		51.9	37.9		52.5	38		54.9	31.1		54.5	39.5	
女	48.6	53.8		48.1	62.1		47.5	62		45.1	68.9		45.5	60.5	
教育			***			***			***			**			***
未受教育	41.5	30.5		36.7	53.2		38.8	49.3		39.4	46.5		37.8	47.4	
小學	34.5	58.5		40.8	35.4		39.2	35.2		38.6	37.6		38.6	38.0	
中學以上	24.0	11.0		22.5	11.4		22.0	15.5		22.0	15.9		23.6	14.6	
婚姻			***						***			**			
無偶	32.5	41.1		32.6	46.8		33.8	45.1		34.7	41.1		35.1	38.3	
有偶	67.5	58.9		67.4	53.2		66.2	54.9		65.3	58.9		64.9	61.7	

\* p&lt;0.05      \*\* p&lt;0.005      \*\*\* p&lt;0.0005

a missing=213

b missing=222

表 4.1.2.1 人口特質與個別老年病況之分布(續)

	認知功能異常 a		憂鬱症狀 b		跌倒		尿失禁		疼痛	
	無 (n=1881)	有 (n=574)	無 (n=2121)	有 (n=325)	無 (n=2100)	有 (n=568)	無 (n=2057)	有 (n=611)	無 (n=1772)	有 (n=896)
居住安排				***						
獨居	10.3	9.9	9.2	16.6	9.6	13.0	10.6	9.7	10.7	9.6
僅與配偶同住	23.9	19.3	23.4	18.8	21.9	21.8	21.8	22.1	21.9	21.8
與家人同住	65.8	70.7	67.4	64.6	68.5	65.2	67.6	68.3	67.4	68.6
居住地都市化程度				*		*				***
低	20.8	24.4	21.0	25.9	20.3	25.2	20.9	22.9	18.6	26.8
高	79.2	75.6	79.0	74.1	79.7	74.8	79.1	77.1	81.4	73.2
個人平均月收入(元)		***		***		*		**		***
<5000	46.1	58.4	46.8	63.1	49.4	56.0	49.1	56.8	49.7	52.9
5000~9999	21.7	21.1	21.5	21.9	21.2	20.2	21.6	19.2	19.4	24.3
10000+	32.2	20.5	31.7	15.0	29.3	23.8	29.3	24.1	30.9	22.8

\* p&lt;0.05      \*\* p&lt;0.005      \*\*\* p&lt;0.0005

a missing=213

b missing=222



表 4.1.2.2 人口特質與老年病況數之分布

	0 種老年病況 (n=866)		1 種老年病況 (n=784)		2 種以上老年病況 (n=795)		無法自答 MMSE 或 CESD 者 (n=223)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
年齡(mean, SD)	72.4	(5.71)	72.9	(5.95)	73.8	(6.27)	78.7	(7.23)	***
年齡分層									***
65-74	563	65.0	493	62.9	471	59.2	69	30.9	
75-84	272	31.4	265	33.8	278	35.0	105	47.1	
85+	31	3.6	26	3.3	46	5.8	49	22.0	
性別									***
男	553	63.9	390	49.7	281	35.4	95	42.6	
女	313	36.1	394	50.3	514	64.6	128	57.4	
教育程度									***
未受教育	294	34.0	304	38.8	353	44.4	143	64.1	
小學	315	36.4	322	41.1	343	43.1	44	19.7	
中學以上	257	29.6	158	20.1	99	12.5	36	16.2	
婚姻									***
無偶	242	27.9	276	35.2	326	41.0	121	54.3	
有偶	624	72.1	508	64.8	469	59.0	102	45.7	
居住安排									*
獨居	80	9.2	83	10.6	87	11.0	26	11.7	
僅與配偶同住	209	24.1	173	22.1	175	22.0	26	11.7	
與家人同住	577	66.6	528	67.3	533	67.0	171	76.6	
居住地都市化程度									***
低	147	17.0	169	21.6	213	26.8	41	18.4	
高	719	83.0	615	78.4	582	73.2	182	81.6	
個人平均月收入(元)									***
<5000	371	42.8	376	48.0	449	56.5	160	71.8	
5000~9999	171	19.8	180	23.0	176	22.1	34	15.2	
10000+	324	37.4	228	29.0	170	21.4	29	13.0	

\* p&lt;0.05      \*\* p&lt;0.005      \*\*\* p&lt;0.0005

a missing=213

b missing=222



### 三、慢性疾病、失能、與老年病況之關係

為釐清慢性疾病、失能、與老年病況間之關係，將分別以年齡分層的方式進行探討。在依年齡分層後探討慢性疾病數與老年病況之分布詳見表 4.1.3.1。在控制年齡後，發現在各年齡組別中，慢性疾病數愈多者，老年病況數也愈多。此外，在 85 歲以上的組別中，自述慢性疾病數為 0 至 1 種的比例較其他組別為高。在控制年齡後，觀察身體功能狀況與老年病況數的分布詳見表 4.1.3.2，可以發現年齡愈大，ADL 功能障礙的比例愈高，並且各年齡組別中，老年病況數愈多，失能的比例愈高，無法自答 MMSE 或 CESD 組有最高的 ADL 失能比例。

表 4.1.3.3 中呈現慢性疾病與個別老年病況之關係。在雙變項分析中，高血脂、腦中風、及氣喘與認知功能異常有關。和憂鬱症狀有關的慢性疾病則有糖尿病、腦中風、氣喘、慢性腎臟病、心臟病、慢性肺病、骨質疏鬆、慢性肝病、白內障、巴金森氏症、關節炎等。與跌倒有關的慢性疾病有高血壓、糖尿病、高血脂症、腦中風、氣喘、慢性腎臟病、心臟病、慢性肺病、白內障、巴金森氏症、關節炎等。尿失禁與除了慢性肝病之外的慢性疾病都有相關。與疼痛有關的慢性疾病有高血脂症、慢性腎臟病、心臟病、痛風、慢性肺病、骨質疏鬆、慢性肝病、白內障、及關節炎等。表 4.1.3.4 中顯示罹有各類慢性疾病者與老年病況數之關係，隨著老年病況數的增加，各種慢性疾病的盛行率也有上升的趨勢。

表 4.1.3.5 顯示全國老人的健康狀態組合，依身體功能、疾病數、與老年病況數之組合檢視之。在無老年病況組中，八成七為功能完全獨立者；在有一項老年病況組中，76% 為功能完全獨立者；而在有兩種以上老年病況者中，僅約五成為功能完全獨立者；而在無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者中，超過一半為 ADL 功能障礙者。在無老年病況組中，約一成為有四種以上慢性疾病者；在有一項老年病況組中，約 18% 為有四種以上慢性疾病者；而在有兩種以上老年病況者及無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者中，各約三成有四種以上慢性疾病。

表 4.1.3.6 顯示樣本依縣市人口加權後之各縣市老年人健康狀況，以慢性疾病數與老年病況數進行縣市間的差異檢定為顯著。

圖 4.1.1 呈現在樣本中老年病況、慢性疾病、與失能之重疊及分布情形。圖 4.1.1 顯示僅約有五分之一的樣本無兩種以上慢性疾病、無任何老年病況、且無失能情形。在有兩種以上慢性疾病的老年人中，四分之三併有一種以上老年病況，16%併有 ADL 失能。全樣本中之 67% 具有一項以上老年病況，其中六成合併有兩種以上慢性疾病，16% 合併有 ADL 失能。

表 4.1.3.7 呈現具有任一老年病況者、有兩種以上慢性疾病者、及合併有老年病況與兩種以上慢性疾病者之人口特質差異。若比較僅有兩種以上慢性疾病者與併有慢性疾病及老年病況者之人口特質，發現併有老年病況者之年齡較大、女性比例較高、教育程度較低、無偶者比例較高、居住於低都市化程度者較多、收入較低、且獨居者較多。而僅有老年病況者與併有老年病況及兩種以上慢性疾病者相比，發現僅有老年病況者 85 歲以上比例較高、男性較多、教育程度較低、無偶者比例較高、居住於低都市化程度者較多、收入較低、且獨居者較多。表 4.1.3.8 呈現 ADL 失能者、具有任一老年病況者、及併有老年病況與 ADL 失能者之人口特質差異，由於 ADL 失能但無老年病況者只有九位，故進行檢定時僅比較有任一老年病況者、及併有任一老年病況與 ADL 失能者兩組。與有任一老年病況者相比，併有任一老年病況與 ADL 失能者之年齡較大、教育程度較低、無偶的比例較高、低收入的比例較高、與家人同住的比例較高。

#### 四、小結

由以上結果可以發現，各老年病況盛行率在老年人口中由 13% 至 33% 不等，與許多慢性疾病的盛行率相當。女性、教育程度低者、無偶者、居住於都市化程度較低之地區者、及收入較低者有較多之老年病況數。此外，慢性疾病與失能皆和老年病況有正相關，然而其彼此間之人口特質分布亦有差異存在，並非完全重疊。

表 4.1.3.1 慢性疾病數與老年病況之關係(依年齡分層後)

	無老年病況		1 種老年病況		2 種以上老年病況		MMSE/GDS 無法自答者		合計	百分比
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
65~74yr (n=1,596)										
0-1 種慢性病	332	59.0	243	49.3	146	31.0	22	31.9	743	46.6
2-3 種慢性病	175	31.1	173	35.1	184	39.1	25	36.2	557	34.8
4+種慢性病	56	9.9	77	15.6	141	29.9	22	31.9	34.9	18.6
75~84 yr (n=920)										
0-1 種慢性病	137	50.4	118	44.5	86	30.9	34	32.4	375	40.8
2-3 種慢性病	98	36.0	93	35.1	104	37.4	31	29.5	326	35.4
4+種慢性病	37	13.6	54	20.4	88	31.7	40	38.1	219	23.8
85 + yr (n=152)										
0-1 種慢性病	20	64.5	15	57.7	15	32.6	27	55.1	77	50.7
2-3 種慢性病	11	35.5	3	11.5	22	47.8	19	38.8	55	36.2
4+種慢性病	0	0.0	8	30.8	9	19.6	3	6.1	20	13.1

表 4.1.3.2 身體功能與老年病況之關係(依年齡分層後)

	無老年病況		1 種老年病況		2 種以上老年病況		MMSE/GDS 無法自答者		合計	百分比
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
65~74yr (n=1,596)										
功能獨立	519	92.2	426	86.4	277	58.8	14	20.3	1236	77.4
僅 IADL 功能障礙	42	7.5	59	12.0	141	29.9	26	37.7	268	16.8
ADL 功能障礙	2	0.3	8	1.6	53	11.3	29	42.0	92	5.8
75~84 yr (n=920)										
功能獨立	223	82.0	165	62.3	98	35.3	8	7.6	494	53.7
僅 IADL 功能障礙	44	16.2	84	31.7	110	39.6	29	27.6	267	29.0
ADL 功能障礙	5	1.8	16	6.0	70	25.1	68	64.8	159	17.3
85 + yr (n=152)										
功能獨立	17	54.8	5	19.2	6	13.0	1	2.0	29	19.1
僅 IADL 功能障礙	12	38.7	15	57.7	22	47.8	21	42.9	70	46.1
ADL 功能障礙	2	6.5	6	23.1	18	39.2	27	55.1	53	34.8

表 4.1.3.3 慢性疾病種類與個別老年病況之關係

n	認知功能異常 a			憂鬱症狀 b			跌倒			尿失禁			疼痛		
	無	有		無	有		無	有		無	有		無	有	
1881	574			2121	325		2100	568		2057	611		1772	896	
器官系統疾病															
高血壓	42.4	39.2		41.2	44.6		40.3	47.9	**	40.0	48.6	***	40.7	44.4	
糖尿病	14.8	18.1		15.4	23.7	***	15.7	22.9	***	16.1	21.1	**	16.3	19.1	
高血脂症	21.9	17.4	*	20.4	23.4		19.3	25.7	**	18.3	28.8	***	18.1	25.9	***
腦中風	4.6	8.7	***	4.8	10.2	***	5.8	11.6	***	5.6	12.0	***	7.0	7.0	
氣喘	3.7	8.2	***	4.2	7.7	**	4.7	6.5		4.4	7.4	**	4.2	6.7	*
慢性腎臟病	7.8	9.8		7.6	11.7	*	7.5	12.2	**	7.7	11.1	*	7.1	11.4	***
心臟病	17.7	17.9		16.5	25.5	***	16.7	23.2	***	17	21.9	*	15.0	24.3	***
痛風	9.4	8.9		9.0	11.4		9.1	9.9		8.5	11.8	*	6.2	15.3	***
慢性肺病	6.0	7.5		5.7	10.5	**	6.7	7.9		6.1	9.7	**	6.0	8.8	*
骨質疏鬆	22.2	19.5		20.3	30.0	***	20.0	27.8	***	18.3	32.9	***	16.0	33.0	***
癲癇	75.0	25.0		0.1	0.6		0.1	0.7	*	0.0	1.0	***	0.1	0.5	
慢性肝病	4.45	4.7		3.9	8.9	***	4.3	5.3		4.1	5.9		3.7	6.0	*
癌症	2.4	1.7		2.1	3.1		2.2	3.5		2.0	4.1	**	2.3	2.9	
白內障	27.4	24.4		25.7	33.2	**	25.3	31.2	**	25.4	30.4	*	24.5	30.6	**
巴金森氏症	1.0	1.4		0.8	2.5	*	1.1	3.5	***	1.1	3.4	***	1.7	1.5	
關節炎	14.5	14.6		14.0	18.5	*	13.2	19.5	***	12.7	21	***	7.6	28.5	***
慢性疾病數															
平均數(mean, SD)	1.69	1.8		1.67	1.88	***	1.7	1.88	***	1.67	1.86	***	1.62	1.87	***
0~1	45.1	46.9		47.8	30.5	***	48.3	31.5	***	49.1	30.4	***	51.3	32.0	***
2~3	36.0	32.6		34.8	39.1		33.8	40.3		34.3	38.1		34.0	37.4	
4+	18.9	20.6		17.5	30.4		17.9	28.2		16.6	31.4		14.7	30.6	

表 4.1.3.4 個別慢性疾病與老年病況數之關係

表 4.1.3.1 高血壓性心臟病與老年病況數之關係									
n	0 種老年病況(n=866)			1 種老年病況(n=784)		2 種以上老年病況 (n=795)		無法自答 MMSE 或 CESD(n=223)	
	N	%		N	%	N	%	N	%
器官系統疾病									
高血壓	1119	335	38.7	313	39.9	370	46.5	101	45.3 **
糖尿病	460	108	12.5	130	16.6	166	20.9	56	25.1 ***
高血脂症	552	148	17.1	152	19.4	209	26.3	43	19.3 ***
腦中風	188	20	2.3	44	5.6	71	8.9	53	23.8 ***
氣喘	135	26	3.0	35	4.5	53	6.7	21	9.4 ***
慢性腎臟病	227	55	6.3	59	7.5	85	10.7	28	12.6 **
心臟病	483	116	13.4	135	17.2	182	22.9	50	22.4 ***
痛風	246	53	6.1	74	9.4	100	12.6	19	8.5 ***
慢性肺病	185	45	5.2	36	4.6	74	9.3	30	13.5 ***
骨質疏鬆	578	110	12.7	163	20.8	254	32.0	51	22.9 ***
癲癇	6	0	0.0	0	0.0	4	0.5	2	0.9
慢性肝病	120	33	3.8	28	3.6	51	6.4	8	3.6 *
癌症	66	11	1.3	23	2.9	21	2.6	11	4.9 *
白內障	708	207	23.9	193	24.6	252	31.7	56	25.1 **
巴金森氏症	42	4	0.5	5	0.6	16	2.0	18	8.1 ***
關節炎	389	49	5.7	120	15.3	187	23.5	33	14.8 ***
慢性疾病數									
平均數(mean, SD)		1.5	1.4	1.9	1.7	2.6	1.8	2.60	2.1 ***
0~1	1195	489	56.5	376	48.0	247	31.0	83	37.2 ***
2~3	938	284	32.8	269	34.3	310	39.0	75	33.6
4+	535	93	10.7	139	17.7	238	30.0	65	29.2

表 4.1.3.5 身體功能、疾病數、與老年病況數(全國加權後)

	慢性疾病數	無老年病況		有一種老年病況		兩種(含)以上老年病況		無法自答 MMSE 或 CESD 者	
		N	%	N	%	N	%	N	%
完全獨立	0~1	439	50.7	303	38.7	134	16.9	14	6.3
	2~3	243	28.1	201	25.6	146	18.4	4	1.8
	4+	77	8.9	92	11.7	101	12.7	5	2.2
僅 IADL 功能障礙	0~1	48	5.5	60	7.7	82	10.3	35	15.7
	2~3	38	4.4	60	7.7	111	14.0	26	11.7
	4+	12	1.4	38	4.9	80	10.0	15	6.7
ADL 功能障礙	0~1	2	0.2	13	1.7	31	3.9	34	15.3
	2~3	3	0.3	8	1.0	53	6.7	45	20.2
	4+	4	0.5	9	1.2	57	7.2	45	20.2



表 4.1.3.6 各縣市老年人健康狀況(縣市加權後)

縣市別	年齡	慢性疾病數				老年病況數				身體功能			
	平均值	SE	0~1	2~3	4+	0	1	2+	無法自答 MMSE 或 CESD 者	完全獨立	僅 IAD 功 能障礙	ADL 功能 障礙	
總計	73.6	0.1	44.7	35.5	19.8	32.4	29.3	30.1	8.1	66.0	22.7	11.3	
台北市	74.4	0.5	34.6	39.3	26.1	39.0	29.0	25.3	6.8	72.8	18.3	8.9	
基隆市	73.5	0.7	39.4	39.3	21.3	34.8	33.2	22.7	9.2	67.4	19.5	13.1	
台中市	73.4	0.8	39.8	42.4	17.9	34.2	28.5	31.1	6.2	71.1	17.9	11.0	
台南市	73.4	0.7	43.4	31.5	25.1	28.2	30.9	33.2	7.7	61.7	33.6	4.8	
高雄市	72.9	0.5	34.7	32.8	32.5	28.7	24.8	38.5	7.9	71.1	17.3	11.6	
新竹市	74.8	1.0	50.8	31.1	18.1	31.5	33.3	24.8	10.5	57.7	27.8	14.5	
嘉義市	73.0	0.7	30.2	42.3	27.6	40.2	22.8	29.2	7.7	71.5	21.6	6.9	
宜蘭縣	73.3	0.6	52.4	31.9	15.7	20.9	35.5	30.8	12.7	62.4	22.6	15.0	
台北縣	73.5	0.5	37.5	39.9	22.6	35.2	23.9	32.5	8.4	64.0	21.7	14.3	
桃園縣	74.7	0.6	49.0	33.7	17.3	44.3	27.8	18.0	9.9	71.1	14.8	14.1	
新竹縣	74.1	0.7	49.7	38.4	11.9	32.7	30.3	27.4	9.6	69.5	18.5	12.0	
苗栗縣	73.3	0.6	50.0	41.4	8.6	34.4	29.9	30.5	5.2	69.8	22.2	8.0	
台中縣	73.3	0.6	49.8	30.9	19.4	39.7	25.9	28.2	6.3	60.5	28.4	11.1	
彰化縣	72.7	0.5	53.7	28.8	17.5	32.3	24.2	34.4	9.2	62.6	25.2	12.2	
南投縣	72.9	0.6	49.2	32.6	18.3	37.1	31.3	26.8	4.8	72.4	18.6	9.0	
雲林縣	72.8	0.5	45.7	34.4	20.0	19.6	31.4	40.1	9.0	49.5	33.8	16.7	
嘉義縣	73.2	0.5	43.0	34.7	22.3	28.3	31.1	33.4	7.1	57.2	31.25	11.5	
台南縣	73.8	0.5	45.1	34.4	20.5	33.8	31.8	26.2	8.2	68.0	23.0	9.0	
高雄縣	73.2	0.5	59.6	28.9	11.6	35.4	34.6	22.4	7.6	76.8	16.7	6.4	
屏東縣	73.6	0.6	47.5	35.8	16.7	26.0	31.2	32.0	10.8	65.8	23.9	10.3	
台東縣	73.5	0.6	36.9	38.4	24.8	14.4	34.5	43.4	7.7	59.6	27.9	12.6	
花蓮縣	74.1	0.7	45.3	36.3	18.5	29.7	25.4	34.3	10.6	65.4	22.3	12.3	
澎湖縣	73.8	0.6	46.8	34.9	18.3	33.8	28.1	31.5	6.6	66.3	19.9	13.8	

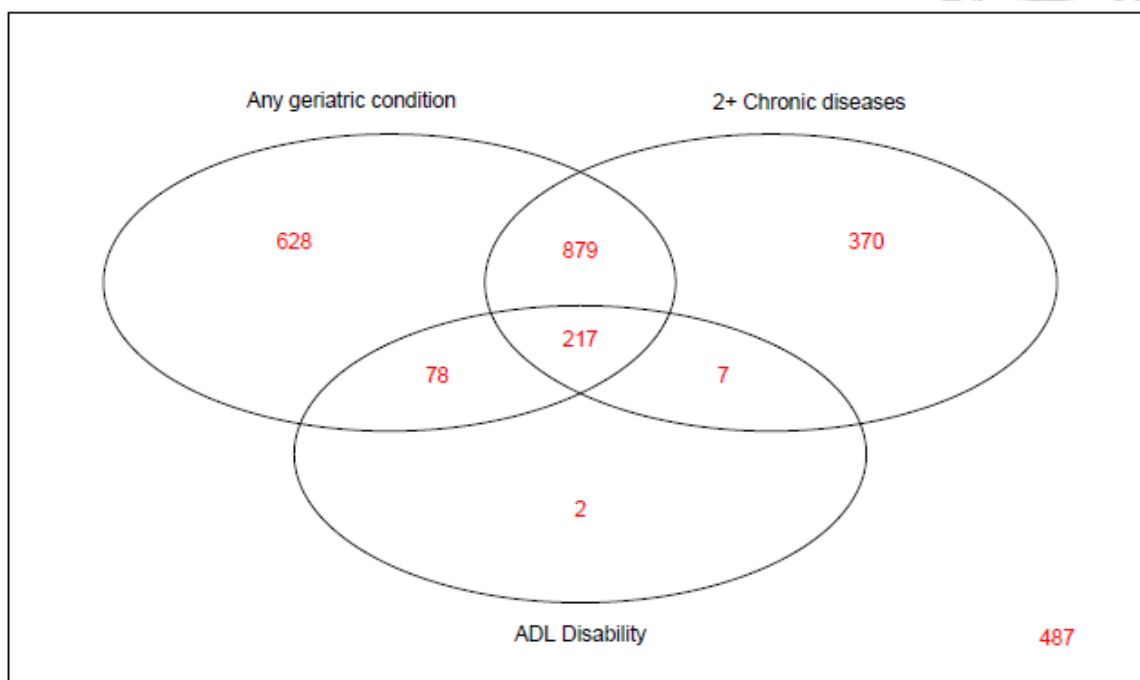


圖 4.3.1 有任一老年病況、兩種以上慢性疾病、與 ADL 功能障礙之分布圖  
(數字為樣本數)

表 4.1.3.7 具任一老年病況與兩種以上慢性疾病者之人口特質分布

	僅兩種以上慢性疾病 (n=377)		任一種以上老年病況者 (n=706)		併有一種以上老年病況 與兩種以上慢性疾病者 (n=1096)	
	N	%	N	%	N	%
年齡 (yr, mean, SD)	73.0	(5.6)	74.0	(6.8)	73.9	(6.4)
年齡分層						*
65-74	231	61.3	411	58.2	622	56.8
75-84	135	35.8	238	33.7	410	37.4
85+	11	2.9	57	8.1	64	5.8
性別						***
男	245	65.0	321	45.5	445	40.6
女	132	35.0	385	54.5	651	59.4
教育						***
未受教育	113	30.0	329	46.6	471	43.0
小學	127	33.7	285	40.4	424	38.7
中學以上	137	36.3	92	13.0	201	18.3
婚姻						***
無偶	105	27.9	291	41.2	432	39.4
有偶	272	72.1	415	58.8	664	60.6
居住地都市化程度						***
低	56	14.9	194	27.5	229	20.9
高	321	85.1	512	72.5	867	79.1
個人平均月收入(元)						***
<5000	145	38.5	391	55.4	594	54.2
5000~9999	69	18.3	164	23.2	226	20.6
10000+	163	43.2	151	21.4	276	25.2
居住安排						**
獨居	29	7.7	93	13.2	103	9.4
僅與配偶同住	103	27.3	147	20.8	227	20.7
與家人同住	245	65.0	466	66.0	766	69.9

\*P < 0.05    \*\* p < 0.005    \*\*\* p < 0.0005 by chi-square test.

表 4.1.3.8 ADL 功能障礙者與有任一老年病況者之人口特質分布

	僅 ADL 功能障礙者 (n=9)		一種以上老年病況者 (n=1507)		併有 ADL 功能障礙及 一種以上老年病況者 (n=295)		
	n	%	n	%	n	%	
年齡 (yr, mean, SD)	80.2	(7.5)	73.1	(6.1)	78.3	(7.1)	***
年齡分層							***
65-74	2	22.2	943	62.6	90	30.5	
75-84	5	55.6	494	32.8	154	52.2	
85+	2	22.2	70	4.6	51	17.3	
性別							
男	6	66.7	655	43.5	111	37.6	
女	3	33.3	852	56.5	184	62.4	
教育							***
未受教育	5	55.6	628	41.7	172	58.3	
小學	3	33.3	627	41.6	82	27.8	
中學以上	1	11.1	252	16.7	41	13.9	
婚姻							***
無偶	4	44.4	567	37.6	156	52.9	
有偶	5	55.6	940	62.4	139	47.1	
居住地都市化程度							
低	2	22.2	360	23.9	63	21.4	
高	7	77.8	1147	76.1	232	78.6	
個人平均月收入(元)							***
<5000	3	33.3	777	51.6	208	70.5	
5000~9999	1	11.1	348	23.1	42	14.2	
10000+	5	55.6	382	25.3	45	15.3	
居住安排							***
獨居	0	0.0	171	11.4	25	8.5	
僅與配偶同住	1	11.1	336	22.3	38	12.9	
與家人同住	8	88.9	1000	66.4	232	78.6	

\*P &lt; 0.05 \*\* p &lt; 0.005 \*\*\*p &lt; 0.0005

註: 僅 ADL 功能障礙組別因人數過少, 未進行統計檢定。



## 第二節 老年病況與醫療服務使用

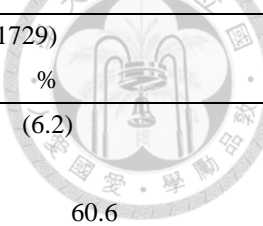
本節將依序探討樣本之醫療服務使用狀況、有老年病況者之醫療服務使用情形、老年病況與醫療服務使用之關係、及老年病況對追蹤兩年之醫療服務使用影響。受訪者中簽署串連健保檔同意書者約為 64.5%，在依變項的部分包括：當年度是否使用西醫門診、西醫門診使用次數、當年度是否使用急診、當年度急診使用次數、當年度是否使用急性住院服務、當年度住院次數、當年度住院平均日數、當年度健保西醫門診總醫療費用、當年度健保急診總醫療費用、當年度健保住院總醫療費用、及「是否多重就醫」等。

### 一、樣本之當年度醫療服務使用狀況

表 4.2.1.1 呈現有無簽署串聯健保資料庫同意書之樣本特性分析。女性、未受教育者、無偶者、月收入較低者、慢性疾病數較少者、身體功能障礙者、有認知功能異常、有憂鬱症狀者簽署同意書之比例較低。

表 4.2.1.2 呈現樣本串聯健保檔之西醫門診使用、就醫科別數、及醫療費用情形，老年人平均年就診次數為 22.9 次，女性使用門診的比例較高，就醫科別數也較男性多。慢性疾病數、有身體功能障礙者與較高之門診使用有關。居住於都市化程度高地區者之西醫門診次數、就醫科別數、門診費用皆較高。有福利身分者較無福利身分者之西醫門診使用、西醫門診次數、就醫科別數、門診費用皆較高。表 4.2.1.3 呈現樣本串聯健保檔之急診使用與費用，高齡、無偶、慢性疾病數多、身體功能障礙、及有福利身分者使用較多之急診服務。在住院服務使用部分詳表 4.2.1.4，可發現高齡、無偶、慢性疾病數多、身體功能障礙、及有福利身分者使用較多住院服務、住院天數較長、住院費用也較高。

表 4.2.1.1 有無簽署串連健保資料庫同意書之樣本特性



	未簽署 (n=939)		有簽署 (n=1729)		
	n	%	n	%	
平均年齡 (mean, SD)	73.6	(6.7)	73.4	(6.2)	
年齡分層					
65-74	549	58.5	1047	60.6	
75-84	329	35.1	591	34.2	
85+	60	6.4	91	5.2	
性別					***
男	399	42.5	920	53.2	
女	540	57.5	809	46.8	
教育程度					***
未受教育	494	52.6	600	34.7	
小學	299	31.8	725	41.9	
中學以上	146	15.6	404	23.4	
婚姻狀況					***
無偶	389	41.4	576	33.3	
有偶	550	58.6	1153	66.7	
居住安排					
獨居	100	10.7	176	10.2	
僅與配偶同住	195	20.8	388	22.4	
與家人同住	644	68.5	1165	67.4	
居住地都市化程度					
低	182	19.4	388	22.4	
高	757	80.6	1341	77.6	
個人平均月收入(元)					***
<5000	554	59.0	802	46.4	
5000~9999	188	20.0	373	21.6	
10000+	197	21.0	554	32.0	
慢性疾病數					
平均數(mean, SD)	1.9	1.7	2.1	1.8	*
0~1	456	48.6	739	42.7	*
2~3	299	31.8	639	37.0	
4+	184	19.6	351	20.3	
身體功能狀況					***
完全獨立	567	60.4	1192	69.0	
僅 IADL 功能障礙	250	26.6	355	20.5	
ADL 功能障礙	122	13.0	182	10.5	

\* p&lt;0.05

\*\* p&lt;0.005

\*\*\* p&lt;0.0005

表 4.2.1.1 有無簽署串連健保資料庫同意書之樣本特性(續)

	未簽署 (n=939)		有簽署 (n=1729)		
	n	%	n	%	
老年病況					
認知功能異常 a	250	29.7	324	20.1	***
憂鬱症狀 b	135	16.1	190	11.8	**
跌倒	215	22.9	353	20.4	
尿失禁	200	21.3	411	23.8	
疼痛	318	33.9	578	33.4	
老年病況群集型態					***
0 種	256	27.3	610	35.3	
1 種	284	30.2	500	28.9	
2 種以上	299	31.8	496	28.7	
無法自答 MMSE 或 CESD 者	100	10.7	123	7.1	
自述醫療使用					
過去一年有急診	203	21.6	320	18.5	
過去一年有住院	189	20.2	305	17.6	
過去一個月有西醫門診	469	50.1	960	55.5	**

a missing = 213

b missing= 222

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.1.2 樣本之西醫門診使用、就醫科別數、與醫療費用

	西醫門診使用			西醫門診次數		就醫科別數		西醫門診費用(元)	
	n	否	是	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
年齡分層									
65-74	1047	6.0	94.0	22.1	20.3	4.2	2.5	27238.7	52175.6
75-84	591	6.3	93.7	24.7	20.6	4.3	2.6	33959.8	68337.7
85+	91	5.5	94.5	19.5	16.3	3.9	2.2	27522.9	67929.1
性別									
男	920	7.4	92.6	22.3	20.5	4.0	2.5	29046.1	59907.7
女	809	4.6	95.4	23.5	20.0	4.5	2.5	30125.2	58199.7
教育程度									
未受教育	600	5.0	95.0	22.9	19.7	4.1	2.3	29161.3	63948.6
小學	725	6.3	93.7	23.0	20.9	4.2	2.5	26310.1	42170.3
中學以上	404	7.2	92.8	22.6	19.9	4.3	2.7	35946.0	75122.5
婚姻狀況									
無偶	576	6.1	93.9	22.8	21.4	4.2	2.5	31626.3	71218.1
有偶	1153	6.1	93.9	22.9	19.7	4.2	2.5	28514.3	52003.8
慢性疾病數									
0~1	739	10.0	90.0	16.4	16.6	3.4	2.2	14136.2	18499.7
2~3	639	3.6	96.4	24.5	18.2	4.4	2.3	32105.4	55856.3
4+	351	2.3	97.7	33.4	25.3	5.5	2.7	57355.5	97707.8
身體功能狀況									
完全獨立	1192	6.6	93.4	21.4	18.9	4.1	2.5	24414.8	44154.8
僅 IADL 功能障礙	355	3.1	96.9	26.2	22.2	4.5	2.4	37033.4	78456.5
ADL 功能障礙	182	8.2	91.8	25.7	23.8	4.1	2.7	48595.9	88486.8

\* p&lt;0.05

\*\* p&lt;0.005

\*\*\* p&lt;0.0005



表 4.2.1.2 樣本之西醫門診使用、就醫科別數、與醫療費用(續)

	n	西醫門診使用		西醫門診次數		就醫科別數		西醫門診費用	
		否	是	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
個人平均月收入(元)									
<5000	802	5.5	94.5	22.7	20.8	4.1	2.5	30796.7	69649.4
5000~9999	373	7.2	92.8	21.5	18.2	4.0	2.4	22103.3	22164.6
10000+	554	6.1	93.9	24.1	20.7	4.5	2.6	32762.3	59222.1
居住安排									
獨居	176	9.1	90.9	23.3	24.2	4.0	2.5	25469.1	50163.5
僅與配偶同住	388	4.1	95.9	23.8	20.0	4.4	2.4	29197.6	55214.0
與家人同住	1165	6.3	93.7	22.5	19.7	4.2	2.5	30285.4	61564.7
居住地都市化程度									
低	388	8.0	92.0	20.8	18.9	3.8	2.2	23789.2	47204.6
高	1341	5.5	94.5	23.5	20.6	4.3	2.6	31218.2	62034.2
福利身分									
無	1464	7.2	92.8	21.4	19.4	4.0	2.4	22741.3	27449.5
有	265	0.0	100.0	31.0	22.7	5.1	2.6	67171.5	130417.7

\* p<0.05

\*\* p<0.005

\*\*\* p<0.0005

表 4.2.1.3 樣本之急診使用與醫療費用

	n	急診使用 a		急診次數		急診醫療費用(元)	
		否	是	平均值	標準差	平均值	標準差
年齡分層				***		***	***
65-74	1047	84.7	15.3	0.3	0.8	784.5	2404.7
75-84	591	77.5	22.5	0.5	1.0	1583.3	4081.2
85+	91	68.1	31.9	0.8	1.7	2366.5	5078.6
性別							
男	920	80.4	19.6	0.5	1.1	1115.6	3052.5
女	809	82.5	17.6	0.4	0.9	1169.4	3521.3
教育程度							
未受教育	600	79.2	20.8	0.4	1.0	1359.9	3925.2
小學	725	82.1	17.9	0.4	1.0	985.5	2554.9
中學以上	404	83.4	16.6	0.4	0.9	1094.1	3371.5
婚姻狀況				**		**	***
無偶	576	76.7	23.3	0.5	1.1	1532.2	4056.5
有偶	1153	83.7	16.3	0.4	0.9	945.3	2793.3
慢性疾病數				***		***	***
0~1	739	86.9	13.1	0.3	0.9	843.6	2550.0
2~3	639	80.0	20.0	0.4	0.8	1082.2	3245.9
4+	351	72.4	27.6	0.7	1.2	1873.1	4409.8
身體功能狀況				***		***	***
完全獨立	1192	86.1	13.9	0.3	0.8	743.5	2362.9
僅 IADL 功能障礙	355	76.9	23.1	0.5	1.1	1554.0	4088.3
ADL 功能障礙	182	59.3	40.7	1.0	1.6	2937.1	5349.6
個人平均月收入(元)						*	*
<5000	802	79.3	20.7	0.5	1.1	1396.2	3647.4
5000~9999	373	84.5	15.6	0.3	0.8	830.5	2683.4
10000+	554	82.3	17.7	0.4	0.9	980.0	3050.4
居住安排							
獨居	176	80.1	19.9	0.5	1.1	1149.1	3379.1
僅與配偶同住	388	84.3	15.7	0.4	0.9	849.2	2342.6
與家人同住	1165	80.6	19.4	0.4	1.0	1236.7	3519.3
居住地都市化程度							
低	388	80.4	19.6	0.4	1.0	897.7	2313.2
高	1341	81.7	18.3	0.4	1.0	1211.1	3507.2
福利身分				***		***	*
無	1464	83.0	17.0	0.4	0.9	1048.9	3211.2
有	265	72.5	27.6	0.6	1.2	1648.3	3597.1

\* p&lt;0.05

\*\* p&lt;0.005

\*\*\* p&lt;0.0005

表 4.2.1.4 樣本之住院服務使用、住院天數、與醫療費用

	n	急性住院使用		住院次數		年急性住院天數		急性住院費用(元)	
		否	是	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
年齡分層				***		***		**	***
65-74	1047	84.7	15.3	0.2	0.7	2.4	15.1	16494.2	86901.6
75-84	591	77.5	22.5	0.4	0.9	4.8	26.1	29979.7	153712.6
85+	91	68.1	31.9	0.6	1.1	9.2	40.3	60698.7	280065.1
性別									
男	920	80.4	19.6	0.3	0.8	3.4	19.6	21810.9	119602.2
女	809	82.5	17.6	0.3	0.8	3.8	23.3	25271.9	140498.4
教育程度									
未受教育	600	79.2	20.8	0.4	0.9	5.0	27.0	32264.3	161071.8
小學	725	82.1	17.9	0.3	0.8	2.8	16.2	17229.0	83647.5
中學以上	404	83.4	16.6	0.3	0.7	2.9	20.1	21439.3	144530.7
婚姻狀況				**		***		*	
無偶	576	76.7	23.3	0.4	1.0	5.2	27.5	31719.7	145787.9
有偶	1153	83.7	16.3	0.3	0.7	2.8	17.5	19289.3	120835.0
慢性疾病數				***		***		***	***
0~1	739	86.9	13.1	0.2	0.6	1.2	4.6	8211.1	32706.4
2~3	639	80.0	20.0	0.3	0.8	5.0	29.6	32166.0	180252.7
4+	351	72.4	27.6	0.5	1.1	6.0	24.5	39569.8	144131.1
身體功能狀況				***		***		***	***
完全獨立	1192	86.1	13.9	0.2	0.6	1.3	5.8	10061.9	47889.0
僅 IADL 功能障礙	355	76.9	23.1	0.4	1.0	3.4	9.7	21171.1	69961.8
ADL 功能障礙	182	59.3	40.7	0.8	1.2	19.3	60.7	115393.3	355561.7

表 4.2.1.4 樣本之住院服務使用、住院天數、與醫療費用(續)

	n	急性住院使用		住院次數		年急性住院天數		急性住院費用(元)		
		否	是	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	
個人平均月收入(元)										
<5000	802	79.3	20.7	0.3	0.9	4.8	27.0	30810.4	153538.2	
5000~9999	373	84.5	15.6	0.3	0.8	2.6	12.0	17905.9	81815.3	
10000+	554	82.3	17.7	0.3	0.7	2.5	16.6	16466.1	117586.9	
居住安排										
獨居	176	80.1	19.9	0.4	1.0	3.6	13.9	24203.1	96901.9	
僅與配偶同住	388	84.3	15.7	0.3	0.8	1.9	7.8	11911.0	58579.8	
與家人同住	1165	80.6	19.4	0.3	0.8	4.2	25.1	27150.1	149632.8	
居住地都市化程度										
低	388	80.4	19.6	0.3	0.9	2.7	10.3	20796.4	108490.4	
高	1341	81.7	18.3	0.3	0.8	3.9	23.7	24192.4	135333.7	
福利身分										
			***		***					
無	1464	83.0	17.0	0.3	0.7	3.2	22.0	21334.2	131078.5	
有	265	72.5	27.6	0.6	1.2	5.5	17.6	35010.8	121890.0	

\* p<0.05

\*\* p<0.005

\*\*\* p<0.0005



## 二、老年病況與當年度醫療服務使用情形

### (一)、老年病況與串聯健保檔之醫療服務使用情形


表 4.2.2.1.1 為老年病況與串聯 2005 年健保資料庫之西醫門診使用情形，包括是否使用西醫門診及西醫門診使用次數，共有 1,729 位樣本進行分析。跌倒、疼痛、老年病況數與當年度使用西醫門診有顯著相關，但無法自答 MMSE 或 CESD 者，使用門診的比例較低。在年度平均西醫門診就診次數部分，除認知功能異常外，有各老年病況者皆較沒有老年病況者為高。老年病況與串聯 2005 年健保資料庫之就醫科別情形詳見表 4.2.2.1.2。除了認知功能異常之外，憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛皆與當年度就醫科別大於五科以上有關；老年病況數亦與多重就醫有正相關，但無法自答 MMSE 或 CESD 者多重就醫的比例較低。

老年病況與串聯 2005 年健保資料庫之急診服務使用詳見表 4.2.2.1.3。除了疼痛之外，認知功能異常、憂鬱症狀、跌倒、及尿失禁皆與當年度使用急診服務有正相關；老年病況數亦與當年度使用急診服務及使用次數有正相關，且無法自答 MMSE 或 CESD 者有最高的急診使用比例與次數。

老年病況與串聯 2005 年健保資料庫之是否使用住院服務詳見表 4.2.2.1.4。除了認知功能異常外，憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛皆與使用急性住院服務有正相關；老年病況數亦與當年度使用急性住院服務與住院次數有正相關，且無法自答 MMSE 或 CESD 者有最高的住院使用比例與次數，平均住院天數也較長。

### (二)、老年病況與串聯健保檔之醫療費用

表 4.2.2.2.1 為老年病況與年度健保西醫門診總醫療費用之描述性統計，共計有 1,729 位樣本。以中位數比較，有憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛者之西醫門診醫療費用較高，有認知功能異常者之西醫門診費用較無認知功能異常者為低；老年病況



數愈多者，年度西醫門診醫療費用亦較高。表 4.2.2.2.2 為老年病況與年度健保急診總醫療費用之描述性統計，有個別老年病況者較無老年病況者之年度急診醫療總費用為高(以平均數比較)；且老年病況數愈多者，年度急診醫療總費用亦隨之升高，無法自答 MMSE 或 CESD 者有最高之年度急診費用。表 4.2.2.2.3 為老年病況與年度健保住院醫療費用之描述性統計，除疼痛外，有老年病況者均較無老年病況者之年度住院醫療費用為高；老年病況數愈多者，年度住院醫療費用亦較高。表 4.2.2.2.4 為老年病況與年度健保總醫療費用之描述性統計，以中位數做比較，發現除認知功能異常外，有老年病況者均較無老年病況者之年度急性住院醫療總費用為高；老年病況數愈多者，年度總醫療費用亦較高，無法自答 MMSE 或 CESD 者有最高之總醫療費用。

表 4.2.2.1.1 老年病況與 2005 年之西醫門診使用

	未使用西醫門診		有使用西醫門診		年西醫門診次數				
	人數	百分比	百分比		平均數	標準差	中位數	25 分位	75 分位
老年病況									
認知功能異常 a									
無	1288	8.6	91.4		22.9	19.4	19	9	31
有	324	9.0	91.0		22.6	22.6	17	8	28
憂鬱症狀 b									
無	1416	8.8	91.2		21.8	18.5	18	9	30
有	190	7.4	92.6		30.5	28.5	23	10	41
跌倒									
無	1376	10.1	89.9	**	21.6	19.1	17	8	30
有	353	4.5	95.5		27.9	23.7	22	14	33
尿失禁									
無	1318	9.5	90.5		22.2	19.7	18	9	30
有	411	7.3	92.7		24.9	22	20	11	31
疼痛									
無	1151	11.1	88.9	***	20.7	18.7	16	8	28
有	578	4.7	95.3		27.3	22.4	22	12	37
老年病況數									
0 種	610	12.3	87.7	***	19.6	16.9	15	7	28
1 種	500	6.8	93.2		22.4	19.1	18	9	30
2 種以上	496	6.0	94.0		27.4	23.6	22	12	35
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	13.0	87.0		22.9	22.3	16	8	33

n=1,729    a missing = 117    b missing= 123

\*\* p &lt; 0.005    \*\*\* p &lt; 0.0005

表 4.2.2.1.2 老年病況與 2005 年之西醫門診就醫科別數

	年就醫科別							就醫科別大於五科	
	人數	百分比	平均數	標準差	中位數	25 分位	75 分位	否	是
老年病況									
認知功能異常 a									
無	1288	79.9	4.3	2.5	4	3	6	723	565
有	324	20.1	4.1	2.5	4	2	6	188	136
憂鬱症狀 b									
無	1416	88.2	4.1	2.4	4	2	6	815	601 *
有	190	11.8	4.9	2.9	5	3	7	93	97
跌倒									
無	1376	79.6	4.1	2.5	4	2	6	812	564 **
有	353	20.4	4.7	2.5	4	3	6	178	175
尿失禁									
無	1318	76.2	4.1	2.5	4	2	6	780	538 **
有	411	23.8	4.6	2.5	4	3	6	210	201
疼痛									
無	1151	66.6	4	2.4	4	2	5	708	443 ***
有	578	33.4	4.7	2.5	5	3	6	282	296
老年病況數									
0 種	610	35.3	3.8	2.4	4	2	5	387	223 ***
1 種	500	28.9	4.3	2.4	4	2	6	278	222
2 種以上	496	28.7	4.7	2.6	5	3	6	243	253
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	7.1	3.9	2.7	3	2	5	82	41

n=1,729      a missing = 117      b missing= 123

\*\* p < 0.005      \*\*\* p < 0.0005



表 4.2.2.1.3 老年病況與 2005 年之急診使用及次數

	人數	未使用急診			年急診次數	
		百分比	百分比		平均數	標準差
老年病況						
認知功能異常 a						
無	1288	79.4	20.7	*	0.3	0.8
有	324	73.2	26.9		0.5	1.1
憂鬱症狀 b						
無	1416	79.7	20.3	****	0.3	0.8
有	190	66.3	33.7		0.7	1.4
跌倒						
無	1376	78.9	21.1	****	0.4	0.9
有	353	68.6	31.4		0.6	1.0
尿失禁						
無	1318	78.4	21.6	*	0.4	0.9
有	411	71.8	28.2		0.6	1.2
疼痛						
無	1151	77.8	22.2		0.4	0.9
有	578	74.9	25.1		0.5	1.0
老年病況數						
0 種	610	83.3	16.7	****	0.2	0.7
1 種	500	77.8	22.2		0.4	0.8
2 種以上	496	72.2	27.8		0.5	1.1
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	59.4	40.7		0.9	1.5

n =1,729

a missing = 117

b missing = 123

\* p<0.05


\*\* p<0.005

\*\*\*\* p<0.0005

表 4.2.2.1.4 老年病況與 2005 年之急性住院使用、次數與天數

	人數	未住院 百分比	有住院 百分比		年住院次數		年度總住院天數		平均單次住院天數	
					平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
老年病況										
認知功能異常 a										
無	1288	82.9	17.1		0.3	0.7	1.9	7.4	1.2	3.8
有	324	82.7	17.3		0.3	0.9	3.2	10.7	1.8	6.1
憂鬱症狀 b										
無	1416	84.5	15.5	***	0.2	0.7	1.7	7.2	1.1	4.2
有	190	71.1	29.0		0.6	1.2	5.3	12.9	2.6	5.5
跌倒										
無	1376	83.2	16.8	***	0.3	0.7	3.5	23.0	2.3	18.5
有	353	74.2	25.8		0.5	1.0	4.2	13.4	2.2	5.8
尿失禁										
無	1318	82.8	17.2	*	0.3	0.8	3.0	18.9	2.0	15.8
有	411	76.9	23.1		0.4	0.9	5.4	27.9	3.2	19.3
疼痛										
無	1151	82.8	17.2	*	0.3	0.7	3.9	25.3	2.6	20.2
有	578	78.6	21.5		0.4	0.9	3.0	9.9	1.6	4.5
老年病況數										
0 種	610	86.2	13.8	**	0.2	0.6	1.3	5.6	0.9	3.5
1 種	500	84.0	16.0		0.3	0.8	2.0	9.2	1.2	4.3
2 種以上	496	77.8	22.2		0.4	0.9	3.3	9.6	1.9	5.3
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	61.0	39.0		0.7	1.2	22.9	72.1	15.5	59.2
n =1,729	a missing = 117	b missing = 123								

表 4.2.2.2.1 老年病況與年度健保西醫門診費用



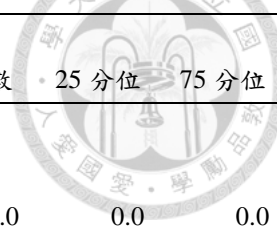
	人數	百分比	年西醫門診總費用 (元)				
			平均數	標準差	中位數	25 分位	75 分位
老年病況							
認知功能異常 a							
無	1288	79.7	27975.8	53583.1	17887.5	6432.5	34416.5
有	324	20.3	33390.7	74810.4	16868.5	6157.5	36624.5
憂鬱症狀 b							
無	1416	88.2	27741.6	57675.0	17037.0	6278.0	33262.5
有	190	11.8	38624.6	64097.8	25664.0	8320.0	49335.0
跌倒							
無	1376	79.6	27947.5	60219.0	16293.0	5646.0	33486.5
有	353	20.4	35801.9	54147.9	25475.0	10920.0	44120.0
尿失禁							
無	1318	76.2	28287.2	58301.0	16796.0	5734.0	33238.0
有	411	23.8	33604.1	61490.4	23684.0	9921.0	40872.0
疼痛							
無	1151	66.6	26905.9	56190.1	16033.0	5296.0	32237.0
有	578	33.4	34818.4	64232.2	23143.0	9686.0	40423.0
老年病況數							
0 種	610	35.3	23484.2	46887.7	13445.5	4491.0	28944.0
1 種	500	28.9	30552.7	70475.5	17581.0	7573.0	33378.0
2 種以上	496	28.7	34312.5	57773.0	24269.0	9574.5	42887.0
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	7.1	36366.0	65675.8	21577.0	6926.0	48547.0

n =1,729

a missing = 117

b missing= 123

表 4.2.2.2.2 老年病況與年度健保急診費用




	人數	百分比	年急診總費用 (元)				
			平均數	標準差	中位數	25 分位	75 分位
老年病況							
認知功能異常 a							
無	1288	79.7	907.0	2788.1	0.0	0.0	0.0
有	324	20.3	1520.4	4005.9	0.0	0.0	727.0
憂鬱症狀 b							
無	1416	88.2	879.6	2806.3	0.0	0.0	0.0
有	190	11.8	2086.7	4385.4	0.0	0.0	1960.0
跌倒							
無	1376	79.6	1055.7	3235.9	0.0	0.0	0.0
有	353	20.4	1472.5	3427.8	0.0	0.0	1401.0
尿失禁							
無	1318	76.2	1008.6	3075.3	0.0	0.0	0.0
有	411	23.8	1564.8	3835.1	0.0	0.0	1094.0
疼痛							
無	1151	66.6	1031.9	3138.5	0.0	0.0	0.0
有	578	33.4	1357.7	3535.9	0.0	0.0	529.0
老年病況數							
0 種	610	35.3	574.5	2081.2	0.0	0.0	0.0
1 種	500	28.9	950.9	2804.4	0.0	0.0	0.0
2 種以上	496	28.7	1645.5	4055.9	0.0	0.0	1015.0
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	7.1	2685.9	5156.4	0.0	0.0	2961.0

n =1,729

a missing = 117

b missing= 123

表 4.2.2.2.3 老年病況與年度健保急性住院費用



	人數	百分比	年急性住院總費用 (元)				
			平均數	標準差	中位數	25 分位	75 分位
老年病況							
認知功能異常 a							
無	1288	79.7	13238.9	56119.6	0.0	0.0	0.0
有	324	20.3	21458.3	82276.3	0.0	0.0	0.0
憂鬱症狀 b							
無	1416	88.2	12860.9	57964.1	0.0	0.0	0.0
有	190	11.8	30004.5	87573.6	0.0	0.0	12386.0
跌倒							
無	1376	79.6	22568.5	137088.8	0.0	0.0	0.0
有	353	20.4	26789.6	96163.2	0.0	0.0	6220.0
尿失禁							
無	1318	76.2	19333.4	109130.2	0.0	0.0	0.0
有	411	23.8	36568.4	180265.2	0.0	0.0	0.0
疼痛							
無	1151	66.6	25135.3	151094.0	0.0	0.0	0.0
有	578	33.4	20035.2	70121.2	0.0	0.0	0.0
老年病況數							
0 種	610	35.3	9801.3	48232.7	0.0	0.0	0.0
1 種	500	28.9	14356.2	66750.7	0.0	0.0	0.0
2 種以上	496	28.7	21683.3	72109.6	0.0	0.0	0.0
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	7.1	134952.9	416868.7	0.0	0.0	50832.0

n =1,729

a missing = 117

b missing= 123

表 4.2.2.2.4 老年病況與年度健保總醫療費用

	年總醫療費用 (元)						
	人數	百分比	平均數	標準差	中位數	25 分位	75 分位
老年病況							
認知功能異常 a							
無	1288	79.7	42121.6	85779.7	21101.5	7340.0	43127.5
有	324	20.3	56369.4	127928.7	19375.0	7246.5	46928.5
憂鬱症狀 b							
無	1416	88.2	41482.1	87896.7	19758.0	6981.5	41514.5
有	190	11.8	70715.8	140130.7	31170.0	10494.0	71099.0
跌倒							
無	1376	79.6	51571.7	154448.3	19524.5	6316.0	43371.5
有	353	20.4	64064.0	118144.1	29450.0	13917.0	60486.0
尿失禁							
無	1318	76.2	48629.2	128464.9	19524.5	6576.0	42395.0
有	411	23.8	71737.2	196646.7	28890.0	11442.0	60486.0
疼痛							
無	1151	66.6	53073.1	163229.8	19427.0	6078.0	42692.0
有	578	33.4	56211.3	111024.5	26146.5	10839.0	55775.0
老年病況數							
0 種	610	35.3	33860.0	72243.7	15469.5	4556.0	36045.0
1 種	500	28.9	45859.9	103064.3	21664.5	8316.0	43544.5
2 種以上	496	28.7	57641.3	111484.3	26874.5	10794.5	56322.0
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	7.1	174004.9	415548.6	42255.0	16413.0	116434.0

n =1,729

a missing = 117

b missing= 123



### 三、老年病況與當年度醫療服務使用之關係

#### (一)、老年病況與串聯當年度健保檔之醫療服務使用關係

##### 1. 西醫門診服務

由於研究樣本為 65 歲以上長者，在 2005 年度曾使用西醫門診之比例超過 90%，故此處不予分析是否使用西醫門診之依變項，而以廣義線性模式分析老年病況對當年度門診次數的影響。表 4.2.3.1.1 與表 4.2.3.1.2 為老年病況與 2005 年西醫門診次數之分析結果。有憂鬱症狀者、跌倒、及疼痛者，在控制其他變項後仍顯著與較高的門診次數有關，使用次數分別較無這些老年病況者高出 25%、16%、及 18%。認知功能異常和尿失禁對於當年度西醫門診次數的影響，在控制其他變項後則無顯著相關。有兩項以上老年病況者較無老年病況者之門診使用次數，在控制其他變項後仍高出兩成。無法自答 MMSE 或 CESD 者，門診次數則未顯著高於無老年病況者。

表 4.2.3.1.3 與表 4.2.3.1.4 為老年病況與 2005 年西醫門診是否多重就醫之分析結果。有疼痛者在控制慢性疾病數及其他變項後，仍顯著與多重就醫有關。憂鬱症狀、跌倒、及尿失禁與多重就醫的關係，在控制了慢性疾病數及身體功能後就變得不顯著。認知功能異常對於當年度是否多重就醫則沒有顯著相關。有兩項以上老年病況者與無老年病況者相比，有較高之多重就醫風險。無法自答 MMSE 或 CESD 者與無老年病況者相較，並未有較高之多重就醫風險。

##### 2. 急診服務

表 4.2.3.1.5 與表 4.2.3.1.6 為老年病況與串聯 2005 年健保檔是否使用急診之邏輯斯複迴歸分析結果。在模式一到模式四中，認知功能異常與尿失禁對於同年度是否使用急診服務的影響，在控制其他變項後沒有顯著相關。而憂鬱症狀及跌倒對於當年度急診服務使用的風險，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、

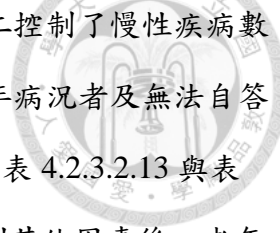
健康行為指標等因素後，分別為無此病況者之 1.6 及 1.4 倍。疼痛則與急診服務使用無顯著關係。有兩種以上老年病況者與無任何老年病況者相比，在控制其他變項後，當年使用急診服務的風險高出 54%，而無法自答 MMSE 或 CESD 者使用急診風險較無老年病況者高出 64%，但未達顯著水準。

表 4.2.3.1.7 與表 4.2.3.1.8 為老年病況與當年度使用急診服務次數之分析結果。在模式一到模式四中，憂鬱症狀對於當年度急診服務使用次數的關係，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，仍較無憂鬱症狀者高出 64%。認知功能異常、跌倒、尿失禁、和疼痛對於當年度急診服務使用的相關性，在控制了其他變項後即變得不顯著。有老年病況者及無法自答 MMSE 或 CESD 者，與無任何老年病況者相比，在控制其他變項後，有較高之急診服務使用次數，其中具有兩種以上老年病況者與無法自答 MMSE 或 CESD 者，各較無老年病況者之急診使用次數高出約 70%。

### 3. 急性住院服務

表 4.2.3.2.9 與表 4.2.3.2.10 為老年病況與串聯 2005 年健保檔是否使用急性住院服務之邏輯斯複迴歸分析結果。在模式一到模式四中，認知功能異常對於自述是否使用急性住院服務沒有顯著相關。而憂鬱症狀對於自述過去一年急性住院服務使用的影響，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，為無憂鬱症狀者之 1.55 倍。跌倒、尿失禁、及疼痛對於自述過去一年急性住院服務使用的相關性，在模式二控制了慢性疾病數及身體功能後即變得不顯著。老年病況數在控制其他變項後，未與急性住院服務使用有顯著相關。表 4.2.3.2.11 與表 4.2.3.2.12 為老年病況與當年度使用急性住院服務次數之分析結果。在模式一到模式四中，認知功能異常對於當年度急性住院服務使用次數沒有顯著相關。而憂鬱症狀對於當年度急性住院服務使用次數的關係，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，為無憂鬱症狀者之 1.43 倍。跌倒、尿失





禁、和疼痛對於當年度急性住院服務使用次數的相關性，在模式二控制了慢性疾病數及身體功能後即變得不顯著。在控制其他變項後，有兩種以上老年病況者及無法自答 MMSE 或 CESD 者，其住院次數並未較無任何老年病況者為高。表 4.2.3.2.13 與表 4.2.3.2.14 為老年病況與當年度平均住院天數之分析結果。在控制其他因素後，老年病況並未顯著影響住院天數。

表 4.2.3.1.1 老年病況與 2005 年西醫門診次數-廣義線性模式分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛		
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	
模式一	0.97	(0.86 - 1.08)	1.40	(1.24 - 1.57)	***	1.29	(1.17 - 1.42)	***	1.11	(1.00 - 1.22)	*	1.33	(1.22 - 1.45)	***
模式二	0.95	(0.85 - 1.06)	1.24	(1.11 - 1.40)	***	1.17	(1.06 - 1.29)	**	0.99	(0.90 - 1.09)		1.16	(1.07 - 1.27)	**
模式三	0.95	(0.86 - 1.06)	1.23	(1.10 - 1.39)	***	1.16	(1.05 - 1.27)	**	0.97	(0.89 - 1.07)		1.18	(1.08 - 1.28)	***
模式四	0.97	(0.87 - 1.08)	1.25	(1.11 - 1.40)	***	1.16	(1.06 - 1.28)	**	0.98	(0.89 - 1.08)		1.18	(1.09 - 1.28)	***

n=1,729

表 4.2.3.1.2 老年病況數與 2005 年西醫門診次數-廣義線性模式分析

	老年病況數 1 vs 0			老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
模式一	1.15	(1.03 - 1.28)	*	1.41	(1.27 - 1.57)	***	1.16	(0.97 - 1.38)
模式二	1.06	(0.95 - 1.17)		1.19	(1.06 - 1.33)	**	1.03	(0.85 - 1.25)
模式三	1.07	(0.96 - 1.19)		1.20	(1.07 - 1.34)	**	1.02	(0.84 - 1.24)
模式四	1.08	(0.97 - 1.19)		1.21	(1.09 - 1.35)	**	1.04	(0.86 - 1.26)

n=1,729

模式一: 控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二: 控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三: 控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四: 控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

n=1,729

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.1.3 老年病況與是否多重就醫-邏輯斯迴歸分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
模式一	0.89	(0.69 - 1.16)	1.41	(1.04 - 1.92)	*	1.39	(1.09 - 1.76)	*	1.30	(1.04 - 1.64)	*	1.69	(1.37 - 2.07) ***
模式二	0.89	(0.68 - 1.17)	1.24	(0.88 - 1.73)		1.24	(0.96 - 1.60)		1.16	(0.91 - 1.49)		1.37	(1.10 - 1.70) *
模式三	0.92	(0.69 - 1.21)	1.25	(0.89 - 1.75)		1.23	(0.95 - 1.59)		1.13	(0.88 - 1.45)		1.41	(1.13 - 1.76) **
模式四	0.93	(0.70 - 1.23)	1.29	(0.92 - 1.82)		1.23	(0.95 - 1.59)		1.15	(0.89 - 1.47)		1.41	(1.13 - 1.76) **

n=1,729

表 4.2.3.1.4 老年病況數與是否多重就醫-邏輯斯迴歸分析

	老年病況數 1 vs 0		老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
模式一	1.38	(1.08 - 1.76)	1.76	(1.37 - 2.27)	***	0.82	(0.53 - 1.26)
模式二	1.21	(0.94 - 1.57)	1.41	(1.07 - 1.86)	*	0.90	(0.55 - 1.47)
模式三	1.25	(0.96 - 1.62)	1.45	(1.09 - 1.93)	*	0.92	(0.56 - 1.52)
模式四	1.27	(0.98 - 1.64)	1.47	(1.11 - 1.96)	*	0.96	(0.58 - 1.59)

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.1.5 老年病況與 2005 年是否使用急診-邏輯斯迴歸分析

	認知功能異常 a			憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛	
	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
模式一	1.35	(1.01 - 1.82)	*	2.81	(1.43 - 2.81)	***	1.69	(1.29 - 2.20)	***	1.49	(1.15 - 1.94)	**	1.26	(0.99 - 1.60)
模式二	1.23	(0.91 - 1.67)		1.62	(1.14 - 2.32)	*	1.42	(1.07 - 1.87)	*	1.22	(0.93 - 1.61)		1.05	(0.82 - 1.36)
模式三	1.20	(0.88 - 1.63)		1.58	(1.10 - 2.27)	*	1.41	(1.06 - 1.86)	*	1.18	(0.89 - 1.56)		1.06	(0.82 - 1.38)
模式四	1.17	(0.86 - 1.60)		1.54	(1.07 - 2.21)	*	1.40	(1.06 - 1.86)	*	1.16	(0.88 - 1.54)		1.07	(0.83 - 1.39)

n=1,729

表 4.2.3.1.6 老年病況數與 2005 年是否使用急診-邏輯斯迴歸分析

	老年病況數 1 vs 0			老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0		
	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.	
模式一	1.46	(1.08 - 1.98)	*	2.06	(1.52 - 2.80)	***	2.95	(1.88 - 4.60)	***
模式二	1.35	(0.99 - 1.84)		1.59	(1.14 - 2.21)	*	1.86	(1.12 - 3.08)	*
模式三	1.36	(0.99 - 1.85)		1.56	(1.12 - 2.17)	*	1.73	(1.03 - 2.88)	*
模式四	1.34	(0.98 - 1.83)		1.54	(1.10 - 2.15)	*	1.64	(0.98 - 2.75)	

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.1.7 老年病況與 2005 年急診次數-廣義線性模式分析

	認知功能異常 a			憂鬱 b			跌倒		尿失禁			疼痛			
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	
模式一	1.36	(1.04 - 1.77)	*	2.23	(1.70 - 2.92)	***	1.47	(1.16 - 1.86)	**	1.58	(1.26 - 2.00)	***	1.36	(1.09 - 1.69)	*
模式二	1.23	(0.94 - 1.60)		1.77	(1.34 - 2.35)	***	1.18	(0.93 - 1.50)		1.27	(1.01 - 1.60)	*	1.13	(0.91 - 1.41)	
模式三	1.19	(0.91 - 1.55)		1.70	(1.28 - 2.25)	***	1.17	(0.93 - 1.49)		1.23	(0.97 - 1.55)		1.16	(0.93 - 1.45)	
模式四	1.14	(0.87 - 1.49)		1.64	(1.24 - 2.18)	**	1.16	(0.91 - 1.47)		1.21	(0.96 - 1.52)		1.17	(0.94 - 1.46)	

n=1,729

表 4.2.3.1.8 老年病況數與 2005 年急診次數-廣義線性模式分析

	老年病況數 1 vs 0			老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0		
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	
模式一	1.56	(1.15 - 2.11)	**	2.34	(1.75 - 3.14)	***	3.06	(2.11 - 4.44)	***
模式二	1.42	(1.05 - 1.92)	*	1.79	(1.31 - 2.43)	***	1.97	(1.31 - 2.97)	**
模式三	1.42	(1.05 - 1.92)	*	1.75	(1.29 - 2.38)	***	1.80	(1.20 - 2.72)	**
模式四	1.40	(1.04 - 1.89)	*	1.72	(1.26 - 2.34)	**	1.70	(1.12 - 2.57)	*

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.1.9 老年病況與 2005 年是否使用住院服務-邏輯斯迴歸分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
模式一	0.91	(0.65 - 1.28)	2.21	(1.55 - 3.15)	***	1.66	(1.25 - 2.20)	**	1.49	(1.12 - 1.98)	*	1.42	(1.10 - 1.85)
模式二	0.80	(0.56 - 1.14)	1.66	(1.14 - 2.43)	*	1.27	(0.94 - 1.72)		1.12	(0.83 - 1.51)		1.13	(0.86 - 1.49)
模式三	0.77	(0.54 - 1.10)	1.63	(1.11 - 2.39)	*	1.27	(0.94 - 1.71)		1.09	(0.81 - 1.47)		1.14	(0.86 - 1.50)
模式四	0.74	(0.51 - 1.06)	1.55	(1.05 - 2.28)	*	1.26	(0.93 - 1.71)		1.07	(0.79 - 1.45)		1.15	(0.87 - 1.52)

n=1,729

表 4.2.3.1.10 老年病況數與 2005 年是否使用住院服務-邏輯斯迴歸分析

	老年病況數 1 vs 0		老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
模式一	1.20	(0.86 - 1.69)	1.87	(1.34 - 2.60)	***	3.25	(2.05 - 5.15)
模式二	1.04	(0.74 - 1.48)	1.25	(0.87 - 1.80)		1.72	(1.01 - 2.93)
模式三	1.04	(0.74 - 1.48)	1.22	(0.85 - 1.76)		1.64	(0.96 - 2.81)
模式四	1.02	(0.72 - 1.45)	1.20	(0.83 - 1.73)		1.51	(0.88 - 2.60)

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.1.11 老年病況與 2005 年住院次數-廣義線性模式分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛	
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
模式一	1.15	(0.82 - 1.60)	2.37	(1.73 - 3.24)	***	1.65	(1.26 - 2.15)	***	1.46	(1.11 - 1.93)	*	1.45	(1.13 - 1.88) **
模式二	0.98	(0.71 - 1.34)	1.62	(1.17 - 2.23)	**	1.22	(0.94 - 1.59)		1.08	(0.83 - 1.42)		1.11	(0.86 - 1.42)
模式三	0.94	(0.70 - 1.26)	1.53	(1.14 - 2.07)	*	1.22	(0.95 - 1.56)		1.03	(0.80 - 1.32)		1.13	(0.89 - 1.42)
模式四	0.89	(0.66 - 1.20)	1.43	(1.05 - 1.93)	*	1.20	(0.94 - 1.54)		1.02	(0.80 - 1.31)		1.14	(0.90 - 1.44)

n=1,729

表 4.2.3.1.12 老年病況數與 2005 年住院次數-廣義線性模式分析

	老年病況數 1 vs 0		老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0	
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
模式一	1.37	(0.96 - 1.97)	2.12	(1.51 - 2.98)	***	2.96	(1.92 - 4.56) ***
模式二	1.15	(0.81 - 1.63)	1.29	(0.90 - 1.84)		1.45	(0.91 - 2.30)
模式三	1.13	(0.81 - 1.57)	1.26	(0.90 - 1.76)		1.32	(0.85 - 2.04)
模式四	1.12	(0.81 - 1.55)	1.23	(0.88 - 1.72)		1.20	(0.77 - 1.86)

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.1.13 老年病況與 2005 年平均住院天數-複迴歸模式分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b		*	跌倒		尿失禁		疼痛	
	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.
模式一	0.296	0.120	0.293	0.118	*	0.140	0.107	0.149	0.106	0.053	0.100
模式二	0.194	0.123	0.140	0.125		0.001	0.108	0.052	0.105	0.000	0.098
模式三	0.189	0.125	0.104	0.126		0.003	0.107	0.046	0.105	0.019	0.098
模式四	0.192	0.126	0.103	0.127		0.003	0.108	0.051	0.106	0.018	0.098

n=1,729

表 4.2.3.1.14 老年病況數與 2005 年平均住院天數-複迴歸模式分析

	老年病況數 1 vs 0		老年病況數 2+ vs 0		無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0		*
	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.	
模式一	0.126	0.133	0.246	0.125	0.348	0.169	*
模式二	0.096	0.129	0.058	0.130	-0.033	0.190	
模式三	0.097	0.130	0.050	0.131	-0.066	0.191	
模式四	0.099	0.130	0.053	0.131	-0.063	0.191	

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、福利身分、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05

\*\* p<0.005

\*\*\* p<0.0005



## (二)、老年病況與串聯當年度健保檔之醫療費用關係

表 4.2.3.2.1 為老年病況與 2005 年之西醫門診總費用之關係。在模式一到模式四中，認知功能異常、憂鬱症狀、及尿失禁對於當年度西醫門診總費用沒有顯著相關。而跌倒和疼痛對於當年度西醫門診總費用的關係，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，仍然有顯著的正向相關性。老年病況數在控制其他變項後，並未與當年度西醫門診總費用有顯著相關性。

表 4.2.3.2.3 為老年病況與 2005 年之西醫急診總費用之關係。認知功能異常、尿失禁與疼痛對於當年度西醫急診總費用的關係，在模式二控制了慢性疾病數及身體功能後，即變得不顯著。而憂鬱症狀和跌倒對於當年度西醫急診總費用的關係，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，仍然有顯著的正向相關性。有兩種以上老年病況者及無法自答 MMSE 或 CESD 者，相對於無老年病況者，在控制其他變項後，仍與當年度西醫急診總費用有顯著正相關性。

表 4.2.3.2.5 為老年病況與 2005 年之急性住院總費用之關係。憂鬱症狀對於當年度急性住院總費用的關係，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，仍然有顯著的正向相關性。而跌倒、尿失禁和疼痛對於當年度急性住院總費用的關係，在模式二控制了慢性疾病數及身體功能後，即變得不顯著。無法自答 MMSE 或 CESD 者，在控制其他變項後，較無老年病況者之急性住院總費用為高。

表 4.2.3.3.7 為老年病況與 2005 年之總醫療費用之關係。跌倒對於當年度總醫療費用的關係，在控制了人口特性、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、健康行為指標等因素後，仍然有顯著的正向相關性。憂鬱症狀和疼痛對於當年度總醫療費用的關係，在模式二控制了慢性疾病數及身體功能後，即變得不顯著。

表 4.2.3.2.1 老年病況與 2005 年西醫門診費用-複迴歸模式分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b		跌倒			尿失禁		疼痛		
	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.	
模式一	-0.112	0.159	0.362	0.198	0.673	0.156	***	0.257	0.151	0.686	0.133	***
模式二	-0.119	0.153	-0.029	0.196	0.394	0.152	*	-0.069	0.148	0.308	0.131	*
模式三	-0.095	0.154	-0.011	0.197	0.409	0.153	*	-0.060	0.148	0.332	0.132	*
模式四	-0.063	0.155	0.011	0.197	0.410	0.152	*	-0.045	0.148	0.331	0.132	*

n=1,729

表 4.2.3.2.2 老年病況數與 2005 年西醫門診費用-複迴歸模式分析

	老年病況數 1 vs 0			老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0	
	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.
模式一	0.507	0.157	**	0.699	0.161	***	0.118	0.269
模式二	0.291	0.151		0.197	0.165		-0.305	0.287
模式三	0.315	0.151		0.241	0.166		-0.293	0.288
模式四	0.331	0.151	*	0.264	0.166		-0.252	0.288

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.2.3 老年病況與 2005 年急診費用-複迴歸模式分析

	認知功能異常 a			憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛		
	β	S.E.		β	S.E.		β	S.E.		β	S.E.		β	S.E.	
模式一	0.490	0.207	*	1.161	0.258	***	0.766	0.205	***	0.632	0.198	**	0.374	0.176	*
模式二	0.349	0.209		0.818	0.269	**	0.455	0.207	*	0.313	0.201		0.107	0.179	
模式三	0.305	0.211		0.800	0.270	**	0.463	0.208	*	0.311	0.201		0.095	0.180	
模式四	0.258	0.212		0.769	0.270	**	0.461	0.207	*	0.288	0.201		0.097	0.179	

n=1,729

表 4.2.3.2.4 老年病況數與 2005 年急診費用-複迴歸模式分析

	老年病況數 1 vs 0			老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0		
	β	S.E.		β	S.E.		β	S.E.	
模式一	0.506	0.205	*	1.080	0.210	***	1.804	0.351	***
模式二	0.384	0.205		0.675	0.224	**	1.023	0.389	*
模式三	0.374	0.205		0.646	0.226	**	0.959	0.391	*
模式四	0.352	0.205		0.615	0.226	*	0.902	0.391	*

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.2.5 老年病況與 2005 年住院費用-複迴歸模式分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b			跌倒			尿失禁			疼痛		
	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.	
模式一	0.009	0.253	1.464	0.313	***	0.870	0.253	**	0.740	0.245	**	0.571	0.218	*
模式二	-0.214	0.253	0.916	0.324	**	0.358	0.254		0.214	0.246		0.121	0.219	
模式三	-0.257	0.255	0.910	0.326	*	0.362	0.255		0.212	0.246		0.107	0.220	
模式四	-0.338	0.256	0.859	0.326	*	0.359	0.254		0.180	0.246		0.110	0.220	

n=1,729

表 4.2.3.2.6 老年病況數與 2005 年住院費用-複迴歸模式分析

	老年病況數 1 vs 0		老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0		
	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.	
模式一	0.281	0.253	1.009	0.260	***	2.614	0.434	***
模式二	0.050	0.251	0.288	0.275		1.335	0.478	*
模式三	0.036	0.252	0.261	0.277		1.310	0.480	*
模式四	0.004	0.252	0.217	0.277		1.228	0.480	*

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005

表 4.2.3.2.7 老年病況與 2005 年總醫療費用-複迴歸模式分析

	認知功能異常 a		憂鬱 b			跌倒			尿失禁		疼痛	
	$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.	$\beta$	S.E.
模式一	-0.010	0.163	0.510	0.203	*	0.684	0.158	***	0.361	0.153	0.663	0.135
模式二	-0.059	0.156	0.043	0.201		0.300	0.154		-0.063	0.149	0.220	0.133
模式三	-0.035	0.158	0.062	0.202		0.316	0.154	*	-0.053	0.149	0.243	0.133
模式四	-0.020	0.159	0.071	0.202		0.317	0.154	*	-0.046	0.149	0.242	0.133

n=1,729

表 4.2.3.2.8 老年病況數與 2005 年總醫療費用-複迴歸模式分析

	老年病況數 1 vs 0			老年病況數 2+ vs 0			無法自答 MMSE 或 CESD 者 vs 0		
	$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.		$\beta$	S.E.	
模式一	0.579	0.159	***	0.825	0.163	***	1.094	0.272	***
模式二	0.337	0.152	*	0.215	0.166		0.401	0.289	
模式三	0.360	0.153	*	0.257	0.168		0.412	0.290	
模式四	0.369	0.153	*	0.270	0.168		0.436	0.291	

n=1,729

模式一：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況

模式二：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能

模式三：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度

模式四：控制年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、慢性疾病數、身體功能、收入、居住安排、居住地都市化程度、健康行為指標

a missing = 117

b missing= 123

\* p<0.05      \*\* p<0.005      \*\*\* p<0.0005



#### 四、老年病況與追蹤兩年之醫療服務使用

##### (一)、老年病況與追蹤兩年之醫療服務使用

依個別老年病況及老年病況數組別，檢視樣本從 2005 年至 2007 年之醫療服務使用情形，包括年度門診次數、年度急診次數、以及年度急性住院次數，描述性統計資料詳見表 4.2.4.1.1 至 4.2.4.1.3。

以 2005 年資料而言，在門診使用次數方面，有認知功能異常者之平均門診次數為 22.6 次，較無認知功能異常者之 22.9 次為低。有憂鬱症狀者平均一年使用 30.5 次門診，遠較無憂鬱症狀者之 21.8 次為高。有跌倒者之平均門診次數較無跌倒者高出近三成，分別為 27.9 次及 21.6 次。有尿失禁者一年門診次數平均為 24.9 次，略高於無尿失禁者之 22.2 次。有疼痛者一年平均門診次數為 27.3 次，高於無疼痛者之 20.7 次。以中位數比較之結果亦相近。以老年病況數分組而言，無老年病況者之平均就診次數為 19.6 次，有任一種老年病況者之平均就診次數為 22.4 次，有兩種以上老年病況者之平均就診次數為 27.4，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者，平均使用 22.9 次門診。無論有無老年病況，門診次數大致上有隨年度別而增加的趨勢。

在急診使用次數方面，在 2005 年有認知功能異常者之平均急診次數為 0.51 次，較無認知功能異常者之 0.34 次為高。有憂鬱症狀者平均一年急診次數為 0.73 次，遠較無憂鬱症狀者之 0.33 次為高。有跌倒者之平均急診次數較無跌倒者高出四成，分別為 0.5 次及 0.35 次。有尿失禁者一年急診次數平均為 0.48 次，高於無尿失禁者之 0.34 次。有疼痛者一年平均急診次數為 0.48 次，高於無疼痛者之 0.32 次。以老年病況數分組而言，急診次數有隨老年病況增加而上升的趨勢，無老年病況者之平均急診次數為 0.24 次，有任一種老年病況者之平均急診次數為 0.37 次，有兩種以上老年病況者之平均就診次數為 0.54 次，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之平均急診次數最高為 0.89 次，為無老年病況者之 3.7 倍。無論有無老年病況，急診次數大致隨年

度別而增加，但有憂鬱症狀者追蹤兩年之急診次數卻有下降的趨勢。

在急性住院使用次數方面，在 2005 年有認知功能異常者之平均住院次數為 0.33 次，較無認知功能異常者之 0.26 次為高。有憂鬱症狀者平均一年急性住院次數為 0.57 次，約為無憂鬱症狀者之 2.5 倍。有跌倒者之平均急性住院次數為無跌倒者之 1.7 倍，分別為 0.46 次及 0.27 次。有尿失禁者一年急性住院次數平均為 0.41 次，高於無尿失禁者之 0.27 次。有疼痛者平均急性住院次數為 0.37 次，高於無疼痛者之 0.27 次。以老年病況數分組而言，急性住院次數有隨老年病況增加而上升的趨勢，無老年病況者之平均急性住院次數為 0.19 次，有任一種老年病況者之平均住院次數為 0.26 次，有兩種以上老年病況者之平均住院次數為無老年病況者之兩倍，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之平均急性住院次數為 0.72 次，為無老年病況者之 3.8 倍。無論有無老年病況，平均急性住院次數大致隨年度別而增加，但有憂鬱症狀者追蹤兩年之急性住院次數卻有下降的趨勢。

表 4.2.4.1.1 老年病況與 2005 年至 2007 年門診次數

老年病況	2005 年門診次數						2006 年門診次數						2007 年門診次數					
	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位
認知功能異常																		
無	1288	22.9	19.4	19	9	31	1197	24.6	19.6	20	10	34	1165	25.2	19.3	21	11	34
有	324	22.6	22.6	17	8	28	290	24.2	22.3	17.5	9	30	278	24.9	22.9	19	8	33
憂鬱症狀																		
無	1416	21.8	18.5	18	9	30	1313	23.9	19.3	19	10	32	1282	24.7	19.4	20	11	33
有	190	30.5	28.5	23	10	41	169	29.1	25.1	20	11	42	157	29.2	24.4	23	12	38
跌倒																		
無	1376	21.6	19.1	17	8	30	1250	23.6	19.2	19	9	32	1217	24.2	19.2	20	10	32
有	353	27.9	23.7	22	14	33	325	27.6	23.7	21	12	35	298	28.1	23.4	21	12	38
尿失禁																		
無	1318	22.2	19.7	18	9	30	1210	23.9	19.8	19	9	32	1169	24.7	19.8	20	10	34
有	411	24.9	22.0	20	11	31	365	26.3	21.6	19	12	35	346	25.8	21.4	20	11	32
疼痛																		
無	1151	20.7	18.7	16	8	28	1025	22.8	19.1	18	9	30	990	23.4	19.3	19	10	31
有	578	27.3	22.4	22	12	37	550	27.5	21.9	21	12	38	525	27.9	21.4	23	12	38
老年病況群集型態																		
無老年病況	610	19.6	16.9	15	7	28	556	22.0	17.0	19	9	30	547	23.0	17.7	19	10	32
一種老年病況	500	22.4	19.1	18	9	30	468	24.7	20.8	19	10	33	457	25.5	20.5	20	11	33
兩種以上老年病況	496	27.4	23.5	22	12	35	458	27.3	22.5	21	11	37	435	27.5	21.9	22	11	37
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	22.9	22.3	16	8	33	93	23.4	22.4	17	9	30	76	21.6	22.2	14	9	25.5



表 4.2.4.1.2 老年病況與 2005 年至 2007 年急診次數



	2005 年急診次數			2006 年急診次數			2007 年急診次數		
	n	平均值	標準差	n	平均值	標準差	n	平均值	標準差
老年病況									
認知功能異常									
無	1288	0.34	0.84	1216	0.44	1.09	1186	0.51	1.13
有	324	0.51	1.13	296	0.55	1.25	278	0.69	1.7
憂鬱症狀									
無	1416	0.33	0.8	1333	0.43	1.06	1302	0.53	1.26
有	190	0.73	1.42	174	0.68	1.51	158	0.59	1.14
跌倒									
無	1376	0.35	0.88	1274	0.43	1.08	1238	0.5	1.26
有	353	0.5	0.99	327	0.6	1.3	302	0.68	1.2
尿失禁									
無	1318	0.34	0.84	1230	0.46	1.14	1190	0.53	1.29
有	411	0.48	1.08	371	0.46	1.09	350	0.55	1.06
疼痛									
無	1151	0.32	0.82	1048	0.4	1.1	1012	0.49	1.29
有	578	0.48	1.03	553	0.56	1.16	528	0.62	1.17
老年病況分組									
無老年病況	610	0.24	0.72	568	0.38	1.03	560	0.5	1.24
一種老年病況	500	0.37	0.83	475	0.43	1.15	463	0.48	1.3
兩種以上老年病況	496	0.54	1.12	464	0.59	1.21	437	0.65	1.19
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	0.89	1.53	94	1.02	1.8	80	1.04	1.5



表 4.2.4.1.3 老年病況與 2005 年至 2007 年住院次數

老年病況	2005 年住院次數			2006 年住院次數			2007 年住院次數		
	n	平均值	標準差	n	平均值	標準差	n	平均值	標準差
認知功能異常									
無	1288	0.26	0.73	1216	0.29	0.89	1186	0.35	0.95
有	324	0.33	0.86	296	0.41	0.89	278	0.48	1.05
憂鬱症狀									
無	1416	0.23	0.67	1333	0.29	0.82	1302	0.37	0.99
有	190	0.57	1.17	174	0.52	1.29	158	0.39	0.74
跌倒									
無	1376	0.27	0.73	1274	0.3	0.88	1238	0.38	0.99
有	353	0.46	1.01	327	0.47	0.97	302	0.52	1.2
尿失禁									
無	1318	0.27	0.76	1230	0.3	0.79	1190	0.37	0.95
有	411	0.41	0.92	371	0.45	1.2	350	0.53	1.28
疼痛									
無	1151	0.27	0.75	1048	0.32	0.87	1012	0.38	1.02
有	578	0.37	0.89	553	0.36	0.96	528	0.46	1.06
老年病況分組									
無老年病況	610	0.19	0.56	568	0.22	0.56	560	0.28	0.8
一種老年病況	500	0.26	0.76	475	0.36	1.1	463	0.41	1.14
兩種以上老年病況	496	0.39	0.93	464	0.38	0.96	437	0.45	0.96
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	0.72	1.16	94	0.67	1.03	80	1.05	1.77




## (二)、老年病況與追蹤兩年之醫療費用

依個別老年病況及老年病況數組別，檢視樣本從 2005 年至 2007 年之各項醫療服務費用，包括年度門診費用、年度急診費用、年度急性住院費用、及年度總醫療費用，描述性統計資料詳見表 4.2.4.2.1 至 4.2.4.2.4。

以 2005 年資料而言，有認知功能異常者之平均門診費用為 33391 元，較無認知功能異常者之 27976 元為高。有憂鬱症狀者平均年門診費用為 38625 元，為無憂鬱症狀者之 1.4 倍。有跌倒者之平均門診費用較無跌倒者高出近三成，分別為 35802 元及 27947 元。有尿失禁者年門診費用平均為 33604 元，高於無尿失禁者。有疼痛者之年平均門診費用為 34818 元，較無疼痛者多出約三成。以老年病況數分組而言，無老年病況者之平均門診費用最低，為 23484 元，有任一種老年病況者之平均門診費用較無老年病況者多出三成，有兩種以上老年病況者之平均門診費用較無老年病況者多 46%，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之平均門診費用為 36366，為無老年病況者之 1.54 倍。無論有無老年病況，門診費用有隨年度別而增加的趨勢。

有認知功能異常者在 2005 年之平均急診費用為 1520 元，較無認知功能異常者之 907 元為高。有憂鬱症狀者平均年急診費用為 2087 元，為無憂鬱症狀者之 2.4 倍。有跌倒者之平均急診費用較無跌倒者高出近四成，分別為 1473 元及 1056 元。有尿失禁者年急診費用平均為 1565 元，較無尿失禁者多出 55%。有疼痛者之年平均急診費用為 1358 元，較無疼痛者多出約三成。以老年病況數分組而言，無老年病況者之平均急診費用最低，為 574 元，有任一種老年病況者之平均急診費用較無老年病況者多出 65%，有兩種以上老年病況者之平均門診費用為無老年病況者之 2.9 倍，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之平均急診費用最高，為無老年病況者之 4.7 倍。無論有無老年病況，急診費用有隨年度別而增加的趨勢。

有認知功能異常者在 2005 年之平均急性住院費用為 21458 元，較無認知功能異常者之 13239 元為高。有憂鬱症狀者平均年急性住院費用為 30005 元，為無憂鬱症狀



者之 2.3 倍。有跌倒者之平均急性住院費用較無跌倒者高出約兩成。有尿失禁者年急性住院費用平均為 36568 元，較無尿失禁者多出 90%。有疼痛者之年平均急性住院費用為 20035 元，低於無疼痛者之 25135 元。以老年病況數分組而言，無老年病況者之平均急性住院費用最低，為 9801 元；有任一種老年病況者之年平均急性住院費用為 14356 元；有兩種以上老年病況者之平均急性住院費用為無老年病況者之 2.2 倍；無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之平均急性住院費用最高，為無老年病況者之 13.8 倍。無論有無老年病況，急性住院費用有隨年度別而增加的趨勢，但有憂鬱症狀者之平均住院費用有減少之趨勢。

在年度總醫療費用的部分，有認知功能異常者之平均總醫療費用為 56369 元，較無認知功能異常者之 42122 元為高。有憂鬱症狀者平均總醫療費用為 70716 元，為無憂鬱症狀者之 1.7 倍。有跌倒者之總醫療費用較無跌倒者高出 24%。有尿失禁者年門診費用平均為 71737 元，高於無尿失禁者之 48629 元。有疼痛者之年總醫療費用為 56211 元，較無疼痛者之 53073 元為高。以老年病況數分組而言，無老年病況者之平均總醫療費用最低，為 33860 元，有任一種老年病況者之平均總醫療費用較無老年病況者多出 35%，有兩種以上老年病況者之平均總醫療費用較無老年病況者高出七成，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者之平均總醫療費用為 174005 元，為無老年病況者之 5 倍。無論有無老年病況，總醫療費用有隨年度別而增加的趨勢。

表 4.2.4.2.1 老年病況與 2005 年至 2007 年之門診費用

老年病況	2005 年門診費用(元)						2006 年門診費用(元)						2007 年門診費用(元)					
	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位
認知功能異常																		
無	1288	27976	53583	17888	6433	34417	1216	31062	56940	20178	8200	38070	1186	32367	56503	20924	9246	38578
有	324	33391	74810	16869	6158	36625	296	33917	72488	18012	6881	36800	278	39293	87297	19420	8215	39055
憂鬱症狀																		
無	1416	27742	57675	17037	6278	33263	1333	30900	60741	19435	7890	36088	1302	32763	62430	20308	8555	37810
有	190	38625	64098	25664	8320	49335	174	35499	53643	24815	9302	48303	158	38133	57421	25599	12580	47216
跌倒																		
無	1376	27947	60219	16293	5646	33487	1274	30534	58112	18982	7564	36660	1238	31645	59343	20124	8341	36949
有	353	35802	54148	25475	10920	44120	327	37709	68987	24113	10479	41203	302	41254	72799	26743	11337	46688
尿失禁																		
無	1318	28287	58301	16796	5734	33238	1230	31124	60504	19018	7366	36561	1190	32055	60240	20163	8410	37816
有	411	33604	61490	23684	9921	40872	371	34902	60644	23904	10966	41203	350	38542	68712	25269	10604	44591
疼痛																		
無	1151	26906	56190	16033	5296	32237	1048	30008	57521	18875	7358	36477	1012	31531	62474	19318	8039	36496
有	578	34818	64232	23143	9686	40423	553	35774	65767	22895	10205	40888	528	37359	61851	25112	10981	44575
老年病況分組																		
無老年病況	610	23484	46888	13446	4491	28944	568	28214	52507	17561	6371	34889	560	28262	49920	18523	7232	34657
一種老年病況	500	30553	70476	17581	7573	33378	475	32069	67994	19425	8634	36014	463	34186	68272	20883	9303	37367
兩種以上老年病況	496	34313	57773	24269	9575	42887	464	34715	59692	23396	10229	41337	437	38965	68021	25295	11337	46089
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	36366	65676	21577	6926	48547	94	41113	68789	25852	9273	50577	80	36909	69396	24989	9156	44951

表 4.2.4.2.2 老年病況與 2005 年至 2007 年之急診費用



老年病況	2005 年急診費用(元)						2006 年急診費用(元)						2007 年急診費用(元)					
	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位
認知功能異常																		
無	1288	907	2788	0	0	0	1216	1324	4231	0	0	0	1186	1777	5331	0	0	775
有	324	1520	4006	0	0	727	296	1798	5153	0	0	1214	278	2662	7979	0	0	1885
憂鬱症狀																		
無	1416	880	2806	0	0	0	1333	1261	3827	0	0	0	1302	1785	5298	0	0	794
有	190	2087	4385	0	0	1960	174	2464	7177	0	0	1449	158	2812	7604	0	0	2300
跌倒																		
無	1376	1056	3236	0	0	0	1274	1304	3930	0	0	0	1238	1916	6086	0	0	745
有	353	1473	3428	0	0	1401	327	2679	7532	0	0	1751	302	2628	5693	0	0	2600
尿失禁																		
無	1318	1009	3075	0	0	0	1230	1369	3978	0	0	552	1190	1969	6167	0	0	967
有	411	1565	3835	0	0	1094	371	2303	7156	0	0	854	350	2351	5468	0	0	1800
疼痛																		
無	1151	1032	3138	0	0	0	1048	1433	4643	0	0	0	1012	2086	6588	0	0	867
有	578	1358	3536	0	0	529	553	1874	5384	0	0	1300	528	1997	4737	0	0	1470
老年病況分組																		
無老年病況	610	574	2081	0	0	0	568	986	3402	0	0	0	560	1865	6148	0	0	259
一種老年病況	500	951	2804	0	0	0	475	1295	4095	0	0	0	463	1507	4502	0	0	636
兩種以上老年病況	496	1645	4056	0	0	1015	464	2014	5470	0	0	1455	437	2348	5885	0	0	1971
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	2686	5156	0	0	2961	94	4555	9904	0	0	4914	80	4973	10810	0	0	4482

表 4.2.4.2.3 老年病況與 2005 年至 2007 年之住院費用



老年病況	2005 年住院費用(元)						2006 年住院費用(元)						2007 年住院費用(元)					
	n	平均值	標準差	中位數	第一 四分位	第三 四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一 四分位	第三 四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一 四分位	第三 四分位
認知功能異常																		
無	1288	13239	56120	0	0	0	1216	16821	79547	0	0	0	1186	20957	80875	0	0	0
有	324	21458	82276	0	0	0	296	31838	124593	0	0	0	278	27358	73913	0	0	12827
憂鬱症狀																		
無	1416	12861	57964	0	0	0	1333	19358	92841	0	0	0	1302	22564	82533	0	0	0
有	190	30005	87574	0	0	12386	174	23414	69499	0	0	0	158	18884	50616	0	0	3952
跌倒																		
無	1376	22569	137089	0	0	0	1274	17253	69108	0	0	0	1238	24115	93879	0	0	0
有	353	26790	96163	0	0	6220	327	36749	148927	0	0	9280	302	33199	99851	0	0	20875
尿失禁																		
無	1318	19333	109130	0	0	0	1230	18165	80649	0	0	0	1190	22892	85622	0	0	0
有	411	36568	180265	0	0	0	371	31415	120417	0	0	0	350	36114	121584	0	0	16343
疼痛																		
無	1151	25135	151094	0	0	0	1048	19359	85927	0	0	0	1012	26060	98108	0	0	0
有	578	20035	70121	0	0	0	553	24792	101330	0	0	0	528	25583	89187	0	0	7840
老年病況分組																		
無老年病況	610	9801	48233	0	0	0	568	12283	60075	0	0	0	560	18096	69432	0	0	0
一種老年病況	500	14356	66751	0	0	0	475	22707	99774	0	0	0	463	22552	78416	0	0	0
兩種以上老年病況	496	21683	72110	0	0	0	464	26111	108989	0	0	0	437	26973	92257	0	0	15698
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	134953	416869	0	0	50832	94	43826	105686	0	0	33777	80	93979	232378	0	0	69036

表 4.2.4.2.4 老年病況與 2005 年至 2007 年之總醫療費用



老年病況	2005 年總醫療費用(元)						2006 年總醫療費用(元)						2007 年總醫療費用(元)					
	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位	n	平均值	標準差	中位數	第一四分位	第三四分位
認知功能異常																		
無	1288	42122	85780	21102	7340	43128	1216	49207	103817	23940	9641	46580	1186	55101	105584	25009	10236	52092
有	324	56369	127929	19375	7247	46929	296	67553	149310	24547	9119	57309	278	69313	126230	27370	9139	66811
憂鬱症狀																		
無	1416	41482	87897	19758	6982	41515	1333	51519	116471	23224	9242	46081	1302	57113	111369	24200	9844	52407
有	190	70716	140131	31170	10494	71099	174	61377	95715	33436	11670	65648	158	59829	80723	35844	14221	73092
跌倒																		
無	1376	51572	154448	19525	6316	43372	1274	49092	98068	23061	8939	47514	1238	57677	119434	24517	9580	50943
有	353	64064	118144	29450	13917	60486	327	77137	167472	31660	13958	65950	302	77081	123285	36295	14493	79217
尿失禁																		
無	1318	48629	128465	19525	6576	42395	1230	50657	107476	23026	8763	48150	1190	56916	113673	24094	9872	50968
有	411	71737	196647	28890	11442	60486	371	68620	140488	30561	13277	60136	350	77007	139983	32131	13411	80364
疼痛																		
無	1151	53073	163230	19427	6078	42692	1048	50799	110238	23175	9021	47008	1012	59678	123930	23771	9687	50856
有	578	56211	111024	26147	10839	55775	553	62440	126392	28131	11670	57779	528	64939	113378	30303	13145	67924
老年病況分組																		
無老年病況	610	33860	72244	15470	4556	36045	568	41483	85743	20109	7448	41503	560	48224	96711	20887	8104	42715
一種老年病況	500	45860	103064	21665	8316	43545	475	56071	128496	22817	9938	49379	463	58245	113074	26885	10408	52246
兩種以上老年病況	496	57641	111484	26875	10795	56322	464	62840	127696	29402	12583	60051	437	68286	116582	32630	13781	75001
無法自答 MMSE 或 CESD 者	123	174005	415549	42255	16413	116434	94	89493	139186	42039	16606	85144	80	135861	243508	44572	20253	118267





### (三)、老年病況與追蹤兩年醫療服務使用之關係

由於個案之 2005 年至 2007 年資料為重複測量資料，故以廣義估計方程式分析老年病況對 2005 至 2007 年度醫療服務使用次數之影響，假設為門診次數、急診次數、急性住院次數為卜瓦松分布，老年病況分別以五種老年病況及老年病況數組別帶入，共六個模式，分析時皆控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、年度別、及福利身分。

表 4.2.4.3.1 及表 4.2.4.3.2 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度門診使用次數影響之係數。有認知功能異常者與無認知功能異常者相比，在其他條件控制相同的狀況下，年門診次數並未顯著增加。有憂鬱症狀者與無憂鬱症狀者相比，門診次數為其 1.24 倍。在控制其他條件下，有跌倒者年門診次數為無跌倒者之 1.17 倍。有尿失禁者與無尿失禁者相比，年門診次數並未顯著較高。有疼痛者與無疼痛者相比，年門診次數為 1.18 倍。在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有兩種以上老年病況者較無任何老年病況者多使用 20% 的門診，無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，並未使用較多的門診服務。在年度別的部分，隨著年度的增加，門診次數整體有上升的趨勢，並且組別間在使用門診次數的差異，隨著年度的增加而減少。

表 4.2.4.3.3 及表 4.2.4.3.4 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度急診使用次數影響之估計係數。在年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、年度別、福利身分皆相同的狀況下，有認知功能異常者、有憂鬱症狀者、及有尿失禁者，皆較沒有上述老年病況者，使用較多之急診服務，分別為 1.35 倍、1.81 倍、及 1.28 倍。而有跌倒者及有疼痛者，與無這些老年病況者相比，雖使用急診服務次數較高，但未達顯著程度。在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有一種以上老年病況者較無任何老年病況者多使用 46% 的急診，有兩種以上老年病況者較無任何老年病況者之急診次數為 1.89 倍，而無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，使用的急診次數為兩

倍。在年度別的部分，隨著年度的增加，急診次數也隨之上升，而老年病況組別間在使用急診次數的差異，有隨著年度的增加而減少的趨勢。

表 4.2.4.3.5 及表 4.2.4.3.6 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度急性住院次數影響之估計係數。在年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、年度別、福利身分皆相同的狀況下，僅憂鬱症狀顯著與較高的急性住院次數有關，較無憂鬱症狀者高出 78%。認知功能異常、跌倒、尿失禁、以及疼痛雖然與較高之急性住院次數有關，但未達顯著水準。在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，發現有兩種以上老年病況者較無任何老年病況者之急性住院次數為 1.62 倍，而無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，急性住院次數為 1.72 倍。在年度別的部分，隨著年度的增加，急性住院次數也隨之上升，而老年病況組別間在使用急性住院次數的差異，有隨著年度的增加而減少的趨勢。

表 4.2.4.3.1 老年病況對 2005 至 2007 年度門診使用次數之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常		憂鬱症狀		跌倒		尿失禁		疼痛	
	RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)
老年病況	0.97	(0.87 - 1.08)	1.24	(1.09 - 1.42) **	1.17	(1.07 - 1.29) **	0.99	(0.89 - 1.09)	1.18	(1.08 - 1.28) ***
年度別 (ref = 2005 年)										
2006 年	1.03	(0.99 - 1.06)	1.04	(1.01 - 1.08) *	1.03	(1.00 - 1.07) *	1.02	(0.99 - 1.06)	1.03	(0.99 - 1.07)
2007 年	1.06	(1.02 - 1.10) **	1.08	(1.04 - 1.12) ***	1.07	(1.03 - 1.11) **	1.06	(1.02 - 1.11) **	1.07	(1.03 - 1.12) **
交乘項										
老年病況* 2006 年	0.98	(0.90 - 1.06)	0.85	(0.77 - 0.95) **	0.91	(0.85 - 0.98) *	0.97	(0.90 - 1.03)	0.95	(0.90 - 1.02)
老年病況* 2007 年	0.98	(0.89 - 1.08)	0.83	(0.74 - 0.93) **	0.89	(0.82 - 0.97) *	0.91	(0.84 - 0.98) *	0.92	(0.86 - 0.99) *

註: 表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.3.2 老年病況數對 2005 至 2007 年度門診使用次數之影響-廣義估計方程式

變項	RR	(95 % CI)
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)		
一種老年病況	1.06	(0.96 - 1.17)
兩種以上老年病況	1.2	(1.08 - 1.33) **
無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.98	(0.80 - 1.21)
年度別 (ref = 2005 年)		
2006 年	1.06	(1.01 - 1.12) *
2007 年	1.12	(1.06 - 1.19) ***
交乘項		
2006 年*一種老年病況	1	(0.93 - 1.08)
2006 年*兩種以上老年病況	0.89	(0.83 - 0.96) **
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.83	(0.73 - 0.95) *
2007 年*一種老年病況	0.98	(0.91 - 1.06)
2007 年*兩種以上老年病況	0.85	(0.78 - 0.93) ***
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.73	(0.63 - 0.85) ***

表 4.2.4.3.3 老年病況對 2005 至 2007 年度急診使用次數之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常			憂鬱症狀			跌倒		尿失禁		疼痛	
	RR	(95 % CI)		RR	(95 % CI)		RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)
老年病況	1.35	(1.03 - 1.76)	*	1.81	(1.35 - 2.43)	***	1.24	(0.98 - 1.56)	1.28	(1.01 - 1.62)	*	1.18 (0.95 - 1.47)
年度別 (ref = 2005 年)												
2006 年	1.29	(1.11 - 1.50)	**	1.34	(1.15 - 1.55)	***	1.24	(1.07 - 1.44)	**	1.31	(1.13 - 1.52)	*** 1.24 (1.06 - 1.46) *
2007 年	1.54	(1.32 - 1.79)	***	1.67	(1.43 - 1.95)	***	1.46	(1.24 - 1.72)	***	1.58	(1.35 - 1.86)	*** 1.51 (1.27 - 1.80) ***
交乘項												
老年病況* 2006 年	0.86	(0.62 - 1.21)		0.72	(0.50 - 1.05)		0.98	(0.74 - 1.30)		0.81	(0.61 - 1.08)	0.97 (0.75 - 1.26)
老年病況* 2007 年	0.94	(0.65 - 1.37)		0.57	(0.39 - 0.85)	*	1.01	(0.76 - 1.34)		0.77	(0.58 - 1.02)	0.92 (0.70 - 1.20)

註: 表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.3.4 老年病況數對 2005 至 2007 年度急診使用次數之影響-廣義估計方程式

變項	RR	(95 % CI)	
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)			
一種老年病況	1.46	(1.09 - 1.97)	*
兩種以上老年病況	1.89	(1.41 - 2.55)	***
無法自答 CESD 或 MMSE 者	2.06	(1.40 - 3.04)	***
年度別 (ref = 2005 年)			
2006 年	1.09	(1.05 - 1.14)	***
2007 年	1.58	(1.23 - 2.02)	***
交乘項			
2006 年*一種老年病況	0.75	(0.53 - 1.06)	
2006 年*兩種以上老年病況	0.71	(0.51 - 0.99)	*
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.72	(0.47 - 1.09)	
2007 年*一種老年病況	0.66	(0.45 - 0.96)	*
2007 年*兩種以上老年病況	0.63	(0.45 - 0.88)	*
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.6	(0.40 - 0.90)	*

表 4.2.4.3.5 老年病況對 2005 至 2007 年度住院次數之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常		憂鬱症狀			跌倒			尿失禁			疼痛	
	RR	(95 % CI)	RR	(95 % CI)		RR	(95 % CI)		RR	(95 % CI)		RR	(95 % CI)
老年病況	1.12	(0.82 - 1.53)	1.78	(1.30 - 2.43)	***	1.3	(0.99 - 1.72)		1.13	(0.86 - 1.49)		1.25	(0.98 - 1.59)
年度別 (ref = 2005 年)													
2006 年	1.14	(0.94 - 1.38)	1.25	(1.03 - 1.51)	*	1.19	(1.00 - 1.42)		1.13	(0.95 - 1.35)		1.25	(1.03 - 1.51) *
2007 年	1.4	(1.15 - 1.70) **	1.64	(1.36 - 1.99) ***		1.54	(1.28 - 1.85) ***		1.44	(1.19 - 1.74) ***		1.53	(1.24 - 1.88) ***
交乘項													
老年病況* 2006 年	1.12	(0.78 - 1.60)	0.77	(0.53 - 1.11)		0.87	(0.64 - 1.19)		1.04	(0.75 - 1.44)		0.8	(0.59 - 1.08)
老年病況* 2007 年	1.14	(0.76 - 1.72)	0.48	(0.32 - 0.72) ***		0.8	(0.55 - 1.17)		1.01	(0.71 - 1.45)		0.87	(0.62 - 1.20)

註: 表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.3.6 老年病況數對 2005 至 2007 年度住院次數之影響-廣義估計方程式

變項	RR	(95 % CI)
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)		
一種老年病況	1.27	(0.90 - 1.80)
兩種以上老年病況	1.62	(1.18 - 2.22) **
無法自答 CESD 或 MMSE 者	1.72	(1.14 - 2.59) *
年度別 (ref = 2005 年)		
2006 年	1.18	(0.89 - 1.57)
2007 年	1.53	(1.13 - 2.06) *
交乘項		
2006 年*一種老年病況	1.21	(0.78 - 1.86)
2006 年*兩種以上老年病況	0.84	(0.58 - 1.22)
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.82	(0.53 - 1.26)
2007 年*一種老年病況	1.08	(0.69 - 1.68)
2007 年*兩種以上老年病況	0.82	(0.55 - 1.22)
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.98	(0.57 - 1.68)




#### (四)、老年病況與追蹤兩年醫療費用之關係

本段以廣義估計方程式分析老年病況對 2005 至 2007 年度醫療服務費用之影響，由於費用之分布為偏態分布，故先將費用取自然對數為底，使之近似常態分布，再分別分析老年病況對於年度門診費用、年度急診費用、年度住院費用、及年度總醫療費用之影響。自變項之老年病況分別以五種個別老年病況及老年病況數組別帶入，共六個模式，各模式分析時均控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、年度別、及福利身分。

表 4.2.4.4.1 及表 4.2.4.4.2 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度門診費用影響之估計係數。在控制其他條件相同下，跌倒與疼痛與較高之年度門診費用有關。在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有任一種老年病況者，與無老年病況者相比，有較高的門診費用。有兩種以上老年病況者與無任何老年病況者相比，門診費用有較高的趨勢，但未達顯著水準。無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，門診費用較少，但亦未達顯著水準。在年度別的部分，隨著年度的增加，門診費用也顯著上升，老年病況組別間在門診費用的差異則有隨著年度的增加而減少的趨勢。

表 4.2.4.4.3 及表 4.2.4.4.4 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度急診費用影響之估計係數。在控制其他條件相同下，憂鬱症狀與跌倒皆和較高之年度急診費用有關。而認知功能異常、尿失禁和疼痛者之年度急診費用，雖較無這些老年病況者為高，但未達顯著水準。在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，急診費用隨老年病況數增加而顯著上升。在年度別的部分，隨著年度的增加，急診費用也隨之上升，但老年病況組別間在急診費用的差異並未隨著年度的增加而有顯著變化。

表 4.2.4.4.5 及表 4.2.4.4.6 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度急性住院費用影響之估計係數。在控制其他條件相同下，有憂鬱症狀者與無憂鬱症狀者相比，有顯著較高之急性住院費用。認知功能異常、跌倒、尿失禁、及疼痛個別而言並未與較高之急性



住院費用有關。在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，有顯著較高之急性住院費用。在年度別的部分，在控制其他變項後，2007 年較 2005 年之急性住院費用有顯著上升。此外，認知功能異常者與無認知功能異常者之急性住院費用的差異，隨著年度而上升。

表 4.2.4.4.7 及表 4.2.4.4.8 呈現老年病況對 2005 至 2007 年度總醫療費用影響之估計係數。在控制其他條件相同下，跌倒和疼痛與較高之年度總醫療費用有關。以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有一種及兩種以上老年病況者與無任何老年病況者相比，有顯著較高之年度總醫療費用；無法自答 MMSE 或 CESD 者和無任何老年病況者相比有較高之年度總醫療費用，但未達顯著水準。在年度別的部分，在控制其他變項後，年度總醫療費用有隨年度別有顯著上升。有跌倒和疼痛者與無此老年病況者間之差異，則隨年度增加而減少。

表 4.2.4.4.1 老年病況對 2005 至 2007 年度門診費用之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常			憂鬱症狀			跌倒			尿失禁			疼痛			
	β	(95 % CI)		β	(95 % CI)		β	(95 % CI)		β	(95 % CI)		β	(95 % CI)		
老年病況	0.9	(0.67 - 1.20)		0.97	(0.68 - 1.39)		1.47	(1.15 - 1.87)		**	0.95	(0.73 - 1.23)		1.41	(1.13 - 1.75) **	
年度別 (ref = 2005 年)																
2006 年	1.5	(1.37 - 1.65)	***	1.52	(1.39 - 1.67)	***	1.62	(1.46 - 1.79)	***	1.55	(1.40 - 1.71)	***	1.67	(1.50 - 1.87)	***	
2007 年	1.74	(1.56 - 1.94)	***	1.76	(1.59 - 1.96)	***	1.9	(1.69 - 2.13)	***	1.82	(1.62 - 2.03)	***	1.97	(1.73 - 2.25)	***	
交乘項																
老年病況* 2006 年	0.96	(0.76 - 1.21)		0.81	(0.62 - 1.07)		0.71	(0.59 - 0.85)		***	0.9	(0.74 - 1.09)		0.73	(0.62 - 0.86) ***	
老年病況* 2007 年	1	(0.76 - 1.32)		0.87	(0.63 - 1.20)		0.66	(0.53 - 0.82)		***	0.84	(0.67 - 1.06)		0.69	(0.58 - 0.84) ***	

註: 表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.4.2 老年病況數對 2005 至 2007 年度門診費用之影響-廣義估計方程式

變項	β	(95 % CI)	
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)			
一種老年病況	1.37	(1.04 - 1.81)	*
兩種以上老年病況	1.28	(0.98 - 1.69)	
無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.7	(0.38 - 1.29)	
年度別 (ref = 2005 年)			
2006 年	1.8	(1.54 - 2.11)	***
2007 年	2.18	(1.82 - 2.60)	***
交乘項			
2006 年*一種老年病況	0.78	(0.63 - 0.97)	*
2006 年*兩種以上老年病況	0.69	(0.56 - 0.86)	**
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.95	(0.63 - 1.43)	
2007 年*一種老年病況	0.72	(0.57 - 0.92)	*
2007 年*兩種以上老年病況	0.67	(0.52 - 0.86)	**
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.8	(0.48 - 1.32)	



表 4.2.4.4.3 老年病況對 2005 至 2007 年度急診費用之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常		憂鬱症狀		跌倒		尿失禁		疼痛	
	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)
老年病況	1.48	(0.96 - 2.27)	2.27	(1.28 - 4.02) **	1.6	(1.04 - 2.45) *	1.27	(0.84 - 1.90)	1.15	(0.81 - 1.64)
年度別 (ref = 2005 年)										
2006 年	1.26	(1.01 - 1.57) *	1.37	(1.10 - 1.70) **	1.29	(1.03 - 1.62) *	1.39	(1.11 - 1.74) **	1.14	(0.90 - 1.45)
2007 年	1.83	(1.44 - 2.33) ***	1.9	(1.51 - 2.40) ***	1.74	(1.36 - 2.21) ***	1.89	(1.48 - 2.43) ***	1.74	(1.33 - 2.26) ***
交乘項										
老年病況*2006 年	1.14	(0.65 - 2.01)	0.64	(0.31 - 1.32)	0.97	(0.57 - 1.66)	0.72	(0.43 - 1.19)	1.42	(0.91 - 2.20)
老年病況*2007 年	0.97	(0.52 - 1.82)	0.66	(0.29 - 1.48)	1.32	(0.73 - 2.38)	0.88	(0.51 - 1.52)	1.17	(0.72 - 1.89)

註：表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.4.4 老年病況數對 2005 至 2007 年度急診費用之影響-廣義估計方程式

變項	$\beta$	(95 % CI)
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)		
一種老年病況	1.48	(1.02 - 2.13) *
兩種以上老年病況	2.01	(1.33 - 3.04) **
無法自答 CESD 或 MMSE 者	2.72	(1.21 - 6.10) *
年度別 (ref = 2005 年)		
2006 年	1.32	(0.96 - 1.81)
2007 年	1.94	(1.40 - 2.69) ***
交乘項		
2006 年*一種老年病況	0.81	(0.51 - 1.31)
2006 年*兩種以上老年病況	0.97	(0.58 - 1.64)
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.86	(0.33 - 2.26)
2007 年*一種老年病況	0.68	(0.40 - 1.15)
2007 年*兩種以上老年病況	0.83	(0.48 - 1.46)
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	1.17	(0.38 - 3.61)

表 4.2.4.4.5 老年病況對 2005 至 2007 年度住院費用之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常		憂鬱症狀		跌倒		尿失禁		疼痛	
	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)
老年病況	0.87	(0.53 - 1.41)	2.4	(1.18 - 4.88) *	1.48	(0.88 - 2.51)	1.16	(0.70 - 1.92)	1.24	(0.81 - 1.91)
年度別 (ref = 2005 年)										
2006 年	1.11	(0.84 - 1.47)	1.4	(1.07 - 1.83) *	1.3	(0.99 - 1.71)	1.3	(0.98 - 1.73)	1.4	(1.04 - 1.91) *
2007 年	1.22	(1.04 - 1.42) *	1.41	(1.21 - 1.64) ***	1.33	(1.14 - 1.55) ***	1.31	(1.12 - 1.53) **	1.33	(1.12 - 1.58) **
交乘項										
老年病況* 2006 年	1.92	(1.00 - 3.68)	0.46	(0.20 - 1.07)	0.87	(0.44 - 1.69)	0.88	(0.48 - 1.61)	0.73	(0.43 - 1.25)
老年病況* 2007 年	1.63	(1.11 - 2.40) *	0.65	(0.39 - 1.08)	1.04	(0.71 - 1.53)	1.09	(0.76 - 1.57)	1.01	(0.74 - 1.37)

註: 表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.4.6 老年病況數對 2005 至 2007 年度住院費用之影響-廣義估計方程式

變項	$\beta$	(95 % CI)
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)		
一種老年病況	1.12	(0.72 - 1.76)
兩種以上老年病況	1.48	(0.90 - 2.44)
無法自答 CESD 或 MMSE 者	3.45	(1.18 - 10.06) *
年度別 (ref = 2005 年)		
2006 年	1.31	(0.88 - 1.94)
2007 年	1.2	(0.97 - 1.48)
交乘項		
2006 年*一種老年病況	1.17	(0.64 - 2.14)
2006 年*兩種以上老年病況	0.79	(0.42 - 1.48)
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.84	(0.23 - 3.08)
2007 年*一種老年病況	1.16	(0.83 - 1.61)
2007 年*兩種以上老年病況	1.24	(0.87 - 1.78)
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	1.1	(0.50 - 2.45)

表 4.2.4.4.7 老年病況對 2005 至 2007 年度總醫療費用之影響-廣義估計方程式

變項	認知功能異常		憂鬱症狀		跌倒		尿失禁		疼痛	
	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)	$\beta$	(95 % CI)
老年病況	0.97	(0.72 - 1.30)	1.08	(0.74 - 1.55)	1.4	(1.09 - 1.79) *	0.97	(0.75 - 1.27)	1.34	(1.08 - 1.68) *
年度別 (ref = 2005 年)										
2006 年	1.57	(1.41 - 1.74) ***	1.62	(1.46 - 1.80) ***	1.64	(1.47 - 1.83) ***	1.59	(1.43 - 1.78) ***	1.71	(1.51 - 1.94) ***
2007 年	1.88	(1.67 - 2.12) ***	1.95	(1.73 - 2.18) ***	2	(1.77 - 2.26) ***	1.93	(1.71 - 2.19) ***	2.13	(1.85 - 2.46) ***
交乘項										
老年病況* 2006 年	1.03	(0.80 - 1.34)	0.79	(0.58 - 1.07)	0.77	(0.62 - 0.94) *	0.9	(0.73 - 1.12)	0.75	(0.63 - 0.91) **
老年病況* 2007 年	1.09	(0.81 - 1.46)	0.83	(0.59 - 1.17)	0.76	(0.60 - 0.98) *	0.91	(0.71 - 1.17)	0.7	(0.57 - 0.86) **

註: 表中皆已控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、及福利身分。

表 4.2.4.4.8 老年病況數對 2005 至 2007 年度總醫療費用之影響-廣義估計方程式

變項	$\beta$	(95 % CI)
老年病況組別 (ref. 無老年病況者)		
一種老年病況	1.47	(1.10 - 1.96) *
兩種以上老年病況	1.38	(1.04 - 1.83) *
無法自答 CESD 或 MMSE 者	1.48	(0.83 - 2.64)
年度別 (ref = 2005 年)		
2006 年	1.91	(1.61 - 2.27) ***
2007 年	2.32	(1.92 - 2.82) ***
交乘項		
2006 年*一種老年病況	0.77	(0.61 - 0.98) *
2006 年*兩種以上老年病況	0.7	(0.55 - 0.89) **
2006 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.63	(0.41 - 0.98) *
2007 年*一種老年病況	0.74	(0.57 - 0.96) *
2007 年*兩種以上老年病況	0.72	(0.55 - 0.94) *
2007 年*無法自答 CESD 或 MMSE 者	0.72	(0.43 - 1.22)



### 第三節 有老年病況者醫療服務利用之影響因素探討

此節分析有老年病況者之醫療服務使用影響因素，檢視在已有老年病況的樣本中，前傾因素、需要因素、使能因素、及健康相關行為因素是否影響其醫療服務使用，依變項的部分包括串聯 2005 年健保資料庫之醫療使用與費用，包括西醫門診次數、西醫門診費用、是否使用急診、急診次數、急診醫療費用、是否住院、住院次數、住院醫療費用、總醫療費用等。以下依個別老年病況及有兩項以上老年病況者，分別說明分析結果。

#### 一、有認知功能異常者之醫療服務利用影響因素分析

有認知功能異常且簽署串聯健保檔同意書的樣本共計 324 位，西醫門診次數之影響因素分析結果詳見表 4.3.1.1.1。於模式一中放入前傾因素，發現並未顯著與西醫門診次數有關。在模式二中加入需要因素後，發現慢性疾病數顯著與西醫門診次數有關，但身體功能與西醫門診使用並未有顯著相關。在模式三加入使能因素後，發現收入、與居住地都市化程度並未影響是否西醫次數，有福利身分者之門診次數較無福利身分者高出 46%。最後在模式四中加入健康行為因素後，發現不良健康行為指標愈高者，使用西醫門診次數愈少。在門診醫療費用之影響因素方面詳見表 4.3.1.1.2，慢性疾病數較多者、有福利身分者有較高之門診醫療費用，不良健康行為與醫療費用為負相關。

在有認知功能異常的樣本中，影響其 2005 年是否使用急診之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.1.2.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡較高者使用急診的風險較高，性別、教育程度等因素等並未影響急診之使用。在模式二中加入需要因素後，發現有 ADL 功能障礙者較身體功能獨立者，使用急診的風險為 2.7 倍。在模式三中加入使能因素後，發現在控制其他變項後，居住於都市化程度較高之地區者使用急診的風險較

高。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現健康相關行為因素並未顯著影響使用急診之風險。有認知功能異常者急診使用次數之影響因素詳見表 4.3.1.2.2，高齡、ADL 功能障礙者、居住於都市化程度高者，其急診使用次數較高。在急診醫療費用之影響因素分析方面，結果亦相同。

在有認知功能異常的樣本中，影響其 2005 年是否使用住院服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.1.3.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡增加，使用住院服務之風險隨之上升，此外，相較於與家人同住者，獨居者使用住院服務的風險較低。在模式二中加入需要因素後，發現男性、四種以上慢性疾病、IADL 功能障礙、ADL 功能障礙皆顯著和急性住院風險有關。在模式三加入使能因素後，收入、福利身分、與都市化程度並未影響是否使用急性住院服務。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，健康相關行為因素並未顯著影響是否使用急性住院服務。在急性住院次數之影響因素方面，發現有四種以上慢性疾病、IADL 功能障礙、ADL 功能障礙、有福利身分等因素者，和較高之住院次數有關。在住院費用影響因素方面，高齡、ADL 功能障礙、居住地都市化程度高者，皆顯著與較高之住院費用有關。

在總醫療費用之影響因素分析方面，慢性疾病數、福利身分兩者和總醫療費用有正向相關，而有一項不良健康行為者與無不良健康行為者相比，其總醫療費用較低。

表 4.3.1.1.1 有認知功能異常者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	1.00	(0.98 - 1.02)	1.00	(0.98 - 1.02)	1.00	(0.98 - 1.01)	0.99	(0.98 - 1.01)
性別 (女性 vs. 男性)	1.18	(0.93 - 1.50)	1.05	(0.84 - 1.31)	1.10	(0.88 - 1.37)	0.92	(0.73 - 1.18)
教育 (ref. 未受教育)								
小學	1.12	(0.83 - 1.50)	1.14	(0.86 - 1.50)	1.15	(0.87 - 1.50)	1.19	(0.91 - 1.55)
中學以上	1.07	(0.69 - 1.66)	1.12	(0.74 - 1.69)	1.01	(0.66 - 1.54)	1.00	(0.66 - 1.52)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	1.00	(0.75 - 1.33)	1.05	(0.80 - 1.37)	1.07	(0.82 - 1.40)	1.05	(0.81 - 1.36)
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	1.35	(0.93 - 1.96)	1.33	(0.94 - 1.89)	1.33	(0.93 - 1.89)	1.34	(0.94 - 1.90)
僅與配偶同住	1.12	(0.82 - 1.52)	1.13	(0.86 - 1.51)	1.16	(0.88 - 1.52)	1.14	(0.87 - 1.49)
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)								
2~3			1.41	(1.09 - 1.82) *	1.35	(1.05 - 1.74) *	1.34	(1.05 - 1.72) *
4+			2.23	(1.72 - 2.88) ***	2.02	(1.56 - 2.62) ***	2.07	(1.61 - 2.68) ***
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.16	(0.91 - 1.48)	1.16	(0.92 - 1.47)	1.22	(0.96 - 1.54)
ADL 功能障礙			1.06	(0.78 - 1.46)	1.08	(0.80 - 1.48)	1.11	(0.81 - 1.51)
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.15	(0.90 - 1.46)	1.09	(0.86 - 1.39)
福利身分(有 vs 無)					1.46	(1.08 - 1.97) *	1.44	(1.07 - 1.94) *
個人平均月收入(元) (ref.<5000)								
5000~9999					0.93	(0.72 - 1.20)	0.94	(0.74 - 1.21)
10000+					0.96	(0.74 - 1.26)	0.97	(0.74 - 1.26)
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0)								
1							0.98	(0.78 - 1.23)
2+							0.64	(0.48 - 0.86) **

表 4.3.1.1.2 有認知功能異常者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	-0.001	0.026	0.015	0.025	0.004	0.025	0.001	0.025
性別 (女性 vs. 男性)	0.387	0.325	0.044	0.310	0.180	0.309	-0.231	0.342
教育 (ref. 未受教育)								
小學	0.011	0.397	0.060	0.376	0.113	0.374	0.191	0.373
中學以上	0.338	0.595	0.451	0.568	0.109	0.587	0.090	0.582
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.019	0.385	0.172	0.361	0.213	0.363	0.150	0.364
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	-0.472	0.546	-0.578	0.513	-0.712	0.527	-0.687	0.524
僅與配偶同住	0.169	0.423	0.226	0.396	0.303	0.392	0.269	0.389
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.534	0.078	***	0.487	0.079	***
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.154	0.344		0.165	0.341	0.245
ADL 功能障礙			-0.165	0.451		-0.098	0.449	-0.001
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.192	0.326	0.084	0.325
福利身分 (有 vs. 無)					1.456	0.479	**	1.397
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					-0.253	0.343	-0.223	0.341
10000+					0.014	0.383	0.011	0.382
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							-0.974	0.393
2+							-0.035	0.335

表 4.3.1.2.1 有認知功能異常者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.07	(1.02 - 1.12)	**	1.05	(1.01 - 1.10)	*	1.05	(1.00 - 1.10)		1.05	(1.00 - 1.10)
性別 (女性 vs 男性)	1.04	(0.60 - 1.82)		1.01	(0.57 - 1.80)		1.03	(0.57 - 1.86)		0.99	(0.51 - 1.91)
教育 (ref 未受教育)											
小學	0.92	(0.47 - 1.78)		0.98	(0.49 - 1.93)		1.06	(0.53 - 2.12)		1.07	(0.53 - 2.15)
中學以上	1.40	(0.54 - 3.64)		1.61	(0.59 - 4.36)		1.79	(0.61 - 5.21)		1.80	(0.62 - 5.25)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	1.16	(0.59 - 2.27)		1.25	(0.63 - 2.50)		1.40	(0.69 - 2.84)		1.36	(0.66 - 2.80)
居住安排 (ref 與家人同住)											
獨居	0.81	(0.30 - 2.15)		0.79	(0.29 - 2.13)		0.96	(0.34 - 2.74)		0.97	(0.34 - 2.77)
僅與配偶同住	1.53	(0.77 - 3.04)		1.55	(0.77 - 3.12)		1.68	(0.82 - 3.45)		1.68	(0.82 - 3.46)
需要因素											
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)											
2~3				0.64	(0.35 - 1.20)		0.57	(0.30 - 1.08)		0.58	(0.30 - 1.09)
4+				1.15	(0.58 - 2.25)		0.97	(0.48 - 1.97)		0.98	(0.48 - 2.00)
身體功能 (ref 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				1.75	(0.93 - 3.27)		1.85	(0.98 - 3.51)		1.86	(0.98 - 3.54)
ADL 功能障礙				2.69	(1.24 - 5.82)	*	2.78	(1.27 - 6.08)	*	2.71	(1.21 - 6.06)
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							2.20	(1.14 - 4.24)	*	2.16	(1.12 - 4.20)
福利身分(有 vs 無)							1.31	(0.54 - 3.18)		1.28	(0.53 - 3.14)
個人平均月收入(元) (ref<5000)											
5000~9999							0.56	(0.28 - 1.10)		0.56	(0.29 - 1.12)
10000+							0.50	(0.23 - 1.08)		0.50	(0.23 - 1.10)
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref 0)											
1										1.12	(0.59 - 2.12)
2+										0.98	(0.46 - 2.10)



表 4.3.1.2.2 有認知功能異常者急診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.06	(1.02 - 1.10)	**	1.05	(1.01 - 1.09)	*	1.05	(1.01 - 1.09)	*	1.05	(1.01 - 1.09) *
性別 (女性 vs. 男性)	0.85	(0.50 - 1.46)		0.78	(0.47 - 1.31)		0.78	(0.46 - 1.33)		0.86	(0.47 - 1.58)
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.18	(0.61 - 2.30)		1.20	(0.64 - 2.27)		1.25	(0.66 - 2.40)		1.24	(0.64 - 2.40)
中學以上	1.27	(0.51 - 3.15)		1.25	(0.52 - 3.02)		1.32	(0.51 - 3.40)		1.32	(0.51 - 3.40)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	1.06	(0.55 - 2.04)		1.15	(0.61 - 2.15)		1.29	(0.67 - 2.46)		1.31	(0.68 - 2.53)
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.05	(0.44 - 2.54)		1.09	(0.47 - 2.54)		1.36	(0.56 - 3.31)		1.38	(0.56 - 3.37)
僅與配偶同住	1.25	(0.64 - 2.41)		1.26	(0.67 - 2.36)		1.25	(0.65 - 2.39)		1.25	(0.66 - 2.40)
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3				0.80	(0.44 - 1.43)		0.73	(0.40 - 1.34)		0.74	(0.40 - 1.36)
4+				1.59	(0.91 - 2.79)		1.47	(0.81 - 2.68)		1.46	(0.80 - 2.66)
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				1.45	(0.81 - 2.59)		1.50	(0.83 - 2.70)		1.46	(0.80 - 2.64)
ADL 功能障礙				2.36	(1.26 - 4.41)	**	2.41	(1.27 - 4.55)	*	2.33	(1.21 - 4.51) *
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.88	(1.00 - 3.53)	*	1.93	(1.02 - 3.64) *
福利身分(有 vs 無)							0.90	(0.40 - 2.02)		0.91	(0.40 - 2.06)
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999							0.79	(0.43 - 1.44)		0.79	(0.43 - 1.45)
10000+							0.72	(0.35 - 1.46)		0.73	(0.36 - 1.50)
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1										1.07	(0.58 - 1.99)
2+										1.29	(0.66 - 2.53)

表 4.3.1.2.3 有認知功能異常者急診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四		
	$\beta$	SE		$\beta$	SE		$\beta$	SE		$\beta$	SE	
前傾因素												
年齡 (連續型變數)	0.116	0.035	**	0.091	0.036	*	0.081	0.037	*	0.081	0.037	*
性別 (女性 vs. 男性)	0.039	0.440		-0.049	0.445		-0.007	0.446		-0.045	0.499	
教育 (ref. 未受教育)												
小學	-0.098	0.537		0.092	0.541		0.224	0.541		0.238	0.544	
中學以上	0.640	0.806		0.863	0.816		0.933	0.847		0.947	0.850	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.149	0.521		0.257	0.519		0.425	0.525		0.392	0.531	
居住安排 (ref. 與家人同住)												
獨居	-0.464	0.739		-0.405	0.737		-0.028	0.762		-0.009	0.765	
僅與配偶同住	0.718	0.572		0.733	0.569		0.821	0.566		0.834	0.569	
需要因素												
慢性疾病數 (連續型變數)				0.022	0.112		-0.033	0.114		-0.030	0.115	
身體功能 (ref. 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				0.749	0.494		0.805	0.493		0.816	0.496	
ADL 功能障礙				1.673	0.648	*	1.682	0.649	*	1.629	0.664	*
使能因素												
居住地都市化程度 (高 vs. 低)							1.157	0.470	*	1.142	0.475	*
福利身分 (有 vs. 無)							0.272	0.692		0.235	0.698	
個人平均月收入(元) (ref. <5000)												
5000~9999							-0.770	0.496		-0.752	0.499	
10000+							-0.890	0.554		-0.862	0.558	
健康相關行為因素												
不良健康行為項數 (ref. 0 項)												
1										0.047	0.574	
2+										0.230	0.489	

表 4.3.1.3.1 有認知功能異常者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四		
	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.	
<i>前傾因素</i>												
年齡 (連續型變數)	1.05	(1.00 - 1.11)	*	1.03	(0.98 - 1.09)		1.03	(0.97 - 1.09)		1.03	(0.97 - 1.09)	
性別 (女性 vs 男性)	0.53	(0.27 - 1.04)		0.39	(0.19 - 0.82)	*	0.40	(0.19 - 0.85)	*	0.49	(0.21 - 1.12)	
教育 (ref 未受教育)												
小學	0.72	(0.33 - 1.55)		0.82	(0.37 - 1.82)		0.85	(0.38 - 1.92)		0.82	(0.36 - 1.86)	
中學以上	0.75	(0.24 - 2.37)		0.84	(0.25 - 2.87)		1.09	(0.30 - 3.98)		1.07	(0.29 - 3.94)	
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.64	(0.29 - 1.38)		0.69	(0.30 - 1.57)		0.70	(0.30 - 1.63)		0.73	(0.31 - 1.75)	
居住安排 (ref 與家人同住)												
獨居	0.21	(0.05 - 1.00)	*	0.21	(0.04 - 1.04)		0.19	(0.04 - 0.94)	*	0.18	(0.04 - 0.93)	*
僅與配偶同住	1.61	(0.72 - 3.63)		1.79	(0.76 - 4.22)		1.97	(0.83 - 4.71)		1.99	(0.83 - 4.77)	
<i>需要因素</i>												
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)												
2~3				1.55	(0.73 - 3.31)		1.48	(0.69 - 3.19)		1.52	(0.70 - 3.30)	
4+				2.64	(1.17 - 5.99)	*	2.47	(1.05 - 5.78)	*	2.46	(1.04 - 5.78)	*
身體功能 (ref 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				2.78	(1.29 - 5.99)	*	2.82	(1.30 - 6.12)	*	2.73	(1.25 - 5.94)	*
ADL 功能障礙				4.91	(2.06 - 11.68)	***	5.20	(2.16 - 12.50)	***	5.07	(2.04 - 12.58)	**
<i>使能因素</i>												
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.19	(0.56 - 2.55)		1.27	(0.59 - 2.74)	
福利身分(有 vs 無)							2.38	(0.88 - 6.45)		2.43	(0.89 - 6.65)	
個人平均月收入(元) (ref<5000)												
5000~9999							0.86	(0.39 - 1.89)		0.85	(0.39 - 1.87)	
10000+							0.36	(0.13 - 1.03)		0.36	(0.13 - 1.04)	
<i>健康相關行為因素</i>												
不良健康行為項數 (ref 0)												
1										1.00	(0.44 - 2.29)	
2+										1.57	(0.64 - 3.84)	

表 4.3.1.3.2 有認知功能異常者住院次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.05	(1.00 - 1.09)	*	1.03	(0.98 - 1.08)		1.02	(0.97 - 1.07)		1.02	(0.97 - 1.07)
性別 (女性 vs. 男性)	0.65	(0.34 - 1.21)		0.52	(0.27 - 0.99)		0.54	(0.28 - 1.04)		0.54	(0.25 - 1.15)
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.71	(0.36 - 1.42)		0.77	(0.38 - 1.54)		0.75	(0.37 - 1.51)		0.75	(0.37 - 1.53)
中學以上	0.74	(0.26 - 2.12)		0.75	(0.26 - 2.17)		0.85	(0.28 - 2.59)		0.85	(0.28 - 2.61)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.57	(0.27 - 1.18)		0.62	(0.29 - 1.33)		0.66	(0.30 - 1.42)		0.65	(0.29 - 1.45)
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	0.26	(0.06 - 1.16)		0.29	(0.06 - 1.33)		0.25	(0.05 - 1.16)		0.25	(0.05 - 1.17)
僅與配偶同住	1.52	(0.69 - 3.36)		1.66	(0.74 - 3.73)		1.76	(0.79 - 3.94)		1.76	(0.78 - 3.95)
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3				1.62	(0.78 - 3.35)		1.51	(0.73 - 3.11)		1.52	(0.73 - 3.15)
4+				2.55	(1.21 - 5.38)	*	2.32	(1.08 - 4.99)	*	2.32	(1.08 - 5.01)
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				2.23	(1.06 - 4.71)	*	2.26	(1.08 - 4.72)	*	2.26	(1.08 - 4.74)
ADL 功能障礙				3.72	(1.72 - 8.02)	**	4.17	(1.95 - 8.91)	***	4.14	(1.89 - 9.07)
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.18	(0.56 - 2.48)		1.18	(0.56 - 2.49)
福利身分(有 vs 無)							2.48	(1.10 - 5.56)	*	2.46	(1.08 - 5.60)
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999							1.31	(0.67 - 2.55)		1.31	(0.67 - 2.58)
10000+							0.46	(0.18 - 1.19)		0.46	(0.18 - 1.21)
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1										1.03	(0.49 - 2.18)
2+										1.02	(0.44 - 2.36)

表 4.3.1.3.3 有認知功能異常者住院費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四		
	β	SE		β	SE		β	SE		β	SE	
前傾因素												
年齡 (連續型變數)	0.081	0.040	*	0.045	0.041		0.029	0.041		0.081	0.037	*
性別 (女性 vs. 男性)	-0.876	0.510		-1.203	0.499	*	-1.094	0.503	*	-0.045	0.499	
教育 (ref. 未受教育)												
小學	-0.556	0.622		-0.183	0.606		-0.110	0.611		0.238	0.544	
中學以上	-0.425	0.933		0.044	0.916		0.099	0.957		0.947	0.850	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.601	0.604		-0.334	0.583		-0.296	0.593		0.392	0.531	
居住安排 (ref. 與家人同住)												
獨居	-1.768	0.856	*	-1.717	0.827	*	-1.853	0.860	*	-0.009	0.765	
僅與配偶同住	0.726	0.663		0.778	0.638		0.864	0.639		0.834	0.569	
需要因素												
慢性疾病數 (連續型變數)				0.295	0.126	*	0.250	0.129		-0.030	0.115	
身體功能 (ref. 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				1.460	0.555	*	1.454	0.556	*	0.816	0.496	
ADL 功能障礙				2.927	0.727	***	3.000	0.732	***	1.629	0.664	*
使能因素												
居住地都市化程度 (高 vs. 低)							0.284	0.531		1.142	0.475	*
福利身分 (有 vs. 無)							1.415	0.782		0.235	0.698	
個人平均月收入(元) (ref. <5000)												
5000~9999							-0.072	0.560		-0.752	0.499	
10000+							-0.893	0.625		-0.862	0.558	
健康相關行為因素												
不良健康行為項數 (ref. 0 項)												
1										0.047	0.574	
2+										0.230	0.489	

表 4.3.1.4.1 有認知功能異常者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四			
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE		
前傾因素										
年齡 (連續型變數)	0.002	0.026	0.007	0.025	-0.003	0.025	-0.006	0.025		
性別 (女性 vs. 男性)	0.186	0.323	-0.148	0.308	-0.030	0.308	-0.383	0.342		
教育 (ref. 未受教育)										
小學	-0.177	0.394	-0.062	0.374	-0.023	0.374	0.044	0.373		
中學以上	0.110	0.592	0.277	0.565	-0.050	0.585	-0.067	0.583		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.305	0.383	-0.115	0.359	-0.046	0.363	-0.100	0.364		
居住安排 (ref. 與家人同住)										
獨居	-0.670	0.543	-0.721	0.510	-0.788	0.526	-0.767	0.524		
僅與配偶同住	0.421	0.421	0.483	0.394	0.556	0.391	0.526	0.390		
需要因素										
慢性疾病數 (連續型變數)			0.491	0.078	***	0.444	0.079	***		
身體功能 (ref. 完全獨立)										
僅 IADL 功能障礙			0.373	0.342		0.398	0.341	0.466	0.340	
ADL 功能障礙			0.642	0.449		0.724	0.448	0.809	0.455	
使能因素										
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.308	0.325	0.216	0.326		
福利身分 (有 vs. 無)					1.278	0.478	*	1.228	0.479	*
個人平均月收入(元) (ref. <5000)										
5000~9999					-0.149	0.343	-0.124	0.342		
10000+					0.015	0.383	0.012	0.383		
健康相關行為因素										
不良健康行為項數 (ref. 0 項)										
1							-0.841	0.394	*	
2+							-0.036	0.335		

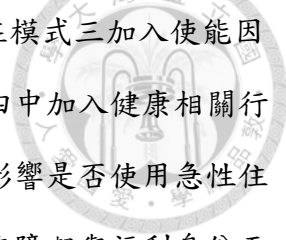


## 二、有憂鬱症狀者之醫療服務利用影響因素分析

在有憂鬱症狀的樣本 (n=190) 中，影響其西醫門診使用次數之影響因素分析詳見表 4.3.2.1.1。於模式一中放入前傾因素，發現皆未與門診使用有關。在模式二中加入需要因素後，發現在控制其他變項下，有四種以上慢性疾病者之西醫門診次數較高，但失能並未顯著增加使用西醫門診的次數。在模式三加入使能因素後，發現在控制其他變項後，居住在都市化程度高者，使用西醫門診的次數較居住在都市化程度低者為高，有福利身分者與較高之西醫門診次數有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，有兩種以上不良健康行為者使用西醫門診之次數較無任何不良健康行為者為低。有憂鬱症狀者串聯健保檔西醫門診費用之影響因素分析見表 4.3.2.1.2，顯著之影響因素僅慢性疾病數。

在有憂鬱症狀的樣本中，影響其是否使用急診之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.2.2.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、居住安排等因素等並未影響急診之使用。在模式二中加入需要因素後，發現身體功能障礙顯著與急診使用風險有關。在模式三中加入使能因素後，發現在控制其他變項後，福利身分與較高之急診使用風險有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，健康相關行為因素並未顯著影響使用急診之風險。在急診次數之影響因素分析方面詳見表 4.3.2.2.2，身體功能障礙者、有福利身分、收入較低者、有兩項以上不良健康行為者使用急診的次數較高。在急診費用方面，主要的影響因素為身體功能和福利身分。

在有憂鬱症狀的樣本中，影響其是否使用急性住院服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.2.3.1。於模式一中放入前傾因素，發現皆未與住院服務之風險有關。在模式二中加入需要因素後，發現身體功能障礙與使用住院服務風險有顯著正相關，在控制其他因素後，ADL 障礙者較身體功能獨立者使用急性住院服務的勝算比為 3.5，僅 IADL



障礙者較身體功能獨立者使用急性住院服務的勝算比亦為 2.4。在模式三加入使能因素後，發現有福利身分者使用住院服務之風險較高。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，健康相關行為因素並未顯著影響是否使用急性住院服務。住院次數之影響因素分析詳見表 4.3.2.3.2，發現身體功能障礙與福利身份兩項顯著與較高之住院次數有關，在住院費用亦有類似的結果。在有憂鬱症狀者之總醫療費用影響因素方面，完整模式中僅 IADL 功能障礙一項為顯著影響因素(表 4.3.2.4.1)。



表 4.3.2.1.1 有憂鬱症狀者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.01	(0.98 - 1.03)	1.01	(0.99 - 1.03)	1.00	(0.98 - 1.02)	1.00	(0.98 - 1.02)			
性別 (女性 vs. 男性)	0.88	(0.64 - 1.21)	0.83	(0.62 - 1.13)	0.95	(0.69 - 1.30)	0.77	(0.54 - 1.09)			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.93	(0.68 - 1.27)	0.89	(0.66 - 1.21)	0.79	(0.59 - 1.07)	0.80	(0.60 - 1.07)			
中學以上	0.95	(0.62 - 1.48)	0.86	(0.56 - 1.32)	0.76	(0.50 - 1.16)	0.73	(0.48 - 1.11)			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	1.09	(0.79 - 1.52)	1.23	(0.89 - 1.68)	1.25	(0.93 - 1.68)	1.18	(0.88 - 1.58)			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	0.98	(0.65 - 1.48)	1.09	(0.73 - 1.61)	1.13	(0.79 - 1.64)	1.09	(0.76 - 1.57)			
僅與配偶同住	0.83	(0.55 - 1.23)	0.81	(0.55 - 1.18)	0.78	(0.54 - 1.12)	0.81	(0.57 - 1.17)			
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			1.03	(0.71 - 1.48)	0.93	(0.66 - 1.30)	0.92	(0.66 - 1.30)			
4+			1.71	(1.20 - 2.42)	**	1.50	(1.08 - 2.07)	*	1.43	(1.03 - 1.98)	*
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.10	(0.80 - 1.51)		1.10	(0.82 - 1.48)		1.12	(0.83 - 1.50)	
ADL 功能障礙			1.15	(0.81 - 1.64)		1.22	(0.88 - 1.69)		1.23	(0.88 - 1.71)	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)						1.60	(1.16 - 2.22)	**	1.61	(1.16 - 2.22)	**
福利身分(有 vs 無)						1.74	(1.23 - 2.46)	**	1.69	(1.19 - 2.39)	**
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999						0.73	(0.52 - 1.04)		0.73	(0.52 - 1.03)	
10000+						0.92	(0.64 - 1.32)		0.90	(0.63 - 1.29)	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1									0.99	(0.75 - 1.31)	
2+									0.61	(0.41 - 0.90)	*

表 4.3.2.1.2 有憂鬱症狀者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.006	0.030	-0.005	0.030	-0.018	0.031	-0.019	0.031
性別 (女性 vs. 男性)	-0.533	0.422	-0.734	0.418	-0.630	0.463	-0.915	0.514
教育 (ref. 未受教育)								
小學	-0.314	0.418	-0.240	0.410	-0.357	0.432	-0.339	0.432
中學以上	-0.191	0.595	-0.125	0.591	-0.333	0.625	-0.379	0.626
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.502	0.447	0.700	0.442	0.769	0.450	0.726	0.453
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.167	0.545	0.396	0.540	0.427	0.545	0.425	0.546
僅與配偶同住	-0.320	0.520	-0.372	0.509	-0.437	0.530	-0.391	0.532
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.240	0.094	*	0.214	0.096	*
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.795	0.432		0.843	0.444	
ADL 功能障礙			0.168	0.500		0.281	0.511	
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.444	0.449	0.446	0.450
福利身分 (有 vs. 無)					0.537	0.590	0.524	0.594
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					0.036	0.480	-0.001	0.486
10000+					0.241	0.562	0.201	0.563
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							-0.705	0.568
2+							-0.089	0.428

表 4.3.2.2.1 有憂鬱症狀者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二		模型三			模型四			
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.03	(0.98 - 1.08)	1.01	(0.96 - 1.07)	1.00	(0.95 - 1.06)	1.00	(0.95 - 1.06)			
性別 (女性 vs 男性)	0.72	(0.35 - 1.48)	0.63	(0.29 - 1.37)	0.93	(0.37 - 2.31)	0.88	(0.32 - 2.43)			
教育 (ref 未受教育)											
小學	0.85	(0.42 - 1.73)	0.83	(0.39 - 1.77)	0.77	(0.34 - 1.75)	0.77	(0.33 - 1.77)			
中學以上	0.65	(0.23 - 1.83)	0.77	(0.26 - 2.32)	0.89	(0.26 - 3.01)	0.90	(0.27 - 3.03)			
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.69	(0.33 - 1.48)	0.84	(0.38 - 1.88)	0.84	(0.36 - 1.97)	0.80	(0.34 - 1.91)			
居住安排 (ref 與家人同住)											
獨居	0.50	(0.19 - 1.32)	0.54	(0.20 - 1.49)	0.50	(0.17 - 1.45)	0.50	(0.17 - 1.46)			
僅與配偶同住	1.21	(0.50 - 2.90)	1.25	(0.50 - 3.13)	1.26	(0.46 - 3.46)	1.33	(0.48 - 3.65)			
需要因素											
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)											
2~3			0.56	(0.24 - 1.33)	0.42	(0.17 - 1.05)	0.42	(0.17 - 1.06)			
4+			1.02	(0.43 - 2.41)	0.80	(0.32 - 1.99)	0.83	(0.33 - 2.11)			
身體功能 (ref 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			3.63	(1.59 - 8.29)	**	3.42	(1.43 - 8.18)	*	3.33	(1.39 - 8.01)	*
ADL 功能障礙			3.19	(1.27 - 7.99)	*	3.53	(1.33 - 9.35)	*	3.23	(1.19 - 8.76)	*
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.37	(0.60 - 3.17)		1.38	(0.60 - 3.19)		
福利身分(有 vs 無)					7.19	(2.27 - 22.74)	**	6.79	(2.13 - 21.66)	**	
個人平均月收入(元) (ref<5000)											
5000~9999					0.46	(0.17 - 1.20)		0.48	(0.18 - 1.28)		
10000+					0.37	(0.12 - 1.16)		0.37	(0.12 - 1.15)		
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref 0)											
1								1.49	(0.65 - 3.42)		
2+								1.18	(0.38 - 3.68)		

表 4.3.2.2.2 有憂鬱症狀者急診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一			模型二			模型三			模型四		
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	
<i>前傾因素</i>												
年齡 (連續型變數)	1.04	(1.01 - 1.08)	*	1.03	(1.00 - 1.07)		1.04	(1.00 - 1.08)		1.04	(1.00 - 1.08)	
性別 (女性 vs. 男性)	0.49	(0.28 - 0.86)	*	0.43	(0.25 - 0.75)	**	0.42	(0.22 - 0.82)	*	0.52	(0.24 - 1.13)	
教育 (ref. 未受教育)												
小學	1.36	(0.76 - 2.43)		1.32	(0.75 - 2.31)		1.17	(0.63 - 2.16)		1.12	(0.61 - 2.08)	
中學以上	0.86	(0.38 - 1.98)		0.95	(0.41 - 2.17)		1.19	(0.47 - 2.96)		1.29	(0.52 - 3.17)	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.54	(0.29 - 1.01)		0.62	(0.34 - 1.13)		0.57	(0.30 - 1.07)		0.59	(0.31 - 1.12)	
居住安排 (ref. 與家人同住)												
獨居	0.63	(0.30 - 1.31)		0.66	(0.32 - 1.35)		0.61	(0.29 - 1.28)		0.65	(0.31 - 1.40)	
僅與配偶同住	1.09	(0.52 - 2.31)		1.08	(0.53 - 2.23)		1.26	(0.58 - 2.71)		1.21	(0.55 - 2.64)	
<i>需要因素</i>												
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)												
2~3				0.59	(0.30 - 1.15)		0.54	(0.27 - 1.07)		0.56	(0.28 - 1.14)	
4+				1.24	(0.67 - 2.28)		1.16	(0.62 - 2.19)		1.33	(0.69 - 2.57)	
身體功能 (ref. 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				3.05	(1.56 - 5.99)	**	2.89	(1.45 - 5.75)	**	2.67	(1.33 - 5.35)	*
ADL 功能障礙				2.77	(1.33 - 5.76)	*	2.70	(1.31 - 5.58)	*	2.31	(1.09 - 4.90)	*
<i>使能因素</i>												
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.27	(0.69 - 2.34)		1.28	(0.69 - 2.36)	
福利身分(有 vs 無)							2.00	(1.07 - 3.76)	*	1.94	(1.02 - 3.68)	*
個人平均月收入(元) (ref.<5000)												
5000~9999							0.66	(0.33 - 1.34)		0.69	(0.33 - 1.43)	
10000+							0.38	(0.16 - 0.90)	*	0.43	(0.18 - 1.00)	*
<i>健康相關行為因素</i>												
不良健康行為項數 (ref. 0)												
1										1.85	(0.89 - 3.86)	
2+										2.41	(1.04 - 5.57)	*

表 4.3.2.2.3 有憂鬱症狀者急診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.067	0.048	0.030	0.049	0.006	0.049	0.003	0.049			
性別 (女性 vs. 男性)	-0.834	0.680	-1.102	0.674	-0.515	0.724	-0.613	0.805			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	-0.253	0.673	-0.086	0.662	-0.222	0.675	-0.219	0.676			
中學以上	-0.662	0.958	-0.224	0.955	-0.015	0.977	-0.017	0.980			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.752	0.720	-0.420	0.714	-0.495	0.704	-0.564	0.710			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-1.306	0.878	-0.966	0.872	-1.085	0.852	-1.105	0.854			
僅與配偶同住	0.388	0.837	0.410	0.822	0.405	0.829	0.429	0.833			
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.145	0.152	0.063	0.150	0.076	0.152			
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.918	0.698	*	1.657	0.693	*	1.612	0.697	*
ADL 功能障礙			1.756	0.808	*	1.812	0.798	*	1.641	0.816	*
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.520	0.702		0.513	0.704		
福利身分 (有 vs. 無)					3.301	0.922	***	3.186	0.929	**	
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999					-0.979	0.751		-0.867	0.760		
10000+					-1.429	0.878		-1.435	0.881		
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1								0.351	0.889		
2+								0.755	0.670		

表 4.3.2.3.1 有憂鬱症狀者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	1.05	(0.99 - 1.10)	1.03	(0.97 - 1.09)	1.03	(0.97 - 1.09)	1.02	(0.97 - 1.08)
性別 (女性 vs 男性)	0.62	(0.29 - 1.30)	0.56	(0.25 - 1.25)	0.72	(0.29 - 1.76)	0.66	(0.24 - 1.78)
教育 (ref 未受教育)								
小學	1.13	(0.54 - 2.40)	1.16	(0.53 - 2.53)	1.13	(0.50 - 2.60)	1.14	(0.50 - 2.62)
中學以上	0.70	(0.24 - 2.06)	0.80	(0.25 - 2.55)	0.87	(0.26 - 3.00)	0.87	(0.25 - 2.98)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	1.59	(0.73 - 3.49)	1.94	(0.85 - 4.40)	2.02	(0.87 - 4.73)	1.96	(0.83 - 4.62)
居住安排 (ref 與家人同住)								
獨居	0.79	(0.29 - 2.15)	0.88	(0.31 - 2.50)	0.84	(0.29 - 2.43)	0.84	(0.29 - 2.44)
僅與配偶同住	0.44	(0.17 - 1.17)	0.44	(0.16 - 1.20)	0.41	(0.14 - 1.20)	0.43	(0.15 - 1.24)
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)								
2~3			0.83	(0.34 - 1.99)	0.71	(0.29 - 1.74)	0.71	(0.29 - 1.76)
4+			1.05	(0.43 - 2.59)	0.92	(0.36 - 2.34)	0.94	(0.36 - 2.44)
身體功能 (ref 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			2.36	(1.01 - 5.53) *	2.13	(0.89 - 5.10)	2.10	(0.87 - 5.05)
ADL 功能障礙			3.48	(1.38 - 8.80) *	3.69	(1.41 - 9.61) **	3.49	(1.30 - 9.37) *
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.08	(0.46 - 2.53)	1.07	(0.46 - 2.52)
福利身分(有 vs 無)					3.39	(1.15 - 9.99) *	3.22	(1.08 - 9.58) *
個人平均月收入(元) (ref<5000)								
5000~9999					0.82	(0.32 - 2.11)	0.85	(0.32 - 2.21)
10000+					0.59	(0.19 - 1.79)	0.59	(0.19 - 1.79)
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref 0)								
1							1.26	(0.54 - 2.97)
2+							0.99	(0.33 - 2.98)

表 4.3.2.3.2 有憂鬱症狀者住院次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.98 - 1.07)	1.01	(0.97 - 1.05)	1.01	(0.97 - 1.06)	1.01	(0.96 - 1.05)			
性別 (女性 vs. 男性)	0.62	(0.31 - 1.21)	0.53	(0.28 - 1.01)	0.64	(0.31 - 1.30)	0.55	(0.25 - 1.24)			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.26	(0.64 - 2.46)	1.30	(0.69 - 2.43)	1.24	(0.66 - 2.30)	1.23	(0.65 - 2.31)			
中學以上	0.58	(0.19 - 1.78)	0.66	(0.23 - 1.90)	0.73	(0.25 - 2.14)	0.73	(0.25 - 2.15)			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.92	(0.46 - 1.85)	1.13	(0.58 - 2.17)	1.16	(0.61 - 2.21)	1.10	(0.56 - 2.16)			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	0.85	(0.36 - 1.99)	0.92	(0.41 - 2.03)	0.85	(0.39 - 1.86)	0.84	(0.37 - 1.91)			
僅與配偶同住	0.61	(0.24 - 1.57)	0.55	(0.23 - 1.32)	0.53	(0.22 - 1.25)	0.59	(0.24 - 1.43)			
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			0.87	(0.41 - 1.83)	0.83	(0.41 - 1.70)	0.84	(0.40 - 1.76)			
4+			1.33	(0.65 - 2.74)	1.38	(0.69 - 2.76)	1.44	(0.70 - 2.97)			
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			3.86	(1.75 - 8.50)	**	3.15	(1.47 - 6.73)	**	3.00	(1.37 - 6.59)	*
ADL 功能障礙			3.37	(1.44 - 7.85)	**	3.30	(1.50 - 7.25)	**	2.81	(1.23 - 6.41)	*
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)					0.92	(0.49 - 1.70)		0.93	(0.49 - 1.77)		
福利身分(有 vs 無)					2.85	(1.51 - 5.38)	**	2.40	(1.24 - 4.68)	*	
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999					1.16	(0.58 - 2.30)		1.25	(0.62 - 2.52)		
10000+					0.53	(0.21 - 1.32)		0.55	(0.21 - 1.39)		
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1								1.98	(0.91 - 4.33)		
2+								1.38	(0.53 - 3.57)		

表 4.3.2.3.3 有憂鬱症狀者住院費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三			模型四			
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.097	0.060	0.053	0.061	0.038	0.063	0.035	0.064			
性別 (女性 vs. 男性)	-0.948	0.853	-1.172	0.846	-0.788	0.933	-1.023	1.039			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.254	0.844	0.424	0.830	0.359	0.870	0.370	0.873			
中學以上	-0.623	1.201	-0.091	1.199	0.187	1.260	0.164	1.265			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	1.029	0.903	1.462	0.897	1.425	0.907	1.331	0.916			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.500	1.101	-0.017	1.094	-0.178	1.099	-0.201	1.102			
僅與配偶同住	-1.624	1.050	-1.511	1.032	-1.492	1.069	-1.444	1.075			
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.182	0.191	0.132	0.194	0.141	0.196			
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.838	0.876	*	1.581	0.894	1.547	0.899		
ADL 功能障礙			2.741	1.015	*	2.791	1.029	*	2.631	1.053	*
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.047	0.905	0.041	0.908			
福利身分 (有 vs. 無)					2.503	1.189	*	2.374	1.200	*	
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999					-0.199	0.968	-0.097	0.981			
10000+					-1.211	1.132	-1.236	1.137			
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1							0.052	1.147			
2+							0.765	0.864			



表 4.3.2.4.1 有憂鬱症狀者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.006	0.031	-0.013	0.031	-0.028	0.032	-0.029	0.032			
性別 (女性 vs. 男性)	-0.614	0.434	-0.821	0.428	-0.729	0.473	-1.035	0.525			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	-0.451	0.430	-0.354	0.420	-0.522	0.441	-0.503	0.441			
中學以上	-0.399	0.611	-0.222	0.606	-0.375	0.638	-0.421	0.640			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.332	0.459	0.571	0.453	0.611	0.460	0.554	0.463			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.103	0.560	0.163	0.553	0.190	0.557	0.184	0.558			
僅與配偶同住	-0.384	0.534	-0.404	0.522	-0.414	0.542	-0.362	0.544			
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.209	0.097	*	0.174	0.098	0.164	0.099		
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.071	0.443	*	1.112	0.453	*	1.132	0.455	*
ADL 功能障礙			0.713	0.513		0.834	0.522		0.848	0.532	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.628	0.459	0.629	0.459			
福利身分 (有 vs. 無)					0.772	0.603	0.735	0.607			
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999					-0.133	0.491	-0.147	0.496			
10000+					-0.056	0.574	-0.098	0.575			
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1							-0.637	0.580			
2+							0.065	0.437			

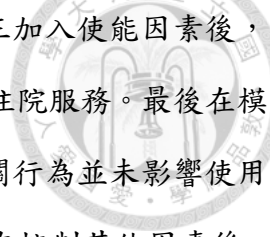


### 三、有跌倒者之醫療服務利用影響因素分析

在有跌倒的樣本中 ( $n = 353$ )，影響其西醫門診次數之廣義線性模式分析結果詳見表 4.3.3.1.1。於模式一放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、居住安排等因素皆未影響有跌倒者使用西醫門診之次數。在模式二中加入需要因素後，發現在控制其他變項下，女性使用西醫門診之次數較低，慢性疾病數顯著與西醫門診次數有關，有 IADL 功能障礙者較無身體功能障礙者使用西醫門診的次數較高。在模式三加入使能因素後，發現在控制其他變項後，福利身份與較高之門診使用有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，有兩項以上不良健康行為者與無不良健康行為者相比，使用西醫門診之次數較低。在西醫門診費用之影響因素方面，完整模式中僅慢性疾病數與較高之門診費用有關。

在有跌倒的樣本中，影響其是否使用急診服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.3.2.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、居住安排等因素等並未影響急診之使用。在模式二中加入需要因素後，發現 ADL 功能障礙者顯著與較高的急診使用風險有關。在模式三中加入使能因素後，發現在控制其他變項後，居住地都市化程度、福利身分、收入等因素並未影響急診之使用。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，有一項不良健康行為者使用急診之風險較無不良健康行為者為高。在急診次數的影響因素方面(表 4.3.3.2.2)，發現教育程度為中學以上者較未受教育者之急診使用次數為高，有 ADL 功能障礙者和有一項不良健康行為者使用次數亦較高。影響急診費用之主要因素為 ADL 功能障礙和有兩項以上不良健康行為。

在有跌倒的樣本中，影響其是否使用住院服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.3.3.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、居住安排等並未顯著影響使用住院服務之風險。在模式二中加入需要因素後，發現有身體功能障礙相



對於身體功能完全獨立者，其使用住院服務的風險較高。在模式三加入使能因素後，發現福利身分、收入、與都市化程度皆未影響有跌倒者是否使用住院服務。最後在模式四中加入健康相關行為因素，發現在控制其他變項後，健康相關行為並未影響使用住院之風險。在住院次數的影響因素分析方面詳見表 4.3.3.3.2，在控制其他因素後，發現教育程度為小學者較未受教育者之住院次數為高，身體功能障礙者較功能獨立者之住院次數較高 (IADL 功能障礙者為功能獨立者之 1.9 倍、ADL 功能障礙者為功能獨立者之 2.3 倍)，此外，具有福利身分者住院次數較無福利身分者為高，有一項不良健康行為者之住院次數為無不良健康行為者之 2.3 倍。影響急性住院費用之主要因素為身體功能障礙。影響總醫療費用之主要因素為慢性疾病數、IADL 功能障礙、及福利身分。

表 4.3.3.1.1 有跌倒者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二			模型三		模型四			
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.00	(0.99 - 1.02)	1.00	(0.99 - 1.02)		1.00	(0.98 - 1.01)	1.00	(0.98 - 1.01)		
性別 (女性 vs. 男性)	0.84	(0.69 - 1.02)	0.82	(0.68 - 0.98)	*	0.84	(0.70 - 1.00)	0.76	(0.62 - 0.92)	*	
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.22	(0.99 - 1.50)	1.13	(0.93 - 1.36)		1.14	(0.94 - 1.38)	1.16	(0.96 - 1.41)		
中學以上	1.06	(0.81 - 1.38)	1.02	(0.79 - 1.31)		0.98	(0.75 - 1.28)	0.95	(0.73 - 1.24)		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.86	(0.68 - 1.10)	0.86	(0.69 - 1.07)		0.89	(0.72 - 1.11)	0.88	(0.71 - 1.10)		
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	0.93	(0.69 - 1.26)	1.02	(0.77 - 1.34)		1.05	(0.80 - 1.39)	1.08	(0.82 - 1.43)		
僅與配偶同住	1.11	(0.87 - 1.42)	1.09	(0.87 - 1.37)		1.07	(0.86 - 1.34)	1.08	(0.87 - 1.35)		
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			1.62	(1.29 - 2.05)	***	1.52	(1.21 - 1.93)	***	1.50	(1.19 - 1.90)	**
4+			2.19	(1.71 - 2.80)	***	2.00	(1.56 - 2.56)	***	2.01	(1.57 - 2.57)	***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.23	(1.01 - 1.49)	*	1.22	(1.00 - 1.48)	*	1.24	(1.03 - 1.51)	*
ADL 功能障礙			0.91	(0.71 - 1.15)		0.89	(0.71 - 1.13)		0.90	(0.71 - 1.14)	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)						1.15	(0.93 - 1.42)		1.15	(0.93 - 1.43)	
福利身分(有 vs 無)						1.36	(1.08 - 1.70)	*	1.33	(1.06 - 1.67)	*
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999						0.82	(0.65 - 1.03)		0.82	(0.65 - 1.04)	
10000+						0.84	(0.67 - 1.05)		0.84	(0.67 - 1.05)	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1								1.06	(0.88 - 1.28)		
2+								0.77	(0.60 - 1.00)	*	

表 4.3.3.1.2 有跌倒者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.008	0.019	0.010	0.018	0.005	0.019	0.006	0.019
性別 (女性 vs. 男性)	-0.192	0.248	-0.165	0.232	-0.069	0.236	-0.270	0.260
教育 (ref. 未受教育)								
小學	0.102	0.257	-0.059	0.244	-0.054	0.250	-0.034	0.252
中學以上	0.138	0.323	0.024	0.313	0.006	0.344	-0.063	0.346
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.124	0.301	-0.035	0.282	-0.003	0.284	-0.024	0.283
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.116	0.373	0.406	0.354	0.311	0.358	0.360	0.358
僅與配偶同住	0.563	0.304	0.566	0.286	*	0.499	0.505	0.288
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.391	0.058	***	0.380	0.061	***
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.463	0.256		0.465	0.261	0.493
ADL 功能障礙			-0.167	0.302		-0.128	0.307	-0.081
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					-0.338	0.258	-0.318	0.257
福利身分 (有 vs. 無)					0.606	0.323	0.577	0.323
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					0.111	0.288	0.097	0.287
10000+					0.098	0.282	0.070	0.285
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							-0.553	0.322
2+							-0.038	0.247

表 4.3.3.2.1 有跌倒者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.98 - 1.06)	1.01	(0.97 - 1.05)	1.01	(0.97 - 1.05)	1.00	(0.96 - 1.04)
性別 (女性 vs 男性)	0.92	(0.55 - 1.54)	0.92	(0.54 - 1.55)	0.91	(0.53 - 1.56)	0.85	(0.47 - 1.54)
教育 (ref 未受教育)								
小學	1.12	(0.66 - 1.92)	1.16	(0.67 - 2.02)	1.24	(0.71 - 2.18)	1.39	(0.78 - 2.49)
中學以上	1.22	(0.63 - 2.37)	1.43	(0.71 - 2.88)	1.63	(0.75 - 3.52)	1.63	(0.74 - 3.59)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.75	(0.40 - 1.39)	0.77	(0.41 - 1.45)	0.78	(0.41 - 1.47)	0.75	(0.40 - 1.44)
居住安排 (ref 與家人同住)								
獨居	1.06	(0.51 - 2.24)	1.31	(0.61 - 2.83)	1.34	(0.61 - 2.92)	1.33	(0.60 - 2.94)
僅與配偶同住	0.83	(0.43 - 1.60)	0.89	(0.46 - 1.73)	0.90	(0.46 - 1.76)	0.93	(0.47 - 1.84)
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)								
2~3			1.10	(0.61 - 1.97)	1.04	(0.57 - 1.90)	1.08	(0.59 - 2.00)
4+			1.45	(0.77 - 2.74)	1.33	(0.68 - 2.60)	1.37	(0.70 - 2.68)
身體功能 (ref 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.64	(0.92 - 2.91)	1.61	(0.90 - 2.90)	1.68	(0.92 - 3.04)
ADL 功能障礙			2.25	(1.17 - 4.31) *	2.25	(1.15 - 4.38) *	1.97	(0.99 - 3.92)
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.12	(0.62 - 2.02)	1.11	(0.61 - 2.02)
福利身分(有 vs 無)					1.45	(0.72 - 2.94)	1.38	(0.68 - 2.82)
個人平均月收入(元) (ref<5000)								
5000~9999					0.95	(0.49 - 1.82)	0.98	(0.51 - 1.91)
10000+					0.63	(0.33 - 1.21)	0.70	(0.36 - 1.36)
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref 0)								
1							1.95	(1.10 - 3.46) *
2+							1.03	(0.48 - 2.22)

表 4.3.3.2.2 有跌倒者急診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.
<b>前傾因素</b>								
年齡 (連續型變數)	1.03	(1.00 - 1.06)	1.01	(0.98 - 1.04)	1.01	(0.98 - 1.04)	1.01	(0.97 - 1.04)
性別 (女性 vs. 男性)	0.71	(0.47 - 1.07)	0.71	(0.47 - 1.08)	0.70	(0.46 - 1.08)	0.77	(0.48 - 1.24)
教育 (ref. 未受教育)								
小學	1.15	(0.74 - 1.78)	1.18	(0.76 - 1.83)	1.22	(0.78 - 1.91)	1.30	(0.82 - 2.05)
中學以上	1.44	(0.87 - 2.40)	1.68	(0.99 - 2.84)	1.78	(1.00 - 3.15)	1.84	(1.03 - 3.28) *
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.67	(0.41 - 1.09)	0.67	(0.41 - 1.09)	0.69	(0.42 - 1.13)	0.68	(0.42 - 1.12)
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.99	(0.57 - 1.72)	1.20	(0.68 - 2.10)	1.25	(0.71 - 2.23)	1.23	(0.69 - 2.18)
僅與配偶同住	0.67	(0.37 - 1.21)	0.72	(0.40 - 1.28)	0.73	(0.41 - 1.30)	0.73	(0.41 - 1.31)
<b>需要因素</b>								
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)								
2~3			1.00	(0.62 - 1.62)	0.92	(0.55 - 1.52)	0.98	(0.59 - 1.62)
4+			1.54	(0.95 - 2.49)	1.38	(0.82 - 2.30)	1.40	(0.84 - 2.34)
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.59	(0.98 - 2.55)	1.59	(0.98 - 2.59)	1.56	(0.96 - 2.54)
ADL 功能障礙			2.20	(1.36 - 3.57) **	2.20	(1.34 - 3.63) **	1.91	(1.15 - 3.18) *
<b>使能因素</b>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.23	(0.75 - 2.02)	1.21	(0.74 - 1.99)
福利身分(有 vs 無)					1.41	(0.84 - 2.35)	1.38	(0.82 - 2.32)
個人平均月收入(元) (ref.<5000)								
5000~9999					0.91	(0.53 - 1.56)	0.95	(0.55 - 1.63)
10000+					0.67	(0.40 - 1.12)	0.75	(0.44 - 1.25)
<b>健康相關行為因素</b>								
不良健康行為項數 (ref. 0)								
1							1.77	(1.08 - 2.90) *
2+							1.64	(0.90 - 3.00)

表 4.3.3.2.3 有跌倒者急診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.047	0.034	0.023	0.035	0.018	0.036	0.009	0.036
性別 (女性 vs. 男性)	-0.183	0.455	-0.152	0.449	-0.151	0.458	-0.229	0.503
教育 (ref. 未受教育)								
小學	0.209	0.471	0.239	0.471	0.342	0.484	0.517	0.487
中學以上	0.388	0.592	0.575	0.604	0.781	0.668	0.798	0.669
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.486	0.552	-0.362	0.546	-0.355	0.551	-0.386	0.548
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.095	0.683	0.523	0.684	0.556	0.694	0.523	0.693
僅與配偶同住	-0.352	0.557	-0.232	0.553	-0.229	0.560	-0.179	0.557
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.193	0.112	0.166	0.118	0.158	0.117
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.724	0.494	0.698	0.506	0.762	0.504
ADL 功能障礙			1.425	0.583	1.428	0.597	1.202	0.607
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.223	0.500	0.229	0.498
福利身分 (有 vs. 無)					0.640	0.628	0.570	0.626
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					-0.069	0.558	-0.020	0.556
10000+					-0.733	0.548	-0.576	0.552
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							0.111	0.623
2+							1.067	0.479



表 4.3.3.3.1 有跌倒者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.03	(0.99 - 1.07)	1.01	(0.97 - 1.05)	1.01	(0.96 - 1.05)	1.00	(0.96 - 1.05)			
性別 (女性 vs 男性)	0.83	(0.48 - 1.44)	0.82	(0.46 - 1.46)	0.85	(0.47 - 1.55)	0.82	(0.42 - 1.59)			
教育 (ref 未受教育)											
小學	1.16	(0.66 - 2.04)	1.25	(0.69 - 2.25)	1.38	(0.75 - 2.54)	1.52	(0.81 - 2.85)			
中學以上	0.84	(0.40 - 1.75)	1.08	(0.49 - 2.38)	1.35	(0.57 - 3.22)	1.34	(0.55 - 3.25)			
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.60	(0.31 - 1.16)	0.62	(0.32 - 1.22)	0.61	(0.30 - 1.21)	0.59	(0.29 - 1.19)			
居住安排 (ref 與家人同住)											
獨居	0.62	(0.27 - 1.43)	0.84	(0.35 - 1.99)	0.76	(0.31 - 1.84)	0.75	(0.31 - 1.83)			
僅與配偶同住	0.84	(0.41 - 1.72)	0.93	(0.45 - 1.95)	0.92	(0.44 - 1.94)	0.97	(0.46 - 2.06)			
需要因素											
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)											
2~3			1.07	(0.56 - 2.04)	1.11	(0.57 - 2.17)	1.16	(0.58 - 2.29)			
4+			1.59	(0.80 - 3.17)	1.62	(0.78 - 3.37)	1.65	(0.79 - 3.43)			
身體功能 (ref 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			2.35	(1.25 - 4.39)	*	2.27	(1.20 - 4.31)	*	2.36	(1.24 - 4.52)	*
ADL 功能障礙			3.33	(1.66 - 6.68)	**	3.47	(1.69 - 7.10)	**	3.11	(1.49 - 6.47)	**
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)					0.68	(0.36 - 1.27)	0.67	(0.35 - 1.25)			
福利身分(有 vs 無)					1.76	(0.82 - 3.78)	1.70	(0.79 - 3.68)			
個人平均月收入(元) (ref<5000)											
5000~9999					1.18	(0.58 - 2.38)	1.22	(0.60 - 2.49)			
10000+					0.69	(0.34 - 1.44)	0.77	(0.37 - 1.62)			
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref 0)											
1							1.82	(0.97 - 3.42)			
2+							1.12	(0.49 - 2.60)			

表 4.3.3.3.2 有跌倒者住院次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.
<b>前傾因素</b>								
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.98 - 1.06)	1.01	(0.97 - 1.05)	1.00	(0.97 - 1.04)	1.00	(0.96 - 1.03)
性別 (女性 vs. 男性)	0.93	(0.55 - 1.57)	0.93	(0.54 - 1.60)	0.97	(0.60 - 1.58)	0.94	(0.55 - 1.60)
教育 (ref. 未受教育)								
小學	1.23	(0.73 - 2.09)	1.24	(0.72 - 2.14)	1.38	(0.86 - 2.22)	1.63	(1.00 - 2.64) *
中學以上	0.88	(0.43 - 1.82)	1.03	(0.48 - 2.23)	1.21	(0.60 - 2.45)	1.20	(0.59 - 2.46)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.57	(0.30 - 1.08)	0.60	(0.32 - 1.16)	0.63	(0.36 - 1.10)	0.59	(0.34 - 1.04)
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.70	(0.32 - 1.55)	0.92	(0.40 - 2.12)	0.87	(0.42 - 1.78)	0.85	(0.42 - 1.74)
僅與配偶同住	1.16	(0.58 - 2.33)	1.21	(0.59 - 2.47)	1.19	(0.65 - 2.17)	1.31	(0.71 - 2.39)
<b>需要因素</b>								
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)								
2~3			1.47	(0.74 - 2.91)	1.39	(0.76 - 2.53)	1.47	(0.81 - 2.66)
4+			1.99	(0.99 - 4.01)	1.79	(0.95 - 3.35)	1.77	(0.96 - 3.28)
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.82	(0.98 - 3.41)	1.82	(1.07 - 3.10) *	1.93	(1.14 - 3.27) *
ADL 功能障礙			2.49	(1.30 - 4.78) *	2.64	(1.50 - 4.65) **	2.31	(1.30 - 4.10) **
<b>使能因素</b>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					0.69	(0.42 - 1.15)	0.69	(0.42 - 1.13)
福利身分(有 vs 無)					2.89	(1.73 - 4.84) ***	2.92	(1.73 - 4.91) ***
個人平均月收入(元) (ref.<5000)								
5000~9999					1.04	(0.58 - 1.86)	1.09	(0.61 - 1.92)
10000+					0.56	(0.31 - 1.00)	0.62	(0.34 - 1.13)
<b>健康相關行為因素</b>								
不良健康行為項數 (ref. 0)								
1							2.30	(1.35 - 3.93) **
2+							1.33	(0.65 - 2.72)

表 4.3.3.3.3 有跌倒者住院費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.057	0.043	0.008	0.044	0.003	0.045	-0.006	0.045			
性別 (女性 vs. 男性)	-0.373	0.573	-0.338	0.558	-0.239	0.567	-0.280	0.624			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.219	0.594	0.363	0.586	0.559	0.600	0.742	0.605			
中學以上	-0.335	0.747	0.155	0.751	0.612	0.827	0.646	0.830			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-1.118	0.696	-0.924	0.678	-0.923	0.683	-0.952	0.681			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-1.103	0.861	-0.376	0.851	-0.537	0.861	-0.583	0.861			
僅與配偶同住	-0.432	0.703	-0.176	0.687	-0.248	0.693	-0.196	0.692			
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.209	0.140	0.200	0.146	0.192	0.146			
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.622	0.614	*	1.535	0.627	*	1.598	0.626	*
ADL 功能障礙			2.784	0.725	***	2.812	0.740	***	2.558	0.753	**
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					-0.627	0.620	-0.624	0.618			
福利身分 (有 vs. 無)					1.218	0.778	1.148	0.777			
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999					0.240	0.692	0.296	0.691			
10000+					-0.786	0.679	-0.611	0.685			
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1							0.236	0.774			
2+							1.156	0.594			

表 4.3.3.4.1 有跌倒者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三			模型四			
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.009	0.019	0.001	0.019	-0.004	0.019	-0.005	0.019			
性別 (女性 vs. 男性)	-0.204	0.258	-0.172	0.240	-0.083	0.244	-0.276	0.268			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	-0.023	0.268	-0.143	0.252	-0.105	0.258	-0.059	0.260			
中學以上	0.037	0.336	0.020	0.323	0.070	0.356	0.011	0.357			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.418	0.314	-0.301	0.292	-0.268	0.293	-0.291	0.293			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.164	0.388	0.230	0.366	0.149	0.370	0.188	0.370			
僅與配偶同住	0.509	0.317	0.557	0.296	0.492	0.298	0.505	0.297			
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.389	0.060	***	0.374	0.063	***	0.371	0.063	***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			0.688	0.264	*	0.672	0.269	*	0.707	0.269	*
ADL 功能障礙			0.367	0.312		0.391	0.318		0.399	0.324	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)						-0.289	0.266		-0.269	0.266	
福利身分 (有 vs. 無)						0.715	0.334	*	0.678	0.334	*
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999						0.043	0.297		0.038	0.297	
10000+						-0.120	0.292		-0.121	0.295	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1									-0.480	0.333	
2+									0.133	0.256	

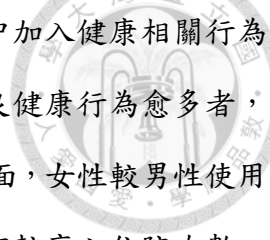


#### 四、有尿失禁者之醫療服務利用影響因素分析

在有尿失禁的樣本中( $n = 411$ )，影響其西醫門診次數之分析結果詳見表 4.3.4.1.1。於模式一中放入前傾因素後，發現皆未顯著影響西醫門診次數。在模式二中加入需要因素後，發現在控制其他變項下，慢性疾病數顯著地與西醫門診次數有關，且 ADL 障礙者使用西醫門診次數較低。在模式三加入使能因素後，發現居住地都市化程度、收入、福利身份與西醫門診次數無關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現有兩項以上不良健康行為者，西醫門診次數較無不良健康行為者為低。在西醫門診費用方面，獨居者較與家人同住者，西醫門診醫療費用較低；而慢性疾病數、福利身分兩因素在控制其他變項後，均顯著與較高之西醫門診醫療費用有關。

在有尿失禁的樣本中，影響其是否使用急診服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.4.2.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、居住安排等皆未與急診使用之風險有關。在模式二中加入需要因素後，發現身體功能障礙顯著與較高的急診使用風險有關，分別為身體功能獨立者之 2 及 2.6 倍。在模式三中加入使能因素後，發現福利身份與使用急診服務的風險有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現健康相關行為因素並未顯著影響使用急診之風險。在急診次數的影響因素方面詳見表 4.3.4.2.2，教育程度為小學者較未受教育者使用急診的次數為高，獨居者較與家人同住者較功能獨立者使用急診的次數為高，身體功能障礙者與較高之急診使用次數有關，收入高者使用急診的次數較少。在急診費用影響因素方面詳見表 4.3.4.2.3，僅身體功能及福利身分為顯著因素。

在有尿失禁的樣本中，影響其是否使用急性住院服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.4.3.1。於模式一中放入前傾因素，發現男性使用住院服務之風險較高。在模式二中加入需要因素後，日常生活功能(ADL)功能障礙者，相對於身體功能完全獨立者，有較高之使用住院風險。在模式三加入使能因素後，發現福利身分、收入、與都市化



程度皆未影響有尿失禁者是否使用急性住院服務。最後在模式四中加入健康相關行為因素，發現在控制其他變項後，慢性疾病數的影響變得顯著，且不良健康行為愈多者，其使用急性住院服務的風險愈高。在住院次數之影響因素分析方面，女性較男性使用住院服務的次數較低，有四種以上慢性疾病者及身體功能障礙者有較高之住院次數，有不良健康行為者亦與較高之住院次數有關。在急性住院費用的影響因素方面(表 4.3.4.3.3)，發現慢性疾病數與不良健康行為顯著與較高之住院費用有關。亦有類似的結果，且有福利身分者之住院費用較高。在總醫療費用的影響因素分析方面(表 4.3.4.4.1)，發現除慢性疾病數之外，居住地都市化程度較高者、有福利身分者之醫療費用較高，而獨居者較有家人同住者之醫療費用較低。

表 4.3.4.1.1 有尿失禁者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.99	(0.98 - 1.01)	1.00	(0.98 - 1.01)	1.00	(0.98 - 1.01)	0.99	(0.98 - 1.01)			
性別 (女性 vs. 男性)	0.96	(0.79 - 1.16)	0.93	(0.77 - 1.11)	0.98	(0.81 - 1.19)	0.89	(0.72 - 1.10)			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.09	(0.89 - 1.33)	1.06	(0.88 - 1.27)	1.02	(0.84 - 1.23)	1.01	(0.84 - 1.23)			
中學以上	1.15	(0.89 - 1.48)	1.05	(0.82 - 1.34)	0.98	(0.76 - 1.26)	0.97	(0.75 - 1.24)			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.97	(0.78 - 1.22)	0.95	(0.77 - 1.18)	0.96	(0.78 - 1.19)	0.94	(0.76 - 1.17)			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.01	(0.74 - 1.38)	0.98	(0.73 - 1.32)	0.97	(0.72 - 1.31)	0.95	(0.71 - 1.28)			
僅與配偶同住	1.14	(0.91 - 1.42)	1.12	(0.91 - 1.38)	1.12	(0.91 - 1.38)	1.12	(0.91 - 1.38)			
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			1.63	(1.30 - 2.05)	***	1.63	(1.30 - 2.05)	***	1.58	(1.26 - 1.99)	***
4+			2.15	(1.70 - 2.72)	***	2.13	(1.68 - 2.69)	***	2.06	(1.63 - 2.60)	***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			0.99	(0.81 - 1.21)		0.99	(0.81 - 1.21)		1.00	(0.82 - 1.21)	
ADL 功能障礙			0.76	(0.60 - 0.96)	*	0.79	(0.62 - 1.00)		0.83	(0.65 - 1.05)	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)						1.07	(0.87 - 1.31)		1.07	(0.88 - 1.31)	
福利身分(有 vs 無)						1.22	(0.97 - 1.53)		1.22	(0.98 - 1.53)	
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999						1.13	(0.91 - 1.41)		1.11	(0.89 - 1.37)	
10000+						1.11	(0.90 - 1.37)		1.07	(0.87 - 1.32)	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1									0.86	(0.72 - 1.03)	
2+									0.75	(0.57 - 0.98)	*

表 4.3.4.1.2 有尿失禁者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析

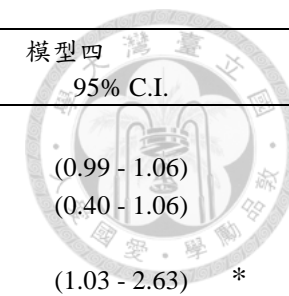
	模型一			模型二			模型三			模型四		
	β	SE		β	SE		β	SE		β	SE	
前傾因素												
年齡 (連續型變數)	-0.033	0.021		-0.014	0.022		-0.027	0.022		-0.027	0.022	
性別 (女性 vs. 男性)	-0.217	0.281		-0.245	0.271		-0.034	0.283		-0.109	0.315	
教育 (ref. 未受教育)												
小學	-0.082	0.280		-0.171	0.271		-0.273	0.276		-0.290	0.277	
中學以上	0.046	0.362		-0.240	0.358		-0.469	0.376		-0.480	0.376	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.183	0.315		-0.099	0.304		-0.080	0.307		-0.106	0.309	
居住安排 (ref. 與家人同住)												
獨居	-1.062	0.439	*	-1.032	0.427	*	-0.993	0.428	*	-1.025	0.429	*
僅與配偶同住	0.356	0.325		0.370	0.315		0.372	0.315		0.369	0.315	
需要因素												
慢性疾病數 (連續型變數)				0.376	0.064	***	0.351	0.064	***	0.345	0.065	***
身體功能 (ref. 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				-0.063	0.299		-0.023	0.297		-0.019	0.297	
ADL 功能障礙				-0.298	0.332		-0.219	0.335		-0.172	0.340	
使能因素												
居住地都市化程度 (高 vs. 低)							0.498	0.281		0.496	0.281	
福利身分 (有 vs. 無)							0.974	0.349	*	0.981	0.350	*
個人平均月收入(元) (ref. <5000)												
5000~9999							0.020	0.316		-0.002	0.317	
10000+							-0.020	0.310		-0.055	0.313	
健康相關行為因素												
不良健康行為項數 (ref. 0 項)												
1										-0.260	0.379	
2+										-0.244	0.265	

表 4.3.4.2.1 有尿失禁者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析



	模型一		模型二		模型三		模型四	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.99 - 1.06)	1.00	(0.96 - 1.04)	1.00	(0.96 - 1.04)	1.00	(0.96 - 1.04)
性別 (女性 vs 男性)	0.66	(0.40 - 1.09)	0.66	(0.39 - 1.10)	0.75	(0.43 - 1.29)	0.85	(0.46 - 1.58)
教育 (ref 未受教育)								
小學	1.18	(0.71 - 1.96)	1.25	(0.74 - 2.11)	1.30	(0.75 - 2.26)	1.31	(0.76 - 2.28)
中學以上	1.23	(0.65 - 2.34)	1.33	(0.68 - 2.62)	1.38	(0.67 - 2.86)	1.40	(0.68 - 2.89)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.72	(0.41 - 1.27)	0.74	(0.41 - 1.32)	0.76	(0.42 - 1.39)	0.79	(0.43 - 1.44)
居住安排 (ref 與家人同住)								
獨居	0.95	(0.44 - 2.06)	1.14	(0.51 - 2.53)	1.25	(0.55 - 2.83)	1.29	(0.57 - 2.94)
僅與配偶同住	1.21	(0.67 - 2.19)	1.40	(0.76 - 2.57)	1.34	(0.72 - 2.48)	1.35	(0.73 - 2.51)
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)								
2~3			0.98	(0.55 - 1.74)	1.01	(0.56 - 1.80)	1.06	(0.59 - 1.91)
4+			1.39	(0.76 - 2.52)	1.31	(0.71 - 2.41)	1.38	(0.75 - 2.56)
身體功能 (ref 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			2.00	(1.13 - 3.52)	1.98	(1.12 - 3.53)	1.97	(1.11 - 3.50)
ADL 功能障礙			2.58	(1.39 - 4.78)	2.45	(1.30 - 4.62)	2.30	(1.21 - 4.38)
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.21	(0.69 - 2.12)	1.20	(0.68 - 2.11)
福利身分(有 vs 無)					2.30	(1.21 - 4.36)	2.30	(1.21 - 4.36)
個人平均月收入(元) (ref<5000)								
5000~9999					0.62	(0.33 - 1.19)	0.65	(0.34 - 1.25)
10000+					0.58	(0.31 - 1.07)	0.61	(0.33 - 1.14)
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref 0)								
1							1.31	(0.77 - 2.22)
2+							1.53	(0.73 - 3.19)

表 4.3.4.2.2 有尿失禁者急診次數之影響因素-廣義線性模式



	模型一			模型二			模型三			模型四		
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	
<i>前傾因素</i>												
年齡 (連續型變數)	1.04	(1.01 - 1.08)	*	1.02	(0.99 - 1.05)		1.02	(0.99 - 1.06)		1.02	(0.99 - 1.06)	
性別 (女性 vs. 男性)	0.59	(0.39 - 0.91)	*	0.58	(0.39 - 0.88)	*	0.57	(0.37 - 0.87)	*	0.65	(0.40 - 1.06)	
教育 (ref. 未受教育)												
小學	1.52	(0.96 - 2.41)		1.60	(1.02 - 2.51)	*	1.67	(1.06 - 2.64)	*	1.65	(1.03 - 2.63)	*
中學以上	1.32	(0.76 - 2.29)		1.30	(0.74 - 2.26)		1.37	(0.77 - 2.42)		1.36	(0.77 - 2.42)	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.72	(0.44 - 1.19)		0.74	(0.45 - 1.20)		0.79	(0.48 - 1.28)		0.82	(0.50 - 1.34)	
居住安排 (ref. 與家人同住)												
獨居	1.25	(0.69 - 2.26)		1.58	(0.88 - 2.84)		1.79	(1.00 - 3.23)		1.83	(1.01 - 3.31)	*
僅與配偶同住	0.95	(0.54 - 1.66)		1.09	(0.64 - 1.88)		1.07	(0.62 - 1.83)		1.06	(0.62 - 1.83)	
<i>需要因素</i>												
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)												
2~3				1.07	(0.65 - 1.75)		1.09	(0.67 - 1.77)		1.13	(0.69 - 1.85)	
4+				1.25	(0.76 - 2.06)		1.22	(0.74 - 2.01)		1.27	(0.76 - 2.10)	
身體功能 (ref. 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				1.77	(1.07 - 2.92)	*	1.71	(1.04 - 2.81)	*	1.68	(1.02 - 2.77)	*
ADL 功能障礙				3.05	(1.85 - 5.01)	***	2.73	(1.65 - 4.51)	***	2.54	(1.51 - 4.28)	***
<i>使能因素</i>												
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.38	(0.85 - 2.25)		1.33	(0.81 - 2.18)	
福利身分(有 vs 無)							1.30	(0.81 - 2.08)		1.28	(0.80 - 2.06)	
個人平均月收入(元) (ref.<5000)												
5000~9999							0.62	(0.36 - 1.09)		0.66	(0.37 - 1.15)	
10000+							0.55	(0.33 - 0.90)	*	0.59	(0.35 - 0.99)	*
<i>健康相關行為因素</i>												
不良健康行為項數 (ref. 0)												
1										1.21	(0.75 - 1.94)	
2+										1.47	(0.82 - 2.65)	

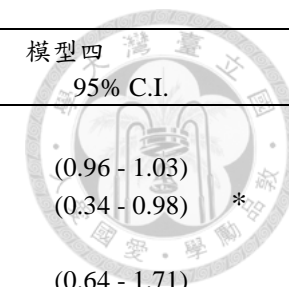
表 4.3.4.2.3 有尿失禁者急診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.055	0.032	0.022	0.033	0.011	0.034	0.014	0.034
性別 (女性 vs. 男性)	-0.675	0.429	-0.682	0.422	-0.483	0.441	-0.181	0.491
教育 (ref. 未受教育)								
小學	0.341	0.427	0.462	0.423	0.519	0.430	0.537	0.431
中學以上	0.514	0.553	0.596	0.558	0.674	0.586	0.704	0.586
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.379	0.480	-0.282	0.473	-0.241	0.479	-0.167	0.481
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.067	0.670	0.413	0.665	0.565	0.666	0.634	0.668
僅與配偶同住	0.280	0.496	0.490	0.491	0.429	0.490	0.453	0.490
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.156	0.100	0.129	0.100	0.149	0.101
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.046	0.465	1.030	0.463	1.018	0.463
ADL 功能障礙			1.688	0.518	1.562	0.523	1.445	0.528
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.371	0.438	0.364	0.438
福利身分 (有 vs. 無)					1.365	0.544	1.342	0.544
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					-0.774	0.492	-0.705	0.494
10000+					-0.962	0.482	-0.863	0.486
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							0.881	0.590
2+							0.414	0.412

表 4.3.4.3.1 有尿失禁者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.98 - 1.06)		1.01	(0.97 - 1.05)		1.01	(0.97 - 1.06)		1.02	(0.97 - 1.06)
性別 (女性 vs 男性)	0.52	(0.30 - 0.89)	*	0.50	(0.29 - 0.86)	*	0.49	(0.27 - 0.87)	*	0.67	(0.35 - 1.27)
教育 (ref 未受教育)											
小學	0.59	(0.34 - 1.02)		0.61	(0.34 - 1.07)		0.64	(0.36 - 1.15)		0.64	(0.36 - 1.16)
中學以上	0.70	(0.35 - 1.40)		0.68	(0.33 - 1.41)		0.78	(0.36 - 1.67)		0.79	(0.37 - 1.70)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.74	(0.41 - 1.34)		0.74	(0.40 - 1.36)		0.78	(0.42 - 1.45)		0.86	(0.46 - 1.60)
居住安排 (ref 與家人同住)											
獨居	0.65	(0.28 - 1.53)		0.76	(0.32 - 1.82)		0.77	(0.32 - 1.88)		0.84	(0.34 - 2.06)
僅與配偶同住	0.79	(0.41 - 1.54)		0.88	(0.44 - 1.73)		0.84	(0.42 - 1.67)		0.84	(0.42 - 1.68)
需要因素											
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)											
2~3				1.37	(0.73 - 2.55)		1.40	(0.75 - 2.63)		1.62	(0.85 - 3.08)
4+				1.75	(0.91 - 3.38)		1.79	(0.92 - 3.47)		2.10	(1.06 - 4.17) *
身體功能 (ref 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				1.56	(0.85 - 2.85)		1.51	(0.83 - 2.78)		1.51	(0.82 - 2.79)
ADL 功能障礙				2.05	(1.08 - 3.90) *		1.93	(1.00 - 3.71) *		1.67	(0.85 - 3.28)
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							0.89	(0.50 - 1.58)		0.86	(0.48 - 1.54)
福利身分(有 vs 無)							1.18	(0.59 - 2.34)		1.14	(0.57 - 2.29)
個人平均月收入(元) (ref<5000)											
5000~9999							0.99	(0.51 - 1.90)		1.08	(0.56 - 2.11)
10000+							0.68	(0.35 - 1.32)		0.77	(0.39 - 1.50)
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref 0)											
1										1.98	(1.09 - 3.59) *
2+										2.89	(1.32 - 6.31) *

表 4.3.4.3.2 有尿失禁者住院次數之影響因素-廣義線性模式



	模型一			模型二			模型三			模型四	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>											
年齡 (連續型變數)	1.01	(0.98 - 1.05)		1.00	(0.96 - 1.03)		1.00	(0.96 - 1.03)		1.00	(0.96 - 1.03)
性別 (女性 vs. 男性)	0.51	(0.32 - 0.81)	**	0.50	(0.32 - 0.78)	**	0.51	(0.32 - 0.81)	**	0.58	(0.34 - 0.98) *
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.91	(0.56 - 1.49)		0.94	(0.59 - 1.50)		1.02	(0.63 - 1.64)		1.04	(0.64 - 1.71)
中學以上	0.79	(0.42 - 1.47)		0.78	(0.43 - 1.44)		0.88	(0.46 - 1.65)		0.90	(0.47 - 1.71)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.54	(0.32 - 0.93)	*	0.56	(0.34 - 0.93)	*	0.59	(0.36 - 0.98)	*	0.62	(0.37 - 1.04)
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	0.94	(0.49 - 1.81)		1.15	(0.62 - 2.14)		1.19	(0.63 - 2.25)		1.26	(0.66 - 2.39)
僅與配偶同住	0.83	(0.43 - 1.61)		0.97	(0.52 - 1.78)		0.92	(0.50 - 1.70)		0.92	(0.49 - 1.72)
<i>需要因素</i>											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3				1.15	(0.67 - 1.97)		1.18	(0.69 - 2.03)		1.27	(0.73 - 2.22)
4+				1.66	(0.96 - 2.84)		1.65	(0.95 - 2.84)		1.77	(1.01 - 3.10) *
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				2.15	(1.29 - 3.59)	**	2.04	(1.22 - 3.41)	*	2.00	(1.19 - 3.37) *
ADL 功能障礙				2.67	(1.56 - 4.56)	***	2.39	(1.38 - 4.15)	**	2.18	(1.23 - 3.85) *
<i>使能因素</i>											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							0.94	(0.59 - 1.50)		0.93	(0.58 - 1.49)
福利身分(有 vs 無)							1.28	(0.77 - 2.14)		1.25	(0.75 - 2.10)
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999							0.69	(0.39 - 1.22)		0.74	(0.41 - 1.34)
10000+							0.63	(0.37 - 1.09)		0.69	(0.39 - 1.22)
<i>健康相關行為因素</i>											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1										1.90	(1.12 - 3.22) *
2+										1.78	(0.91 - 3.50)

表 4.3.4.3.3 有尿失禁者住院費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四		
	$\beta$	SE		$\beta$	SE		$\beta$	SE		$\beta$	SE	
前傾因素												
年齡 (連續型變數)	0.039	0.040		0.015	0.042		0.020	0.043		0.025	0.043	
性別 (女性 vs. 男性)	-1.302	0.539	*	-1.324	0.531	*	-1.357	0.561	*	-0.784	0.621	
教育 (ref. 未受教育)												
小學	-0.978	0.536		-0.907	0.532		-0.818	0.547		-0.759	0.546	
中學以上	-0.680	0.694		-0.768	0.702		-0.509	0.745		-0.445	0.741	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.586	0.603		-0.463	0.595		-0.358	0.610		-0.204	0.609	
居住安排 (ref. 與家人同住)												
獨居	-0.815	0.841		-0.449	0.836		-0.347	0.848		-0.186	0.845	
僅與配偶同住	-0.487	0.623		-0.271	0.618		-0.348	0.624		-0.307	0.621	
需要因素												
慢性疾病數 (連續型變數)				0.304	0.126	*	0.306	0.127	*	0.345	0.127	*
身體功能 (ref. 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				0.746	0.585		0.697	0.589		0.674	0.586	
ADL 功能障礙				1.605	0.651	*	1.479	0.665	*	1.223	0.669	
使能因素												
居住地都市化程度 (高 vs. 低)							-0.114	0.557		-0.121	0.554	
福利身分 (有 vs. 無)							0.300	0.693		0.252	0.689	
個人平均月收入(元) (ref. <5000)												
5000~9999							-0.153	0.626		-0.013	0.625	
10000+							-0.782	0.614		-0.575	0.616	
健康相關行為因素												
不良健康行為項數 (ref. 0 項)												
1										1.748	0.747	*
2+										1.053	0.522	*

表 4.3.4.4.1 有尿失禁者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	-0.003	0.021	0.008	0.022	-0.003	0.023	-0.003	0.023
性別 (女性 vs. 男性)	-0.370	0.291	-0.401	0.280	-0.250	0.293	-0.304	0.327
教育 (ref. 未受教育)								
小學	-0.242	0.289	-0.312	0.280	-0.417	0.285	-0.430	0.287
中學以上	0.034	0.375	-0.263	0.370	-0.464	0.389	-0.472	0.390
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.154	0.326	-0.060	0.314	-0.022	0.318	-0.041	0.320
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	-1.218	0.455 *	-1.112	0.441 *	-1.032	0.442 *	-1.056	0.445 *
僅與配偶同住	0.158	0.337	0.215	0.325	0.221	0.325	0.219	0.326
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.388	0.066 ***	0.364	0.066 ***	0.360	0.067 ***
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			-0.054	0.309	-0.015	0.307	-0.012	0.308
ADL 功能障礙			0.096	0.343	0.154	0.347	0.188	0.352
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.610	0.291 *	0.608	0.291 *
福利身分 (有 vs. 無)					0.826	0.362 *	0.832	0.362 *
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					0.010	0.327	-0.006	0.329
10000+					-0.156	0.320	-0.181	0.324
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							-0.186	0.393
2+							-0.180	0.274




## 五、有疼痛者之醫療服務利用影響因素分析

在有疼痛的樣本中( $n = 578$ )，影響其西醫門診次數之分析結果詳見表 4.3.5.1.1。於模式一中放入前傾因素，發現皆未影響西醫門診次數。在模式二中加入需要因素後，發現在控制其他變項下，慢性疾病數顯著與較高之西醫門診次數。在模式三加入使能因素後，發現在控制其他變項後，僅福利身分顯著與較高之西醫門診次數有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，有兩項以上不良健康行為者，西醫門診次數較低。而影響西醫門診費用的顯著因素仍為慢性疾病數及福利身分。

在有疼痛的樣本中，影響其是否使用急診服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.5.2.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況等因素等並未影響急診之使用。在模式二中加入需要因素後，發現性別的影響變得顯著，但慢性疾病數與身體功能並未增加急診使用的風險。在模式三中加入使能因素後，發現在控制其他變項後，居住地都市化程度、收入、福利身分等皆未影響急診使用之風險。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，有一項不良健康行為者使用急診服務之風險為無不良健康行為者之 1.74 倍。在急診次數的影響因素方面，女性較男性急診使用次數較少，有四種以上慢性疾病者使用次數較多，月收入較高者較收入低者使用急診次數較低，有一項不良健康行為者之急診次數為無不良健康行為者之 1.62 倍。影響急診費用的顯著因素包括慢性疾病數及有兩項以上不良健康行為者。

在有疼痛的樣本中，影響其是否使用住院服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.5.3.1。於模式一中放入前傾因素，發現皆未與使用住院服務之風險有關。在模式二中加入需要因素後，發現 ADL 功能障礙者使用住院服務的風險較功能獨立者為高。在模式三加入使能因素後，發現福利身分、收入、與都市化程度皆未影響住院服務使用之風險。最後在模式四中加入健康相關行為因素，發現在控制其他變項後，有一項不良健康行





為者較無不良健康行為者，使用急性住院服務之風險為高。在住院次數之影響因素方面，有身體功能障礙者較功能獨立者之住院次數為高，有福利身分者之住院次數為無福利身分者之 2.3 倍，有一項不良健康行為者較無不良健康行為者之住院次數為高。在住院費用的影響因素方面，發現除慢性疾病數外，有兩項以上不良健康行為者之醫療費用顯著較高。總醫療費用之影響因素分析結果，發現慢性疾病數及福利身分為顯著影響總醫療費用之因子。

表 4.3.5.1.1 有疼痛者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二		模型三		模型四				
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.			
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.00	(0.99 - 1.02)	1.00	(0.99 - 1.01)	1.00	(0.99 - 1.01)	1.00	(0.98 - 1.01)			
性別 (女性 vs. 男性)	0.94	(0.81 - 1.09)	0.89	(0.77 - 1.03)	0.96	(0.83 - 1.12)	0.87	(0.74 - 1.02)			
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.05	(0.90 - 1.23)	1.03	(0.89 - 1.20)	1.04	(0.89 - 1.21)	1.05	(0.90 - 1.22)			
中學以上	1.02	(0.83 - 1.25)	0.95	(0.78 - 1.16)	0.92	(0.74 - 1.15)	0.89	(0.71 - 1.10)			
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	1.01	(0.84 - 1.20)	1.06	(0.89 - 1.26)	1.08	(0.91 - 1.29)	1.06	(0.89 - 1.26)			
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.09	(0.86 - 1.39)	1.09	(0.87 - 1.38)	1.08	(0.86 - 1.37)	1.09	(0.86 - 1.37)			
僅與配偶同住	1.03	(0.86 - 1.23)	1.01	(0.86 - 1.20)	1.00	(0.84 - 1.18)	1.03	(0.87 - 1.22)			
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			1.34	(1.12 - 1.60)	**	1.30	(1.09 - 1.55)	**	1.29	(1.08 - 1.53)	**
4+			1.83	(1.54 - 2.18)	***	1.75	(1.47 - 2.09)	***	1.73	(1.45 - 2.06)	***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.07	(0.91 - 1.25)		1.07	(0.92 - 1.25)		1.07	(0.92 - 1.25)	
ADL 功能障礙			1.06	(0.87 - 1.30)		1.10	(0.90 - 1.35)		1.13	(0.92 - 1.38)	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)					0.99	(0.84 - 1.15)		0.98	(0.84 - 1.15)		
福利身分(有 vs 無)					1.41	(1.16 - 1.71)	**	1.41	(1.16 - 1.70)	**	**
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999					0.96	(0.82 - 1.14)		0.96	(0.81 - 1.13)		
10000+					1.01	(0.84 - 1.21)		0.99	(0.83 - 1.19)		
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1								0.90	(0.78 - 1.04)		
2+								0.74	(0.60 - 0.90)	**	**

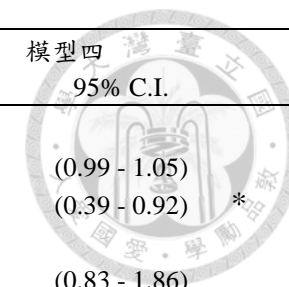
表 4.3.5.1.2 有疼痛者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	B	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.014	0.015	0.013	0.015	0.004	0.015	0.003	0.015
性別 (女性 vs. 男性)	0.074	0.189	-0.013	0.179	0.192	0.187	0.026	0.207
教育 (ref. 未受教育)								
小學	0.043	0.197	-0.006	0.188	0.051	0.191	0.060	0.192
中學以上	-0.007	0.260	-0.217	0.254	-0.221	0.274	-0.285	0.276
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.056	0.221	0.221	0.211	0.284	0.211	0.258	0.211
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	-0.263	0.312	-0.286	0.295	-0.323	0.295	-0.306	0.296
僅與配偶同住	0.124	0.226	0.100	0.214	0.054	0.215	0.091	0.215
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.357	0.043	***	0.331	0.044	***
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.132	0.198		0.133	0.198	0.141
ADL 功能障礙			-0.020	0.263		0.066	0.263	0.104
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					-0.119	0.193	-0.122	0.193
福利身分 (有 vs. 無)					1.047	0.271	***	1.043
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					-0.003	0.203	-0.007	0.203
10000+					-0.020	0.225	-0.046	0.226
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							-0.459	0.246
2+							-0.134	0.183

表 4.3.5.2.1 有疼痛者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二			模型三		模型四	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>									
年齡 (連續型變數)	1.03	(0.99 - 1.06)	1.02	(0.99 - 1.06)		1.02	(0.99 - 1.06)	1.02	(0.99 - 1.06)
性別 (女性 vs 男性)	0.67	(0.44 - 1.02)	0.64	(0.42 - 0.98)	*	0.69	(0.43 - 1.08)	0.66	(0.40 - 1.09)
教育 (ref 未受教育)									
小學	1.00	(0.64 - 1.55)	0.98	(0.62 - 1.53)		1.02	(0.64 - 1.62)	1.07	(0.67 - 1.71)
中學以上	0.88	(0.49 - 1.59)	0.84	(0.46 - 1.55)		0.90	(0.46 - 1.75)	0.92	(0.47 - 1.82)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.67	(0.41 - 1.09)	0.72	(0.44 - 1.17)		0.74	(0.45 - 1.22)	0.72	(0.43 - 1.20)
居住安排 (ref 與家人同住)									
獨居	0.86	(0.44 - 1.70)	0.85	(0.43 - 1.68)		0.89	(0.44 - 1.78)	0.92	(0.46 - 1.86)
僅與配偶同住	0.96	(0.57 - 1.61)	0.94	(0.56 - 1.60)		0.96	(0.56 - 1.64)	0.96	(0.56 - 1.65)
<i>需要因素</i>									
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)									
2~3			1.03	(0.63 - 1.69)		0.98	(0.60 - 1.62)	1.05	(0.64 - 1.75)
4+			1.62	(0.99 - 2.66)		1.55	(0.93 - 2.56)	1.65	(0.99 - 2.75)
身體功能 (ref 完全獨立)									
僅 IADL 功能障礙			1.10	(0.69 - 1.75)		1.08	(0.67 - 1.73)	1.05	(0.65 - 1.69)
ADL 功能障礙			1.22	(0.67 - 2.21)		1.24	(0.68 - 2.27)	1.12	(0.61 - 2.07)
<i>使能因素</i>									
居住地都市化程度 (高 vs 低)						1.16	(0.72 - 1.85)	1.16	(0.72 - 1.86)
福利身分(有 vs 無)						1.80	(0.98 - 3.28)	1.66	(0.90 - 3.05)
個人平均月收入(元) (ref<5000)									
5000~9999						0.69	(0.42 - 1.13)	0.71	(0.43 - 1.18)
10000+						0.68	(0.39 - 1.19)	0.70	(0.40 - 1.23)
<i>健康相關行為因素</i>									
不良健康行為項數 (ref 0)									
1								1.74	(1.11 - 2.74) *
2+								1.14	(0.62 - 2.09)

表 4.3.5.2.2 有疼痛者急診次數之影響因素-廣義線性模式



	模型一			模型二			模型三			模型四	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>											
年齡 (連續型變數)	1.02	(1.00 - 1.05)		1.02	(0.99 - 1.05)		1.02	(0.99 - 1.05)		1.02	(0.99 - 1.05)
性別 (女性 vs. 男性)	0.57	(0.40 - 0.84)	**	0.55	(0.38 - 0.78)	**	0.58	(0.39 - 0.84)	**	0.60	(0.39 - 0.92) *
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.17	(0.79 - 1.74)		1.14	(0.78 - 1.67)		1.21	(0.81 - 1.80)		1.24	(0.83 - 1.86)
中學以上	0.97	(0.57 - 1.65)		0.94	(0.56 - 1.58)		1.08	(0.61 - 1.91)		1.13	(0.63 - 2.03)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.56	(0.37 - 0.87)	*	0.63	(0.41 - 0.95)	*	0.66	(0.43 - 1.00)		0.66	(0.43 - 1.02)
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	0.88	(0.50 - 1.56)		0.85	(0.49 - 1.47)		0.88	(0.50 - 1.54)		0.91	(0.51 - 1.61)
僅與配偶同住	1.05	(0.65 - 1.69)		1.02	(0.65 - 1.62)		1.03	(0.65 - 1.65)		1.00	(0.62 - 1.62)
<i>需要因素</i>											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3				0.95	(0.61 - 1.50)		0.92	(0.58 - 1.45)		0.97	(0.61 - 1.54)
4+				1.80	(1.18 - 2.72)	*	1.76	(1.15 - 2.70)	*	1.84	(1.19 - 2.84) *
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				1.29	(0.87 - 1.91)		1.24	(0.84 - 1.84)		1.20	(0.80 - 1.80)
ADL 功能障礙				1.39	(0.87 - 2.23)		1.43	(0.89 - 2.29)		1.31	(0.81 - 2.14)
<i>使能因素</i>											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.07	(0.72 - 1.59)		1.08	(0.72 - 1.61)
福利身分(有 vs 無)							1.70	(1.07 - 2.70)	*	1.60	(1.00 - 2.56)
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999							0.68	(0.44 - 1.05)		0.71	(0.46 - 1.11)
10000+							0.58	(0.36 - 0.94)	*	0.61	(0.37 - 0.99) *
<i>健康相關行為因素</i>											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1										1.62	(1.08 - 2.44) *
2+										1.39	(0.83 - 2.31)

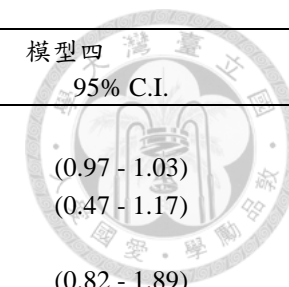
表 4.3.4.2.3 有疼痛者急診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二			模型三		模型四			
	β	SE	β	SE		β	SE	β	SE		
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.047	0.026	0.042	0.028		0.036	0.028	0.037	0.028		
性別 (女性 vs. 男性)	-0.645	0.330	-0.706	0.329	*	-0.596	0.345	-0.591	0.382		
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.038	0.345	0.006	0.345		0.074	0.354	0.142	0.354		
中學以上	-0.115	0.455	-0.235	0.467		-0.147	0.506	-0.074	0.508		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.666	0.387	-0.530	0.387		-0.491	0.389	-0.508	0.389		
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.335	0.544	-0.334	0.541		-0.251	0.546	-0.192	0.545		
僅與配偶同住	-0.079	0.395	-0.083	0.393		-0.041	0.397	-0.039	0.397		
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.235	0.080	**	0.219	0.081	*	0.227	0.081	*
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			0.094	0.364		0.067	0.366	0.032	0.365		
ADL 功能障礙			0.330	0.483		0.343	0.487	0.197	0.489		
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)						0.254	0.358	0.265	0.356		
福利身分 (有 vs. 無)						0.972	0.502	0.864	0.502		
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999						-0.613	0.375	-0.551	0.374		
10000+						-0.578	0.417	-0.532	0.416		
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1								0.254	0.454		
2+								0.835	0.337	*	

表 4.3.5.3.1 有疼痛者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.99 - 1.06)	1.01	(0.98 - 1.05)	1.01	(0.97 - 1.05)	1.01	(0.97 - 1.05)
性別 (女性 vs 男性)	0.71	(0.46 - 1.12)	0.68	(0.43 - 1.07)	0.72	(0.45 - 1.17)	0.76	(0.44 - 1.29)
教育 (ref 未受教育)								
小學	0.90	(0.57 - 1.43)	0.90	(0.57 - 1.44)	0.92	(0.57 - 1.49)	0.95	(0.58 - 1.55)
中學以上	0.68	(0.36 - 1.28)	0.68	(0.35 - 1.33)	0.70	(0.34 - 1.44)	0.73	(0.35 - 1.52)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.78	(0.47 - 1.30)	0.85	(0.51 - 1.43)	0.89	(0.53 - 1.50)	0.89	(0.52 - 1.51)
居住安排 (ref 與家人同住)								
獨居	1.14	(0.57 - 2.26)	1.19	(0.59 - 2.39)	1.21	(0.60 - 2.46)	1.26	(0.62 - 2.58)
僅與配偶同住	0.77	(0.44 - 1.37)	0.79	(0.44 - 1.40)	0.78	(0.44 - 1.40)	0.76	(0.42 - 1.37)
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)								
2~3			1.33	(0.79 - 2.24)	1.27	(0.75 - 2.15)	1.37	(0.80 - 2.34)
4+			1.51	(0.88 - 2.58)	1.43	(0.83 - 2.47)	1.54	(0.88 - 2.68)
身體功能 (ref 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.20	(0.73 - 1.97)	1.20	(0.73 - 1.98)	1.17	(0.71 - 1.94)
ADL 功能障礙			2.11	(1.16 - 3.82)	2.21	(1.21 - 4.05)	2.00	(1.08 - 3.68)
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.05	(0.64 - 1.71)	1.05	(0.64 - 1.71)
福利身分(有 vs 無)					1.57	(0.83 - 2.98)	1.46	(0.77 - 2.78)
個人平均月收入(元) (ref<5000)								
5000~9999					1.01	(0.60 - 1.68)	1.06	(0.63 - 1.78)
10000+					0.85	(0.47 - 1.53)	0.89	(0.49 - 1.61)
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref 0)								
1							1.84	(1.13 - 2.98)
2+							1.44	(0.76 - 2.73)

表 4.3.5.3.2 有疼痛者住院次數之影響因素-廣義線性模式



	模型一		模型二			模型三		模型四			
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.99 - 1.05)	1.00	(0.97 - 1.04)		1.00	(0.97 - 1.03)	1.00	(0.97 - 1.03)		
性別 (女性 vs. 男性)	0.70	(0.46 - 1.07)	0.67	(0.45 - 0.99)	*	0.77	(0.51 - 1.17)	0.74	(0.47 - 1.17)		
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.10	(0.72 - 1.70)	1.13	(0.74 - 1.71)		1.19	(0.79 - 1.80)	1.25	(0.82 - 1.89)		
中學以上	0.90	(0.50 - 1.63)	1.00	(0.55 - 1.81)		1.07	(0.58 - 1.97)	1.09	(0.58 - 2.04)		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.59	(0.37 - 0.95)	*	0.67	(0.42 - 1.06)	0.75	(0.48 - 1.18)	0.74	(0.46 - 1.17)		
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.11	(0.62 - 1.98)	1.11	(0.63 - 1.94)		1.15	(0.66 - 2.00)	1.20	(0.68 - 2.10)		
僅與配偶同住	0.85	(0.48 - 1.52)	0.87	(0.50 - 1.51)		0.83	(0.49 - 1.42)	0.83	(0.48 - 1.43)		
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			1.18	(0.72 - 1.93)		1.05	(0.65 - 1.70)	1.16	(0.71 - 1.88)		
4+			1.59	(0.98 - 2.57)		1.44	(0.89 - 2.31)	1.54	(0.95 - 2.49)		
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.84	(1.18 - 2.86)	*	1.78	(1.16 - 2.72)	*	1.72	(1.12 - 2.65)	*
ADL 功能障礙			2.42	(1.47 - 3.99)	**	2.72	(1.67 - 4.42)	***	2.47	(1.50 - 4.06)	***
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)						1.01	(0.66 - 1.54)		1.00	(0.65 - 1.53)	
福利身分(有 vs 無)						2.61	(1.64 - 4.15)	***	2.32	(1.45 - 3.72)	**
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999						0.99	(0.64 - 1.52)		1.07	(0.69 - 1.66)	
10000+						0.63	(0.37 - 1.07)		0.69	(0.41 - 1.18)	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1									2.02	(1.31 - 3.13)	**
2+									1.33	(0.74 - 2.37)	

表 4.3.5.3.3 有疼痛者住院費用之影響因素-複迴歸分析



	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.041	0.033	0.020	0.035	0.036	0.028	0.014	0.035
性別 (女性 vs. 男性)	-0.590	0.415	-0.675	0.411	-0.596	0.345	-0.450	0.480
教育 (ref. 未受教育)								
小學	-0.241	0.433	-0.253	0.432	0.074	0.354	-0.118	0.444
中學以上	-0.641	0.572	-0.658	0.584	-0.147	0.506	-0.431	0.638
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.551	0.486	-0.309	0.484	-0.491	0.389	-0.234	0.488
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	0.125	0.684	0.176	0.677	-0.251	0.546	0.276	0.684
僅與配偶同住	-0.380	0.496	-0.339	0.492	-0.041	0.397	-0.360	0.498
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.255	0.100	*	0.219	0.081	*
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.317	0.455		0.067	0.366	
ADL 功能障礙			1.584	0.605	*	0.343	0.487	*
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.254	0.358	0.079	0.447
福利身分 (有 vs. 無)					0.972	0.502	0.862	0.630
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					-0.613	0.375	0.072	0.469
10000+					-0.578	0.417	-0.317	0.522
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							0.556	0.570
2+							1.089	0.424

表 4.3.5.4.1 有疼痛者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	0.015	0.016	0.012	0.016	0.003	0.016	0.002	0.016
性別 (女性 vs. 男性)	0.019	0.194	-0.072	0.184	0.105	0.192	-0.048	0.213
教育 (ref. 未受教育)								
小學	-0.074	0.203	-0.123	0.193	-0.074	0.197	-0.052	0.197
中學以上	-0.106	0.267	-0.305	0.261	-0.293	0.281	-0.337	0.283
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.139	0.227	0.046	0.217	0.115	0.216	0.088	0.217
居住安排 (ref. 與家人同住)								
獨居	-0.425	0.320	-0.438	0.303	-0.438	0.304	-0.410	0.304
僅與配偶同住	0.134	0.232	0.117	0.220	0.094	0.220	0.129	0.221
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (連續型變數)			0.362	0.045	***	0.335	0.045	***
身體功能 (ref. 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			0.146	0.203		0.148	0.203	
ADL 功能障礙			0.196	0.270		0.283	0.271	
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.004	0.199	0.003	0.199
福利身分 (有 vs. 無)					1.050	0.279	***	1.024
個人平均月收入(元) (ref. <5000)								
5000~9999					-0.042	0.208		-0.033
10000+					-0.153	0.232		-0.168
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref. 0 項)								
1							-0.373	0.253
2+							0.048	0.188


## 六、有兩種以上老年病況者之醫療服務利用影響因素分析

在有兩項以上老年病況的樣本中 (n=496)，影響其西醫門診次數之結果詳見表 4.3.6.1.1。於模式一中放入前傾因素，發現皆未影響西醫門診次數。在模式二中加入需要因素後，性別的影響變的顯著，女性較男性使用次數為低，且慢性疾病數顯著與較高之西醫門診次數有關，但身體功能並未顯著影響西醫門診次數。在模式三加入使能因素後，發現在控制其他變項後，有福利身分者較無福利身分者之西醫門診次數高出 43%。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，有兩項以上不良健康行為者，使用西醫門診之次數較低。在門診費用的分析部分見表

4.3.6.1.2，男性、慢性疾病數、及福利身分與較高之門診費用有關。

在有兩項以上老年病況的樣本中，影響其是否使用急診服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.6.2.1。於模式一中放入前傾因素，發現年齡、性別、教育程度、婚姻狀況等因素等並未影響急診之使用。在模式二中加入需要因素後，發現慢性疾病數與身體功能障礙並未顯著與較高的急診使用風險有關。在模式三中加入使能因素後，發現在控制其他變項後，有福利身分者、收入較低者與使用及者較高之急診使用風險有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素後，發現在控制其他變項後，健康相關行為因素並未顯著影響使用急診服務之風險。在急診使用次數方面，發現女性及收入較高者使用急診次數較少，而具有福利身分者與較高之急診次數有關。在急診費用的影響因素方面，發現有福利身分者其急診費用較高，而收入愈高者與收入低者相較，其急診費用較低。

在有兩項以上老年病況的樣本中，影響其是否使用急性住院服務之邏輯斯分析結果詳見表 4.3.6.3.1。於模式一中放入前傾因素，發現女性較男性之住院風險為低。在模式二中加入需要因素後，發現 ADL 功能障礙者相對於身體功能獨立者有較高之急性住院風險。在模式三加入使能因素後，發現福利身份、收入、居住地都市化程度皆



未與住院風險有關。最後在模式四中加入健康相關行為因素，發現在控制其他變項後，有不良健康行為者之住院風險較高，但未達顯著水準。在急性住院次數的影響因素方面，需要因素中之四種以上慢性疾病及身體功能障礙仍是主要影響因素，福利身分與較高之住院次數有關，收入高者與較低之住院次數有關，此外，有一項不良健康行為者較無不良健康行為者之住院次數為高。在住院費用的部分詳見表 4.3.6.3.3，慢性疾病數、ADL 功能障礙者顯著與較高之住院費用有關。在總醫療費用的部分，女性之總醫療費用較低，而慢性疾病數、福利身分與總醫療費用呈正相關。

表 4.3.6.1.1 有兩種以上老年病況者西醫門診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一		模型二			模型三		模型四			
	RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.	RR	95% C.I.		
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.00	(0.99 - 1.01)	1.00	(0.99 - 1.01)		1.00	(0.98 - 1.01)	1.00	(0.98 - 1.01)		
性別 (女性 vs. 男性)	0.85	(0.72 - 1.00)	0.82	(0.70 - 0.97)	*	0.89	(0.75 - 1.05)	0.77	(0.64 - 0.92)	**	
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.98	(0.82 - 1.16)	0.98	(0.82 - 1.16)		0.97	(0.82 - 1.16)	1.00	(0.84 - 1.18)		
中學以上	1.07	(0.85 - 1.36)	1.00	(0.79 - 1.27)		0.95	(0.74 - 1.22)	0.92	(0.72 - 1.18)		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.97	(0.79 - 1.17)	0.99	(0.82 - 1.19)		1.00	(0.83 - 1.20)	0.97	(0.80 - 1.16)		
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.09	(0.84 - 1.40)	1.11	(0.87 - 1.43)		1.13	(0.88 - 1.45)	1.14	(0.89 - 1.46)		
僅與配偶同住	1.02	(0.83 - 1.24)	1.02	(0.84 - 1.24)		1.01	(0.84 - 1.23)	1.03	(0.85 - 1.24)		
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3			1.39	(1.13 - 1.70)	**	1.35	(1.10 - 1.64)	**	1.33	(1.10 - 1.62)	**
4+			1.74	(1.43 - 2.13)	***	1.67	(1.37 - 2.05)	***	1.67	(1.37 - 2.04)	***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			1.07	(0.89 - 1.27)		1.08	(0.91 - 1.28)	1.09	(0.92 - 1.28)		
ADL 功能障礙			0.99	(0.80 - 1.23)		1.03	(0.83 - 1.28)	1.06	(0.86 - 1.31)		
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)						1.11	(0.93 - 1.32)	1.10	(0.92 - 1.31)		
福利身分(有 vs 無)						1.43	(1.16 - 1.77)	**	1.41	(1.14 - 1.74)	**
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999						0.90	(0.74 - 1.09)	0.90	(0.74 - 1.09)		
10000+						0.99	(0.81 - 1.21)	0.97	(0.80 - 1.18)		
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1								0.96	(0.82 - 1.12)		
2+								0.67	(0.53 - 0.83)	***	

表 4.3.6.1.2 有兩種以上老年病況者西醫門診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二			模型三		模型四			
	$\beta$	SE	$\beta$	SE		$\beta$	SE	$\beta$	SE		
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	-0.012	0.018	-0.004	0.018		-0.013	0.018	-0.014	0.018		
性別 (女性 vs. 男性)	-0.450	0.230	-0.504	0.221	*	-0.361	0.231	-0.508	0.257	*	
教育 (ref. 未受教育)											
小學	-0.209	0.237	-0.184	0.229		-0.209	0.234	-0.206	0.236		
中學以上	0.150	0.334	-0.038	0.330		-0.193	0.351	-0.216	0.351		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.112	0.266	0.223	0.257		0.247	0.257	0.223	0.258		
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.268	0.362	-0.232	0.348		-0.187	0.352	-0.183	0.352		
僅與配偶同住	0.238	0.276	0.262	0.266		0.270	0.266	0.270	0.267		
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.354	0.056	***	0.334	0.056	***	0.331	0.056	***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			0.243	0.239		0.273	0.238		0.286	0.239	
ADL 功能障礙			-0.201	0.297		-0.123	0.298		-0.067	0.303	
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)						0.271	0.236		0.266	0.236	
福利身分 (有 vs. 無)						0.794	0.330	*	0.794	0.331	*
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999						-0.159	0.258		-0.172	0.259	
10000+						0.035	0.274		0.001	0.275	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1									-0.427	0.301	
2+									-0.167	0.228	

表 4.3.6.2.1 有兩種以上老年病況者是否使用急診之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一		模型二		模型三		模型四	
	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.	OR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>								
年齡 (連續型變數)	1.02	(0.99 - 1.06)	1.02	(0.98 - 1.06)	1.02	(0.98 - 1.06)	1.02	(0.98 - 1.06)
性別 (女性 vs 男性)	0.71	(0.45 - 1.10)	0.71	(0.45 - 1.10)	0.79	(0.49 - 1.28)	0.74	(0.43 - 1.26)
教育 (ref 未受教育)								
小學	0.95	(0.60 - 1.51)	0.96	(0.60 - 1.53)	1.00	(0.62 - 1.63)	1.07	(0.65 - 1.74)
中學以上	1.06	(0.57 - 1.99)	1.10	(0.57 - 2.11)	1.22	(0.60 - 2.49)	1.24	(0.61 - 2.53)
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.73	(0.44 - 1.22)	0.78	(0.46 - 1.30)	0.82	(0.48 - 1.39)	0.79	(0.46 - 1.34)
居住安排 (ref 與家人同住)								
獨居	0.97	(0.49 - 1.89)	0.94	(0.47 - 1.85)	1.10	(0.54 - 2.23)	1.11	(0.54 - 2.25)
僅與配偶同住	1.03	(0.60 - 1.77)	1.07	(0.62 - 1.86)	1.15	(0.65 - 2.02)	1.17	(0.67 - 2.07)
<i>需要因素</i>								
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)								
2~3			0.77	(0.46 - 1.28)	0.70	(0.41 - 1.18)	0.72	(0.43 - 1.23)
4+			1.30	(0.78 - 2.17)	1.20	(0.71 - 2.04)	1.23	(0.72 - 2.10)
身體功能 (ref 完全獨立)								
僅 IADL 功能障礙			1.30	(0.80 - 2.10)	1.33	(0.82 - 2.17)	1.33	(0.81 - 2.18)
ADL 功能障礙			1.37	(0.77 - 2.45)	1.46	(0.80 - 2.64)	1.34	(0.73 - 2.47)
<i>使能因素</i>								
居住地都市化程度 (高 vs 低)					1.63	(0.98 - 2.71)	1.60	(0.96 - 2.66)
福利身分(有 vs 無)					2.60	(1.38 - 4.91)	**	2.47 (1.31 - 4.68) *
個人平均月收入(元) (ref<5000)								
5000~9999					0.52	(0.29 - 0.91)	*	0.53 (0.30 - 0.93) *
10000+					0.46	(0.26 - 0.84)	*	0.47 (0.26 - 0.86) *
<i>健康相關行為因素</i>								
不良健康行為項數 (ref 0)								
1							1.50	(0.93 - 2.41)
2+							1.01	(0.54 - 1.91)

表 4.3.6.2.2 有兩種以上老年病況者急診次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
<i>前傾因素</i>											
年齡 (連續型變數)	1.03	(1.00 - 1.06)	*	1.02	(0.99 - 1.06)		1.03	(1.00 - 1.06)		1.03	(1.00 - 1.06)
性別 (女性 vs. 男性)	0.57	(0.39 - 0.83)	**	0.56	(0.39 - 0.82)	**	0.59	(0.40 - 0.88)	*	0.63	(0.40 - 0.98) *
教育 (ref. 未受教育)											
小學	1.22	(0.80 - 1.85)		1.23	(0.82 - 1.86)		1.28	(0.84 - 1.95)		1.30	(0.85 - 2.00)
中學以上	1.22	(0.71 - 2.09)		1.26	(0.73 - 2.17)		1.44	(0.81 - 2.58)		1.49	(0.83 - 2.68)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.61	(0.39 - 0.95)	*	0.64	(0.42 - 0.99)	*	0.68	(0.44 - 1.06)		0.69	(0.44 - 1.08)
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.12	(0.66 - 1.89)		1.08	(0.64 - 1.81)		1.20	(0.70 - 2.04)		1.22	(0.71 - 2.10)
僅與配偶同住	1.05	(0.63 - 1.74)		1.10	(0.68 - 1.81)		1.15	(0.70 - 1.88)		1.14	(0.69 - 1.88)
<i>需要因素</i>											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3				0.79	(0.50 - 1.25)		0.76	(0.48 - 1.20)		0.79	(0.49 - 1.26)
4+				1.43	(0.94 - 2.19)		1.40	(0.91 - 2.16)		1.43	(0.92 - 2.21)
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				1.45	(0.96 - 2.18)		1.46	(0.97 - 2.20)		1.42	(0.94 - 2.15)
ADL 功能障礙				1.56	(0.98 - 2.49)		1.62	(1.01 - 2.58)	*	1.46	(0.90 - 2.38)
<i>使能因素</i>											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.35	(0.88 - 2.07)		1.35	(0.87 - 2.08)
福利身分(有 vs 無)							1.76	(1.09 - 2.85)	*	1.69	(1.04 - 2.76) *
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999							0.64	(0.40 - 1.02)		0.66	(0.41 - 1.07)
10000+							0.51	(0.31 - 0.84)	*	0.53	(0.32 - 0.88) *
<i>健康相關行為因素</i>											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1										1.53	(0.99 - 2.37)
2+										1.45	(0.86 - 2.44)



表 4.3.6.2.3 有兩種以上老年病況者急診費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二		模型三			模型四		
	β	SE	β	SE	β	SE		β	SE	
前傾因素										
年齡 (連續型變數)	0.052	0.029	0.044	0.031	0.036	0.031		0.036	0.031	
性別 (女性 vs. 男性)	-0.629	0.374	-0.659	0.373	-0.462	0.387		-0.489	0.429	
教育 (ref. 未受教育)										
小學	-0.017	0.385	0.031	0.387	0.099	0.391		0.192	0.394	
中學以上	0.230	0.543	0.239	0.557	0.369	0.587		0.399	0.587	
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.482	0.433	-0.400	0.433	-0.328	0.430		-0.366	0.431	
居住安排 (ref. 與家人同住)										
獨居	-0.048	0.588	0.007	0.587	0.247	0.588		0.269	0.587	
僅與配偶同住	0.036	0.449	0.085	0.449	0.191	0.446		0.229	0.445	
需要因素										
慢性疾病數 (連續型變數)			0.167	0.094	0.143	0.094		0.144	0.094	
身體功能 (ref. 完全獨立)										
僅 IADL 功能障礙			0.368	0.402	0.371	0.399		0.371	0.398	
ADL 功能障礙			0.590	0.500	0.644	0.499		0.502	0.505	
使能因素										
居住地都市化程度 (高 vs. 低)					0.735	0.394		0.724	0.394	
福利身分 (有 vs. 無)					1.573	0.552	**	1.492	0.553	*
個人平均月收入(元) (ref. <5000)										
5000~9999					-0.982	0.432	*	-0.937	0.432	*
10000+					-1.137	0.459	*	-1.091	0.460	*
健康相關行為因素										
不良健康行為項數 (ref. 0 項)										
1								0.194	0.503	
2+								0.712	0.381	

表 4.3.6.3.1 有兩種以上老年病況者是否使用住院服務之影響因素-邏輯斯迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四		
	OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.		OR	95% C.I.	
前傾因素												
年齡 (連續型變數)	1.04	(1.00 - 1.07)		1.03	(0.99 - 1.07)		1.03	(0.99 - 1.07)		1.03	(0.99 - 1.07)	
性別 (女性 vs 男性)	0.56	(0.34 - 0.90)	*	0.53	(0.32 - 0.86)	*	0.57	(0.34 - 0.96)	*	0.67	(0.38 - 1.19)	
教育 (ref 未受教育)												
小學	0.85	(0.52 - 1.40)		0.88	(0.53 - 1.47)		0.92	(0.55 - 1.55)		0.93	(0.55 - 1.58)	
中學以上	0.72	(0.36 - 1.46)		0.74	(0.35 - 1.54)		0.82	(0.37 - 1.79)		0.85	(0.39 - 1.86)	
婚姻 (有偶 vs 無偶)	0.85	(0.50 - 1.46)		0.89	(0.51 - 1.53)		0.92	(0.53 - 1.60)		0.94	(0.54 - 1.65)	
居住安排 (ref 與家人同住)												
獨居	0.96	(0.47 - 1.97)		1.02	(0.49 - 2.13)		1.04	(0.49 - 2.22)		1.05	(0.50 - 2.24)	
僅與配偶同住	0.58	(0.31 - 1.09)		0.59	(0.31 - 1.12)		0.59	(0.31 - 1.13)		0.59	(0.30 - 1.13)	
需要因素												
慢性疾病數 (ref 0-1 慢性病)												
2~3				1.36	(0.77 - 2.41)		1.32	(0.74 - 2.34)		1.41	(0.79 - 2.51)	
4+				1.61	(0.90 - 2.90)		1.59	(0.87 - 2.89)		1.66	(0.91 - 3.02)	
身體功能 (ref 完全獨立)												
僅 IADL 功能障礙				1.37	(0.81 - 2.33)		1.37	(0.81 - 2.33)		1.34	(0.79 - 2.30)	
ADL 功能障礙				2.13	(1.16 - 3.89)	*	2.22	(1.20 - 4.10)	*	1.95	(1.04 - 3.65)	*
使能因素												
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.07	(0.63 - 1.82)		1.07	(0.63 - 1.82)	
福利身分(有 vs 無)							1.91	(0.98 - 3.73)		1.84	(0.93 - 3.61)	
個人平均月收入(元) (ref<5000)												
5000~9999							0.83	(0.46 - 1.49)		0.87	(0.48 - 1.57)	
10000+							0.64	(0.34 - 1.21)		0.68	(0.36 - 1.30)	
健康相關行為因素												
不良健康行為項數 (ref 0)												
1										1.70	(0.99 - 2.90)	
2+										1.92	(0.99 - 3.72)	

表 4.3.6.3.2 有兩項以上老年病況者住院次數之影響因素-廣義線性模式

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.		RR	95% C.I.
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	1.03	(1.00 - 1.06)		1.02	(0.98 - 1.05)		1.01	(0.98 - 1.05)		1.01	(0.98 - 1.05)
性別 (女性 vs. 男性)	0.59	(0.38 - 0.92)	*	0.56	(0.37 - 0.86)	*	0.63	(0.41 - 0.98)	*	0.63	(0.38 - 1.02)
教育 (ref. 未受教育)											
小學	0.98	(0.62 - 1.57)		1.04	(0.66 - 1.62)		1.07	(0.70 - 1.66)		1.12	(0.72 - 1.73)
中學以上	0.89	(0.47 - 1.70)		0.98	(0.52 - 1.85)		1.14	(0.61 - 2.15)		1.18	(0.62 - 2.23)
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	0.64	(0.39 - 1.05)		0.68	(0.42 - 1.09)		0.73	(0.46 - 1.16)		0.73	(0.45 - 1.17)
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	1.03	(0.56 - 1.90)		1.07	(0.60 - 1.91)		1.05	(0.59 - 1.87)		1.08	(0.61 - 1.94)
僅與配偶同住	0.70	(0.37 - 1.33)		0.74	(0.40 - 1.36)		0.73	(0.41 - 1.32)		0.75	(0.41 - 1.35)
需要因素											
慢性疾病數 (ref. 0-1 種慢性病)											
2~3				1.20	(0.71 - 2.02)		1.12	(0.68 - 1.86)		1.19	(0.71 - 1.98)
4+				1.67	(1.00 - 2.79)		1.63	(0.99 - 2.68)		1.69	(1.02 - 2.78) *
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				1.98	(1.22 - 3.20) *	*	1.97	(1.25 - 3.10) **	**	1.94	(1.22 - 3.06) **
ADL 功能障礙				2.34	(1.39 - 3.96) **	**	2.61	(1.58 - 4.31) ***	***	2.26	(1.35 - 3.79) **
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs 低)							1.07	(0.69 - 1.67)		1.06	(0.68 - 1.65)
福利身分(有 vs 無)							2.67	(1.65 - 4.31) ***	***	2.37	(1.45 - 3.87) **
個人平均月收入(元) (ref.<5000)											
5000~9999							0.93	(0.58 - 1.48)		1.00	(0.62 - 1.62)
10000+							0.50	(0.29 - 0.87) *	*	0.54	(0.31 - 0.95) *
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0)											
1										2.04	(1.26 - 3.30) **
2+										1.56	(0.86 - 2.81)

表 4.3.6.3.3 有兩項以上老年病況者住院費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一		模型二			模型三		模型四			
	$\beta$	SE	$\beta$	SE		$\beta$	SE	$\beta$	SE		
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	0.067	0.035	0.046	0.037		0.041	0.037	0.044	0.037		
性別 (女性 vs. 男性)	-1.058	0.453	-1.101	0.447	*	-0.910	0.469	-0.601	0.520		
教育 (ref. 未受教育)											
小學	-0.294	0.466	-0.199	0.463		-0.100	0.474	-0.039	0.477		
中學以上	-0.487	0.657	-0.417	0.667		-0.191	0.712	-0.118	0.711		
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.352	0.524	-0.195	0.519		-0.131	0.521	-0.104	0.522		
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.166	0.712	-0.040	0.703		0.021	0.713	0.027	0.711		
僅與配偶同住	-0.869	0.543	-0.766	0.538		-0.735	0.540	-0.709	0.539		
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)			0.263	0.112	*	0.251	0.114	*	0.260	0.114	*
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙			0.651	0.482		0.629	0.484		0.601	0.482	
ADL 功能障礙			1.653	0.599	*	1.718	0.605	**	1.491	0.612	*
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)						0.102	0.478		0.107	0.477	
福利身分 (有 vs. 無)						1.319	0.670	*	1.262	0.670	
個人平均月收入(元) (ref. <5000)											
5000~9999						-0.343	0.524		-0.282	0.523	
10000+						-0.826	0.556		-0.717	0.557	
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1									1.093	0.610	
2+									0.889	0.461	

表 4.3.6.4.1 有兩項以上老年病況者總醫療費用之影響因素-複迴歸分析

	模型一			模型二			模型三			模型四	
	$\beta$	SE		$\beta$	SE		$\beta$	SE		$\beta$	SE
前傾因素											
年齡 (連續型變數)	-0.007	0.018		-0.004	0.019		-0.012	0.019		-0.013	0.019
性別 (女性 vs. 男性)	-0.530	0.236	*	-0.584	0.228	*	-0.465	0.238		-0.582	0.264 *
教育 (ref. 未受教育)											
小學	-0.315	0.243		-0.278	0.236		-0.306	0.240		-0.290	0.242
中學以上	0.086	0.343		-0.063	0.339		-0.182	0.360		-0.195	0.361
婚姻 (有偶 vs. 無偶)	-0.077	0.273		0.043	0.264		0.081	0.264		0.056	0.265
居住安排 (ref. 與家人同住)											
獨居	-0.456	0.371		-0.406	0.358		-0.312	0.361		-0.306	0.362
僅與配偶同住	0.220	0.283		0.256	0.274		0.290	0.274		0.296	0.274
需要因素											
慢性疾病數 (連續型變數)				0.345	0.057	***	0.323	0.058	***	0.321	0.058 ***
身體功能 (ref. 完全獨立)											
僅 IADL 功能障礙				0.316	0.245		0.347	0.245		0.357	0.245
ADL 功能障礙				0.084	0.305		0.159	0.306		0.180	0.311
使能因素											
居住地都市化程度 (高 vs. 低)							0.419	0.242		0.412	0.242
福利身分 (有 vs. 無)							0.820	0.339	*	0.807	0.340 *
個人平均月收入 (ref. <5000)											
5000~9999							-0.235	0.265		-0.238	0.266
10000+							-0.162	0.282		-0.181	0.283
健康相關行為因素											
不良健康行為項數 (ref. 0 項)											
1										-0.298	0.310
2+										-0.019	0.234

## 第五章 討論



### 第一節 研究結果與討論

本研究之樣本採用具全國代表性之老年人機率樣本，使用問卷中豐富之變項及串聯健保資料庫申報之使用資料，並追蹤樣本受訪後兩年之醫療服務使用資料，較過去之老年病況與醫療服務使用之研究更具代表性及完整性，期能提供實證性資料做為台灣老年照護政策制定之參考。以下分別依本研究之結果進行討論。

#### 一、老年病況、慢性病與失能之分布

本研究子題一為探討老年人口中多重慢性疾病、老年病況、及失能間之分布及相關性。

研究結果發現樣本中罹患慢性疾病數平均為 2.1 項，男性平均為 1.9 項，女性為 2.2 項。樣本中有兩項以上慢性疾病者為 55.2%，男性為 52.3%，較女性之 58% 為低。在男性及女性中最常見的慢性疾病為高血壓，盛行率約為四成。樣本中工具性日常生活功能任一項以上功能障礙者為 33.9%，男性為 24.9%，較女性之 42.6% 為低。在日常生活功能方面，需要他人協助的項目最常見的為洗澡和室內走動，分別為 8.7% 及 8.6%。日常生活功能任一項以上功能障礙在男性為 8.9%，在女性為 13.9%。日常生活功能需要協助的項目為五項至六項者(重度失能者)占樣本之 5.2%。在樣本中，工具性日常生活功能及日常生活功能皆可獨立執行的有 65.9%，僅工具性日常生活功能障礙者占 22.7%，而有日常生活功能障礙者為 11.4%。

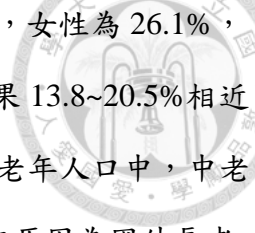
在老年病況的盛行率部分，全部樣本之老年病況數平均為 1.1 項，女性較男性有較多之老年病況數，平均老年病況數分別為 1.4 及 0.8。樣本中有一種老年病況者為 29.4%，有兩種以上老年病況者為 29.8%，無法自答 MMSE 或 CESD 者占 8.3%；男性有 41.9 % 沒有任何一項老年病況，女性則僅有 23.2% 無任何老年病況。在無

法自答 MMSE 或 CESD 者中，有跌倒者占 33.6%，有尿失禁者占 37.7%，有疼痛者占 4.5%。

樣本中認知功能異常者占 23.4%，男性為 21.5%，女性為 25.3%。有憂鬱症狀者占樣本之 13.3%，男性為 10.1%，女性為 16.5%。在過去一年中曾有跌倒者為 21.3%，男性為 16.4%，女性為 26.1%。而曾跌倒者中約有一半曾跌倒兩次以上。在過去一年中曾有尿失禁者占 22.9%，男性為 14.4%，女性為 31.2%。在過去一年中曾有持續超過一個月中度以上之疼痛者達 33.6%，男性為 26.8%，女性為 40.2%。在老年病況的組合分布方面，超過一半以上具有老年病況者合併有一種以上的病況，具有憂鬱症狀者中更有超過一半以上併有兩種以上老年病況。最常合併出現的老年病況為疼痛。

本研究發現認知功能異常之盛行率達 23.4%，但因本研究將無法自答 MMSE 者其認知功能異常一項視為遺漏值，故此報導之值可能仍低估認知功能異常在台灣老年人口之真正盛行率。由於認知功能異常在本研究中，是以調整教育程度後之 MMSE 分數作為切分定義，並未考量個案功能上是否因認知功能異常而發生障礙，故此盛行率可能包括輕度認知功能障礙及失智症，而輕度認知功能障礙之盛行率在國外為 16% 至 20% 不等(Graham et al., 1997)(Plassman et al., 2008)，失智症的盛行率在國外 65 歲以上的人口中盛行率約為 6% 至 8%，在臺灣則約為 1.7% 至 4.3%，兩者加總後與本研究之結果相近，但台灣地區輕度認知功能障礙之實際盛行率仍須進一步的流行病學資料佐證。

本研究發現老年人口中有憂鬱症狀者盛行率為 13.3%，男性為 10.1%，女性為 16.5%，由於本研究中無法自答 CESD 者其憂鬱症狀一項被視為遺漏值，故此盛行率可能低估實際之盛行率。由於使用的憂鬱症狀測量工具與樣本選取方式不同，此結果與台灣地區之前的研究結果較難進行比較(Tsai, Yeh, & Tsai, 2005; Chen, Chong, & Tsang, 2007)，未來建議可進一步比較不同憂鬱症狀測量工具應用於台灣老年之信效度。



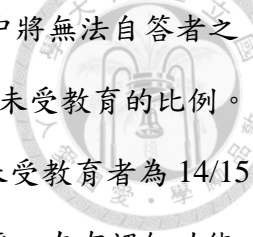
本研究中發現老年人跌倒之盛行率為 21.3%，男性為 16.4%，女性為 26.1%，較國外研究之 30% ~ 40% 為低 (Tinetti, 2003)，但與國內研究結果 13.8~20.5% 相近 (張念慈, 楊南屏, 李建賢, & 周碧瑟, 2008)，可能原因為國外之老年人口中，中老年及老老人口比例較台灣為高，故而跌倒之盛行率較高，另一可能原因為國外長者之生活獨立性較高，故有較高之跌倒風險，但此差異需要相關研究證實。此外，由於跌倒是可代答的項目，若長者過去一年曾發生跌倒，但忘記曾發生過、或跌倒後未曾告知家人，可能會低估跌倒之盛行率。

尿失禁之盛行率在本研究中為 22.9%，男性為 14.4%，女性為 31.2%，與國外的調查結果相近 (Anger, Saigal, Madison, Joyce, & Litwin, 2006; Anger, Saigal, Stothers, et al., 2006; D. Thom, 1998)，國內社區調查則發現 60 歲以上女性中，35.8% 曾有尿失禁情形 (Yu, Chie, & Chiu, 1994)，與本研究結果相近。由於問卷在設計時未詢問尿失禁之類型及嚴重程度，故而難以再與其他研究進行相關比較。

在疼痛之盛行率部份，在過去一年中曾有持續超過一個月中度以上之疼痛者達 33.6%，男性為 26.8%，女性為 40.2%，由於不同調查研究對於持續性疼痛之定義並不一致，故結果較難進行比較 (Thomas E, Peat G, Harris L, Wilkie R, & Croft PR, 2004) (余幸宜, 2003)，但在社區老年人中持續疼痛之盛行率皆高於三成以上。此外，由於疼痛需受訪個案自答，故而有溝通障礙或認知功能異常者可能無法適當表達其疼痛情形而被低估，故而在本研究中顯示出疼痛盛行率在高齡者反而較低，與國外研究結果有所差異 (Thomas E et al., 2004)。

在人口特質與老年病況分析的部分，本研究發現有認知功能異常、跌倒、及尿失禁者，較沒有這些老年病況者之平均年齡為高；有憂鬱症狀者之平均年齡較無憂鬱症狀者為高，但未達顯著水準。有疼痛者則較無疼痛者之平均年齡為低。在性別方面，女性有任一種老年病況的比例皆較男性高。在教育程度方面，有憂鬱症狀、跌倒、尿失禁、及疼痛者中，未受教育或小學以下的比例較高。但有認知功能異常中，未受教育的比例反而較低，可能原因之一為受訪樣本中有 7.9% 無





法自答簡易智能測驗，而當中 64% 為未受教育者，由於本研究中將無法自答者之認知功能異常一項視為遺漏值，故可能低估了認知功能異常者中未受教育的比例。可能原因之二為本研究選取之簡易智能測驗分數之切點，在未受教育者為 14/15 分，可能偏低，故而低估了認知功能異常在未受教育者之盛行率。在有認知功能異常、跌倒、及尿失禁者中，無偶的比例較無這些老年病況者為高。居住安排的部分，有憂鬱症狀者獨居的比例較無憂鬱症狀者高。在居住地都市化程度方面，有憂鬱症狀、跌倒、及疼痛的老年人中，居住於都市化程度低之地區的比例較高。在有任一種老年病況的老年人中，超過一半以上其個人月收入在 5000 元以下。

在控制年齡的影響後，發現慢性疾病數及失能皆與老年病況數有正向相關。在老年病況數愈高的組別中，糖尿病、腦中風、氣喘、慢性肺病、關節炎等之盛行率亦顯著愈高。探討樣本中老年人健康狀態的分布，發現僅約有五分之一的樣本無兩種以上慢性疾病、無任何老年病況、且無失能情形。有兩種以上慢性疾病的老年人占樣本 55%，其中四分之三併有一種以上老年病況，16% 併有 ADL 失能。樣本中之 67% 具有一項以上老年病況，其中六成合併有兩種以上慢性疾病，16% 合併有 ADL 失能。全樣本中有 41% 合併有老年病況和兩種以上慢性疾病，8% 合併有老年病況、兩種以上慢性疾病、及 ADL 失能情形。有兩種以上慢性疾病者中，合併有老年病況者之人口特質為年齡較高者、女性、低教育程度者、無偶者、居住於都市化程度較低者、收入較低者。在有老年病況者中，合併有 ADL 失能者之人口特質為年齡較高者、女性、低教育程度者、無偶者、與家人同住者。

本研究發現低社經地位者其老年病況之盛行率較高，可能的解釋包括低社經地位者其物質生活環境條件可能較差、社會支持及可得資源較不足，或因社會心理因素造成其生理及情緒壓力，也可能因為健康知能或就醫可近性較差，致其慢性疾病未獲得適當控制，故而有較高之老年病況盛行率。老年病況之發生為多因子所促成，提出的病理機轉之一是器官系統老化加上慢性疾病的影響，導致體內系統性炎症反應上升，導致維持體內恆定的功能下降，故而在受到外界刺激或環

境改變時，容易產生老年病況。根據之前的研究，低社經地位者之壓力荷爾蒙及炎症反應有較高之趨勢，其與老年病況間之病理機轉仍須進一步研究證實。

本研究發現慢性疾病、失能、及老年病況雖有正向相關，但其人口特質分佈仍有差異。有慢性疾病者中，低社經地位者較多合併有老年病況；而在有老年病況者中，併有 ADL 功能障礙者亦為社經地位較低者。可能的解釋原因如前段所述，此外，社經地位較高者，在老年病況發生時較能尋求資源協助進行評估及處置，故而減少了後續失能的風險。

老年人因溝通功能或心智功能障礙，無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者占樣本之 8.3%，此群老年人之人口學特性為高齡、女性較多、教育程度較低、無偶者比例高、收入較低、與家人同住者比例較高。雖個案無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表，但在此群長者中高達三分之一有跌倒情形，近四成有尿失禁，且只有 5% 表示有疼痛，顯示在此族群中跌倒及尿失禁的評估與處置更形重要，但也可能因個案之溝通功能或心智功能障礙，而影響評估與處置之進行。此群長者疼痛的比例顯著較其他組別為低，顯示此群老年人可能無法適當表達其疼痛情形，在照護上需要使用其他客觀方式評估老年人是否有疼痛情形，並給予適當處置，以改善其之生活品質。

研究結果發現，老年人健康狀態的分布異質性相當高，有兩種以上慢性疾病者中高達四分之三併有老年病況，顯見在老年照護中，除傳統慢性疾病之照護外，對於老年病況之偵測及處理也是重要的一環，因這些老年病況未適當處置可能導致後續的失能及醫療耗用，並可能影響慢性疾病之控制。在樣本中照護需求最複雜的當屬併有老年病況、兩種以上慢性疾病、及 ADL 失能者，此群約佔樣本的 8%，在照護上除須長期照護資源的導入外，更需要老年醫學專業人員進行周全評估，以妥善處理其老年病況及慢性疾病，以提升照護品質，減少後續不良健康結果。



## 二、老年病況與醫療服務使用

由於受訪樣本中簽署串連健保資料同意書者只占 65%，且有無簽署之樣本亦有人口及健康特質之差異，故而結果之外推性受到限制。此外，由於有認知功能異常者及有憂鬱症狀者簽署同意書的比例較低，故而對於有認知功能異常者及有憂鬱症狀者對於醫療服務使用影響之推論，可能低估此兩項老年病況的實際影響。以下分別討論老年病況與串聯當年度健保申報之醫療服務使用、及老年病況與追蹤兩年健保申報醫療服務使用之關係。

在老年病況與當年度健保申報之醫療服務使用方面，由於串聯健保檔之樣本數較少，故而部分老年病況與醫療服務使用的關係變得不顯著，分析中顯著與各項服務使用相關的病況為老年憂鬱。跌倒與較高之門診及急診次數有關，但未顯著與住院次數相關。疼痛與多重就醫及門診次數有關。而在老年病況群集型態的影響方面，有兩項以上老年病況者較無老年病況者，有較高之門診次數及多重就醫風險。而無法自答 MMSE 或 CESD 者，較無老年病況者較少使用門診，但未達顯著水準。有兩項以上老年病況者及無法自答 MMSE 或 CESD 者，在控制身體功能和慢性疾病等因素後，其急診使用次數仍較無老年病況者高出七成，住院風險亦高出兩成，顯見老年病況對於老年人健康預後的影響，若能在門診或其他社區模式及早處置，或能降低此群長者對急性醫療服務之耗用。

以追蹤性資料分析老年病況對於追蹤兩年之門診使用次數影響，發現有認知功能異常者與無認知功能異常者相比，在其他條件控制相同的狀況下，年門診次數並未顯著增加，尿失禁亦未與門診使用次數有關。憂鬱症狀、跌倒、及疼痛在控制慢性疾病與身體功能狀況後，仍顯著與較高之門診次數有關，此與其他研究的結果相近。因認知功能異常者可能無法主動求醫，故而門診次數反而較無認知功能異常者為低，此外，由於有認知功能異常者簽署串連健保檔同意書的比例較低，故而認知功能異常與年門診次數的關係可能有偏差。而尿失禁在控制慢性疾

病數與身體功能後未顯著與門診次數有關，可能因為老年尿失禁者較少因此問題主動求診。

在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有兩種以上老年病況者較無任何老年病況者多使用 20% 的門診，但無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，並未使用較多的門診服務。由於老年病況需要詳細評估與處置相關危險因子及促成因子，才能避免再次發生，若未獲適當處置可能引致病患多次就診；此外，有老年病況者可能影響原本慢性疾病之控制，例如認知功能異常或憂鬱症狀者可能影響醫囑遵從性，導致慢性疾病控制不佳或產生相關併發症，故而有較高之就醫次數；再者，有老年病況者亦可能因老年病況相關併發症（例如跌倒引致的身體傷害等）而使用較多之醫療服務。

在年度別的部分，隨著年度的增加，樣本之門診次數整體有上升的趨勢，並且組別間在使用門診次數的差異，隨著年度的增加而減少。由於原本未有老年病況者在追蹤期間可能出現老年病況，而造成錯誤歸類，因而縮小了兩組間的差異，但因老年病況的測量僅限於 2005 年之問卷調查，故無法得知追蹤兩年期間樣本老年病況之變化情形及對醫療服務使用之為何。在急診次數及住院次數方面亦有此變化趨勢。此外，老年族群之死亡率較青壯族群為高，但因本研究未串聯死亡檔，若個案於追蹤期間中死亡，死亡前之醫療使用與費用通常較高，可能會影響分析結果。

在控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、年度別、福利身分後，認知功能異常、憂鬱症狀、及尿失禁皆與較多之急診服務有關，分別為 1.35 倍、1.81 倍、及 1.28 倍。而有跌倒者及有疼痛者，與無這些老年病況者相比，雖使用急診服務次數較高，但未達顯著程度。認知功能異常者可能因無法主動表達症狀或提早至門診就診，故而較易因急性疾病或慢性疾病控制不佳而使用急診服務。憂鬱症狀者可能因其擔心身體狀況而使用較多急診服務、或因憂鬱症狀影響醫囑遵從性，導致慢性疾病控制不佳或有併發症而使用較多急診服務。跌倒與疼痛者可能因使



用較多之門診服務，故而未顯著有較高之使用急診風險。

在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有一種以上老年病況者較無老年病況者多使用了 46% 的急診，有兩種以上老年病況者較無任何老年病況者之急診次數為 1.89 倍，而無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，使用的急診次數為兩倍。可發現老年病況即使在控制慢性疾病和身體功能後，仍顯著與較高之急診使用有關，可能原因包括第一線醫事人員未充分熟悉老年病況之偵測及處置，或個案及照顧者無法適當表達其需求，致使老年病況未獲適當處置，或與慢性疾病產生交互影響，而導致個案有較高之急診使用。然而，由於急診就醫環境之特殊性，反而容易對已有老年病況者之健康狀況有不良影響，例如譫妄、跌倒的發生等，故而應進一步探討有老年病況者急診就醫之主要原因，並設計可在門診或其他創新照護模式中及早發現及處理問題，以降低這群老年人使用急診服務的風險。

在急性住院次數部分，在控制年齡、性別、慢性疾病數、身體功能、年度別、福利身分皆相同的狀況下，僅憂鬱症狀顯著與較高的急性住院次數有關，較無憂鬱症狀者高出 78%，與其他研究結果類似。認知功能異常、跌倒、尿失禁、以及疼痛雖然與較高之急性住院次數有關，但未達顯著水準。由於認知功能異常樣本之代表性較不足，此結果可能低估了認知功能異常對於住院次數的實際影響。而在控制其他因素後，跌倒、尿失禁、及疼痛未顯著與住院次數相關，可能反映出這些個別老年病況之嚴重程度，並未至需要急性住院照護。

在以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有兩種以上老年病況者之急性住院次數為無老年病況者之 1.62 倍，而無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，急性住院次數為 1.72 倍。可看出有多重老年病況者，較易使用急性住院服務，可能原因包括老年病況之併發症、或老年病況與慢性疾病之交互影響所致。此外，由於本研究未控制疾病嚴重程度，故可能有多重老年病況者之慢性病嚴重程度較高，導致急性住院次數使用較多，但本研究已控制身體功



能狀況，可部分反映疾病嚴重程度對身體功能的影響。

在各類醫療服務費用的影響部分，估計係數的方向大致上與使用次數的結果相近。跌倒和疼痛的門診費用較無這些老年病況者為高，但憂鬱症狀雖與較高之門診次數有關，其門診費用並未顯著較高。憂鬱症狀與跌倒皆和較高之急診費用有關，可能與這些老年病況相關的檢驗檢查費用較高有關。在以老年病況數分組分析時，發現急診費用隨老年病況數增加而顯著上升。在年度別的部分，隨著年度的增加，急診費用也隨之上升，但老年病況組別間在急診費用的差異，並未隨著年度的增加而有顯著變化。有憂鬱症狀者與無憂鬱症狀者相比，有顯著較高之急性住院費用。在以老年病況數分組分析時，發現無法自答 MMSE 或 CESD 者與無任何老年病況者相比，有顯著較高之急性住院費用。在年度別的部分，在控制其他變項後，2007 年較 2005 年之急性住院費用有顯著上升。此外，認知功能異常者與無認知功能異常者之急性住院費用的差異，隨著年度而上升。

在老年病況與總醫療費用的關係方面，在控制其他因素後，跌倒和疼痛與較高之年度總醫療費用有關。以老年病況數分組分析時，發現在控制其他因素後，有一種及兩種以上老年病況者與無老年病況者相比，有顯著較高之年度總醫療費用；無法自答 MMSE 或 CESD 者和無任何老年病況者相比，有較高之年度總醫療費用，但未達顯著水準。在年度別的部分，在控制其他變項後，年度總醫療費用有隨年度別有顯著上升。老年病況組別對總醫療費用的影響，有隨年度增加而減少的趨勢。

綜上所述，老年病況在控制慢性疾病數及身體功能等因素後，仍顯著影響樣本之醫療服務使用，特別是急診服務之使用，但此影響隨追蹤年度而下降。其中無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者，雖較少使用門診服務，但其急診次數及住院次數與費用卻顯著較高。深入了解此群老年人之健康照護需求特性，並為其規劃適當的照護服務，是將來需要發展的重要課題。



### 三、有老年病況者醫療服務使用之影響因素探討

在有認知功能異常的樣本中，影響其西醫門診使用的因素主要為需要因素中之慢性疾病數，ADL 功能障礙者並未使用較多門診服務。此外，有福利身分者，使用門診的風險較無福利身分者高，有不良健康行為者使用較少的門診。而在急診使用部分，身體功能障礙為主要影響使用急診的因素，故可推測雖然身體功能障礙者可能較少使用門診，但其醫療需求或病況相關因素卻有較高的機會使用急診服務。在住院部分，與家人同住或與配偶同住者，相較於獨居者，有較高之住院風險，可能解釋為有家人同住者較能及早發現病況求醫處置，或是獨居者之功能及健康狀況仍佳，故較少住院。

在有憂鬱症狀的樣本中，影響西醫門診使用次數主要為需要因素中之慢性疾病數。此外，居住地為都市化程度較高之區域者，使用門診的勝算比較居住於都市化程度較低之區域者為高，可能與就醫可近性有關。在健康行為指標方面，健康行為愈不佳者愈少使用西醫門診服務。而在急診使用部分，身體功能障礙和為主要影響使用急診的因素，且健康行為愈不佳者愈常使用急診，但收入高者較少使用急診。在住院部分，主要的影響因素仍為身體功能障礙及有福利身分。

在有跌倒的樣本中，與使用西醫門診使用有關的因素為需要因素中之慢性疾病數。研究發現女性使用門診的次數較男性低，由於女性骨質疏鬆之風險較男性高，跌倒引致的相關傷害風險亦較高，但卻使用較少的門診，其使用差異的原因需要進一步探究。而在急診使用部分，ADL 功能障礙者為急診使用相關的因素，此外，跌倒者中有不良健康行為者與較低之門診使用、較高之急診及住院風險有關，可能因其健康行為不佳，影響慢性疾病控制或產生併發症所致。

在有尿失禁的樣本中，與西醫門診次數有關的因素為需要因素中之慢性疾病數，另外也發現健康行為愈不佳者，愈少使用西醫門診。而在急診使用部分，ADL 功能障礙者為與急診使用的相關因素。在住院部分，主要的影響因素仍為身體功

能障礙與慢性疾病數。女性較男性之住院風險為低，可能因為女性之尿失禁成因與類型分布與男性不同，故而影響醫療服務使用形態，但需要其他研究進一步證實。另外也發現健康行為愈不佳者，住院風險愈高，此可能為其健康行為影響慢性疾病控制所致。

在有疼痛的樣本中，與西醫門診次數有關的因素仍為需要因素中之慢性疾病數，此外，有福利身分者使用門診的次數較高。健康行為愈不佳者，使用西醫門診次數愈低，但因本研究並未分析另類療法及中醫門診之使用，可能有疼痛者會尋求非西醫的治療或自行購藥，故而需要其他資訊以更全面了解其醫療服務使用型態。而在急診使用部分，男性、有多重慢性疾病者、收入較低者與較高之急診次數有關。健康行為不佳者，使用急診的次數較多，可能因其未在一般門診尋求適當之症狀處置所致。在住院部分，主要的影響因素仍為身體功能障礙與福利身分；另外也發現健康行為愈不佳者，住院風險愈高，此可能為其健康行為影響慢性疾病控制所致。

在有兩項以上老年病況的樣本中，與西醫門診次數有關的因素仍為需要因素中之慢性疾病數與福利身分，女性使用較少之門診次數，部分可能因男女性別之老年病況組合不同，故而影響其求醫型態差異。研究發現高收入者使用較多門診，及較少之急診及住院，可能解釋原因為收入較高者有足夠資源可及早使用門診服務，以處理老年病況相關之照護需求，故而使用急診服務與急性住院服務的次數皆較低。在住院部分，主要的影響因素仍為身體功能障礙與慢性疾病數。另外也發現健康行為愈不佳者，住院風險愈高，此可能為其健康行為不佳影響慢性疾病控制或產生併發症所致。





## 第二節 研究限制

在研究資料來源部分，本研究使用之資料來自具全國代表性的調查樣本，但由於老年族群之健康特性與青壯年不同，老年人有溝通功能或心智功能障礙者比例較高，致部分須個案自答的變項(如簡易智能測驗及憂鬱量表)呈現遺漏值，約占全樣本之 8.3%，故而在認知功能異常及憂鬱症狀兩項老年病況的盛行率、及其對於醫療服務使用的影響分析上有所限制。將來在進行老年健康調查時，應考慮族群之特殊性，無法自答者應以其他客觀測量方式代替自答問卷，以了解老年人口健康狀態之全貌。

再者，由於並非所有受訪個案皆有簽署串聯健保檔同意書，有簽署者約佔 65%，在比較是否簽署同意書者之特性差異時，發現女性、未受教育者、無偶者、月收入較低者、身體功能障礙者、有認知功能異常者、及有憂鬱症狀者簽署同意書之比例較低，導致在醫療服務使用結果的外推性可能受到限制。此外，受限於樣本數較少之限制，在以健保申報資料進行分析時，部分因素之檢定力可能不足。

在研究變項部分，由於本研究使用次級資料分析，部分變項之測量受限於初始問卷設計之限制，例如尿失禁並未詢問至嚴重程度及分類，故而難以進一步探討嚴重程度及分類與醫療服務使用之關係。而疼痛在本研究之定義，係根據原始調查問卷之設計，其所定義的時間為一年中有持續一個月以上的中度疼痛，與一般研究定義的三個月不同，故而在疼痛盛行率的比較上無法與之前的研究一致。再者，使用問卷自述資料可能有回溯誤差，包括自述醫療服務使用及健康狀況，若誤差呈現非隨機性的分布，則可能導致研究結果的偏差。

在因果關係的推論方面，本研究使用 2005 年調查之老年病況及醫療服務使用進行分析，因兩者測量之時點相同，雖研究發現老年病況與醫療服務使用之相關性，但無法證實老年病況與醫療服務使用之因果時序關係。事實上，也有研究發現多重慢性疾病及多重藥物使用和跌倒風險有關。故而本研究的結果，可提供作

為瞭解老年病況之醫療服務使用現況之用，但在因果推論方面，則需要前瞻性的研究來進一步證實。而在以廣義估計方程式分析老年病況與追蹤兩年之醫療服務使用之關係時，需要建基於老年病況影響醫療服務使用之假設上，然而，老年病況可能隨時間而變動，若能持續測量老年病況在追蹤兩年間之變動情形納入分析，應更能呈現老年病況對於醫療服務使用之實際影響。



### 第三節 政策啟示

本研究選用 2005 年度「國民健康訪問暨藥物濫用調查」中六十五歲以上之社區老年樣本，串聯健保申報資料檔進行分析，以此具全國代表性的資料，瞭解老年病況在老年族群中之分布及人口學特性，並提供具有老年病況者之醫療服務使用現況、及影響其醫療服務使用之因素分析。台灣正面臨高齡人口快速增長，及伴隨人口老化而來對醫療照護體系的鉅大挑戰，本研究結果可提供實務領域及健康政策制定之參考，有助於將來老年健康照護服務之設計與規劃。

研究結果發現，在社區老人中老年病況之盛行率由 13% 至 33% 不等，與許多慢性疾病之盛行率相近，且有老年病況者中三分之二以上有其他老年病況並存。鑒於老年病況之高盛行率，及其對於老年人功能狀況及生活品質之重大影響，建議應在教育體系及醫事人員之教育訓練中，加強老年病況之預防、篩檢、與處置之知識技能，以整體提升老年照護品質；另可建立轉介機制，將新發現老年病況之複雜個案轉介給老年醫學醫師或團隊，進行周全性評估及處置追蹤，以降低老年病況對健康預後的不良影響。其次，在對於社會民眾之衛教宣導中，亦應著重老年病況之預防與篩檢，以期達到預防及早期發現的目標，減少老年病況引致的負面健康影響。

研究亦發現，老年族群中個體健康狀態異質性高，慢性疾病、老年病況、失能間有高度重疊情形，建議政策上應針對不同之群體特性規劃照護服務與目標。在老年病況之預防方面，應調整目前以疾病照護為導向之醫療體系，針對已有慢性病但未出現老年病況之長者，積極預防老年病況的發生，除慢性疾病控制外，亦鼓勵其進行規則體能活動及社會參與。而已有慢性疾病易併發老年病況之高危族群（如：低社經地位者），除應探討此族群容易發生老年病況之機轉，政策上更應加強此族群老年病況之預防介入及篩檢。針對已出現老年病況者，應積極預防老年病況相關之併發症與失能，例如治療老年憂鬱、預防跌倒引致之髖骨骨折等，

而研究發現低社經地位者為併發失能的高危族群，建議實務上在篩檢出老年病況時，除依指引建議進行老年病況之評估及處置外，在失能之高危族群更應積極介入，以避免發生後續的失能。而針對已有功能障礙者，應納入老年病況之偵測處置於長期照護體系中，以減緩身體功能惡化，改善個案生活品質

在老年病況與醫療服務使用現況方面，本研究發現憂鬱症狀與跌倒顯著與西醫門診、急診、及住院使用有關，建議此二項老年病況應為政策介入之重點項目。此外，有兩種以上老年病況者、及無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者，較無老年病況者有顯著較高之使用急診風險，但無法自答簡易智能測驗或憂鬱量表者並未使用較多門診服務。此結果反映出老年病況之健康照護需求，在一般門診服務中可能未被滿足。由於老年病況之評估相對耗時，建議在政策上應規劃創新照護模式，期能在門診服務中，有效率地提供老年病況之篩檢、評估處置、及衛教工作。國外已在進行之模式，包括招募老年專科護理師或受過訓練的護理師與基層照護醫師配搭、建立老年病況標準評估流程及衛教資源等，除此之外，為減輕醫療照護體系之負擔，建議在老年病況之預防篩檢、衛教及社區支持部分，可主動外展與現有社區資源結合，如社區照顧關懷據點、健康服務中心等，提供社會心理支持及智能體能活動安排，以補醫療照護體系資源之不足。

本研究發現需要因素中之慢性疾病仍為影響其使用門診服務之主要因素，而需要因素中之身體功能障礙為影響其使用急診與住院服務之主要因素，反映出目前健保制度下仍以疾病為導向之照護模式。未來研究需要進一步瞭解此族群使用急診與住院服務的主要原因，而政策規劃上應針對有老年病況合併身體功能障礙者，發展創新照護模式，例如在其使用之長期照護服務中，加入主動性之老年評估處置及衛教指導，以提升照護品質，期能及早偵測問題，並進而減少此族群對急性醫療體系之耗用。

## 參考文獻



Aarts, S., van den Akker, M., Tan, F. E., Verhey, F. R., Metsemakers, J. F., & van Boxtel, M. P. (2011). Influence of multimorbidity on cognition in a normal aging population: a 12-year follow-up in the Maastricht Aging Study. *Int J Geriatr Psychiatry*, 26(10), 1046-1053. doi: 10.1002/gps.2642

Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., . . . Wein, A. (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*, 187(1), 116-126.

Alexander, B. H., Rivara, F. P., & Wolf, M. E. (1992). The cost and frequency of hospitalization for fall-related injuries in older adults. *American Journal of Public Health*, 82(7), 1020-1023.

Alford, D. P., Liebschutz, J., Chen, I. A., Nicolaidis, C., Panda, M., Berg, K. M., . . . Bair, M. J. (2008). Update in pain medicine. *Journal of General Internal Medicine*, 23(6), 841-845. doi: 10.1007/s11606-008-0570-8

American Geriatrics Society Panel on Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. (2009). Pharmacological management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(8), 1331-1346. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02376.x

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV* (Fourth Edition ed.). Washington, DC American Psychiatric Association.

Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav*, 36(1), 1-10.

Andersen, R. M. (2008). National health surveys and the behavioral model of health services use. *Medical Care*, 46(7), 647-653. doi: 10.1097/MLR.0b013e31817a835d

Andresen, E. M., Malmgren, J. A., Carter, W. B., & Patrick, D. L. (1994). Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale). *Am J Prev Med*, 10(2), 77-84.

Anger, J. T., Saigal, C. S., Madison, R., Joyce, G., & Litwin, M. S. (2006). Increasing costs of urinary incontinence among female Medicare beneficiaries. *J Urol*, 176(1), 247-251; discussion 251. doi: 10.1016/s0022-5347(06)00588-x

Anger, J. T., Saigal, C. S., Stothers, L., Thom, D. H., Rodriguez, L. V., & Litwin, M. S. (2006). The prevalence of urinary incontinence among community dwelling men: results from the National Health and Nutrition Examination survey. *J Urol*, 176(5), 2103-2108; discussion 2108. doi: 10.1016/j.juro.2006.07.029

Arora, V. M., McGory, M. L., & Fung, C. H. (2007). Quality indicators for hospitalization and surgery in vulnerable elders. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55 Suppl 2, S347-358. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01342.x

Balakrishnan, R., Allender, S., Scarborough, P., Webster, P., & Rayner, M. (2009). The burden of alcohol-related ill health in the United Kingdom. *J Public Health (Oxf)*, 31(3), 366-373. doi: 10.1093/pubmed/fdp051

Balducci, L., & Stanta, G. (2000). Cancer in the frail patient. A coming epidemic. *Hematol Oncol Clin North Am*, 14(1), 235-250, xi.

Barton, A., & Mulley, G. (2003). History of the development of geriatric medicine in the UK. *Postgrad Med J*, 79(930), 229-234; quiz 233-224.

Barton, C., & Yaffe, K. (2011). *Dementia Geriatrics Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine* (Seventh Edition ed.). New York: American Geriatrics Society.

Bayliss, E. A., Bayliss, M. S., Ware, J. E., Jr., & Steiner, J. F. (2004). Predicting declines in physical function in persons with multiple chronic medical conditions: what we can learn from the medical problem list. *Health Qual Life Outcomes*, 2, 47. doi: 10.1186/1477-7525-2-47

Berry, S. D., & Kiel, D. P. (2011). *Falls Geriatrics Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine* (7th ed.). New York: American Geriatric Society.

Boult, C., Reider, L., Leff, B., Frick, K. D., Boyd, C. M., Wolff, J. L., . . . Scharfstein, D. O. (2011). The effect of guided care teams on the use of health services: results from a cluster-randomized controlled trial. *Arch Intern Med*, 171(5), 460-466. doi: 10.1001/archinternmed.2010.540

Boyd, C. M., Boult, C., Shadmi, E., Leff, B., Brager, R., Dunbar, L., . . . Wegener, S. (2007). Guided care for multimorbid older adults. *Gerontologist*, 47(5), 697-704.

Boyd, C. M., Darer, J., Boult, C., Fried, L. P., Boult, L., & Wu, A. W. (2005). Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*, 294(6), 716-724. doi: 10.1001/jama.294.6.716

Boyd, C. M., Reider, L., Frey, K., Scharfstein, D., Leff, B., Wolff, J., . . . Boulton, C. (2010). The effects of guided care on the perceived quality of health care for multi-morbid older persons: 18-month outcomes from a cluster-randomized controlled trial. *Journal of General Internal Medicine*, 25(3), 235-242. doi: 10.1007/s11606-009-1192-5

Bula, C. J., Wietlisbach, V., Burnand, B., & Yersin, B. (2001). Depressive symptoms as a predictor of 6-month outcomes and services utilization in elderly medical inpatients. *Arch Intern Med*, 161(21), 2609-2615.

Byles, J. E., D'Este, C., Parkinson, L., O'Connell, R., & Treloar, C. (2005). Single index of multimorbidity did not predict multiple outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(10), 997-1005. doi: DOI 10.1016/j.jclinepi.2005.02.025

Callahan, C. M., Hui, S. L., Nienaber, N. A., Musick, B. S., & Tierney, W. M. (1994). Longitudinal study of depression and health services use among elderly primary care patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 42(8), 833-838.

Callahan, C. M., Kesterson, J. G., & Tierney, W. M. (1997). Association of symptoms of depression with diagnostic test charges among older adults. *Ann Intern Med*, 126(6), 426-432.

Chan, L., Beaver, S., MacLehose, R. F., Jha, A., Maciejewski, M., & Doctor, J. N. (2002). Disability and health care costs in the Medicare population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83(9), 1196-1201. doi: 10.1053/apmr.2002.34811

Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & MacKenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*, 40(5), 373-383.

Chen, C. S., Chong, M. Y., & Tsang, H. Y. (2007). Clinically significant non-major depression in a community-dwelling elderly population: epidemiological findings. *Int J Geriatr Psychiatry*, 22(6), 557-562. doi: 10.1002/gps.1714

Cheng, S. T., & Chan, A. C. (2005). The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale in older Chinese: thresholds for long and short forms. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(5), 465-470. doi: 10.1002/gps.1314

Chong, M. Y., Tsang, H. Y., Chen, C. S., Tang, T. C., Chen, C. C., Yeh, T. L., . . . Lo, H. Y. (2001). Community study of depression in old age in Taiwan: prevalence, life events and socio-demographic correlates. *Br J Psychiatry*, 178(1), 29-35.

Cigolle, C. T., Langa, K. M., Kabeto, M. U., Tian, Z., & Blaum, C. S. (2007). Geriatric conditions and disability: the Health and Retirement Study. *Ann Intern Med*, 147(3), 156-164.

Cleeland, C. S., & Ryan, K. M. (1994). Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 23(2), 129-138.

Counsell, S. R., Callahan, C. M., Buttar, A. B., Clark, D. O., & Frank, K. I. (2006). Geriatric Resources for Assessment and Care of Elders (GRACE): a new model of primary care for low-income seniors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(7), 1136-1141. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00791.x

Counsell, S. R., Callahan, C. M., Clark, D. O., Tu, W., Buttar, A. B., Stump, T. E., & Ricketts, G. D. (2007). Geriatric care management for low-income seniors: a randomized controlled trial. *JAMA*, 298(22), 2623-2633. doi: 10.1001/jama.298.22.2623

Counsell, S. R., Callahan, C. M., Tu, W., Stump, T. E., & Arling, G. W. (2009). Cost analysis of the Geriatric Resources for Assessment and Care of Elders care management intervention. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(8), 1420-1426.

Diederichs, C., Berger, K., & Bartels, D. B. (2011). The measurement of multiple chronic diseases--a systematic review on existing multimorbidity indices. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 66(3), 301-311. doi: 10.1093/gerona/gdq208

Druss, B. G., Rohrbaugh, R. M., & Rosenheck, R. A. (1999). Depressive symptoms and health costs in older medical patients. *Am J Psychiatry*, 156(3), 477-479.

Dubeau, C. E. (2006). The aging lower urinary tract. *J Urol*, 175(3 Pt 2), S11-15. doi: 10.1016/s0022-5347(05)00311-3

DuBeau, C. E., Kuchel, G. A., Johnson, T., 2nd, Palmer, M. H., & Wagg, A. (2010). Incontinence in the frail elderly: report from the 4th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn*, 29(1), 165-178. doi: 10.1002/nau.20842

Dunlop, D. D., Manheim, L. M., Song, J., & Chang, R. W. (2003). Health care utilization among older adults with arthritis. *Arthritis and Rheumatism*, 49(2), 164-171. doi: 10.1002/art.11003

Ellis, G., Whitehead, M. A., Robinson, D., O'Neill, D., & Langhorne, P. (2011). Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 343, d6553. doi:



10.1136/bmj.d6553

Evashwick, C., Rowe, G., Diehr, P., & Branch, L. (1984). Factors explaining the use of health care services by the elderly. *Health Serv Res*, 19(3), 357-382.

Feil, D. G., Rajan, M., Soroka, O., Tseng, C. L., Miller, D. R., & Pogach, L. M. (2011). Risk of hypoglycemia in older veterans with dementia and cognitive impairment: implications for practice and policy. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(12), 2263-2272. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03726.x

Feldman, H. H., Jacova, C., Robillard, A., Garcia, A., Chow, T., Borrie, M., . . . Chertkow, H. (2008). Diagnosis and treatment of dementia: 2. Diagnosis. *CMAJ*, 178(7), 825-836. doi: 10.1503/cmaj.070798

Fillit, H., Hill, J. W., & Futterman, R. (2002). Health care utilization and costs of Alzheimer's disease: the role of co-morbid conditions, disease stage, and pharmacotherapy. *Fam Med*, 34(7), 528-535.

Flacker, J. M. (2003). What is a geriatric syndrome anyway? *J Am Geriatr Soc*, 51(4), 574-576.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-198.

Fong, T. G., Tulebaev, S. R., & Inouye, S. K. (2009). Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*, 5(4), 210-220. doi: 10.1038/nrneurol.2009.24

Fortin, M., Lapointe, L., Hudon, C., Vanasse, A., Ntetu, A. L., & Maltais, D. (2004). Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*, 2, 51. doi: 10.1186/1477-7525-2-51

Fortin, M., Stewart, M., Poitras, M. E., Almirall, J., & Maddocks, H. (2012). A systematic review of prevalence studies on multimorbidity: toward a more uniform methodology. *Annals of Family Medicine*, 10(2), 142-151. doi: 10.1370/afm.1337

Freedman, V. A., Martin, L. G., & Schoeni, R. F. (2002). Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States: a systematic review. *JAMA*, 288(24), 3137-3146.

Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J. D., & Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 59(3), 255-263.

Fried, L. P., & Guralnik, J. M. (1997). Disability in older adults: evidence

regarding significance, etiology, and risk. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45(1), 92-100.

Fried, L. P., Kronmal, R. A., Newman, A. B., Bild, D. E., Mittelmark, M. B., Polak, J. F., . . . Gardin, J. M. (1998). Risk factors for 5-year mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. *JAMA*, 279(8), 585-592.

Fuh, J. L., & Wang, S. J. (2008). Dementia in Taiwan: past, present, and future. *Acta Neurol Taiwan*, 17(3), 153-161.

Ganz, D. A., Higashi, T., & Rubenstein, L. Z. (2005). Monitoring falls in cohort studies of community-dwelling older people: effect of the recall interval. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(12), 2190-2194. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.00509.x

Gibson, M., Andres, R., Isaacs, B., Radebaugh, T., & Worm-Peterson, J. (1987). The prevention of falls in later life. A report of the Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. *Dan Med Bull*, 34 Suppl 4, 1-24.

Gibson, S. J., & Lussier, D. (2012). Prevalence and relevance of pain in older persons. *Pain Medicine*, 13 Suppl 2, S23-26. doi: 10.1111/j.1526-4637.2012.01349.x

Gill, T. M., Robison, J. T., & Tinetti, M. E. (1998). Difficulty and dependence: two components of the disability continuum among community-living older persons. *Ann Intern Med*, 128(2), 96-101.

Glynn, L. G., Valderas, J. M., Healy, P., Burke, E., Newell, J., Gillespie, P., & Murphy, A. W. (2011). The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Family Practice*, 28(5), 516-523. doi: 10.1093/fampra/cmr013

Gordon, M. (1986). "Silent angina": a geriatric syndrome? *CMAJ*, 135(8), 849-851.

Graham, J. E., Rockwood, K., Beattie, B. L., Eastwood, R., Gauthier, S., Tuokko, H., & McDowell, I. (1997). Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *Lancet*, 349(9068), 1793-1796. doi: 10.1016/s0140-6736(97)01007-6

Guralnik, J. M., Fried, L. P., & Salive, M. E. (1996). Disability as a public health outcome in the aging population. *Annu Rev Public Health*, 17, 25-46. doi: 10.1146/annurev.pu.17.050196.000325

Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., . . . Wallace, R. B. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported

disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol*, 49(2), M85-94.

Guralnik, J. M., & Winograd, C. H. (1994). Physical performance measures in the assessment of older persons. *Aging (Milano)*, 6(5), 303-305.

Hartholt, K. A., Stevens, J. A., Polinder, S., van der Cammen, T. J., & Patka, P. (2011). Increase in fall-related hospitalizations in the United States, 2001-2008. *J Trauma*, 71(1), 255-258. doi: 10.1097/TA.0b013e31821c36e7

Hartholt, K. A., van Beeck, E. F., Polinder, S., van der Velde, N., van Lieshout, E. M., Panneman, M. J., . . . Patka, P. (2011). Societal consequences of falls in the older population: injuries, healthcare costs, and long-term reduced quality of life. *J Trauma*, 71(3), 748-753. doi: 10.1097/TA.0b013e3181f6f5e5

Hartman, M., Catlin, A., Lassman, D., Cylus, J., & Heffler, S. (2008). U.S. Health spending by age, selected years through 2004. *Health Aff (Millwood)*, 27(1), w1-w12. doi: 10.1377/hlthaff.27.1.w1

Hauer, K., Lamb, S. E., Jorstad, E. C., Todd, C., & Becker, C. (2006). Systematic review of definitions and methods of measuring falls in randomised controlled fall prevention trials. *Age and Ageing*, 35(1), 5-10. doi: 10.1093/ageing/afi218

Hazzard, W. R. (2009). *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology* (Sixth Edition ed.). New York: McGraw-Hill

Hill, J. W., Futterman, R., Duttagupta, S., Mastey, V., Lloyd, J. R., & Fillit, H. (2002). Alzheimer's disease and related dementias increase costs of comorbidities in managed Medicare. *Neurology*, 58(1), 62-70.

Hirth, V., Baskins, J., & Dever-Bumba, M. (2009). Program of all-inclusive care (PACE): past, present, and future. *J Am Med Dir Assoc*, 10(3), 155-160. doi: 10.1016/j.jamda.2008.12.002

Holroyd-Leduc, J. M., Mehta, K. M., & Covinsky, K. E. (2004). Urinary incontinence and its association with death, nursing home admission, and functional decline. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(5), 712-718. doi: 10.1111/j.1532-5415.2004.52207.x

Hsu, H., & Jhan, L. (2008). Risk factors of falling among the elderly in Taiwan: a longitudinal study. . *Taiwan Geriatrics & Gerontology*, 3(2), 141-154.

Huntley, A. L., Johnson, R., Purdy, S., Valderas, J. M., & Salisbury, C. (2012). Measures of multimorbidity and morbidity burden for use in primary care and community settings: a systematic review and guide. *Annals of Family Medicine*, 10(2), 134-141. doi: 10.1370/afm.1363

Inouye, S. K., Bogardus, S. T., Jr., Charpentier, P. A., Leo-Summers, L.,

Acampora, D., Holford, T. R., & Cooney, L. M., Jr. (1999). A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*, 340(9), 669-676. doi: 10.1056/nejm199903043400901

Inouye, S. K., Studenski, S., Tinetti, M. E., & Kuchel, G. A. (2007). Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(5), 780-791. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01156.x

Kadam, U. T., & Croft, P. R. (2007). Clinical multimorbidity and physical function in older adults: a record and health status linkage study in general practice. *Family Practice*, 24(5), 412-419. doi: DOI 10.1093/fampra/cmm049

Kalbe, E., Kessler, J., Calabrese, P., Smith, R., Passmore, A. P., Brand, M., & Bullock, R. (2004). DemTect: a new, sensitive cognitive screening test to support the diagnosis of mild cognitive impairment and early dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*, 19(2), 136-143. doi: 10.1002/gps.1042

Kane, R. L., Shamliyan, T., Talley, K., & Pacala, J. (2012). The association between geriatric syndromes and survival. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(5), 896-904. doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03942.x

Katon, W., Russo, J., Lin, E. H., Heckbert, S. R., Karter, A. J., Williams, L. H., . . . Von Korff, M. (2009). Diabetes and poor disease control: is comorbid depression associated with poor medication adherence or lack of treatment intensification? *Psychosom Med*, 71(9), 965-972. doi: 10.1097/PSY.0b013e3181bd8f55

Katon, W. J., Lin, E., Russo, J., & Unutzer, J. (2003). Increased medical costs of a population-based sample of depressed elderly patients. *Arch Gen Psychiatry*, 60(9), 897-903. doi: 10.1001/archpsyc.60.9.897

Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185, 914-919.

Keller, S., Bann, C. M., Dodd, S. L., Schein, J., Mendoza, T. R., & Cleeland, C. S. (2004). Validity of the brief pain inventory for use in documenting the outcomes of patients with noncancer pain. *Clinical Journal of Pain*, 20(5), 309-318.

Kennedy, G. J. (2011). Depression and other mood disorders *Geriatrics Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine* (7th ed.). New York: American Geriatrics Society.

Konnopka, A., & Konig, H. H. (2009). The health and economic consequences of moderate alcohol consumption in Germany 2002. *Value in*

*Health*, 12(2), 253-261. doi: 10.1111/j.1524-4733.2008.00444.x

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. [Comparative Study Evaluation Studies Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Medical Care*, 41(11), 1284-1292. doi: 10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C

Landefeld, C. S., Bowers, B. J., Feld, A. D., Hartmann, K. E., Hoffman, E., Ingber, M. J., . . . Trock, B. J. (2008). National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: prevention of fecal and urinary incontinence in adults. *Ann Intern Med*, 148(6), 449-458.

Landefeld, C. S., Palmer, R. M., Kresevic, D. M., Fortinsky, R. H., & Kowal, J. (1995). A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med*, 332(20), 1338-1344. doi: 10.1056/nejm199505183322006

Landi, F., Liperoti, R., Russo, A., Capoluongo, E., Barillaro, C., Pahor, M., . . . Onder, G. (2010). Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(7), 752-759. doi: DOI 10.1016/j.jclinepi.2009.09.007

Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9(3), 179-186.

Lehnert, T., Heider, D., Leicht, H., Heinrich, S., Corrieri, S., Lupp, M., . . . König, H. H. (2011). Review: health care utilization and costs of elderly persons with multiple chronic conditions. *Med Care Res Rev*, 68(4), 387-420. doi: 10.1177/1077558711399580

Leigh, J. P., Hubert, H. B., & Romano, P. S. (2005). Lifestyle risk factors predict healthcare costs in an aging cohort. *Am J Prev Med*, 29(5), 379-387. doi: 10.1016/j.amepre.2005.08.005

Leigh, J. P., Tancredi, D. J., & Kravitz, R. L. (2009). Physician career satisfaction within specialties. *Bmc Health Services Research*, 9, 166. doi: 10.1186/1472-6963-9-166

Lin, T. F. (2008). Modifiable health risk factors and medical expenditures - The case of Taiwan. *Social Science & Medicine*, 67(11), 1727-1736. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.010

Liu, C. K., Lin, R. T., Chen, Y. F., Tai, C. T., Yen, Y. Y., & Howng, S. L. (1996). Prevalence of dementia in an urban area in taiwan. *J Formos Med Assoc*, 95(10), 762-768.

Lopez-Bastida, J., Serrano-Aguilar, P., Perestelo-Perez, L., & Oliva-Moreno, J. (2006). Social-economic costs and quality of life of Alzheimer disease in the Canary Islands, Spain. *Neurology*, 67(12), 2186-2191. doi: 10.1212/01.wnl.0000249311.80411.93

Mackenzie, L., Byles, J., & D'Este, C. (2006). Validation of self-reported fall events in intervention studies. *Clin Rehabil*, 20(4), 331-339.

Marengoni, A., Angleman, S., Melis, R., Mangialasche, F., Karp, A., Garmen, A., . . . Fratiglioni, L. (2011). Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*, 10(4), 430-439. doi: 10.1016/j.arr.2011.03.003

Marengoni, A., Rizzuto, D., Wang, H. X., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2009). Patterns of chronic multimorbidity in the elderly population. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(2), 225-230. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.02109.x

Matthews, D. A. (1984). Dr. Marjory Warren and the origin of British geriatrics. *Journal of the American Geriatrics Society*, 32(4), 253-258.

Max, W. (2001). The financial impact of smoking on health-related costs: a review of the literature. *Am J Health Promot*, 15(5), 321-331.

Miller, M. D., Paradis, C. F., Houck, P. R., Mazumdar, S., Stack, J. A., Rifai, A. H., . . . Reynolds, C. F., 3rd. (1992). Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the Cumulative Illness Rating Scale. *Psychiatry Res*, 41(3), 237-248.

Nagi, S. Z. (1976). An epidemiology of disability among adults in the United States. *Milbank Mem Fund Q Health Soc*, 54(4), 439-467.

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., . . . Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x

Olde Rikkert, M. G., Rigaud, A. S., van Hoeyweghen, R. J., & de Graaf, J. (2003). Geriatric syndromes: medical misnomer or progress in geriatrics? *Neth J Med*, 61(3), 83-87.

Osberg, J. S., McGinnis, G. E., DeJong, G., & Seward, M. L. (1987). Life satisfaction and quality of life among disabled elderly adults. *J Gerontol*, 42(2), 228-230.

Ostbye, T., & Crosse, E. (1994). Net economic costs of dementia in Canada. *CMAJ*, 151(10), 1457-1464.

Peel, N. (2000). Validating recall of falls by older people. *Accident Analysis and Prevention*, 32(3), 371-372.

Phelan, E. A., Borson, S., Grothaus, L., Balch, S., & Larson, E. B. (2012). Association of incident dementia with hospitalizations. *JAMA*, 307(2), 165-172. doi: 10.1001/jama.2011.1964

Plassman, B. L., Langa, K. M., Fisher, G. G., Heeringa, S. G., Weir, D. R., Ofstedal, M. B., . . . Wallace, R. B. (2008). Prevalence of cognitive impairment without dementia in the United States. *Ann Intern Med*, 148(6), 427-434.

Rinaldi, P., Mecocci, P., Benedetti, C., Ercolani, S., Bregnocchi, M., Menculini, G., . . . Cherubini, A. (2003). Validation of the five-item geriatric depression scale in elderly subjects in three different settings. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(5), 694-698.

Rizzo, J. A., Friedkin, R., Williams, C. S., Nabors, J., Acampora, D., & Tinetti, M. E. (1998). Health care utilization and costs in a Medicare population by fall status. *Medical Care*, 36(8), 1174-1188.

Roberts, H. C., Denison, H. J., Martin, H. J., Patel, H. P., Syddall, H., Cooper, C., & Sayer, A. A. (2011). A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age and Ageing*, 40(4), 423-429. doi: 10.1093/ageing/afr051

Rousseau, P. (1995). Emesis: another geriatric syndrome. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(7), 836.

Sandvik, H., Hunskaar, S., Seim, A., Hermstad, R., Vanvik, A., & Bratt, H. (1993). Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *J Epidemiol Community Health*, 47(6), 497-499.

Sattin, R. W. (1992). Falls among older persons: a public health perspective. *Annu Rev Public Health*, 13, 489-508. doi: 10.1146/annurev.pu.13.050192.002421

Scarborough, P., Bhatnagar, P., Wickramasinghe, K. K., Allender, S., Foster, C., & Rayner, M. (2011). The economic burden of ill health due to diet, physical inactivity, smoking, alcohol and obesity in the UK: an update to 2006-07 NHS costs. *J Public Health (Oxf)*, 33(4), 527-535. doi: 10.1093/pubmed/fdr033

Scuvee-Moreau, J., Kurz, X., & Dresse, A. (2002). The economic impact of dementia in Belgium: results of the National Dementia Economic Study (NADES). *Acta Neurol Belg*, 102(3), 104-113.

Shumway-Cook, A., Ciol, M. A., Hoffman, J., Dudgeon, B. J., Yorkston, K., & Chan, L. (2009). Falls in the Medicare population: incidence, associated

factors, and impact on health care. *Phys Ther*, 89(4), 324-332. doi: 10.2522/ptj.20070107

Stolee, P., Hillier, L. M., Esbaugh, J., Bol, N., McKellar, L., & Gauthier, N. (2005). Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(2), 319-326. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53121.x

Stothers, L., Thom, D., & Calhoun, E. (2005). Urologic diseases in America project: urinary incontinence in males--demographics and economic burden. *J Urol*, 173(4), 1302-1308. doi: 10.1097/01.ju.0000155503.12545.4e

The American Geriatrics Society. (2002). The management of persistent pain in older persons. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *J Am Geriatr Soc.*, 50(6 Suppl), S205-224.

The Education Committee Writing Group of the American Geriatrics Society. (2000). Core competencies for the care of older patients: recommendations of the American Geriatrics Society. *Acad Med*, 75(3), 252-255.

Thom, D. (1998). Variation in estimates of urinary incontinence prevalence in the community: effects of differences in definition, population characteristics, and study type. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46(4), 473-480.

Thom, D. H., Nygaard, I. E., & Calhoun, E. A. (2005). Urologic diseases in America project: urinary incontinence in women-national trends in hospitalizations, office visits, treatment and economic impact. *J Urol*, 173(4), 1295-1301. doi: 10.1097/01.ju.0000155679.77895.cb

Thomas E, Peat G, Harris L, Wilkie R, & Croft PR. (2004). The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). [Comparative Study

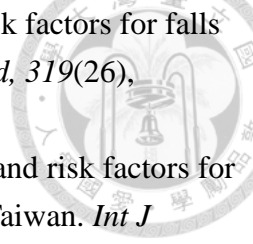
Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Pain.*, 110(1-2), 361-368.

Tinetti, M. E. (2003). Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med*, 348(1), 42-49. doi: 10.1056/NEJMcp020719

Tinetti, M. E., Baker, D. I., King, M., Gottschalk, M., Murphy, T. E., Acampora, D., . . . Allore, H. G. (2008). Effect of dissemination of evidence in reducing injuries from falls. *N Engl J Med*, 359(3), 252-261. doi: 10.1056/NEJMoa0801748

Tinetti, M. E., Inouye, S. K., Gill, T. M., & Doucette, J. T. (1995). Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. *JAMA*, 273(17), 1348-1353.



- 
- Tinetti, M. E., Speechley, M., & Ginter, S. F. (1988). Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*, 319(26), 1701-1707. doi: 10.1056/nejm198812293192604
- Tsai, Y. F., Yeh, S. H., & Tsai, H. H. (2005). Prevalence and risk factors for depressive symptoms among community-dwelling elders in Taiwan. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(11), 1097-1102. doi: 10.1002/gps.1413
- Tuokko, H., Frerichs, R., Graham, J., Rockwood, K., Kristjansson, B., Fisk, J., . . . McDowell, I. (2003). Five-year follow-up of cognitive impairment with no dementia. *Arch Neurol*, 60(4), 577-582. doi: 10.1001/archneur.60.4.577
- Turner, R. J., & Noh, S. (1988). Physical disability and depression: a longitudinal analysis. *J Health Soc Behav*, 29(1), 23-37.
- Unutzer, J., Patrick, D. L., Simon, G., Grembowski, D., Walker, E., Rutter, C., & Katon, W. (1997). Depressive symptoms and the cost of health services in HMO patients aged 65 years and older. A 4-year prospective study. *JAMA*, 277(20), 1618-1623.
- van den Akker, M., Buntinx, F., Metsemakers, J. F. M., Roos, S., & Knottnerus, J. A. (1998). Multimorbidity in general practice: Prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(5), 367-375.
- Vu, T., Finch, C. F., & Day, L. (2011). Patterns of comorbidity in community-dwelling older people hospitalised for fall-related injury: a cluster analysis. *BMC Geriatr*, 11, 45. doi: 10.1186/1471-2318-11-45
- Warner, K. E., Hodgson, T. A., & Carroll, C. E. (1999). Medical costs of smoking in the United States: estimates, their validity, and their implications. *Tob Control*, 8(3), 290-300.
- Warren, M. W. (1946). Care of the chronic aged sick. *Lancet*, 1(6406), 841-843.
- WHO. (2011). Disabilities, 2012, from <http://www.who.int/topics/disabilities/en/>
- Wong, S. Y., Mercer, S. W., Woo, J., & Leung, J. (2008). The influence of multi-morbidity and self-reported socio-economic standing on the prevalence of depression in an elderly Hong Kong population. *Bmc Public Health*, 8, 119. doi: 10.1186/1471-2458-8-119
- Wright, E. A., Katz, J. N., Cisternas, M. G., Kessler, C. L., Wagenseller, A., & Losina, E. (2010). Impact of knee osteoarthritis on health care resource utilization in a US population-based national sample. *Medical Care*, 48(9), 785-791. doi: 10.1097/MLR.0b013e3181e419b1

Wu, C. H., Chang, C. I., & Chen, C. Y. (2012). Overview of studies related to geriatric syndrome in Taiwan. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, 3, 14-20.

Xue, Q. L., Walston, J. D., Fried, L. P., & Beamer, B. A. (2011). Prediction of risk of falling, physical disability, and frailty by rate of decline in grip strength: the women's health and aging study. *Arch Intern Med*, 171(12), 1119-1121. doi: 10.1001/archinternmed.2011.252

Yang, M. C., Fann, C. Y., Wen, C. P., & Cheng, T. Y. (2005). Smoking attributable medical expenditures, years of potential life lost, and the cost of premature death in Taiwan. *Tob Control*, 14 Suppl 1, i62-70. doi: 10.1136/tc.2004.007963

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*, 17(1), 37-49.

Young, J., Green, J., Forster, A., Small, N., Lowson, K., Bogle, S., . . . Rowe, J. (2007). Postacute care for older people in community hospitals: a multicenter randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*, 55(12), 1995-2002. doi: JGS1456 [pii] 10.1111/j.1532-5415.2007.01456.x [doi]

Yu, H. J., Chie, W. C., & Chiu, T. Y. (1994). Prevalence and risk factors of urinary incontinence in community-dwelling women in the Taipei area. *J Urol Assoc ROC*, 5(1), 24-31.

Zeger, S. L., & Liang, K. Y. (1986). Longitudinal data analysis for discrete and continuous outcomes. *Biometrics*, 42(1), 121-130.

Zhao, Y., Kuo, T. C., Weir, S., Kramer, M. S., & Ash, A. S. (2008). Healthcare costs and utilization for Medicare beneficiaries with Alzheimer's. *Bmc Health Services Research*, 8, 108. doi: 10.1186/1472-6963-8-108

Zimmer, Z., Ofstedal, M. B., & Chang, M.-C. (2001). Impact of Cognitive Status and Decline on Service and Support Utilization among Older Adults in Taiwan. *Research on Aging*, 23(3), 267-303. doi: 10.1177/0164027501233001

王雲東. (2005). 台灣地區社區老人醫療服務使用率影響因素之研究——一個健康資本模型應用的初探. *社區發展季刊*, 110, 216-229.

台灣老年醫學會. (2012). 學會簡介 Retrieved March, 2012

江哲超. (2003). 老人資本、自評健康與醫療資源使用相關性之研究. 碩士, 南華大學.

行政院經濟建設委員會. (2010). 2010 年至 2060 年臺灣人口推計 Retrieved 4/1, 2012, from <http://www.cepd.gov.tw/>

行政院衛生署中央健康保險局. (2011). 民國 99 年全民健康保險統計.



台北市：行政院衛生署 Retrieved from [www.nhi.gov.tw](http://www.nhi.gov.tw).

余幸宜. (2003). 台北市社區老人慢性疼痛盛行率、疼痛型態及因應策略之探討. 碩士，國立陽明大學，台北市. Retrieved from <http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi?o=dnclcdr&s=id=%22091YM000602002%22.&searchmode=basic>

吳淑瓊，梁浙西，張明正，林惠生，& 孟蘿拉. (1994). 台灣老人醫療服務之使用. *中華公共衛生雜誌* 13(2), 168-182.

李文光. (2008). 台灣失智症醫療利用及費用分析. 碩士，長榮大學.

李庚霖，區雅倫，陳淑惠，& 翁儷禎. (2009). “臺灣地區中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查”短版 CES-D 量表之心理計量特性. [The Psychometric Properties of a Short Form of the CES-D used in the Taiwan Longitudinal Study on Aging]. *中華心理衛生學刊*, 22(4), 383-410.

李金德，江宏哲，江俊斌，陳中和，陳信銘，楊湘，... 洪信嘉. (2006). 嚼檳榔所致疾病負荷及經濟耗損之研究 (衛生署委託研究計劃, Trans.).

李若屏，陳建勳，吳英黛，洪秀娟，& 曹昭懿. (2006). 女性應力性尿失禁患者之門診醫療利用及費用分析. [Medical Utilization and Costs of Outpatient Visits in Women with Stress Urinary Incontinence]. *物理治療*, 31(2), 112-117.

林佳欣，賴錦皇，鍾其祥，白璐，高森永，& 簡戊鑑. (2010). 臺灣 2005-2007 年意外跌墜住院病人之流行病學. [The Epidemiology of Unintentional Falls Requiring Hospitalization in Taiwan, 2005-2007]. *北市醫學雜誌*, 7(4), 323-337.

洪瑞屏. (2006). 初次診斷憂鬱症患者追蹤三年之醫療利用與費用分析探討. 碩士論文，亞洲大學.

紀玫如. (2007). 中老年人多重慢性病集群型態與醫療服務使用之相關研究. 博士論文，台灣大學，台北市.

國家衛生研究院. (2005). 2005 國民健康訪問暨藥物濫用調查, from <http://nhis.nhri.org.tw/2005nhis.html>

張念慈，楊南屏，李建賢，& 周碧瑟. (2008). 單次跌倒與反覆跌倒之盛行率與相關因素探討—以都會區老人為例. [Prevalence and Associated Factors of a Single Fall and Recurrent Falls in an Urban Elderly Population]. *臺灣公共衛生雜誌*, 27(4), 330-340.

張家銘., & 蔡智能. (2003 ). 老年人之周全性評估. *台灣醫學*, 7(3), 364-374.

張梅瑛. (2009). 台灣地區老人身心健康狀況對醫療服務利用之研究. 碩士論文，亞洲大學.

梁煙純. (2004). 我國多重慢性病患盛行率及醫療利用分析. 碩士論文，

國立陽明大學，台北. Retrieved from

<http://ir.ym.edu.tw/ir/bitstream/987654321/2460/2/GYH222072288.pdf>

郭乃文, 劉秀枝, 王珮芳, 廖光淦, 甄瑞興, 林恭平, ... 徐道昌. (1988). 「簡短式智能評估」之中文施測與常模建立. [Chinese Version and Norms of the Mini-Mental State Examination]. 中華民國復健醫學會雜誌(16), 52-59.

陳宗顯. (2008). 失智之流行病學研究及其醫療耗用. 碩士論文, 高雄醫學大學.

鄭千芝. (2004). 臺灣地區老年人口醫療利用之探討:全民健保前後比較. 碩士, 國立臺北大學, 台北市.

顧勝敏. (2011). 台灣高齡老人的醫療服務使用情形. 碩士論文, 中山醫學大學, 台中.