

中國醫藥學院
醫務管理學研究所
編號：IHAS-239

護理之家主要照護人力配置評估 - 以某公立醫院為例

Evaluation of The Nursing Manpower Allocation in Nursing Home - A
Case Study of a Public Hospital

指導教授：蔡文正 博士
研 究 生：張緯杰 撰

中華民國九十一年六月

中文摘要

目前國內長期照護之護理人員配置，以傳統病床數作為護理人力配置標準，而此配置方式並不全適用於長期照護之人力需求，且在過去國內外的文獻中發現，病人嚴重程度、身體功能狀況等因素皆會影響護理時間分配和人力運用。因此，本研究的主要目的為觀測各項護理活動其標準程序工時與實際工時之間的差距，作為各項護理活動工時校正的依據，並探討住民實際所接受的照護工時之差異，以評估機構現行人力配置是否合宜。

本研究方法主要採用連續觀測法與標準資料法進行護理時間資料的收集，並且利用 TAI 高齡者照護計畫視覺量表評估住民等級，進而探討各等級間其住民實際所接受的照護工時之差異。此外，使用逐步迴歸分析各個資源耗用因素對總照護工時的影響；此次研究是以某公立醫院附設護理之家全體照護人員共護士 15 人，病服員 36 人及住民 102 位為研究對象。

本研究結果包含：(一) 各種護理活動的時間分配，例如依工作人員職別及依老化等級的不同來呈現三班之各類護理活動的實際工作時間分配概況；各住民所屬等級分佈概況及其每日平均所需各類照護人員的工時分配概況之描述，並且針對部份直接護理活動之標準程序工時與實際操作工時兩者間之差距及其餘各類護理活動實際操作工時之概況作一系列之分析。(二) 各等級住民之照護工時差異分析。(三) 遵循美國護理之家病例組合第三版 (RUG-III) 當中的分類變項及 TAI 高齡者照護計畫視覺量表的評估等級，完成本研究資源耗用

影響變項的選取，而此模式解釋資源耗用的能力為 27.74%，其中達到統計上顯著差異的變項則為 TAI 高齡者照護計畫視覺量表的部份評估等級。(四) 護理人力分析結果顯示，以目前個案護理之家總住民數 106 位來看，一天所需的護理人力(不分單位)，護士與住民的比例為 1：9，而病員與住民比則為 1：5，而與目前個案護理家一天所配置護士 12 人及病服員 30 人來看，則人力略顯過剩。

關鍵字：護理之家、人力配置、時間

Abstract

The manpower distribution of nurses in a long-term care institution is based on the number of beds in a hospital in Taiwan. This standard does not fit the need of nursing manpower of long-term care services. Numerous researches indicated the factors such as ill severity or physical function would influence the nursing time distribution and the nursing manpower allocation. Therefore, the objective of this study is to observe the difference of nursing time between standard procedures and actual procedures for each nursing activity as the basis to calibrate each nursing activity. The study investigated the actual nursing times for residents to evaluate the manpower allocation of the institutions.

The method of intensive sampling and standard procedures were applied to collect the data of nursing time. Typology of the Aged with Illustration (TAI) was applied to evaluate the ill severity of residents. This study explored the difference of actual nursing times for different ill-severity residents. The multiple regression analysis with stepwise regression method was used to examine the factors associated with total nursing time. This study was based on one public hospital-based nursing home including 15 nurses, 36 nursing aids, and 102 residents.

The results were as follows: 1. The time distribution of nursing activity based on the position of nursing staff, aging people and the shifts was realized. The distribution of different ill-severity residents and the service time distribution of nursing staff for residents were collected. The difference of nursing time between standard procedure and actual procedures was analyzed. 2. The difference of nursing time for each resident was observed. 3. The regression model of resource utilization

could explain 27.74 percent of total variation of total nursing times, and a part of variables of TAI's degrees significantly influenced the total nursing time. 4. For 106 residents of the nursing home in this case, the analysis results for manpower showed the ideal nursing manpower is that the ratio of nurses to residents is 1:9 and the ratio of nursing aids to residents is 1:5. The manpower allocation for this case is 12 nurses and 30 aids, which would be too much manpower according to the study results.

Key words: nursing home, manpower allocation, nursing time

目錄

中文摘要	I
英文摘要	III
目錄	i
圖表目錄	iii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	3
第三節 研究目的	5
第二章 文獻探討	6
第一節 國內長期照護服務體系概況	6
第二節 國內機構式照護—護理之家發展現況	11
第三節 病人分類系統之介紹	15
第四節 護理人力配置評估	20
第五節 資源耗用影響因素之相關研究	27
第六節 美國護理家病例組合第三版變項介紹	32
第三章 研究設計與方法	34
第一節 研究架構	34
第二節 研究方法	35
第三節 研究對象	37
第四節 研究資料之收集	38
第五節 分析方法	40
第四章 研究結果	42
第一節 各類護理活動時間分佈描述	42
第二節 各等級住民之照護工時分析	66
第三節 住民資源耗用影響因素分析	68
第四節 護理人力分析	70

第五章 討論	73
第一節 住民護理照護時間分配之討論	73
第二節 資源耗用影響因素之討論	76
第三節 護理人力分析之討論	78
第四節 住民照護品質之討論	80
第六章 結論與建議	82
第一節 結論	82
第二節 建議	84
第三節 研究限制	86
參考文獻	88
附錄一 各類護理活動項目內容	92

圖表目錄

表目錄

表 1-1	台閩地區老年人口統計表	3
表 2-1	國內外學者對長期照護之定義	6
表 2-2	各國對長期照護的定義	7
表 2-3	國內長期照護服務供應概況	10
表 2-4	國內外對於護理之家的定義	12
表 2-5	TAI 高齡者照護計畫視覺量表各功能等級之定義	19
表 2-6	TAI 高齡者之老化過程	20
表 2-7	各項人力配置方式之比較	22
表 2-8	護理人力測定方式之比較表	25
表 2-9	各類寬放之定義及允許範圍	27
表 2-10	影響資源耗用因素之相關研究	30
表 2-11	美國護理之家病例組合第三版之分類變項	32
表 3-1	TAI 評估量表五項需求等級定義	37
表 4-1	護士每日執行各類護理活動時數表	44
表 4-2	病服員每日執行各類護理活動時數表	44
表 4-3	住民等級分佈概況表	46
表 4-4	可自行移動群之各項護理時數表	47
表 4-5	不可自行移動群之各項護理時數表	49
表 4-6	可自行移動群之三班護理時數表	51
表 4-7	不可自行移動群之三班護理時數表	53
表 4-8	可自行移動群之每日總護理時數表	54
表 4-9	不可自行移動群之每日總護理時數表	55
表 4-10	各老化等級之三班護理時數表	57
表 4-11	各老化等級之直接護理時數表	58
表 4-12	標準工時與實際操作工時間差距概況表	60
表 4-13	直接護理活動之實際操作工時概況表	62
表 4-14	間接護理活動之實際操作工時概況表	64

表 4-15	相關護理活動之實際操作工時概況表	65
表 4-16	各等級住民對護士總照護時間 K-W 分析	67
表 4-17	各等級住民對病服員總照護時間 K-W 分析	67
表 4-18	各等級住民對總照護時間之 M-W U 檢定分析	68
表 4-19	資源耗用影響變項對總照護時間之逐步迴歸分析	70
表 4-20	各樓層三班之護士及病服員護理人力表	72
表 5-1	TAI 老化等級之直接護理時數與本研究結果之比較	75
表 5-2	各國之資源耗用影響因素比較表	78

圖目錄

圖 2-1	多元化照護體系	14
-------	---------	----

第一章 緒論

第一節 研究背景

隨著近幾年來人口快速的老化，年齡結構也早已邁入世界衛生組織所謂的「高齡化社會」；以內政部社會司民國九十年的統計資料來看，六十五歲以上的老年人口總數已達 1,941,558 人，佔總人口數之百分比為 8.69，其老年人口依賴比及老化指數則分別為 12.36 及 40.4，和前幾年比較皆有上升的趨勢，如表 1-1 所示。快速增加的高齡人口，加上疾病型態趨向慢性化，因而對長期照護的需求遽增；老年人的照顧者通常是配偶或子女，本身年齡大，健康情形可能不佳，其所能提供照顧的能力相對降低，甚至照顧者較早去世，形成老年人乏人照顧的局面，目前國內獨居老人估計約有 53,444 人，佔老年人口 2.8%（內政部社會司，民 90）。但現今國內各級醫療機構之發展，卻多偏重在以急性醫療的建構為主，對於各類長期照護服務所能提供的經驗極為有限。在此情形下，老年人面臨的是日益嚴重的功能剝奪及其他感官運動缺憾、需高度依賴他人協助日常生活，因此，機構式的照護需求乃應運而生（楊漢泉，民 88）。

根據衛生署的資料顯示，台灣老人需接受長期照護的人數約為 95,590 人，其中更推估民眾對於機構式照護之利用率約為 33%，即約三萬多人需機構式照護（衛生署，民 87）。目前長期照護機構類別大致可分為護理之家、安養護機構、榮民之家等；衛生署為因應老人長期照護需求的問題，並促使老人長期照護機構盡速達到普及設置之目的，除了於民國八十四年一月公告修正「醫療發展基金會申請作業要點」，將醫院附設護理之家列為優先獎勵設置的範圍，積極推動多層

級照護服務模式，對於護理之家床位的增設也提出相關獎勵措施（衛生署，民 87）。護理之家是美國失能老人最常使用的機構照護方式，根據 Cohen（1986）等研究指出，65 歲以上老年人，在其臨終之前，有 40% 的機會，會住進護理之家；且美國在 1985 年時，65-74 歲組的老人有 15.4% 的老年人口曾住護理之家，到 85 歲以上，則有 46.2% 的老人曾住在護理之家（賴惠玲，民 83）。而本研究鑑於因應未來長期照護服務機構之趨向，遂以護理之家為機構式照護之代表。

機構式照護是一種需高密度人力的照護服務，而一個完整且正式的長期照護機構應具備如醫師、護理人員、病患服務員、社工師、物理治療師、職能治療師及營養師等專業工作人員，但限於人力成本，一般養護機構無法聘僱足夠的專業人才，而以少量或兼職的護理人員來搭配數量較多的看護，以負責大部分的照護工作（劉奇達，民 88）。有關於現階段機構式照護人力配置各國均有明定最基本照護人力配置比例，依照我國對於護理之家之床數/人員配置所規定的比例來看，護理人員至少需配置 15：1，病患服務員（照護員）則為 5：1（護理人員法，民 89），此護理人力之配置法早已被認為無法適時地反應出機構間與每個病人間的變數（因不同病人其護理需求亦不同）（蘇喜，民 77）。然而，對於此基本配置人力是否能真正的平衡護理之家住民照護需求及照護人員的工作負荷，則有待商榷。因此，護理人力的專業訓練、護理活動之工作流程標準化之制定與建立，和研擬一套正確客觀實用的護理人力評估工具，可提升護理人力之技能並瞭解護理人力之適當的工作量與時間分佈是相當重要的。

表 1-1 台閩地區老年人口統計表

年度	84 年	85 年	86 年	87 年	88 年	89 年	90 年
總人口	21,357,431	21,525,433	21,742,815	21,928,591	22,092,387	22,218,949	22,339,536
老年人口數	1,631,054	1,691,608	1,752,056	1,810,231	1,865,472	1,903,743	1,941,558
老年人口比例	7.64	7.86	8.06	8.26	8.48	8.62	8.69
老年人口成長率	4.39	8.27	12.14	15.87	19.40	21.85	24.27
老年依賴比	11.13	11.39	11.62	11.83	12.04	12.27	12.36
老化指數	32.13	33.95	35.65	37.59	39.40	40.85	41.42

資料來源：內政部戶政司，民 90。

第二節 研究動機

隨著經濟的快速成長，人民生活品質普遍提高，醫療資源的需求也日益增加。根據美國的經驗所顯示，從 1970 年以來即一直為不斷成長的醫療費用所苦，整個醫療支出佔其國民生產毛額的 14%；反觀我國，醫療費用成長速度雖無美國快速，但其醫療費用在 15 年內由國民總支出額的 2.5% 成長至 5.4%（行政院主計處，民 88）。因此，如何有效率的運用醫療資源，並且提供適當的醫療服務乃當今醫療界所須面對的重要課題。

護理人力在總醫療資源當中一直佔有相當的比例，如能將其作妥善的運用及配置，即能有效的控制接近半數的資源運用。然而，根據 Ricker-Smith（1982）年的研究指出，其所調查加州 60 所護理之家，發現約 37% 的護理機構之主要照護人力的流動率高達 100% 以上；又根據藍忠孚（民 78）的研究中指出，臨床護理人員的離職率高達 31.5%。機構中照護人員若流動頻率高、工作士氣低落、照護技巧和品質難以提升，同時亦會增加人力成本，人力資源不足，住民較難獲得適當的照護服務，進而嚴重影響照護技術的提升與照護品質的維持，人力的流動頻繁加上欠缺專業照護能力，老人健康情形易快速惡

化（楊漢泉，民 87）。

以病人分類系統在先進國家已行之有年，在 1980 年美國醫院評鑑聯合委員會（Joint Commission on Accreditation of Hospital）明訂護理服務標準第三條：「護理部應確實明訂一種制度，以判定病患之護理需求，以提供適當且具優先順序的護理措施」。所以自 1987 年美國大部份醫療機構皆使用相關的病人分類系統來計算護理人力。護理之家所收案的住民特徵大多為慢性病並伴隨功能喪失者為主要服務對象，其病情複雜化及依賴程度之差異，導致其照護需求範圍廣泛，由於住民的個別照護需求差距甚大，相對其所需的照護人力有別。

根據吳淑瓊（民 86）研究指出長期照護個案可依病人本身特質與資源耗用之間的關係，將病人分為若干不同的資源耗用群組，依資源耗用相同與相異的組群，建立住民的病例組合系統，如此可依照住民實際需要來提供適當的服務，藉此提升重症病人長期照護的可近性，進而改善照護機構之服務品質。以護理需求為依據的護理人力配置方式在先進國家已行之多年，並且被視為在分配護理人力資源時的一項重要工具；但在國內仍處於初步發展的階段。本研究將應用科學的評估量表將住民作適當的分類，並根據各住民的實際所需照護工時，提供合理適當的人力配置及管理，使住民能獲得適宜且高品質的照護服務。

第三節 研究目的

- 一、評析在各項護理活動的執行標準程序下，採用標準資料法與連續抽樣法測得各項護理活動之標準程序操作工時與實際工時之間的差距，作為日後各項護理活動工時的依據。
- 二、利用 TAI 氏功能評估量表評估住民之疾病嚴重度與健康功能狀態，分析不同分類住民之照護需求，並探討各等級間其住民實際所接受的照護工時之差異。
- 三、探討各個資源耗用因素對總照護工時的影響。
- 四、評估機構現行人力配置是否符合住民實際需求，並提供適當人力配置建議。

第二章 文獻探討

第一節 國內長期照護服務體系概況

一、長期照護的定義

有關長期照護的定義，國內外學者之間的意見尚無一致的陳述，在此，就國內外之相關研究摘錄說明（表 2-1、表 2-2）。

表 2-1 國內外學者對長期照護之定義

年代	作者	長期照護的定義
1977	Brody	長期照護可提供一種或一種以上的服務，使慢性功能障礙民眾的健康及安寧幸福（well-being）維持在最高的水準。
1982	Brody	對罹患慢性疾病或心理障礙患者，提供診斷、預防、治療、復健、支持性及維護性的服務；這些服務可經由不同的機構或非機構設施獲得。其目標在促使患者的生理、心理及社會功能各方面皆達到最佳狀態。
1982	Koff	指出長期照護系統的服務是一種連續性的服務，對各年齡層的老人，因生理或心理上的疾病，提供機構與非機構是診斷、預防、治療復健及支持性等服務，目標是為了能提升個人的身體、精神和社會的功能。
1982	Winn	長期照護是一種範圍很廣的服務措施，可滿足缺乏自我照顧能力的民眾長期的社會保護及醫療照顧需要。
1987	Kane & Kane	長期照護為提供缺乏自我照顧能力個人健康、社會照顧的服務，服務的提供可能是連續性的，也可能是間日歇性的，但通常是持續一段長時間。
1987	Weissert	長期照護的目標在增進身體、社會及心理功能，其服務對象包含所有年齡組之人口，具有慢性身心障礙者均為其服務對象，對其提供診斷、治療、復健、支持及維持服務，而這些服務可在機構、非機構及家庭中提供。
1987	Evashwick	長期照護係對暫時性或慢性功能障礙人口提供一段長時間的健康、社會及住宿服務，使他們盡可能維持最高水準的自主生活能力。
1987	Rosalie & Robert	指出長期照護是針對在生理或心理功能障礙者（Functional Impairment），提供個人健康照護與社會服務。

表 2-1 國內外學者對長期照護之定義（續）

年度	作者	長期照護的定義
1993	Somers	於家庭、社區或機構中提供一段長時間的醫學、護理、社會和相關服務，對象為所有罹患六個月以上的慢性疾病或失能者，包括功能性受損的個案。
1998	Kane/Kane/Ladd	當一個人因失能（disability）而經歷一段長時間的功能困難或不能（inability）時，所給予之持續性的幫助。
1993	藍忠孚等	長期照護旨在提供慢性病或失能的人口關於醫療上、個人、社會及心理上，一段長時間（約六個月）的照護服務。需要長期照護的個案，往往因為生理上的失能（disability），無法執行生活必要的活動（activities of daily living, ADL），所以不需要特定的診斷。
1995	徐永年等	長期照護體系是依連續性與綜合性的照護服務，其所包含的層面不僅需有醫療體系的醫療服務，更需有社會福利與生活照護的配合。
1995	羅紀瓊等	長期照護是提供慢性病患（生理或心理）或殘障者相關的醫療服務、技術護理及個人照護等長期性、連續性並多樣性的健康服務。其目的在使接受照護者恢復、維持、並增進健康或將其疾病和殘障的影響減少到最低。

資料來源：整理自黃筱薇，民 89；劉奇達，民 88。

表 2-2 各國對長期照護的定義

國家	長期照護之定義
德國	因傷病或殘障事故致無法執行日常生活中之普通及例行活動，需要接受他人持續（至少六個月）或更長時間的援助者而言。
加拿大	提供持續性的照顧服務，以協助個人得以獨立居住在自己家裡，若有必要則協調相關機構，使其獲得所需的機構式照護。並提出連續性照護的概念，強調它是一種整合的服務體系，以照護為主，而不是以治療為主。
美國	長期照護是針對慢性病或精神病患所提供的包含診斷、治療、復健、預防、支持與維護等一系列的服務，其服務措施包含機構與非機構式的照護，目的在提升或維持受照顧者最佳的身、心、社會功能狀態。
台灣 - 衛生署	長期照護係指針對需長期照護者提供綜合性與連續性之服務；其服務內容可以從預防、診斷、治療、復健、支持性、維護性以致社會性之服務；其服務對象不僅需包括病患本身，更應考慮到照顧者的需要。

資料來源：作者自行整理。

二、國內長期照護服務供應現況

我國目前正式長期照護服務可分為機構式和社區式服務兩類，根據吳淑瓊（民 87）的研究，將其分別依照社會福利體系、衛生體系和榮民體系三大系統劃分長期照護服務供應種類（表 2-3）。

以下將分別說明此三大系統下各類機構和社區式服務的供應概況：

（一）機構式照護服務

1. 衛生體系：

衛生體系下包含慢性病床和護理之家兩類，由行政院衛生署的資料可得知，我國於民國八十九年為止共有 15,092 張慢性病床，可供老人慢性療養；護理之家則有 167 所 7,775 床可提供服務，其中醫院附設護理之家共有 101 所 4,569 床，獨立型態之護理之家則有 66 所 3,206 床（衛生署，民 89）。又在醫療發展基金下將發展 3,738 床，其大多為醫院附設護理之家，故在近年內，護理之家床位將增加到一萬床左右（吳淑瓊，民 87）。

2. 社會福利體系：

社福體系下的機構式照護目前只有養護機構一種。根據民國八十九年資料，我國養護機構包含公私立共有 524 家，共可提供 25,488 床（其中 53 所為安養機構）（內政部社會司，民 89）。

3. 榮民體系：

榮民體系下設有 5,982 床慢性病床，並有 19,966 個安養或養護床

位。近年由於老榮民逐漸凋零，這些資源將部分釋放，供一般民間使用（吳淑瓊，民 87）。

根據 Gelfand（1988）的研究指出，機構式照護也可依據照護頻率的密集程度區分成三種方式：

1. 技術性護理之家：

此種屬於技術層次較高的機構，必須提供二十四小時的護理照護，住民以臥床者居多，或是身體功能屬於較低之慢性病人。所提供的服務如醫療、護理照護、物理治療、復健、營養、檢驗、社會活動服務等。

2. 中度照護設施：

照護型態主要為提供健康模式的服務，而不是傳統的醫療模式。病人的狀況較穩定，但因為是慢性病，所以仍需要健康諮詢的服務。所提供的服務如個人照顧、日常生活協助等。

3. 住宿照顧之家：

此類型的機構提供膳食、個人服務或社會照顧。也就是一般所熟悉的養老機構。

（二）社區式照護服務

1. 衛生體系：

設有日間照護和居家照護兩類，根據民國八十九年的資料，國內衛生體系下的日間照護共有 18 家，醫院附設日間照護為 16 家，獨立

型態則有 2 家。居家照護是以提供技術性護理為主的照護服務，至八十九年止共有 303 家，其中醫院附設居家照護有 261 家，獨立型態則有 42 家（衛生署，民 89）。

2. 社會福利體系：

社會福利體系下設有日間照護和在宅服務。過去社福體系下的日間照護大多提供休閒娛樂服務，近年在長期照護需求暴增的趨勢下，才開始推出照顧功能障礙老人的日間照護中心，但其數量微乎其微。在宅服務提供老人個人、家務和各種生活照顧，其主要服務對象為中低收入和低收入之老人，目前各縣市收入符合低收入標準的老人平均不到百分之一（吳淑瓊，民 87）。

表 2-3 國內長期照護服務供應概況

型態 \ 體系	衛生體系	社會福利體系	榮民體系
機構式照護服務	<ul style="list-style-type: none"> ■ 慢性病床 <ul style="list-style-type: none"> - 15,092 床 ■ 護理之家 <ul style="list-style-type: none"> - 7,775 床 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 養護機構 <ul style="list-style-type: none"> - 524 所 - 25,488 床 （其中 53 所為安養機構）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 慢性病床 <ul style="list-style-type: none"> - 5,982 床 ■ 安養（養護）病床 <ul style="list-style-type: none"> - 19,966 床
社區式照護服務	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日間照護 <ul style="list-style-type: none"> - 18 所 ■ 居家照護 <ul style="list-style-type: none"> - 303 所 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 日間照護 ■ 在宅服務 	-----

資料來源：內政部社會司，民 89；衛生署，民 89；吳淑瓊，民 87。

在衛生體系中，目前全民健康保險只給付慢性病床、居家照護及護理之家中部分之技術性護理服務。在社會福利體系中，對於低收入老的機構養護費用，以及低收入和中低收入老人的在宅服務等，有提供相關補貼支付措施。

至民國八十六年底，估算台灣地區需長期照護人數計 106,211 人；其中老年人口需長期照護人數約 95,590 人。根據衛生署長期照護發展的目標，以居家式及社區式照護佔 70%、機構式照護佔 30% 來推估，預計約有 31,863 人需機構式照護。但是至 1997 年底各類照護機構床數 10,058 床來看，僅能滿足 32% 的需求，尚需 21,805 床約 68% 之服務提供（楊漢泉，民 83；衛生署，民 87）。

由於我國長期照護體系尚處於發展階段，而其相關的資源與照護人力便面臨著嚴重不足的困境。我國目前針對長期照護特定人力的培訓尚未建立適當的制度，但衛生署已將護理機構負責人及病房服務人員納入，提供其標準訓練的課程，並鼓勵相關機構辦理研習會，以提高醫療專業人員及照護人員的照護品質。然而，如此方式的人員培訓，成長速度十分緩慢，無法因應未來高齡化社會對長期照護的大量人力需求，而社政單位的療養機構，其醫護及照護人員更因資源缺乏及人力不足，少有機會接受在職訓練，嚴重影響照護技術的提升與照護品質的維持（衛生署，民 87）。由此可看出，如何在有限的人力、物力、財力及時間下，提高服務效率，做好時間管理，進而達成照護品質維持的目的，已成為近年來長期照護服務領域最受矚目的課題。

第二節 國內機構式照護—護理之家發展現況

一、護理之家的定義

以下針對國內外對於機構式照護中護理之家的定義，作摘錄說明。基本上，國內外對於護理之家所下的定義皆大同小異，綜合上來說：護理之家指在一段時間內，對身心功能障礙者，依據病患或居民

之需求，提供 24 小時的長期或健康照護服務，包含醫療、預防、保健、復健、護理、生活、個人與社會支持之照護，並強調「以生活照護為主，醫療照護為輔」。(詳見表 2-4)：

表 2-4 國內外對於護理之家的定義

年度	作者	護理之家的定義
1992	賴惠玲	我國行政院衛生署認為護理之家是一種至少有三床的照護機構，對老人、病人或慢性病患提供個人服務及護理，並且由有執照的護理人員提供 24 小時的照護。
1993	藍忠孚等	護理之家成立的宗旨，不僅止於治療，更希望改善病患之生品質。
1996	張力功	美國國家衛生統計中心 (National for Health Statistics)：為建立對老人、弱病或慢性病患者提供護理或個人照護的場所。
1999	劉奇達	美國健康照護協會 (The American Health Care Association)：由當地州政府核准發照，且可依據病患或居民之需求，提供長期或健康照護的機構。服務對象為老年人、殘障者以及罹患慢性病者。
1999	李世代	護理之家指在一段時間內，對身心功能障礙 (不全、失能) 者，提供一套包含長期性醫療、預防、保健、復健、護理、生活、個人與社會支持之照護；主要提供連續性及綜合性之服務，並強調「以生活照護為主，醫療照護為輔」。

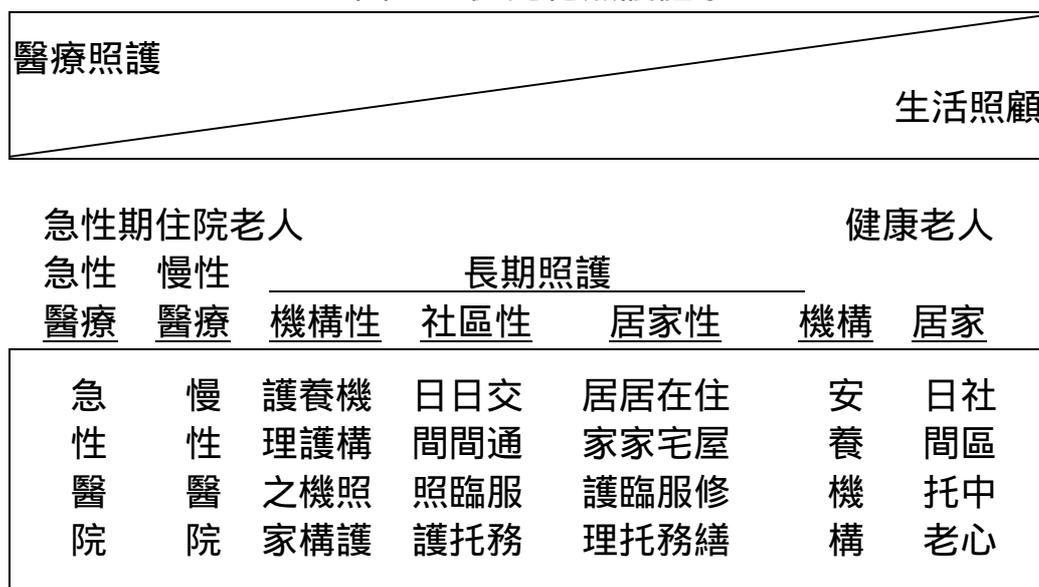
二、國內護理之家推展過程

民國 79 年衛生署推行之「醫療保健計畫 - 建立全國醫療網第二期計畫」中，在「加強復健醫療及長期照護服務」項目裡，提出試辦護理之家，以附設於醫療機構為原則，並補助醫療、護理機構試辦護理之家 (李偉立，民 89)。於民國 80 年「護理人員法」之頒布實施，「護理機構設置標準」未公告前，由行政院衛生署委託台北縣耕莘醫院、台東縣關山聖十字架療養院及雲林縣斗南鎮福安療養院等三家機構試辦，而後於民國 82 年 8 月「護理機構設置辦法」公佈實施。於民國八十四年三月全民健保實施，居家護理服務納入給付範圍，同年

六月獨立型態之護理之家成立，台灣地區護理之家發展至民國八十九年底，已有 167 家護理之家，可服務病床數為 7,775 床（衛生署，民 89；詹倖宜，民 90）。

國內護理之家可分成兩種型態，即以獨立型態經營的護理之家與醫院附設型護理之家，其屬衛生行政系統，依護理人員法施行細則（民國 82 年）第六條所訂定之護理之家機構，其服務對象為罹患慢性病需長期照護及出院後需繼續護理之住人（李偉立，民 89）。然而，護理之家為多元化照護體系當中重要的一環，由圖 2-1 可知多元化照護服務項目中，包括機構式、社區式及居家式的照護，機構式的照護依照護程度又可分為護理之家及（安養）養護機構及機構臨托，其餘皆為社區內服務。由於長期照護服務種類繁多，服務會因服務對象疾病嚴重度、家庭照護人力、能力、住家環境等不同而有不同（吳肖琪等，民 88）。目前政府正積極推動長期照護服務的相關政策，未來其應努力的方向除了提昇整體的供給量之外，亦需鼓勵不同服務類型多元性的照護型態出現。

圖 2-1 多元化照護體系



資料來源：吳肖琪、林麗嬋、吳義勇，民 88。

三、國內護理之家發展現況

護理之家在台灣地區正蓬勃發展，機構數量也與日俱增，而其中大部份的成立期間都在五年以內。護理之家的大小和床位數多寡，就經營一所護理之家而言非常重要，因為其不僅關係到企業體本身的規模大小、設備質、量及員工人數，就護理之家所營造出的氣氛而言，亦有所不同（Challis and Bartlett, 1987；劉立凡，民 90）。國內立案護理之家的規模，近五成以上都在三十床或以下，少數的護理之家床位數甚至高達七十床以上。根據行政院衛生署（民 89）的資料顯示，約有 35% 的護理之家，其床位數介於 10~30 床之間，33% 在 30~50 床之間，11% 在 50~70 床之間，5% 在 70~90 床之間，也有約 2.5% 在 10 床以下與近 10% 超過 90 床以上。

國內護理之家的設立在最初兩三年是以私立型態為主，八十七年

年中時的 31 所立案護理之家中，私立醫院型態和獨立型態護理之家合起來超過 85%（劉立凡，民 90）。民國八十七年修訂「老人長期照護三年計畫」中，督導公立醫院籌設護理之家，並明定全國護理之家的目標床數為 14,230 床，即須達到每萬名老年人 74.15 床的目標（衛生署，民 89）。

在護理機構設置標準（民 82）中，對於護理之家各類工作人員的配置標準有明確的規定。就護理人員而言，聘僱至少四位護士是一所立案護理之家的基本需求，每十床需配置一名護士，而於民國八十九年增為每十五床配置一名護士；就病患服務員而言，每五床則需配置一名。另外，依規定護理之家的負責人均需具備護理師的資格，並對社工員、物理治療師及職能治療師等皆有明確的規定。

然而，國外對於護理之家的人力運用是依據該機構之分級與個案分類來配置，並非單純以床數/工作人員之比例來衡量。故以目前護理之家人力資源運用的情況而言，極需探討應配置多少照護人力才能滿足護理之家住民的實際需求，間接的達成照護品質的維持與工作士氣的提昇。

第三節 病人分類系統之介紹

傳統上護理人力資源的決定與分配，一直根據固定的人員床位比率，而此比率早已被認為無法適時地反應出機構間與每個病人間的變數（病人的護理需求因個人的情況之不同而有所不同）；以護理需求為依據的病人分類系統，乃專為解決護理人力分配而發展的有效工具（蘇喜，民 77）。

病人分類是指運用某一分類方法來決定病人類別的一種過程。對護理而言，病人分類系統是一套量表，主要用來監測病人對護理照顧的需求量，依所測出護理需求量之多寡來決定病人分類的等級，並依據以決定病房護理人力的負荷量、病人的分派、個案混合分析（case mix analysis）、護理成本、預算、病情差異計價（variable billing）以及達到維持護理品質的目的。一套有效的病人分類系統的確可以協助護理行政者決定如何配置適當的護理人力，在護理實務上是非常重要的，亦是時代潮流之所趨（DeGroot, 1989；邱碧如，民 85）。

護理人員以病人分類量表來衡量病患類別的過程中，可有效的評估病患各方面的需求，如觀察、治療、餵食、活動、排泄、心理及社會需求等，此對新進護理人員尤具有意義。1980 年美國醫院評鑑聯合委員會（JCAHO）明訂護理服務標準之第三條為：護理部應確實明訂一種制度，以判定病患之護理需求，以提供適當且具優先順序的護理措施。因而美國絕大多數醫院多採用病人分類系統（徐南麗等，民 81）。根據研究中指出，美國 231 家醫院，其中有 44 家（21%）醫院的護理人員配置是以護理時數計算，有 9 家（4%）是以床位比率來配置，而近 36 家（16%）是採各類不同之病人分類系統來計算護理人力（Nagaprasanna, 1988）。由此可看出，國外的護理之家僅有少數是以床位比率來配置照護人力。

病人分類系統的實施目的（王大秀，民 83）：

1. 量化護理工作，以計算合理的護理人力。
2. 依病人病情輕重合理的分派護理工作。
3. 預估護理人力的需求，做為長期人力配置的依據。

4. 可向病患收取合理的護理費用。
5. 可系統性評估病人病情，以檢討護理工作之缺失。
6. 提供護理研究的資料（如護理人員時間的分配、各單位之護理特性）。

Abdellah 及 Levine (1965) 依據分類系統設計之不同將病人分類系統大致分為二大類，一為原始型 (prototype)；一為因素型 (factor evaluation)。原始型先衡量病人在每一指標上之自足程度，而後依病人在所有指標之特性(即依決策規則)分類病人。如 The Johns Hopkins Hospital 發展出來的病人分類系統，其分類指標主要有：活動、坐上椅子、洗澡、飲食、情緒困擾及其它的護理問題如：失禁、抽吸引流、氧氣治療、隔離、意識不清或視力不良等，根據這些指標來分類病人。因素型則先列出護理活動項目及每一項目之標準護理時間，而後依據每位病人、每個班別中所得到的各種護理活動次數，各乘以標準護理時間，加總起來以得知每位病人在各個班別中所得到的全部護理時數（或點數），據此分類病人。原始型在衡量病人之每一指標時還算簡明，但缺點是需花不少時間於熟悉其決策規則上；因素型根據活動種類及次數分類，分類準則清楚，唯須有活動之標準完成時間，而此標準時間之制定是一項龐大且繁雜的研究（蘇喜，民 77；徐南麗等，民 81）。根據蘇喜（民 77）的研究指出，還可將病人分類系統的類型綜合為一個「混合型」的模式，此模式兼具上述二種類型的優點，其作法是先依每一指標衡量病人特性，若正是病人特性，則將在該列所有之括弧上打勾，如此由上往下檢視所有特性，計數那一行的勾數最多，勾數最多的那一類別即為病人所屬的類別。

TAI (Typology of the Aged with Illustration) 高齡者照護計畫視覺

量表，為謀求預測高齡者需求照護程度的方法而開發，主要是根據高齡者所需照護的程度以及老化進行的情況，從精神、活動、飲食、排泄、醫療等五個構面加以分類，訂出「高齡者類型」的新類型指標。所謂高齡者指標，即相當於「兒童年齡」指標，大略標示出高齡者的狀態（劉文斌，民 90）。

TAI 高齡者照護計畫視覺量表包含精神、活動、飲食、排泄、醫療等五個評估構面，其每個構面的需求等級定義皆有所不同，如精神構面其定義若為頭腦清醒，可閱讀書報，則精神等級為 5，若有明顯的精神活動低下（在意識程度下）則精神等級為 0；活動構面其定義若為可親自執行普通的日常生活活動，包括外出、在無人的協助下可自行沐浴等，活動等級為 5，若不會自行翻身，則活動等級為 0；飲食構面其定義若為可自行用餐，不會弄翻食物，飲食等級為 5，若須經靜脈注射補充營養，則其飲食等級為 0；排泄構面其定義若為二週內可自行到廁所排便，排泄等級為 5，若需使用導尿管，則其排泄等級為 0；最後，醫療需求構面其定義若為無接受定期性之醫療檢查，醫療等級為 5，若須集中治療則其等級為 0。

根據高橋泰（1997）的研究指出，TAI 高齡者照護計畫視覺量表之評估方式主要依循個人的醫療需求程度、活動能力、精神狀況與飲食、排泄能力，將老年人區分為邊緣（Border）、癡呆（Confused）、照護移動（Immobile）及醫療（Medical）等四大類，各類再根據照護需求的程度各分為三個等級，總共區分為 12 個等級。各等級之定義說明如表 2-5，亦可以依住民的綜合 ADL 分數將 12 個等級組合成 6 個組群，此 6 個組群為住民老化過程的一個表現，高橋泰教授並概算出每個組群，其所需照護的直接護理活動時間，如表 2-6。因高橋泰

教授所研發的 6 個老化層級為居家護理的版本，所以較無歸屬於醫療需求高，TAI 等級為 MA 及 MI 的居民。

表 2-5 TAI 高齡者照護計畫視覺量表各功能等級之定義

TAI 等級	說明
B5	不需要照護狀態。
B4	飲食及排泄不需照護但也無法完全自立者。
B3	飲食、排泄某一方面需要照護者。
C4	飲食及排泄均不需照護之痴呆群。
C3	飲食、排泄某一方面需要照護之痴呆群。
C2	飲食、排泄皆需要照護之痴呆群。
I3	飲食無須幫忙，而行動需照護者。
I2	需飲食照護，但較為順暢，而行動需照護者。
I1	飲食、行動照護均需費時者。
MO	醫療需求較高者，有三管、大傷口一種者。
MA	醫療需求較高者，有三管、大傷口二種者。
MI	醫療需求較高者，有三管、大傷口三種者。

資料來源：高橋泰，1997；劉文斌，民 90。

表 2-6 TAI 高齡者之老化過程

綜合 ADL	Border (界限群)	Confused (痴呆群)	Immobile (移動照護群)	直接時間
5 自立(精神、活動、飲食、排泄均為 5)。	B5			0~15 (平均 7 分)
4 虛弱(飲食、排泄均可自立)。	B4	C4		0~30 (平均 15 分)
3 飲食自立、排泄需協助。	B3	C3	I3	15~60 (平均 40 分)
2 飲食、排泄均需要照護。		C2	I2	30~90 (平均 60 分)
1 重度飲食照護。			I1	45~120 (平均 80 分)
0 醫學性營養管理。			M0	30~90 (平均 65 分)

資料來源：高橋泰，1997。

第四節 護理人力配置評估

一、護理人力配置方式

根據國內外研究者的歸納，護理人力配置的方式大致上可分成四大類，表 2-7 呈現各項人力配置方式之目的、觀念、優缺點及可行性之比較 (Aydelotte,1973；蘇喜，民 77)：

- (一) 描述法：主要用經驗和判斷來作護理人員配置，其以多種方法來收集多變項之資料，但這些變項間之關係卻不清楚。最後人員配置的決定取決於有經驗者 (如護理主任)

之主觀判斷。

(二) 工業工程法：發展於 1950 年代，借用工業上用來增進生產力的方法，其技巧包括工作測量、功能分析、工作分配、過程分析等。1960、70 年代美國醫院之護理活動研究均採用此法。

(三) 管理工程法：乃自工業工程法和作業研究法發展出來，其包括工業工程的觀念和技巧（如工作測量、工作簡化），及作業研究的觀念和技巧（如工作量的變異、病人分類和數學模式之建立）。此法頗為並遍，因其概念對護理及行政人員均具有意義。

(四) 作業研究法：較描述法、工業工程法或管理工程法更複雜。此法建立數學模式以描述現有之人員配置形態，此法可經由所建立之模式看出不同的操縱變數或不同之決策對整個情境的影響。經由時代的考驗，作業研究法是廣為接受且符合科學原則之病人分類系統建立方法。

表 2-7 各項人力配置方式之比較

方法 項目	描述法	工業工程法	管理工程法	作業研究法
目的	建立比例、公式或比率以決定護理人員配置之形態。	最佳化現有的配置混合。	建立配置指標以作配置之決定。	建立現況之數學模式以為現在或將來配置決定的參考。
觀念及變數	基於行政人員的判斷與經驗而選擇變數如護理目標、政策、病人總數及醫院統計。	將工業工程觀念應用於護理研究，如工作樣本、工作分佈研究。變數包括病人總數、護理人員種類等。	觀念由工業工程和作業研究而來。變數包括所選擇的護理特性、病人特性和醫院特性。	觀念由工業工程而來，變數包括病人類別、工作和成本價值。
採行方法	調查法：計數問卷，無界定良好之計劃。	工業工程法：工作分析、基本時間、動作分析、界定良好之計劃書。	工業工程法和系統分析法：發展配置指數之模型。	作業研究：數理分析模式、等候理論、工業工程和系統分析。
問題描述	任一時期，每天每個病人所得護理時數為多少？護理人員與病人合理的比率為多少？	何種工作由何種護士做最好？	何種決策值能最佳化護理工作量。（例如：發展一能決定護理配置的指標）	何種母數值能最佳化護理工作量。（如發展一理想的護理配置模式）
問題解決	增多或刪減護理人力以符合每天基本護理配置型式。	重新分配資源。（使用多數低技術或非專業人員）	改變母數值以配合發展出的模式。（例如重新分配人力及工作量）	改變母數值以配合已發展出模式的基本配置。（例如：重新分配人力及工作量）

表 2-7 各項人力配置方式之比較 (續)

方法 項目	描述法	工業工程法	管理工程法	作業研究法
優點	加強了目前配置方式的系統性測試,開始嘗試預測未來配置之需求。	增加所用問題及方法之觀念的複雜度,考慮且控制更多變項。方法的使用及結果的解釋一致性增加。	方法之使用其一致性增加。能更清楚描述方法及用具。	其技巧能處理複雜情況。提供更客觀及一致的方法以作人員配置之決策。允許改變模式中之母數以了解其對整個系統之影響。
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缺乏統一的計劃書。 2. 依賴現況測知未來的需求。 3. 機構內主觀的決定變數及解釋其結果。 4. 對變項無法控制,亦無法檢定其關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 假定可能無效。 2. 依賴現況測知未來的需求。 3. 無法控制其他變項,如病人需求和醫院環境。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 許多假設其有效性未經測定。 2. 依賴現況測知未來的需求。 3. 未能有效的定義問題。 4. 配置指標因場所而異。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 許多假設其有效性未經測定。 2. 依賴現況測知未來的需求。 3. 未能有效地定義問題。 4. 模式是因地而異。
可行性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無法證明資料的可信度。 2. 測定表面效度。 3. 不需特別的設備。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信度取決於報告的正確性,訓練計劃和表格的清晰度。 2. 測定表面效度。 3. 單位需有工業工程顧問或熟知該觀念及工具的護理人員。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信度取決於報告的正確性 資料收集者的訓練,和表格的清晰度。 2. 測定表面效度。 3. 需顧問的協助。 4. 需特殊的設備。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信度取決報告的正確性。 2. 測定表面效度。 3. 需顧問協助。

資料來源：整理自 Aydelotte,1973；Halloran,1987；蘇喜，民 77、78。

二、護理人力之測定方式

一般來說，護理人力之測定方式大致上可將其分成：1. 自我記錄法；2. 連續觀察法；3. 工作抽查法；4. 標準資料法（蘇喜，民 77；林麗英，民 78；陳文哲，民 84；劉奇達，民 88）。

- （一）自我記錄法：是由護理人員自行記錄其每一時段的工作，並分析統計之。此法雖然經濟但其資料的精確性則較低。
- （二）連續觀察法：以一對一觀察的方式（一個觀察員來觀察一位護理人員）來對於護理活動作完整的記錄。此法所得的資料雖然較完整、精確，卻需要動用到許多的觀察人員，並且較易引起護理人員因受到 24 小時的監視而反感。
- （三）工作抽查法：以隨機的起始時間、地點，每固定的時間間隔觀察所有的護理人員。此法雖合乎經濟效益，但無法掌握整個護理活動的完整性。
- （四）標準資料法：係將直接由工作衡量（如連續觀察法）所得之測定值或經驗數值，依各護理活動的單元項目別整理為單元時間標準，以便將該數據應用於同類工作的作業條件上，獲得某項護理活動的標準時間之方法。

表 2-8 將針對上述四種護理人力測定方式的優缺點、可行性及其經濟效益作進一步的探討。由於考慮到護理之家的護理工作業務繁忙，護理人員可能會因為工作上的不便，而導致自我記錄法所得資料

的精確性受到質疑，且由於工作抽樣法無法涵蓋全部的護理活動項目，所以本次研究將以連續觀察法及標準資料法作為資料收集的依據。

表 2-8 護理人力測定方式之比較表

項目	相關研究	優點	缺點
自我記錄法	林麗英（民 81） 徐南麗（民 85）	1. 可利用護理人員協助，提供資料、節省人力、成本低。 2. 資料較完整。	1. 多少都會影響護理人員的工作。 2. 資料的正確性、客觀性值得商榷。 3. 護理人員工作量大，配合度不高。
連續觀察法	徐南麗（民 85）	1. 所得的資料較有全面性。 2. 資料較完整而且比較精確。	1. 耗費人力與時間多、成本高。 2. 容易引起被觀察者因受監視而產生反感。 3. 須訓練觀察者來執行。
工作抽查法	尹裕君（民 75） 劉奇達（民 88）	1. 節省人力與時間、成本低。 2. 較不會影響護理人員的工作。	1. 資料的精準度要高則樣本數要足夠。 2. 無法涵蓋全面的護理活動內容。
標準資料法	陳文哲等（民 84）	1. 成本低。 2. 一致性高。 3. 可信度高。	1. 必需有適當的作業規範。 2. 必需使用相似的方法及設備。

資料來源：劉奇達，民 88。

三、寬放

寬放（Allowance）即是因為操作時，某些有關物或人之理由，可能使作業中斷的時間，其訂定可由政策、文獻、專家建議、集體協議以及測量而得知，而測量方法可分為馬錶連續觀察法以及工作抽查法（劉奇達，民 88）。

「正常時間」僅指一位合格勝任的工人，以「正常速度」執行該工作所需的時間。但由於操作者可能因為生理或外在因素，而需暫停工作，因此，在一操作週期之「正常時間」決定之後，尚須酌情增加操作週期內外必要之寬放時間，使標準時間之訂定得以合理完成（陳文哲等，民 84；劉文斌，民 90）。

一般而言，大致上可將寬放分為私事寬放、疲勞寬放與遲延寬放等三類（陳文哲等，民 84；劉奇達，民 88；劉文斌，民 90）：

- （一）私事寬放（Personal Allowance）：「私事寬放時間」並非影響正常操作時間之因素，而是維持工人工作之舒適所需之時間，例如工作中途擦汗、上廁所、喝水、洗手、更衣等。
- （二）疲勞寬放（Fatigue Allowance）：操作者在工作中產生生理或心理上的疲勞而減低工作的意願。而無論生理上的疲勞，或心理上的疲勞，在同樣的工作中，對每個人所產生的影響並不一致，會因為對象不同，而對寬放的必要性也會有所不同。
- （三）遲延寬放（Delay Allowance）：操作者因某些原因導致工作遲延之寬放。遲延可分為「可避免」及「不可避免」兩種；「可避免」的遲延指由操作者故意造成的遲延，此不應該列入寬放範圍。「不可避免」的遲延指非操作者所能控制之遲延，如工作中途受到領班詢問而停頓、機器干擾等。

表 2-9 呈現國內外各研究者對於各類寬放之定義及允許寬放範圍比率：

表 2-9 各類寬放之定義及允許範圍

類別	項目	定義	允許寬放範圍
私事寬放		並非影響正常操作時間因素，而是維持操作者工作舒適所需之時間。	1. 2%~5% 2. 5% 3. 男生 3%、女生 5%
疲勞寬放		操作者在工作中產生生理或心理上的疲勞而減低工作的意願。	1. 1%~3.5% 2. 2%~6% 3. 10%
遲延寬放		操作者因某些原因導致工作遲延。	1. 17.7% 2. 15%
總合寬放		私事 + 疲勞 + 遲延寬放	1. 12% 2. 16% 3. 20%

資料來源：陳文哲等，民 84；劉奇達，民 88；劉文斌，民 90；Williams，1977；Meyer，1982；Barnes，1980。

第五節 資源耗用影響因素之相關研究

引用急性醫療中診斷關係群（diagnosis-related groups，DRG）病例組合分類系統的理念，應用在長期照護病例組合的發展上，以病人資源消耗量為依變項，病人的特質為自變項，並利用統計方法分析自變項對依變項的影響，即檢驗出顯著影響資源耗用的病人特質，再根據這些病人特質將病人分為不同資源耗用的組群（吳淑瓊等，民 86）。

所謂資源耗用群（Resource Utilization Groups-RUGs）是適用在長期照護服務體系方面，相對於診斷關係群（DRGs）適用在急性住院的醫療上。長期照護個案的身體問題和一般急性病人不同，所需的服務需求也有所不同，其需要更多護理人員、護佐及其他輔助工作人

員等人力投入慢性療養照護上，而資源耗用群較能真正反映出長期照護病人資源的耗用情形（楊紅玉，民 85）。「資源耗用群」是根據病人之特徵（characteristic）及其照顧需求，將資源利用性質相似者分類，使每個組群之間，病人資源利用之差異極大化，但每個組內病人資源利用之差異極小化（Fries and Cooney, 1985; Fries and Schneider, 1989; 楊紅玉，民 85）。如此，可看出各組群其真正影響資源耗用的因素為何，作為日後支付標準及人力配置之依據。

然而，資源耗用群（Resource Utilization Groups-RUGs）的基本概念來自病例組合，而為達病人分類效果，並引導適切服務的提供，一套合適的病例組合須達到以下三項標準（Fries and Schneider, 1989; 吳淑瓊，民 86; 詹倖宜，民 90）：

- （一）統計標準：分類後各組資源的耗用，在統計變異數分析上應可達到組內同質與組間異質的效果，方可有效辨別病人資源耗用的多寡。
- （二）臨床標準：為求分類系統的實用性，不應只考慮其統計意義，應同時兼顧其在臨床上的意義，希望同組病人具有類似的臨床問題與專業服務需求，方能使機構在服務提供時易於分派與管理。
- （三）管理標準：病例組合系統具有引導提供適切服務的功能，方能增進重症病人服務的可近性、改善服務品質、控制成本與人力調配。

根據 Thorpe 等 (1991) 的研究中指出，RUGs 其最主要的二個功能為：(1) 可抑制護理之家成本的成長；(2) 可改善重症病人的醫療與長期照護服務的可近性。然而，由於目前國內有關機構式長期照護服務，且僅針對以護理之家住民為研究對象之資源耗用的研究甚少，故以下就針對國外有關於護理之家住民其可能影響資源耗用的因素，作進一步的彙整（詳見表 2-10）。

表 2-10 影響資源耗用因素之相關研究

研究	Weissert 1983	Fries and Cooney 1985	Cameron 1985
研究對象	護理之家住民	護理之家住民	護理之家住民
研究期間	三個月	三天	一個月
樣本數	3800	1469	1151
機構數	36	76	23
資源耗用變項	護理人員 護佐及衛材等成本	估計護理人員、護佐的工時。	直接服務的成本
影響資源耗用變項	以 ADL 等級分類，進一步依特殊情況來分類(如管灌、褥瘡情況、翻身運動、皮膚護理、專業技術的措施、保健、復健、監督)。	1.ADL (穿衣、走路、餵食)。 2.液體的攝入或排泄是否需要監督。	1.神經性損傷 2.有無導尿管 3.管灌食 4.特殊治療 5.ADL (走路、餵食)
統計方式	工作人員工時分配的觀測	AUTOGRP-AID	AUTOGRP-AID
分類群數	14	9	13
測量方法之周延性	高 - 護理人員、護佐在 ADL 及特殊照護的衛材使用測量	低 - 護理的時數。	高 - 包括護理、輔助性照護及用品。
測量方法之效度	高 - 觀察及護理人員自填每一住民之照護時間。	高 - 對 1/3 的住民採直接觀察、測量。	尚可 - 使用專家小組估計每一服務的標準時間。
變異數解釋力	未註明	37.8%	68.5%
限制性	選擇較高成本的服務類別	資源耗用測量不夠嚴謹	標準時間估計的準確性及其含意有質疑。

表 2-10 影響資源耗用因素之相關研究 (續)

研究	Arling 1987	Schneider and Fries RUG-II 1988	Fries and Schneider 1994
研究對象	護理之家住民	護理之家住民	護理之家住民
研究期間	8 天	一天	一星期
樣本數	558	3427	7658
機構數	12	52	228
資源耗用變項	以專業等級加權計算護理時數	以專業等級加權計算機構內工作人員時數。	護理及其他工作人員時數
影響資源耗用變項	1.特殊護理 2.導(尿)管/造瘻口護理 3.ADL 等級 4.吃飯/餵食	1.重度復健 2.特殊照護 3.臨床上的綜合評估 4.嚴重的行為問題 5.功能的消滅 - ADL 再細分	1.復健(分四級) 2.延伸的服務(如呼吸治療、抽痰、造瘻口護理) 3.特殊護理(如二或三級燙傷、敗血症、放射線治療、管灌) 4.臨床上的綜合性評估(如透析、肺炎治療、失語症、半身不遂) 5.認知障礙 6.行為問題 7.身體功能衰退者 - ADL 再細分
統計方式	AID clustering	AUTOGRP-AID clustering	AID clustering ; PC group
分類群數	6	16	44
測量方法之周延性	低 - 護理時數。	尚可 - 護理及其他工作人員的時數。	高 - 護理及其他工作人員時數(治療)。
測量方法之效度	高 - 護理人員自評之時間與測量實際的時間相關性高。	高 - 資料品質的檢閱、訓練、前測, 10%個案的再評估。	資料的地理分佈是相當的廣泛。
變異數解釋力	53%	53%	55.5%
限制性	普及性及樣本數太小	資源耗用測量變項中, 省略其他輔助人員及衛材的成本。	太多的組群數, 因此在實際應用上較有困難

資料來源：Weissert and Musliner, 1992；楊紅玉, 民 85；詹倖宜, 民 90。

第六節 美國護理家病例組合第三版 (RUG-III) 變項介紹

本研究此次所採用的資源耗用影響變項是根據美國護理之家病例組合第三版(RUG-III)當中部份的分類變項,以下就先針對 RUG-III 對於各分類變項所下的定義做一簡單的說明。

表 2-11 美國護理之家病例組合第三版 (RUG-III) 之分類變項

第一階層之分類	第二階層之分類	第三階層之分類
有復健師協助復健(分四級)	日常生活功能分數	
使用特殊儀器照護	日常生活功能分數	特殊儀器照護的種類數
有特殊護理照顧	日常生活功能分數	
有臨床上合併症	日常生活功能分數	心理的沮喪程度
認知障礙	日常生活功能分數	是否使用護理復健
行為問題	日常生活功能分數	是否使用護理復健
身體功能衰退	日常生活功能分數	是否使用護理復健

資料來源：Fries&Schneider,1994

第一階層共分為七類，第一個變項為「在過去七天內有接受復健師任一形式之復健」，其復健種類包括語言病理學 / 聽覺學服務、職能治療或物理治療，且依住民每週接受復健的頻率與種類數再區分為極高度且多樣化、高、中及低程度之四類復健；第二個變項為「使用任一特殊儀器照護」，項目包括營養途徑非經腸道 / IV、抽痰機、呼吸器或留置性導尿管；第三個變項為「有特殊護理照顧」，項目包括二級或三級灼傷、處於昏迷狀態（持續像植物人的狀態 / 沒有辨識痛覺的能力）、發燒且合併嘔吐或體重減輕或肺炎或脫水任一病症者、多發性硬化症、皮膚有第三期或第四期的潰瘍、全癱、敗血症、靜脈

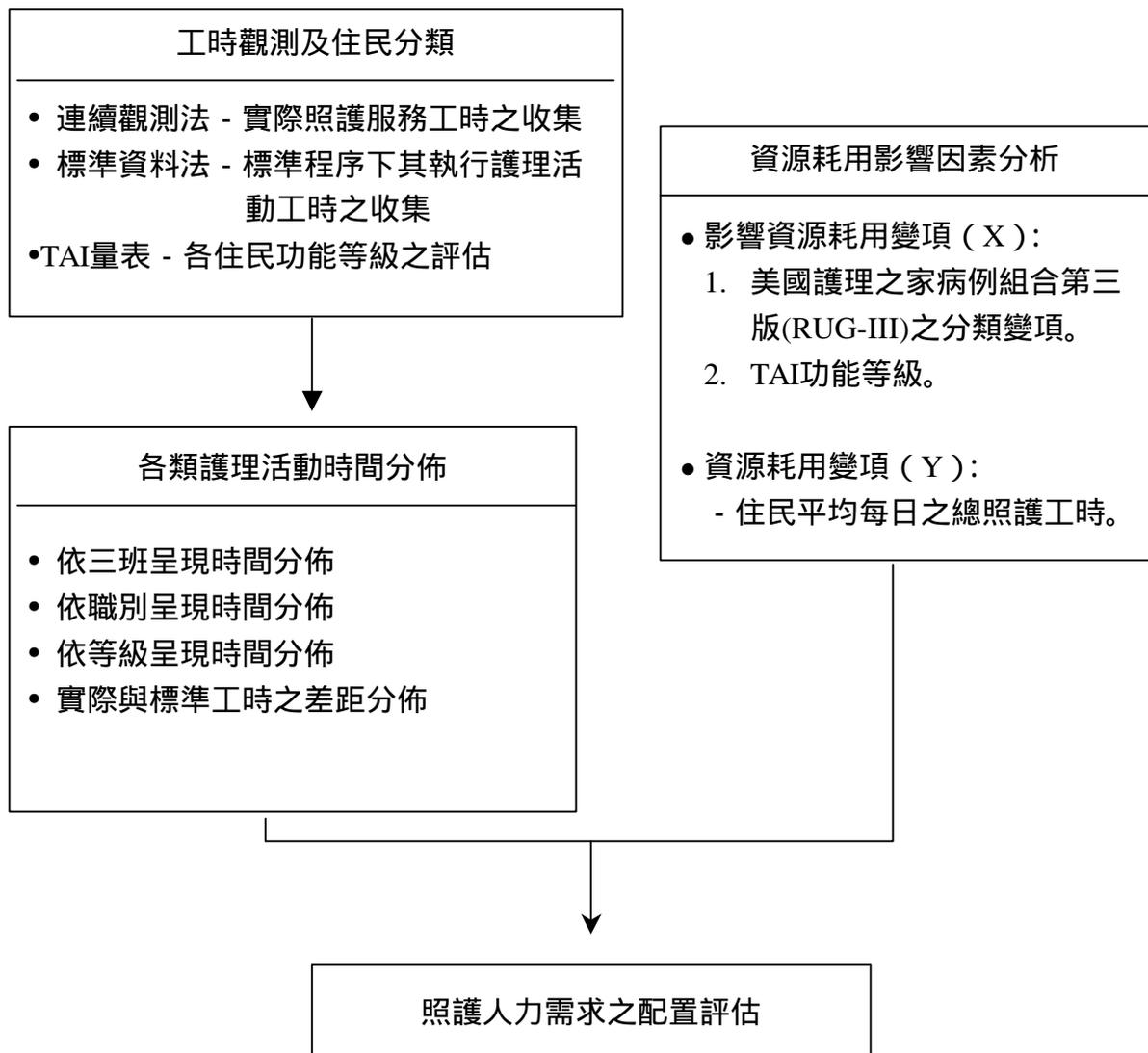
內給藥者、放射線治療者及管灌餵食者；第四個變項為「有臨床上合併症」，包括失語症、與 90 天前比較的復發吸入性肺炎、腦性麻痺、脫水、一側偏癱 / 半身輕癱、內出血、肺炎、滯積性潰瘍、癌症、過去 30 天內泌尿道感染、接受化學療法、接受透析照護、需醫師診察、接受氧氣治療、輸血、不包含褥瘡的傷口護理（包括足部的照護包紮）；第五個變項為「認知障礙」，其項目包括日常生活事物決定處理的認知能力為有障礙或不完全自主、短期記憶有問題、不記得目前的季節、不記得自己房間的位置、不記得工作人員的名字或面孔、不記得身處於護理之家；第六個變項為「行為問題」，其項目為每天出現以下任一項行為不恰當 / 破壞性行為、肢體暴力、語言暴力及遊蕩，或出現幻覺；其餘所剩的居民則會被歸為第七個變項「身體功能性衰退」。

第二個階層則是單以日常生活功能分數（ADL）為主要分類變項，由床上移動、在室內走動、進食及上廁所的能力四個項目加總，其分數介於 4 - 18 分。

第三個階層共分成三類，第一個變項為「住民接受特殊照護的種類數」，共分為 1 種、2 種、3 種以上。第二個變項為「心理沮喪的程度」，以憂鬱、焦慮、憂傷及體重減輕現象為指標，只要有最近 3 天內每天出現一項以上症狀則歸為一類。第三個變項則為「是否使用護理復健」，其項目包括被動的關節活動度、主動的關節活動度、護木或支撐裝置協助、床上移動能力訓練、移（轉）位訓練、走動訓練、更衣或梳洗訓練、進食或吞嚥訓練及截肢 / 義肢照護等復健照護活動。

第三章 研究設計與方法

第一節 研究架構



第二節 研究方法

本研究方法主要是以護理之家之照護人員(包含護士及病患服務員)為主要觀測對象,採用連續觀測的方式調查各類護理活動時間之分佈及住民實際的照護需求;研究工具為「護理活動服務記錄表」及「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」兩種問卷,用以收集本研究所需之各類資料。

一、「護理活動服務記錄表」之內容

由於「護理活動服務記錄表」的內容,需由專業人員規劃與設計,故本「護理活動服務記錄表」所包含的各項護理活動,均由護理之家的資深護理人員與病患服務員共同評估每項所需納入的護理服務活動項目後,再統整製作成表格,經多次討論並實地預測其實用性後而訂稿,用以登錄每天每位住民所接受不同照護人員提供的照護項目其所須花費的時間。護理活動服務項目大致將其分為直接護理、間接護理及相關護理三類,並列入照護人員個人時間之收集,詳見附錄一。

二、「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」之內容

此量表之評估內容共分為五大構面:(一)醫療需求等級;(二)活動等級;(三)精神等級;(四)飲食等級;(五)排泄等級;近半數的評估等級資料均以最近的7天狀況為準,而各構面所包含的評估層面及所屬等級分別描述如表 3-1。

表 3-1 TAI 評估量表五項需求等級定義

等級 構面	0	1	2	3	4	5
醫療	集中治療	緊急醫療	醫學性營養管理於無意識之狀態下接受注射性營養。	-----	每月或更短期間接受醫療檢查。	未接受定期性醫療檢查。
活動	不會自行翻身。	可以自行翻身，但無法自己起床，輪椅的使用需完全協助。	自己可以起床，但無法移動、上下輪椅，需部分協助。	可自行行走，但周圍的人認為危險，須藉助拐杖或助行器較穩定。	在屋內平地不會有跌倒的危險，但無法沐浴及爬樓梯，需外人協助。	可以執行普通的日常生活，包括外出，在無人的協助下可自行沐浴。
精神	明顯的精神活動低下（意識程度低下），無不正常舉動。	具中高度精神功能減退，定向感測驗有部份錯誤（有異常舉動）	具中高度精神功能減退，定向感測驗有部份錯誤（無異常舉動）	有輕度的精神低下，但是定向感測驗全部正確（有異常舉動）	有輕度的精神低下，但是定向感測驗全部正確（無異常舉動）	無精神機能低下。
飲食	經靜脈營養（點滴、IVH）。	使用鼻胃管或腸造口進食。	照顧者將食物送至口中仍無反應，只能少量且不斷提醒才吃。	需照顧者將食物送入口中，吞嚥正常，不會噎到，必須在催促下才會吃。	使用固定式的餐具，可用手自行用餐，原則上不需別人協助，只需固定餐具。	可自行用餐，不會弄翻食物。
排泄	需使用導尿管。	照顧者一個人更換尿布時需熟練的技術，若兩個人一起更換較為輕鬆。有不乾淨的行為，會漏便漏尿，污染床舖處理排泄物困難者。	需時常使用墊子或尿布，更換墊子或尿布時，病人可自己將屁股抬高。	在監視的狀況下，誘導及給予排泄指示，為了安全起見，需使用墊子或包尿布。	不管有無排便，仍可自行到廁所去或使用便器，為了安全起見，需使用墊子或偶爾使用尿布。	二週內可自行到廁所排便。

每位住民根據上述五項評估等級所得資料，依循個人的醫療需求程度、活動能力、精神狀況與飲食、排泄能力，將其區分為邊緣（Border）癡呆（Confused）照護移動（Immobile）及醫療（Medical）等四大類，各類再根據照護需求的程度各分為三個等級，總共區分為 12 個等級。

第三節 研究對象

本研究是以台中某公立醫院的護理之家為對象，其護理之家是於民國八十六年十一月中旬正式運作，開始收案。該院護理之家的服務對象為（一）長期慢性病患病情穩定，出院時仍須護理照護者；（二）出院時仍須護理照護，而家庭無法照護者；（三）中風至全癱或半癱患者；（四）具傳染性或攻擊性患者除外。目前病床數共有 150 床，住民約為 106 位，佔床率為 71%。研究對象主要分成二個部份，一為主要照護人力（包含護士及病患服務員）另一則為該院護理之家之住民。

一、主要照護人力

意指固定於護理之家工作之護理人員及病患服務員。以個案醫院附設護理之家三個照護單位之護理人員 15 名，病患服務員 36 名為研究對象。

二、住民

凡於調查期間，住進該院護理之家三個照護單位之全部住民共 106 位均為本研究的對象，其中 4 位由於資料不足而未將其納入資料分析當中，故有效樣本數為 102 位。

第四節 研究資料之收集

由於「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」需由專業人員評估，故本研究主要是由個案醫院附設護理之家的一位資深護理人員擔任評估員，為該院內的住民進行評估作業。本研究為了增加評估結果的一致性，採用評估者內部一致信度 (intra-rater reliability)，於觀測第一天及第二天各評估一次，將結果進行逐筆資料檢誤後，顯示在 102 位住民當中共 97 位其評估結果為前後一致，評估者內部一致信度達 95%。「護理活動服務記錄表」則是由本研究所聘請的觀測員所完成，為了能提高資料的正確性，故在進行正式資料收集前，對於護理活動過程的標準化及安排完整的觀察員訓練課程，包括實地操作、記錄時間等，更於事前參訪護理之家，確實瞭解護理之家工作人員的工作流程，以增加護理活動工時登錄的一致性。

「護理活動服務記錄表」之完成，主要分為兩個部份，一是以連續觀測法觀測照護人員服務時間，即由本研究所聘僱的觀察員在照護人員本人於提供服務之過程中，以隨身攜帶的馬錶計時後登錄填寫，時間的測量以秒為記錄單位。另一則是由護士及病患服務員擔任訪員，以標準資料法觀測其護理活動服務的時間，即以標準操作程序(準備期、操作期、整理期、記錄期)實施各項護理活動，根據其所花費的時間，取其平均值為各項標準程序之單位時間。觀測次數取決於 ± 5%精確度，95%信賴水準；並套用下列公式，以取得適當觀測次數，

而此公式是由 $s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{N}}$ 的定義推導而來，推導過程如下：

$$\begin{aligned}
s &= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{N} - (\bar{x})^2} \\
&= \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N}\right)^2} \\
&= \frac{1}{N} \sqrt{N \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i\right)^2} \\
s_{\bar{x}} &= \frac{\frac{1}{N} \sqrt{N \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i\right)^2}}{\sqrt{N'}}
\end{aligned}$$

設±5%精確度及 95%信賴水準，即 $0.05 \bar{X} = 2s_{\bar{x}}$ ，則

$$0.05 \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} = 2 \frac{\frac{1}{N} \sqrt{N \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i\right)^2}}{\sqrt{N'}}$$

$$\therefore N' = \left[\frac{40 \sqrt{N \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i\right)^2}}{\sum_{i=1}^n X_i} \right]^2$$

式中：N'：應觀測樣本數

N：實測次數，即樣本數

n：總觀測次數

X_i：代表該項護理活動單一觀測值

資料來源：陳文哲、葉宏謨，民 84。

本研究資料收集時間為期 14 天，而為了配合護理之家的行政作業和經營管理程序，經過協調溝通後，實地測量期間為民國 90 年 7 月 24 日至民國 90 年 8 月 6 日，其中第一天為預測日，其資料不列入最後分析當中，目的是為了能讓所有參與觀測的工作人員，熟悉觀測表格的填寫及測量工具的使用，藉以提高資料的準確性。

第五節 分析方法

本研究是以長期照護機構 - 護理之家的住民實際需求為主軸，進而在能滿足每位住民的需求下，調配適當的照護人力。將收集的資料先進行除錯工作，再以 SAS 統計軟體處理及進行統計分析。

一、描述性分析：

- (一) 護理時間分佈之描述：依住民需求、工作人員職別、班別等各類護理活動(直接、間接、相關、個人)時間之描述。
- (二) 標準程序操作工時與實際操作工時兩者間差距之描述；並將各項護理活動實際操作工時及部份標準程序操作時套用下列公式，以作為未來在計算護理人力時，各項護理活動工時的評估準則。

護理活動實際操作工時 - 標準程序操作工時

標準程序操作工時

公式計算結果即差距比率，如果小於寬放標準（10%），則以實際操作工時為計算依據；如果大於寬放標準（10%），則以標準程序操作工時 $\times(1+\text{寬放值 } 10\%)$ 的校正結果為計算依據；如果小於 0，原以標準程序操作工時為計算準則，但經觀測發現主要照護人員所執行的各項護理活動時間，普遍偏向實際操作工時而非標準程序操作工時，所以最後則以實際工時為主要計算的依據，其中所謂之寬放標準為疲勞寬放值。

二、無母數統計 Kruskal-Wallis、Mann-Whitney U Test：

由於此次研究樣本數偏低，使得各等級所包含的住民數不足，因此採用無母數統計當中的 Kruskal-Wallis Test 檢驗 TAI 高齡者之功能等級對於住民的照護工時是否有所差異，如檢定結果達統計上顯著差異時，遂利用 Mann-Whitney U Test 找出有達顯著差異之等級群。

三、逐步迴歸分析：

分析住民總照護工時（Y）的總變異量有多少百分比可由資源耗用影響因素（X）的變化所解釋，並找出對於住民總照護工時可能影響的因素，以作為未來資源耗用組群分類之依據。有關資源耗用影響因素的變項設定，本研究以美國護理之家病例組合第三版（RUG-III）之分類變項及 TAI 高齡者照護計畫視覺量表內的 12 項功能等級為檢驗因素，探討何種因素會造成住民在資源耗用上的差異。

四、護理人力分析：

總護理時間由於只包含實際護理工作時間(扣除個人及活動中斷時間)，因此將賦予適當的寬放於照護的工作時間上，經參考文獻當中所列之寬放值後，本研究訂各項護理活動之疲勞寬放為 10% 來作分析，所計算出的結果即為經過寬放後各單位所須的護理人力。

第四章 研究結果

經過資料的收集與整理之後，呈現出以下結果，其彙述如下：共可分成四節。第一節先針對各類護理活動時間分佈進行描述；第二節即分析各住民等級間其照護工時之差異；第三節為探討各個資源耗用因素對總照護工時的影響；第四節則對於個案護理之家的主要護理人力作一系列之分析。

第一節 各類護理活動時間分佈描述

一、依三班呈現主要照護人員之各類護理活動時間分佈

由表 4-1 及 4-2 可看出，無論執行者為護士或病服員，其在各類護理活動中還是以直接護理所佔的百分比為最多，即主要照護人員在一天當中，花費較多的時間在住民的直接照護上，其次則為間接護理，而護士較常執行的間接護理活動，大部份為護理記錄、處理醫囑等及直接護理工作之準備，如準備藥物、發藥、器械清洗 / 包消等；病服員所執行的間接護理活動則為一些直接照護住民日常生活事務

的事前準備作業，如衣物整理歸位、住民個人的病歷記錄、清潔與物品歸位等。第三為相關護理，為主要照護人員對於護理工作上的管理及關係全體住民之權益而非針對某一特定住民所執行的護理活動，如電話聯繫、醫務溝通、步行、晨間會報及家屬溝通會談等。然而個人時間，即與護理活動無關之個人活動，如聊天、用餐、喝水、上洗手間及休息等，其在部份班別較間接護理及相關護理略高。

以三班的各類護理活動時間所佔的百分比來看，顯示出直接護理佔三班的護理時間最多，以白班的直接護理最高，其次為小夜班，最後則為大夜班。主要原因應為晚上除了住民睡眠時間較長外，另一原因可能為部份住民自身的活動量較白天稍低，使得無論護士或病服員對其直接照護的時間降低而呈現出的結果，其次為間接護理，最後則為相關護理。個人時間在部份班別亦略高於間接護理及相關護理，然而，個人時間在白天所佔的百分比最少，其次為小夜班，而在大夜班所佔的百分比為最高。

以主要照護人員的職別來看，護士的直接護理活動其所佔的百分比病服員為低，主要是因為對於住民的直接照護可分成技術性及非技術性護理活動，而技術性護理活動需由護士執行而非病服員，如抽痰、傷口換藥、鼻胃管及尿管更換等，其執行的範圍較小；非技術性護理活動則為所有與住民日常生活相關的一切直接護理活動，如餵食、洗澡、協助大小便、肌肉關節活動及協助上下床等，所以護士的直接護理工時會較病服員低。而護士的間接護理及相關護理則較病服員為高，原因是因為護士大部份的時間皆在繕寫護理記錄、醫囑的核對與處理及住民藥品的準備等，而此部份病服員則參與的較少。在個人時間方面，護士及病服員的差距不大。

表 4-1 護士每日執行各類護理活動時數表

項目 單位	班別	直接護理 (%)	間接護理 (%)	相關護理 (%)	個人時間 (%)	總計
失智中心	白班	4.21 (52.63)	2.37 (29.63)	0.80 (10.00)	0.62 (7.74)	8.00
	小夜班	2.31 (28.88)	1.71 (21.38)	1.53 (19.13)	2.45 (30.63)	8.00
	大夜班	1.41 (17.63)	1.41 (17.63)	1.33 (16.63)	3.85 (48.13)	8.00
	小計	7.93 (33.04)	5.49 (22.88)	3.66 (15.25)	6.92 (28.83)	24.00
技術性護理	白班	3.73 (46.63)	2.26 (28.25)	1.20 (15.00)	0.81 (10.13)	8.00
	小夜班	2.93 (36.63)	2.22 (27.75)	1.41 (17.63)	1.44 (18.00)	8.00
	大夜班	2.00 (25.00)	1.38 (17.25)	1.44 (18.00)	3.18 (39.75)	8.00
	小計	8.66 (36.08)	5.86 (24.42)	4.05 (16.88)	5.43 (22.63)	24.00
一般性護理	白班	3.18 (39.75)	2.01 (25.13)	1.83 (22.88)	0.98 (12.25)	8.00
	小夜班	3.30 (41.25)	3.26 (40.75)	0.59 (7.38)	0.85 (10.63)	8.00
	大夜班	1.55 (19.38)	2.87 (35.88)	0.78 (9.75)	2.80 (35.00)	8.00
	小計	8.03 (33.33)	8.14 (33.92)	3.20 (13.33)	4.63 (19.29)	24.00

單位：小時

表 4-2 病服員每日執行各類護理活動時數表

項目 單位	班別	直接護理 (%)	間接護理 (%)	相關護理 (%)	個人時間 (%)	總計
失智中心	白班	4.35 (54.38)	1.07 (13.37)	1.63 (20.38)	0.95 (11.88)	8.00
	小夜班	3.47 (43.38)	1.00 (12.50)	1.44 (18.00)	2.09 (26.13)	8.00
	大夜班	1.89 (23.63)	0.71 (8.88)	1.42 (17.75)	3.98 (49.75)	8.00
	小計	9.71 (40.46)	2.78 (11.58)	4.49 (18.71)	7.02 (29.25)	24.00
技術性護理	白班	6.29 (78.63)	0.71 (8.88)	0.30 (3.75)	0.70 (8.75)	8.00
	小夜班	5.37 (67.13)	0.93 (11.63)	0.84 (10.50)	0.86 (10.75)	8.00
	大夜班	4.00 (50.00)	0.87 (10.88)	0.72 (9.00)	2.41 (30.13)	8.00
	小計	15.66 (65.25)	2.51 (10.46)	1.86 (7.75)	3.97 (16.54)	24.00
一般性護理	白班	3.96 (49.50)	1.43 (17.88)	0.98 (12.25)	1.63 (20.38)	8.00
	小夜班	4.11 (51.38)	1.26 (15.75)	0.86 (10.75)	1.77 (22.13)	8.00
	大夜班	3.37 (42.13)	1.14 (14.25)	0.55 (6.88)	2.94 (36.75)	8.00
	小計	11.44 (47.67)	3.83 (15.96)	2.39 (9.96)	6.34 (26.42)	24.00

單位：小時

二、各住民所屬等級分佈概況

從表 4-3 可看出，此次研究的住民人數共 102 位，原本總樣本數應為 106 位，但因另 4 位住民之資料的記錄不足及樣本於觀測期間出院或入住急性病房，所以未將其列入此次的樣本分析當中。而 TAI 高齡者照護計畫視覺量表原可區分成 12 個等級，本研究之住民則僅歸類成 10 個等級，其中等級為 C3、M0、MA 的住民人數所佔的百分比最高。

屬於可自行移動照護群的住民共可區分成 5 個等級，分別為 B4、B5、C2、C3 及 C4，其所佔百分比為 33%，當中又以在精神構面評估為痴呆群（C2、C3、C4）的住民所佔的比例較高；而不可自行移動照護群亦可區分成 5 個等級，即 I2、I3、M0、MA 及 MI，其所佔百分比為 67%，當中則以醫療照護需求群（M0、MA、MI）的住民所佔比例為最高。

表 4-3 住民等級分佈概況表

等級	項目	人數	百分比 (%) (N=102)
可自行移動群	B4	3	3%
	B5	2	2%
	C2	9	9%
	C3	13	13%
	C4	6	6%
	總計	33	33%
不可自行移動群	I2	3	3%
	I3	2	2%
	M0	23	23%
	MA	30	30%
	MI	11	11%
	總計	69	67%

三、各等級住民所需各類照護人員的工時分配概況

(一) 依活動類別呈現各等級住民所需照護工時分佈

1. 可自行移動群

在職別為護士方面，由表 4-4 呈現出可自行移動群平均每日所需之護士直接照護工時、間接照護工時及相關照護工時，TAI 等級評列為 B4、B5、C2、C3、C4，其所屬等級住民人數分別為 3 位、2 位、9 位、13 位及 6 位，其中又以精神構面評估為痴呆群（C2、C3、C4）的住民所佔人數最多；所需耗費直接護理的時間較住民等級為 B4 及 B5 的住民高。然而，等級為 B4 及 B5 的住民其間接護理及相關護理

時數耗費的時間則較痴呆群（C2、C3、C4）高。

在職別為病服員方面，等級為C2、C3、C4的居民其所需耗費直接護理及相關護理的時間較等級為B4及B5的居民高，而在間接護理時數方面，則以等級為B5的居民所耗費的工時最高，其餘等級的間接護理時數則差距不大。

表 4-4 可自行移動群之各項護理時數表

活動類別	等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值	
直接護理	B4	護士	0.18	0.06	0.12	0.24	
		病服員	0.83	0.38	0.58	1.27	
	B5	護士	0.19	0.13	0.10	0.28	
		病服員	0.92	0.47	0.58	1.25	
	C2	護士	0.32	0.26	0.10	0.71	
		病服員	1.54	0.34	1.15	2.05	
	C3	護士	0.41	0.36	0.05	1.06	
		病服員	1.65	0.41	1.09	2.39	
	C4	護士	0.32	0.16	0.13	0.51	
		病服員	0.93	0.52	0.44	1.55	
	間接護理	B4	護士	0.42	0.04	0.39	0.47
			病服員	0.35	0.01	0.34	0.36
B5		護士	0.44	0.05	0.40	0.47	
		病服員	0.48	0.10	0.41	0.55	
C2		護士	0.37	0.09	0.26	0.48	
		病服員	0.38	0.06	0.30	0.46	
C3		護士	0.33	0.07	0.26	0.44	
		病服員	0.37	0.06	0.29	0.44	
C4		護士	0.33	0.08	0.26	0.43	
		病服員	0.30	0.07	0.18	0.38	
相關護理		B4	護士	0.25	0.03	0.23	0.29
			病服員	0.12	0.05	0.09	0.18
	B5	護士	0.24	0.03	0.22	0.26	
		病服員	0.10	0.02	0.08	0.11	
	C2	護士	0.21	0.05	0.15	0.29	
		病服員	0.18	0.09	0.10	0.30	
	C3	護士	0.19	0.04	0.14	0.25	
		病服員	0.21	0.10	0.09	0.37	
	C4	護士	0.19	0.04	0.15	0.24	
		病服員	0.19	0.07	0.10	0.27	

單位：小時

2.不可自行移動群

在職別為護士方面，由表 4-5 呈現出不可自行移動群平均每日所需之護士直接照護工時、間接照護工時及相關照護工時，TAI 等級評列為 I2、I3、M0、MA、MI，其所屬等級住民人數分別為 3 位、2 位、23 位、30 位及 11 位，其中又以醫療照護需求群（M0、MA、MI）的住民所佔人數最多，而所需耗費直接護理及間接護理的時間較住民等級為 I2 及 I3 的住民高，而相關護理時數則以評列醫療照護需求群等級為 M0 的住民為最高，其餘等級之間則差距不大。

在職別為病服員方面，直接護理時間以等級為 I3 的住民所耗費的工時較少，間接護理時數以等級為 M0 的住民耗費較高，而相關護理時數的耗費則以醫療照護需求群（M0、MA、MI）的住民所佔的時數最多。

表 4-5 不可自行移動群之各項護理時數表

活動類別	等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值	
直接護理	I2	護士	0.17	0.02	0.14	0.18	
		病服員	1.24	0.11	1.15	1.36	
	I3	護士	0.15	0.12	0.06	0.23	
		病服員	0.79	0.45	0.47	1.11	
	M0	護士	0.23	0.14	0.04	0.73	
		病服員	1.49	0.49	0.48	1.98	
	MA	護士	0.49	0.29	0.09	1.25	
		病服員	1.63	0.36	0.80	2.53	
	MI	護士	0.54	0.25	0.22	0.89	
		病服員	1.52	0.45	0.88	1.97	
	間接護理	I2	護士	0.39	0.07	0.33	0.46
			病服員	0.32	0.16	0.18	0.49
I3		護士	0.38	0.06	0.34	0.42	
		病服員	0.32	0.11	0.24	0.39	
M0		護士	0.41	0.06	0.27	0.47	
		病服員	0.38	0.09	0.23	0.53	
MA		護士	0.40	0.07	0.27	0.52	
		病服員	0.32	0.07	0.17	0.47	
MI		護士	0.40	0.08	0.25	0.53	
		病服員	0.33	0.09	0.14	0.45	
相關護理		I2	護士	0.16	0.05	0.12	0.22
			病服員	0.08	0.03	0.05	0.11
	I3	護士	0.18	0.04	0.15	0.21	
		病服員	0.08	0.02	0.06	0.09	
	M0	護士	0.22	0.05	0.14	0.28	
		病服員	0.11	0.05	0.04	0.23	
	MA	護士	0.15	0.06	0.08	0.29	
		病服員	0.10	0.04	0.04	0.21	
	MI	護士	0.15	0.05	0.10	0.28	
		病服員	0.10	0.05	0.04	0.21	

單位：小時

(二) 依三班呈現各等級住民所需照護工時分佈

1. 可自行移動群

在職別為護士方面，由表 4-6 呈現出可自行移動群平均每日所需之護士白班照護工時、小夜班照護工時及大夜班照護工時；白班護理的時間以等級為 B4 及 B5 的住民較高，其中又以等級為 C3 的住民護理時數為最少，小夜班及大夜班所耗費的護理時數則以痴呆群（C2、C3、C4）為最高。

在職別為病服員方面，白班護理的時間以痴呆群（C2、C3、C4）為最高，小夜班及大夜班所耗費的護理時數以等級為 C4 的住民為最少，而等級為 B5、C2、C3 的住民其所需照護時數則較高。

表 4-6 可自行移動群之三班護理時數表

班別	等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值	
白班	B4	護士	0.48	0.08	0.43	0.58	
		病服員	0.78	0.17	0.62	0.95	
	B5	護士	0.49	0.17	0.37	0.61	
		病服員	0.79	0.25	0.61	0.96	
	C2	護士	0.41	0.11	0.30	0.61	
		病服員	1.27	0.36	0.82	1.80	
	C3	護士	0.39	0.06	0.26	0.48	
		病服員	1.41	0.43	0.80	2.11	
	C4	護士	0.41	0.09	0.30	0.53	
		病服員	1.05	0.49	0.54	1.62	
	小夜班	B4	護士	0.14	0.05	0.09	0.18
			病服員	0.29	0.13	0.20	0.44
B5		護士	0.15	0.04	0.12	0.17	
		病服員	0.41	0.18	0.28	0.54	
C2		護士	0.21	0.12	0.10	0.40	
		病服員	0.40	0.05	0.29	0.47	
C3		護士	0.22	0.16	0.03	0.60	
		病服員	0.39	0.12	0.20	0.69	
C4		護士	0.19	0.08	0.09	0.28	
		病服員	0.18	0.05	0.10	0.24	
大夜班		B4	護士	0.23	0.01	0.22	0.23
			病服員	0.23	0.17	0.09	0.42
	B5	護士	0.23	0.00	0.23	0.23	
		病服員	0.29	0.17	0.17	0.41	
	C2	護士	0.29	0.08	0.20	0.42	
		病服員	0.43	0.06	0.32	0.51	
	C3	護士	0.28	0.14	0.03	0.55	
		病服員	0.39	0.11	0.14	0.54	
	C4	護士	0.24	0.06	0.16	0.31	
		病服員	0.20	0.09	0.09	0.30	

單位：小時

2.不可自行移動群

在職別為護士方面，由表 4-7 呈現出不可自行移動群平均每日所需之護士白班照護工時、小夜班照護工時及大夜班照護工時；白班及大夜班護理的時間以醫療照護需求群（M0、MA、MI）的居民較高，小夜班以等級為 MA 及 MI 的居民為最高，等級為 M0 的居民其所需照護的時間則最少。

在職別為病服員方面，白班及大夜班護理的時間以醫療照護需求群（M0、MA、MI）的居民較高，小夜班以等級為 MA 及 MI 的居民為最高，等級為 I3 的居民其所需照護的時間則最少，等級為 I2 及 M0 的居民較無差異。

表 4-7 不可自行移動群之三班護理時數表

班別	等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值	
白班	I2	護士	0.28	0.13	0.18	0.43	
		病服員	0.82	0.18	0.71	1.03	
	I3	護士	0.32	0.01	0.31	0.33	
		病服員	0.68	0.13	0.59	0.77	
	M0	護士	0.44	0.11	0.25	0.66	
		病服員	1.08	0.33	0.46	1.57	
	MA	護士	0.43	0.16	0.14	0.83	
		病服員	1.00	0.28	0.37	1.57	
	MI	護士	0.48	0.12	0.31	0.70	
		病服員	0.97	0.30	0.40	1.36	
	小夜班	I2	護士	0.32	0.20	0.10	0.46
			病服員	0.46	0.06	0.39	0.50
I3		護士	0.25	0.23	0.09	0.41	
		病服員	0.30	0.08	0.24	0.36	
M0		護士	0.20	0.13	0.03	0.54	
		病服員	0.46	0.13	0.20	0.64	
MA		護士	0.41	0.18	0.08	0.82	
		病服員	0.53	0.14	0.07	0.81	
MI		護士	0.40	0.17	0.14	0.69	
		病服員	0.50	0.19	0.16	0.72	
大夜班		I2	護士	0.11	0.09	0.05	0.22
			病服員	0.36	0.05	0.33	0.42
	I3	護士	0.14	0.11	0.06	0.21	
		病服員	0.21	0.10	0.14	0.28	
	M0	護士	0.21	0.07	0.07	0.32	
		病服員	0.43	0.14	0.16	0.59	
	MA	護士	0.20	0.09	0.06	0.43	
		病服員	0.53	0.08	0.28	0.68	
	MI	護士	0.22	0.06	0.08	0.28	
		病服員	0.48	0.13	0.24	0.61	

單位：小時

(三) 各等級住民每日所需總照護工時分佈

1.可自行移動群

在職別為護士方面，由表 4-8 呈現出可自行移動群平均每日所需護士之總照護工時；每日所需職別為護士的總照護工時以 C2 的住民為最高，其餘等級住民間所需求的照護時間則差距較小。在職別為病服員方面，則以痴呆群 C2 及 C3 的住民每日所需總照護工時為最高，其餘等級住民間所需求的照護時間則差距較小。

表 4-8 可自行移動群之每日總護理時數表

等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值
B4	護士	0.86	0.13	0.77	0.99
	病服員	1.30	0.44	1.01	1.81
B5	護士	0.87	0.21	0.72	1.01
	病服員	1.49	0.60	1.06	1.91
C2	護士	0.90	0.17	0.65	1.11
	病服員	2.10	0.39	1.62	2.65
C3	護士	0.89	0.31	0.49	1.49
	病服員	2.18	0.43	1.52	2.99
C4	護士	0.86	0.07	0.76	0.92
	病服員	1.43	0.56	0.91	2.11

單位：小時

2.不可自行移動群

在職別為護士方面，由表 4-9 呈現出不可自行移動群平均每日所需護士之總照護工時；每日所需職別為護士的總照護工時以等級為 I2、MA、MI 的居民為最高，其餘等級的居民則較無差異。在職別為病服員方面，則以等級為 MA 的居民其每日所需的總照護工時為最高，等級為 I3 的居民所需求的工時最少，其餘等級的居民則差距較少。

表 4-9 不可自行移動群之每日總護理時數表

等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值
I2	護士	0.71	0.07	0.64	0.76
	病服員	1.64	0.28	1.43	1.95
I3	護士	0.71	0.13	0.61	0.80
	病服員	1.19	0.31	0.97	1.41
M0	護士	0.86	0.18	0.54	1.32
	病服員	1.97	0.55	0.84	2.63
MA	護士	1.04	0.32	0.43	1.87
	病服員	2.05	0.42	1.04	3.03
MI	護士	1.09	0.30	0.67	1.60
	病服員	1.95	0.53	1.11	2.44

單位：小時

四、依老化等級呈現主要照護人員的工時分配概況

(一) 三班之主要照護人員的工時分配概況

在職別為護士方面，由表 4-10 可呈現出 6 個老化等級分別為 5 級 (B5)、4 級 (B4、C4)、3 級 (C3、I3)、2 級 (C2、I2)、1 級 (I1)、0 級 (M0) 及 2 個未分級群體 (MA 及 MI) 其平均每日所需之護士白班照護工時、小夜班照護工時及大夜班照護工時，在各等級人數分佈方面，分別為 2 位、9 位、15 位、12 位、23 位、30 位、11 位，以 3 級、2 級、0 級及未分級 (MA、MI) 的住民所佔人數為最多，而此次的樣本尚未包括老化等級為 1 級 (I1) 的住民；在所需耗用時間方面，白班護理的時間以老化等級為 3 級及 2 級的住民所需的時數較少，其餘等級則差距不大；小夜班以老化等級為 5 級及 4 級的住民為最低；各等級住民其大夜班所需護士的照護時數則差距較小。

在職別為病服員方面，白班護理的時間以老化等級為 5 級、4 級及未分級 (MI) 的住民較的時數較少，其餘等級則差距不大；小夜班以老化等級為 4 級及 3 級的住民為最低；而各等級在大夜班所需病服員的照護時數方面，則以 2 級、0 級及未分級 (MA、MI) 的時間較高，其餘則差距不大。

表 4-10 各老化等級之三班護理時數表

班別	等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值
白班	5	護士	0.49	0.17	0.37	0.61
		病服員	0.79	0.25	0.61	0.96
	4	護士	0.45	0.09	0.37	0.56
		病服員	0.92	0.33	0.58	1.29
	3	護士	0.36	0.04	0.39	0.41
		病服員	1.05	0.28	0.70	1.44
	2	護士	0.35	0.12	0.24	0.52
		病服員	1.05	0.27	0.77	1.42
	1	護士	0.44	0.11	0.25	0.66
		病服員	1.08	0.33	0.46	1.57
	MA	護士	0.43	0.16	0.14	0.83
		病服員	1.00	0.28	0.37	1.57
	MI	護士	0.48	0.12	0.31	0.70
		病服員	0.97	0.30	0.40	1.36
小夜班	5	護士	0.15	0.04	0.12	0.17
		病服員	0.41	0.18	0.28	0.54
	4	護士	0.17	0.07	0.09	0.23
		病服員	0.24	0.09	0.15	0.34
	3	護士	0.24	0.20	0.06	0.51
		病服員	0.35	0.10	0.22	0.53
	2	護士	0.27	0.16	0.10	0.43
		病服員	0.43	0.06	0.34	0.49
	1	護士	0.20	0.13	0.03	0.54
		病服員	0.46	0.13	0.20	0.64
	MA	護士	0.41	0.18	0.08	0.82
		病服員	0.53	0.14	0.07	0.81
	MI	護士	0.40	0.17	0.14	0.69
		病服員	0.50	0.19	0.16	0.72
大夜班	5	護士	0.23	0.00	0.23	0.23
		病服員	0.29	0.17	0.17	0.41
	4	護士	0.24	0.04	0.19	0.27
		病服員	0.22	0.13	0.09	0.36
	3	護士	0.21	0.13	0.05	0.38
		病服員	0.30	0.11	0.14	0.41
	2	護士	0.20	0.09	0.13	0.32
		病服員	0.40	0.06	0.33	0.47
	1	護士	0.21	0.07	0.07	0.32
		病服員	0.43	0.14	0.16	0.59
	MA	護士	0.20	0.09	0.06	0.43
		病服員	0.53	0.08	0.28	0.68
	MI	護士	0.22	0.06	0.08	0.28
		病服員	0.48	0.13	0.24	0.61

單位：小時

N=102

(二) 主要照護人員之直接護理工時分配概況

在職別為護士方面，由表 4-11 可呈現出 6 個老化等級在所需耗用時間方面，以未分級(MA、MI)的居民其耗用時數較高，5 級(B5)的居民則為最低，其餘等級則差距不大。

表 4-11 各老化等級之直接護理時數表

等級	職別	平均值	標準差	最小值	最大值
5	護士	0.19	0.13	0.10	0.28
	病服員	0.92	0.47	0.58	1.25
4	護士	0.25	0.11	0.13	0.38
	病服員	0.88	0.45	0.51	1.41
3	護士	0.28	0.24	0.06	0.65
	病服員	1.22	0.43	0.78	1.75
2	護士	0.25	0.14	0.12	0.45
	病服員	1.39	0.23	1.15	1.71
1	護士	0.23	0.14	0.04	0.73
	病服員	1.49	0.49	0.48	1.98
MA	護士	0.49	0.29	0.09	1.25
	病服員	1.63	0.36	0.80	2.53
MI	護士	0.54	0.25	0.22	0.89
	病服員	1.52	0.45	0.88	1.97

單位：小時

N=102

五、各類護理活動在標準程序下之操作工時與實際操作工時分佈

(一) 直接護理活動之標準程序操作工時與實際工時間差距描述

表 4-12 所列出的各項直接護理活動在標準程序下之操作工時，其觀測次數之取得，為先找出五項護理之家最常發生的護理活動項目，而此五項護理活動項目分別為更換尿布（大號）、更換尿布（小號）、抽痰術、血壓測量及蒸氣吸入器之使用，套用公式計算後，得

出應觀測的次數 11 次，此結果將為其他部份直接護理活動之標準程序操作工時觀測次數的依據。

而由表 4-12 可看出，評比結果大於寬放標準（10%）的活動變項有血糖監測、傷口護理（大）、會陰沖洗及冷敷之應用等項目，其實際工時之平均值（標準差）分別為 2.40 分（0.33 分）、12.06 分（1.76 分）、2.95 分（0.42 分）及 4.53 分（0.09 分），而其標準程序操作工時（標準差）則為 1.22 分（0.28 分）、9.83 分（0.24 分）、2.24 分（0.50 分）及 3.04 分（0.06 分），實際操作工時與標準程序操作工時的差距比率（工時校正）各為 97%（1.34 分）、23%（10.81 分）、32%（2.46 分）及 49%（3.34 分）。評比結果大於寬放標準（10%）的活動項目有傷口護理（中）及更換尿布（大號）兩項，其實際工時之平均值（標準差）分別為 6.17 分（1.04 分）及 4.51 分（0.93 分），而其標準程序操作工時（標準差）則為 6.00 分（1.23 分）及 4.30 分（1.11 分），實際操作工時與標準程序操作工時的差距比率（工時校正）各為 3%（6.17 分）及 5%（4.51 分）。其餘評比結果皆為小於 0，共有 41 項，其中實際操作工時與標準程序操作工時的差距比率較高的護理活動項目則有血氧測量、眼藥滴入、眼睛護理、氣管內管更換術、氣管套管更換術、液體補充（口）、糞嵌塞處理、口腔護理及約束護理等護理項目。

（二）各類護理活動項目之實際操作工時分佈之描述

表 4-13、4-14 及 4-15 則將部份未與標準工時比較的直接護理活動項目及間接、相關護理活動項目的實際操作工時及標準差加以詳列。

表 4-12 標準程序操作工時與實際操作工時間差距概況表

活動項目	實際工時(SD)	標準工時(SD)	比率(%)	評比	工時校正
血壓測量	2.43(1.60)	2.73(0.35)	-11%	<0	2.43
血氧測量	1.07(0.35)	4.20(1.41)	-75%	<0	1.07
血糖監測	2.40(0.33)	1.22(0.28)	97%	>10%	1.34
體溫脈搏血壓測量	2.77(0.80)	6.27(0.77)	-56%	<0	2.77
眼藥滴入	0.88(0.49)	2.21(0.64)	-60%	<0	0.88
眼睛護理	0.73(0.33)	2.22(0.45)	-67%	<0	0.73
抽痰術	1.65(0.55)	2.77(0.76)	-40%	<0	1.65
蒸氣吸入器使用	2.14(1.84)	2.72(0.62)	-21%	<0	2.14
鼻胃管更換術	6.79(2.65)	12.08(1.05)	-44%	<0	6.79
鼻胃管留置護理	2.01(1.07)	3.56(1.43)	-44%	<0	2.01
氣管內管更換術	2.74(1.63)	19.76(0.71)	-86%	<0	2.74
氣管造廔口護理	2.45(2.00)	3.32(0.61)	-26%	<0	2.45
氣管套管更換術	1.82(0.54)	5.86(0.71)	-69%	<0	1.82
存留導尿管	11.20(2.90)	14.50(0.10)	-23%	<0	11.20
存留導尿管護理	2.17(0.93)	3.44(0.31)	-37%	<0	2.17
傷口護理 (小)	2.80(0.92)	4.49(1.55)	-38%	<0	2.80
傷口護理 (中)	6.17(1.04)	6.00(1.23)	3%	<10%	6.17
傷口護理 (大)	12.06(1.76)	9.83(0.24)	23%	>10%	10.81
皮膚擦藥	2.28(1.18)	4.03(1.03)	-43%	<0	2.28

單位：分

註：比率（差距比率）=（實際工時 - 標準程序操作工時）/ 標準程序操作工時

表 4-12 標準程序操作工時與實際工時間差距概況表(續)

活動項目	實際工時(SD)	標準工時(SD)	比率(%)	評比	工時校正
液體補充 (管灌)	1.54(0.15)	3.17(0.75)	-51%	<0	1.54
液體補充 (口)	1.43(0.71)	4.38(0.44)	-67%	<0	1.43
檢查尿布	0.98(0.39)	2.28(0.66)	-57%	<0	0.98
更換尿布 (小號)	2.93(0.32)	4.16(0.75)	-30%	<0	2.93
更換尿布 (大號)	4.51(0.93)	4.30(0.84)	5%	<10%	4.51
會陰沖洗	2.95(0.42)	2.24(0.50)	32%	>10%	2.46
灌腸	2.71(0.84)	4.03(1.02)	-33%	<0	2.71
糞嵌塞處理	4.22(1.81)	10.75(0.56)	-61%	<0	4.22
協助大小便	3.38(1.48)	3.46(0.92)	-2%	<0	3.38
擦澡	7.84(1.93)	17.31(0.83)	-55%	<0	7.84
洗澡 (躺)	21.28(1.50)	38.46(1.43)	-45%	<0	21.28
洗澡 (坐)	19.72(1.73)	36.53(1.67)	-46%	<0	19.72
洗臉	0.97(0.32)	2.14(1.00)	-55%	<0	0.97
口腔護理	2.13(0.82)	5.95(0.47)	-64%	<0	2.13
協助更衣	2.07(0.68)	2.99(1.57)	-31%	<0	2.07
約束護理	1.47(0.52)	3.79(0.94)	-61%	<0	1.47
協助移位	1.93(1.15)	2.69(0.59)	-28%	<0	1.93
協助上 (下) 床	2.79(0.87)	3.81(1.29)	-27%	<0	2.79
翻身、叩背、擺位	1.80(0.39)	2.98(1.29)	-40%	<0	1.80
肌肉關節活動	3.80(2.60)	8.75(1.06)	-57%	<0	3.80
輸出入量記錄	1.07(0.60)	1.68(0.29)	-36%	<0	1.07
氧療法	1.36(0.68)	1.78(0.17)	-24%	<0	1.36
冷敷之應用	4.53(0.09)	3.04(0.06)	49%	>10%	3.34
灌食	4.32(0.60)	8.60(1.14)	-50%	<0	4.32
協助進食	3.00(2.01)	5.72(1.03)	-48%	<0	3.00
餵食	5.74(3.00)	19.91(1.20)	-71%	<0	5.74
餵食藥物	1.71(0.79)	2.21(0.65)	-23%	<0	1.71
協助用藥	1.54(0.50)	2.80(0.93)	-45%	<0	1.54

單位：分

註：比率 (差距比率) = (實際工時 - 標準程序操作工時) / 標準程序操作工時

表 4-13 直接護理活動之實際操作工時概況表

活動項目	平均實際工時	標準差
入住前評估	10.10	0.00
協助就醫（複健）	12.74	9.76
協助就醫（門診）	42.42	0.00
協助就醫（急診）	20.90	8.39
協助就醫（洗腎）	13.88	0.00
請假外出護理	2.16	1.43
返室護理	9.81	6.95
入住護理	7.62	4.08
退住護理	18.58	19.72
轉床護理	5.59	4.26
更換床單	3.84	1.69
人工呼吸器之護理	1.03	0.82
採血術	4.25	0.35
肌肉／皮下注射	1.20	0.95
靜脈灌注	3.01	1.12
單次導尿	0.56	0.00
更換尿套	2.19	1.00
胃造口護理	4.03	4.07
腸造口護理	5.62	2.02
腸造口袋護理	5.67	2.82
膀胱造瘻口護理	4.20	2.89
體溫測量	1.02	0.45
脈搏測量	1.24	0.58
體溫和脈搏測量	1.75	0.14

單位：分

表 4-13 直接護理活動之實際操作工時概況表（續）

活動項目	平均實際工時	標準差
體重測量（吊袋式）	10.15	1.07
體重測量（站立式）	2.42	0.92
採集檢體	5.25	3.20
交班	1.00	0.15
接個案	11.80	8.16
協助進食點心	2.90	3.09
戶外活動	3.61	1.62
與住民溝通	1.54	0.49
儀容修飾	1.76	1.46
病情狀況監測與處理	4.34	4.48
靜態休閒娛樂活動	1.90	0.94
動態休閒娛樂活動	3.74	1.09
陪伴住民	4.05	1.32
陪同住民外出	10.47	0.00

單位：分

表 4-14 間接護理活動之實際操作工時概況表

活動項目	平均實際工時	標準差
點班	0.87	0.24
核對醫囑	0.45	0.59
處理醫囑	0.66	1.25
病歷單張補充與整理	3.42	5.70
領藥	1.11	0.07
發藥	0.27	0.14
準備藥物	0.56	0.32
護理記錄	0.60	0.21
護理巡房	0.26	0.16
醫護查房	1.19	1.37
把氧氣桶就定位	2.42	2.68
物品請領	0.65	1.34
物品歸位	0.15	0.09
器械清洗 / 包消	0.28	0.19
飲食點收 / 發放	0.48	0.20
清潔各種護理車	0.14	0.25
清潔各種工作車	0.14	0.07
儀器定期保養與清潔	0.22	0.26
整理床舖	0.95	0.32
整理住房	0.38	0.30
清洗浴室	1.40	1.62
衣物整理歸位	0.73	0.65
準備用物	0.24	0.10

單位：分

表 4-14 間接護理活動之實際操作工時概況表 (續)

活動項目	平均實際工時	標準差
換消	0.81	0.16
送消(洗)物品清點	0.93	0.65
器材點發	0.12	0.00
物品補充	0.19	0.09
尿液處理	0.65	1.12

單位：分

表 4-15 相關護理活動之實際操作工時概況表

活動項目	平均實際工時	標準差
職前教育	0.35	0.42
在職教育	2.69	2.14
專業研習	5.67	0.00
行政會議	2.64	2.83
晨間會報	0.56	0.46
護理個案分析	1.06	2.29
醫護個案討論	2.84	3.38
醫務溝通	0.14	0.07
家屬溝通會談	0.99	1.83
家屬座談會	4.50	0.00
入住前協談/參觀	0.30	0.31
電話聯繫	0.20	0.40
文書處理	0.64	0.47
餵食動物	0.75	0.78

單位：分

表 4-15 相關護理活動之實際操作工時概況表（續）

活動項目	平均實際工時	標準差
將寵物移入 / 移出	0.37	0.30
感應器關上 / 開啟（開門）	0.02	0.01
感應器關上 / 開啟（整套）	1.53	0.00
環境整理	0.37	0.20
澆花	1.85	0.51
洗魚缸	2.21	1.55
庫房整理	0.73	0.33
勞動服務	3.97	4.84
監工	0.51	0.14
修繕	0.83	0.00
採購	9.72	0.00

單位：分

第二節 各等級住民之照護工時分析

本研究由於受限於樣本數較少，所以此次採用無母數統計分析，探討是否住民所屬的 TAI 功能等級不同其總照護工時也會有所差異，並使用兩兩比較的方式逐一比對找出有達顯著差異的組群。共納入 10 個 TAI 功能等級，分別為 B5、B4、C2、C3、C4、I2、I3、M0、MA 及 MI。分析結果由表 4-16 及 4-17 可看出，各等級的住民無論在護士或病服員之總照護工時的需求上皆有達到統計上顯著差異（ $P < 0.05$ ）。

表 4-16 各等級住民對護士總照護時間 K-W 分析

等級	n	等級平均數	X ²	P 值
B5	2	42.50	18.29	0.032
B4	3	37.25		
C2	9	50.78		
C3	13	41.46		
C4	6	44.10		
I 2	3	16.83		
I 3	2	18.75		
M0	23	42.86		
MA	20	61.03		
MI	11	67.41		

N=102

表 4-17 各等級住民對病服員總照護時間 K-W 分析

等級	n	等級平均數	X ²	P 值
B5	2	24.00	20.27	0.016
B4	3	13.63		
C2	9	56.72		
C3	13	60.42		
C4	6	26.70		
I 2	3	29.83		
I 3	2	10.00		
M0	23	53.71		
MA	20	54.84		
MI	11	53.64		

N=102

而從表 4-18 亦可得知各等級組群經兩兩相比之後，在護士每日總照護時間方面，共有二組達到統計上顯著差異，等級為 I2 的住民其每日護士的總照護時間小於等級為 MI 及 MA 的住民，而 I2 與等級為 I3、B4、C3、C2、B5、M0 及 C4 的住民則無達到統計上顯著差異。而在病服員每日總照護時間方面，則共有六組達到統計上顯著差異，

等級為 I3 及 B4 的居民其每日病服員的總照護時間小於等級為 C3、C2 及 MA 的居民，而 I3 與 B4 與等級為 B5、C4、I2、MI 及 M0 的居民則無達到統計上顯著差異。

表 4-18 各等級住民對總照護時間之 M-W U 檢定分析

職別	比較組群	M-W U 統計量	P 值
護士	I2<MI	2.00	0.024
	I2<MA	5.00	0.013
病服員	I3<C3	0.00	0.027
	I3<C2	0.00	0.034
	I3<MA	2.50	0.033
	B4<C3	2.00	0.007
	B4<C2	2.00	0.014
	B4<MA	8.00	0.006

註：N=102

第三節 住民資源耗用影響因素分析

本研究此次所採用的資源耗用影響變項是根據美國護理之家病例組合第三版（RUG-III）當中部份的分類變項，如表 2-11 及 TAI 高齡者照護計畫視覺量表所包含的 12 個等級，而本研究只包含 10 個等級，分別為 B4、B5、C2、C3、C4、I2、I3、M0、MA 及 MI，作為納入迴歸模式時其 X 變項的一個參考。

此次研究所納入 RUG-III 的分類變項共有七項，分別為有無復健師協助復健、有無使用特殊儀器照護、有無特殊護理照顧、有無臨床上合併症、日常生活功能分數（ADL）、有無心理沮喪及有無使用護理復健。在第一階層當中認知障礙及行為問題兩個變項並未納入，因為此兩個變項與 TAI 高齡者照護計畫視覺量表的評估項目有重疊；然

而，因每位住民皆有歸類至各資源耗用分類變項，所以不適用於 RUG-III 對於身體功能衰退變項所下的定義，遂將身體功能衰退變項改以日常生活功能分數（ADL）代替，而日常生活功能分數（ADL）評估的項目共 10 項，分別為進食、輪椅與床位間的移位、個人衛生、上廁所、洗澡、行走於平地上、上下樓梯、穿脫衣服、大便訓練及小便控制，其日常生活功能分數（ADL）分數介於 0-100 分之間。第三個階層中的特殊儀器照護種類數變項未納入分析，因為每位住民所需的特殊儀器照護種類相似且數目相仿，其差異甚小，因此並未進一步細分。

由表 4-19 可看出在逐步迴歸模式當中，將 8 個 X 變項納入，分別為有無復健師協助復健、有無使用特殊儀器照護、有無特殊護理照顧、有無臨床上合併症、日常生活功能分數（ADL）、有無心理沮喪及有無使用護理復健與 TAI 功能等級（B4、B5、C2、C3、C4、I2、I3、M0、MA 及 MI）結果共有三個變項被選出，包括 TAI 功能等級、有無心理沮喪及有無使用護理復健三項，此逐步迴歸模式的解釋力為 27.74%，在控制其他變項之後，TAI 功能等級達到統計上顯著水準。TAI 功能等級為 M0 者其每日所接受之總照護時間比等級為 B5 者多 0.77 小時，在迴歸模式中達到統計上顯著水準（ $P < 0.05$ ）；TAI 功能等級為 MA 者其每日所接受之總照護時間比等級為 B5 者多 1.04 小時，在迴歸模式中達到統計上顯著水準（ $P < 0.05$ ）；TAI 功能等級為 MI 者其每日所接受之總照護時間比等級為 B5 者多 0.99 小時，在迴歸模式中達到統計上顯著水準（ $P < 0.05$ ）。其餘的如 TAI 等級為 B5、B4、C2、C3、C4、I2、I3、及有無心理沮喪、有無使用護理復健二個變項皆無達到統計上顯著水準。

表 4-19 資源耗用影響變項對總照護時間之逐步迴歸分析

變項名稱	估計值	標準誤	T 值	P 值
TAI 功能等級				
B5 (reference group)				
B4	0.30	0.54	0.55	0.586
C2	0.74	0.38	1.92	0.059
C3	0.69	0.37	1.85	0.068
C4	0.05	0.44	0.12	0.908
I 2	0.30	0.48	0.63	0.533
I 3	0.16	0.54	0.30	0.768
M0	0.77	0.34	2.27	0.026
MA	1.04	0.33	3.14	0.002
MI	0.99	0.36	2.71	0.008
有心理沮喪	0.46	0.27	1.68	0.097
有使用護理復健	0.46	0.31	1.48	0.142

註：R Square=27.74%；Adjusted R Square=18.60%；F=3.04；樣本數=102；TAI 功能等級。
高橋泰，1997。

第四節 護理人力分析

首先計算出每位住民每天所須各項護士和病服員所執行之護理活動平均發生的頻率乘上各項護理活動平均工時後加上疲勞寬放（10%），得出每位住民每天平均實際需求護士及病服員的照護工時（須扣除個人及活動中斷時間），再計算出依 TAI 等級所歸類的各組人數，最後將各組群人數乘上各組群每天三班平均實際需求護士及病服員的照護工時後相加，即可得出各組群所需護士及病服員之總照護時數，再除以平均每班每位護士及病患服務員每班的工作時間（8 小時），則可得知經過寬放後的護理人力。

由表 4-20 可得知加入寬放值後的照護人力，失智中心三班的現有照護人力數過剩，亦可再增加適當的住民數；在技術性護理及單位

方面，白班及大夜班護士的現有人力數略低於應有人力數，但如將人力作更有效率的配置，其現有護士人力應是足夠，而病服員三班之現有人力數則呈現過剩的現象；一般性護理單位在三班護士現有人力配置方面略顯不足，而病服員三班所配置的現有人力則大於應有人力。

因此，當護理之家住民數的組合有所不同時，可依據其所增加的人數先將其歸類至所屬等級後，再乘上各等級組群之護士及病服員平均照護時數，再除以照護人員每班工作時數（8 小時），即可得知其人力是否應作調整，進而機動性的配置照護人力。

表 4-20 各樓層三班之護士及病服員護理人力表

項目		現有人力		應有人力	
單位	職稱	護士	病服員	護士	病服員
失智中心	白班	1	3	0.60	1.97
	小夜班	1	1	0.32	0.51
	大夜班	1	1	0.41	0.53
技術性護理	白班	2	6	2.32	5.31
	小夜班	2	3	1.99	2.72
	大夜班	1	3	1.08	2.64
一般性護理	白班	2	7	2.50	6.42
	小夜班	1	3	1.36	2.45
	大夜班	1	3	1.35	2.33
總計		12	30	11.93 (12)	24.88 (25)

註：護理人力以 TAI 功能等級計算。

第五章 討論

第一節 住民護理照護時間分配之討論

一、照護人員護理時間之分析

以每位住民平均每日所接受的護理照護時間來看，本研究發現護理之家之主要照護人員所執行的護理活動，大致上以直接護理活動為最多，根據劉奇達（民 88）的研究顯示，直接護理活動的執行率高於其餘的護理活動，而本研究個案護理之家其護士所執行的直接護理佔 30%~40%之間，病服員則佔 40%~70%之間；根據 Lake（1982）的直接護理時間約佔 28%~35%之間；而國內研究如蘇喜（民 77）直接護理時間為 24.45%；徐南麗（民 84）的研究則顯示其直接護理佔 34.5%，亦指出理想上，一般護理人員平均提供給病患直接護理活動時間至少要佔所有護理活動的 50%以上才算適當。由近年來的研究報告顯示出個案護理之家的照護人員其直接護理時間所佔的比例較高。

由文獻中得知，直接護理時間的高低會隨著病人類別數、病情依賴度、病情嚴重性、護理型態、病房型態、護理人員素質、護理人員職務不同、班別不同、時段不同等因素的影響而使得護理時間在分配上會有所差異。然而，因各個護理之家在「直接護理」的定義認知上也持有不同的看法，究竟直接護理服務量需保持在何種水準才能達到適當的照護品質，則為未來研究值得深入探討的議題之一。

在照護人員三班的個人時間方面，本研究顯示照護人員的個人時間皆以大夜班為最高，主要因為大夜班扣除住民睡眠時間後，主要

照護人員除了對於住民執行固定且常規的護理工作外，如定時翻身、更換尿布、巡房等，因此，所剩的空間時間會較白班及小夜班多，而根據文獻中顯示，通常大夜班的個人時間其所佔的比例亦為最高。

二、各住民等級之護理時間分析

由研究結果發現，住民等級無論依移動能力或老化程度分類其所需照護時間並不完全隨著等級嚴重度的增加而遞增，原因是等級雖為輕度，但其移動能力功能較好且大部份皆評估為痴呆群，照護人員須花費更多的時間在住民的安全管理、活動狀況的監測與處理上，反之，等級較重的住民因行動不便且長期臥床，其照護項目的變動性不會太大，相對於部份的照護時間會較等級輕的住民為低。另一造成等級的嚴重度未能充份反應在照護需求上的原因為總樣本數不足，且部份等級的住民人數太少，因此無法客觀的推估出住民所需的照護工時，使得部份較輕的等級如 B4、B5 的照護工時會比其他等級的住民為高。

而在各等級住民對於照護人員之照護工時上的影響則僅有部份等級組群達到統計上顯著差異，顯示本研究所採用的 TAI 高齡者照護計畫視覺量表對於住民所評估的等級會隨著歸類的等級不同而其總照護時間亦會有所差異，雖然此次所採用的 TAI 高齡者照護計畫視覺量表當中的評估標準較偏向居家護理的照護內容，但亦適用於個案護理之家部份功能狀況較好的住民，如遇功能狀況較差的住民如等級為 M 級，即需醫療需求較高的住民，TAI 高齡者照護計畫視覺量表較無法明確的細分其評估內容及標準，因個案護理之家所收住的住民大部份為功能等級較差的住民，而人數大多分佈在 M0 及 MA 的等級，故

在評估時較無法客觀及精確的推估出 MA、M0 及 MI 級三種等級確切的歸類界限，使得在評估 M 級的住民時，其判定界限會較模糊，所以建議未來機構可視所收住的住民實際身體功能狀況來選擇適當的量表，作為日後病人分類系統建立的依據。

三、住民老化等級組群之直接護理時間分析

本研究經實際觀測後得知，6 個老化等級與 2 個未分級（MA、MI）的組群，其每天平均所需照護人員（護士與病服員）之直接護理時間，將結果與高橋泰教授對於各個老化等級所需的直接護理時間的研究結果作比較，如表 5-1 所呈現，顯示出本研究結果皆高於 TAI 的研究結果，原因為高橋泰教授所研發的 6 個老化層級為居家護理的版本，所以較無歸屬於醫療照護需求較高 TAI 等級評列為 MA 及 MI 的住民，而本研究的對象為護理之家的住民，並非居住於社區內只需定時居家照護的高齡者，且護理之家與居家護理之照護項目與內容並非完全一樣。因此，本研究所呈現各老化層級所需的直接護理時數會較高橋泰教授的研究結果高出許多。

表 5-1 TAI 老化等級之直接護理時數與本研究結果之比較

TAI 老化等級	本研究結果	TAI 研究結果
5	1.11	0.12
4	1.13	0.25
3	1.50	0.67
2	1.64	1.00
1	0.00	1.33
0	1.72	1.08
MA	2.12	未分級
MI	2.06	未分級

單位：小時

資料來源：高橋泰，1997。

四、標準程序下之護理活動操作工時評估

所謂標準程序下之護理操作工時，即以標準操作程序實施各項護理活動，根據其所花費的時間，取其平均值為各項標準程序之單位時間。原本本研究期望能以照護人員之各項活動之標準程序操作工時為依據，進而與實際的操作工時比較，以作為日後各項護理活動其寬放範圍的一個參考。而將標準程序操作工時與實際操作工時作比較後發現，標準程序操作工時大部份皆比實際操作工時高出許多，經過與照護人員訪談得知，照護人員在執行護理活動的標準程序時，因為並非全面性的觀測，只隨機觀測某些照護人員，導致被觀測者因知道自己正在被研究，而改變自己的行為，即霍桑效應（Hawthorne effect）的產生，而本次所觀測到的標準程序操作工時結果，其霍桑效應（Hawthorne effect）相當嚴重。另一導致標準程序操作工時大於實際工時的原因為照護人員在實際執行各項護理活動時，並沒有完全按照標準程序操作而造成的結果。

而為了在分析時能達到資料的客觀性，所以，此次所收集之標準程序操作工時資料，並未將其應用在照護人力的計算上，在人力分析時僅以實際操作的工時加上操作時的疲勞寬放作為計算的依據。

第二節 資源耗用影響因素之討論

由文獻中可知建構護理之家的資源耗用指標，主要為計算或了解影響護理時數或工作人員工作的時數之因素，因此，本研究遂以連續觀察法測量護理人員及病服員對於住民的總照護時數，與過去的文獻相比，其所得資料較能涵蓋全面的護理活動，亦較具客觀性。

本研究對於影響住民使用照護資源的相關變項，主要是以 1994 年 Fries 所提出的美國護理之家病例組合第三版 (RUG-III) 當中的資源耗用影響變項及 TAI 高齡者照護計劃視覺量表所評列的功能等級為分析變項，而因考慮到國情與政策的不同，所以對於其中的變項稍作修改，以較能符合國內護理之家住民的適用性。與美國 RUG-III 的相異點在於未將認知障礙 (Impaired Cognition) 行為問題 (Behavior Problem) 特殊儀器照護的種類數及身體功能衰退四個變項納入分析，並且對於復健師協助復健的程度未加以細分，僅以有無復健師協助復健為變項列入分析。

本研究模式的解釋力為 27.74%，根據文獻顯示詹倖宜 (民 90) 其迴歸模式的解釋力為 58.34% 及 47.54%，且由表 5-2 可看出美國、日本及國內研究所採用的資源耗用變項的比較，結果發現本研究的解釋力偏低，其原因除資料品質提升的問題之外，另外一個重要的因素為本研究的樣本數偏低，無法將各個等級的住民人數控制在適當的範圍之內，所以在分析時較無法客觀的看出各等級住民其資源耗用的差異；而工作人員素質的參差不齊與管理制度未能全面統一實施，亦可能影響工作的效率，不同單位或不同服務人員提供同一服務所需花費的時間可能不同，因此資源的耗用會因工作人員而異，並無法以病人的身體特質解釋，而這些因子的校正，值得作為後續研究的參考。

表 5-2 各國之資源耗用影響因素比較表

-----	美國	日本	台灣		
			楊紅玉(民 85)	詹倖宜(民 90)	本研究
研究對象	護理之家	慢性醫院 安養院及護理之家	養護中心	護理之家	護理之家
樣本數	26,535	871	720	242	102
資源耗用變項	1.復健師協助復健 2.使用特殊儀器照顧 3.有特殊護理照顧 4.臨床上合併症 5.認知障礙 6.行為問題 7.ADL 8.心理沮喪 9.護理復健	1.復健師協助復健 2.使用特殊儀器照顧 3.有特殊護理照顧 4.臨床上合併症 5.認知障礙 6.行為問題 7.ADL 8.心理沮喪 9.護理復健	1.身體功能狀況 2.管灌 3.較易分心 4.傷口治療 5.失語症 6.接受翻身 7.上肢無法自主動作 8.物理治療	1.復健師協助復健 2.使用特殊儀器照顧 3.有特殊護理照顧 4.臨床上合併症 5. ADL 6.心理沮喪 7.護理復健	1.復健師協助復健 2.使用特殊儀器照顧 3.有特殊護理照顧 4.臨床上合併症 5.ADL 6.心理沮喪 7.護理復健 8.TAI 功能等級

第三節 護理人力分析之討論

將目前及本研究成果作比較，如表 4-17，其護理之家白班、小夜班及大夜班三班之人力配置在失智中心方面，現有三班的照護人力過多，應可視情況刪減或增收適當之住民數；所收住民屬於較重症的技術性護理單位，白班及大夜班的護士人力略顯不足，而一般性護理單位則顯示出三班護士的人力較緊縮，病服員的人力則有過剩的趨勢，此二個單位可視單位性質與照護項目的內容作機動式的人力

調派，將有替代性的護理項目由病服員分擔執行，如此可提升護理人員的照護效率，減少閒置人力的現象產生。

由上述的結果來看，大致上目前護理之家的現有人力配置是相當充足的，且部份單位其人力配置過多，僅少數班別的照護人員其所配置的人力較緊縮，然而，如直接增加目前現有的人力以調整部份班別的工作分配較不適當，也不合乎成本效益，因此，建議機構可利用現有的社會資源，也就是招募義工來解決目前吃緊的護理工作，另一方式則可考慮彈性的調配人力，例如護士及病服員在某些照護工作上其重疊的部份，則可機動性調派其協助護士執行護理工作。由於護士及病服員所聘雇的薪資不同，如遇人力在調派上有所困難時，機構則可考慮是否需增加病服員的人力以彌補護士人力的不足，讓護士能夠更從容的執行技術性的護理工作，進而提升照護服務的品質。

再者，如依照護理人員法（民 89）對於護理之家護理人力配置的規定來看，每十五床配置 1 名護士，每五床配置 1 名病服員，轉換為護士與住民比為 1：15，病服員與住民比則為 1：5。若以目前個案護理之家總住民數 106 位來看，則應配置護士 7.07（8）名，病服員 21.20（22）名，但根據此次的護理人力分析結果顯示，一天所需的護理人力（不分單位）為護士 11.93（12）人，病服員 24.88（25）人時最為適當，故護士與住民比為 11.93：106，也就是護士與住民的比例為 1：8.89（1：9），而病員與住民比為 24.88：106，相對於病服員與住民的比例則為 1：4.26（1：5），其所得人力配置結果顯示，護理人員法對於護理之家護理人力配置的規定並不適當，原因為以住民數的多寡來配置照護人力的方式，並未考量到住民疾病的嚴重度、身體功能狀況與其依賴度，每位住民每日實際的照護需求亦不盡相同，所

以如將每一位進住機構的住民視為同一等級，而照護人員亦未對所照護之住民加以區分，如此不僅增加照護人員的工作負荷，更可能會因此忽略住民本身的實際照護需求，照護品質堪慮。而在每日照護人力配置方面，就個案護理家目前一天的人力配置（不分單位）為護士 12 名與病服員 30 名來看，其人力配置是足夠的，且日後如能將各班（各單位）照護人力機動性的調派，則不僅可降低照護人員的工作負荷，進而提升住民的照護品質。

根據徐南麗（民 85）的研究中指出，病人分類系統在先進國家已行之餘年，而美國大多數醫院亦使用獨特的病人分類系統來計算護理人力，在在顯示傳統以床位數來配置護理人力已無法適當的反應出每位住民的實際需求，而由此次研究結果可看出，以病人分類系統所計算出的護理人力並不符合傳統床位數人力配的方式。然而，未來在護理人力需求評估上亦可搭配病例組合（Case mix）的觀念，以直接探討住民本身特質與資源耗用之間的關係，進而根據這些住民的特質將病人分類為若干不同資源耗用組群，建立住民的病例組合系統，並據以分派合理的照護人力，使護理照護的效能充份反應在住民的需要及資源的耗用上。

第四節 住民照護品質之討論

由本研究的結果可得知，無論是依三班的時間分配或依職別的時間分配，皆顯示出照護人員所執行的直接護理活動佔的時間為最高。護理之家是屬於日常生活照護的機構，所以大部份的工作時間花費在住民的直接照護上應為合理的現象；在所有護理之家的護理活動當中，除了部份的直接護理是需要專業技術訓練才能執行，屬於非替代

性的工作，而間接護理與相關護理等工作則可讓非專業人員來取代，以降低昂貴的人力成本，因此，如果機構在照護人力不足的情況下，照護人員除了直接護理工作之外，又必須執行額外非技術性的工作，如此必定會降低護理照護的品質。為了能改善此種情況的發生，建議可完善的利用現有的社會資源如義工或是到院的實習生，亦可多聘雇一位工讀生來分擔照護人員在非技術性方面的工作，然而，機構在聘雇人員時的考量還是以如何降低成本為重心，所以在考量是否增加人力時，可機動性的調派或先將工作內容區隔後，再考慮應增加何種人力才能讓照護人員花更多的時間在住民的直接護理工作上，以最少的人力成本換取高標準的護理的照護品質。

根據林麗英（民 81）的研究指出，人力的欠缺會致使工作負荷過重、上班壓力增加而影響護理服務品質，亦指出過荷的工作將使護理人員將其精力完全用以完成常規的護理，而無暇去思考計劃、研究改進所給予病患之護理服務品質。不斷衡量目前的人力配置是否足夠負荷現況所需，同時根據目前住民的情況，預估未來必須多少的人力配合，才能維持一定水準的護理品質。

第六章 結論與建議

第一節 結論

近年來隨著人口快速老化，台灣老人對於長期照護的需求正急劇暴漲中，至民國 87 年底，台灣老人需接受長期照護的人數約為 95,590 人，其中推估民眾對於機構式照護之利用率約為 33%，即約三萬多人需機構式照護。

機構式照護是一種需高密度人力的照護服務，但限於人力成本，一般養護機構無法聘僱足夠的專業人才，故護理人力的專業訓練、護理活動之工作流程標準化之制定與建立，和研擬一套正確客觀實用的護理人力評估工具是相當重要的。本研究基於上述因素，遂以個案護理之家為研究對象，採用連續觀測的方式，探討各類護理活動的時間分佈及機構現行人力配置是否符合住民實際需求，並將研究所得結果作為未來人力配置的依據。

然而，經研究後得知個案護理之家現有照護人力數充足，且部份單位人力配置過多，但礙於公立醫院在任務分派、排班及勤務時間上較缺乏彈性，因此，在人力的運用上會容易產生吃緊的現象，護理行政主管在照護人力的調派上，若能視各單位的實際照護需求隨時調整其人力的配置，則基本上現有人力是相當足夠的。再者，護理人力如以設置標準來配置可能較不適用，如能依照病人分類系統下各住民所屬等級、疾病嚴重度及資源耗用的程度來調派人力，應較能符合住民的實際需求，並可確實得知應配置多少的照護人力，進而降低機構的

人力成本，提升照護服務品質。

以住民實際資源耗用來配置照護人力在國外的長期照護機構管理當中，一直扮演重要的角色，而我國至今雖已有針對急性病房病患的實際需求而作的一些人力配置相關研究，但鮮少涉獵長期照護的領域，故未來期能進一步研究專屬於長期照護機構住民的分類系統，將能更精確的推估出各住民實際的資源耗用，從而協助機構內部人力調派與資源的合理利用；並可增進住民照護的適切性及使有限的資源運用在最需要照護的人口上。

第二節 建議

一、對醫院實務的建議：

(一) 彈性的人力配置制度

降低工作負荷及照護品質的提升除了工作的簡化外，亦可適當的利用社會資源，例如志工或實習生等，從而減輕照護人員的額外工作；對於內部人力資源的利用，也可隨時視各單位的需求增設流動護士，以計時制的方式聘僱，不僅可降低機構龐大的人力成本，亦可減少以非專業人員執行技術性照護工作的情況。

(二) 電腦化作業的建立

隨著科技的日益進步，電腦化作業乃時勢所趨，建議可建立一套照護計畫之電腦資訊系統，不僅可將照護內容標準化及節省照護人員書寫照護計畫的時間，亦能透過電腦運算以提供主管確實所需的人力相關資訊，以確保住民獲得完整的照護。

二、對政策面之建議：

(一) 護理人力配置方式的調整

護理之家之照護人力配置主要是依照護理人員法（民 89）護理人力配置的規定來決定人力配置的多寡，而每個照護單位所進住的住民其功能等級與疾病的嚴重度亦有所差距，如單以床位數來配置人

力，可能會導致單位照護人力工作上的負荷。因此，本研究建議在配置護理人力時應依據各單位住民每日實際所需來分配適當的人力，如此才能達到人力適當分配的最終目的。

（二）照護人員定期之在職教育

由本研究結果發現，每位照護人員在執行各項護理活動時，其認知尚無法一致，且由於病服員的流動率較高且培訓不易，照護經驗無法累積，主管機關如能定時舉辦適當的教育訓練，隨時更新其對於照護技術的認知，以確保住民應有的權益。

三、對未來研究的建議：

（一）相關人員的溝通與配合

由於護理人力的評估重點在於各項護理活動確實執行的時間，因此在蒐集各項護理活動時間時，應與執行者（護士及病服員）進行溝通與協談，使其充份瞭解研究的目的與內容以達到良好的共識，如此，研究所估算出的結果才不致於造成偏差。

（二）TAI 高齡者照護計畫視覺量表之應用

本研究為因應個案護理之家未來住民功能評估的需求及專家的建議，主要採用「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」作為評估住民功能時的依據，研究結果亦可呈現出各 TAI 等級住民其每日所需的總照護時間確實有明顯的差異。但 TAI 高齡者照護計畫視覺量表之信度與效

度目前國內尚未有相關的文獻研究，因此在未來需進一步研究此量表在國內所評估出的結果，是否可確切的呈現出照護資源耗用上的差異。

（三）護理人力評估

護理人力評估結果會因為護理業務的改善、科技文明、護理工具材料的進步等而有所不同，而此也將影響護理人員臨床的工作項目及時間，因此護理人力的評估須持續不斷的研究、改進、發展，其為一個動態（Dynamic）的流程，一個動態的研究架構所探討出的研究結果才能適用於任何階段與情況。

第三節 研究限制

一、TAI 高齡者照護計畫視覺量表適用性之限制

由於此次研究所使用之「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」其評估內容未盡周延，並不完全適用於個案護理之家的住民，因此，在等級的評估上較無法精確的反應出住民身體功能情況。

二、反翻譯（back-translation）之困難

雖然此次研究所採用的量表，有聘請相關專業人員將日文版的「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」翻譯成中文，並且經過多次的審查與修正，但限於人力與時間並未對於「TAI 高齡者照護計畫視覺量表」進行反翻譯的工作，因此未來研究可將此點加以執行。

三、外推性的限制

本次研究的樣本數因經費及時間的限制，僅就個案護理之家之全體住民為研究對象，而未包含目前所有經營型態、規模大小的護理之家，但相較於其他國內外文獻的樣本數而言仍稍嫌不足，且對於某些功能等級（TAI）也未能全數納入分析，因此在推估資源耗用時其解釋力較低，而研究結果的外推性也受到限制。

四、照護人員之學習曲線（learning curve）問題

在作業學習的歷程中，其績效會隨著練習次數的增多而變化，這種變化一般視為學習的效果；然而本研究此次並未探討到照護人員的工作年資是否會影響到護理活動執行的熟練度，而間接使得照護人員的操作工時有所差異，故未來研究可將此點納入分析考量。

參考文獻

一、中文部份

1. 『各直轄市及縣市獨居老人統計資料』，內政部社會司，民國 90 年。
2. 『台閩地區老人安養護及長期照護資源分佈統計』，內政部社會司，民國 89 年。
3. 『人口統計資料』，內政部戶政司，民國 90 年。
4. 『老人長期照護三年計畫草案』，行政院衛生署，民國 87。
5. 『醫療統計』，行政院衛生署，民國 89 年。
6. 護理人員法，民國 89 年。
7. 王大秀，“病人分類系統簡介”，國防醫學，民國 83 年，第 18 卷，第 2 期，第 170-175 頁。
8. 尹裕君、沈樺，“內外科病室護理工作量之調查”，榮總護理，民國 75 年，第 3 卷，第 4 期，第 388-396 頁。
9. 李偉立，“醫院附設與獨立型護理之家住民特質與健康狀況之比較”。私立高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文，民國 88 年。
10. 李世代、盧慶華、嚴崇仁、劉樹泉，“護理之家作業規範指引 - 醫療（醫事、醫師）照護服務”，長期照護雜誌，民國 88 年，第 3 卷，第 1 期，第 1-13 頁。
11. 吳淑瓊、楊紅玉，“長期照護機構院民之病例組合研究”，中華公共衛生雜誌，民國 86 年，第 16 卷，第 3 期，第 218-230 頁。
12. 吳淑瓊，“老人長期照護政策評估”，長期照護雜誌，民國 87 年，第 2 卷，第 1 期，第 7-13 頁。
13. 吳肖琪、林麗嬋、吳義勇，“論台灣長期照護特質與西方之差異”，長期照護雜誌，民國 88 年，第 3 卷，第 2 期，第 1-8 頁。

14. 邱碧如, “病人分類系統的結構設計”, 榮總護理, 民國 85 年, 第 13 卷, 第 3 期, 第 249-257 頁。
15. 林麗英, “護理人力研究及 GRASP 系統病人分類”, 榮總護理, 民國 78 年, 第 6 卷, 第 2 期, 第 113-117 頁。
16. 林麗英, “有效運用護理人力建議方案”, 護理雜誌, 民 81 年, 第 39 卷, 第 1 期, 第 20-29 頁。
17. 高橋 泰, “TAI (Typology of the Aged with Illustration) 高齡者照護計畫視覺量表”。國際醫療福祉大學, 1997。
18. 徐南麗等, “一般外科病房之護理時數與護理時間分配”, 榮總護理, 民國 81 年, 第 9 卷, 第 4 期, 第 408-418 頁。
19. 徐南麗等, “因素型病人分類系統之應用”, 榮總護理, 民國 85 年, 第 13 卷, 第 4 期, 第 446-455 頁。
20. 陳文哲、葉宏謨, 工作研究 (第九版), 台北: 中興管理顧問公司, 民國 84 年。
21. 張力功, “不同型態長期照護機構成本效益 - 效果之研究比較”。私立高雄醫學院公共衛生學研究所碩士論文, 民國 85 年。
22. 黃筱薇, “長期照護財源籌措方式之探討”。國立中正大學社會福利研究所碩士論文, 民國 89 年。
23. 詹倖宜, “護理之家住民之病例組合及其成本估算之研究”。私立中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文, 民國 90 年。
24. 楊紅玉, “養護中心病例組合之初探性研究”。私立中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文, 民國 85 年。
25. 楊漢泉、孫碧雲, “公立醫院附設護理之家之探討”, 醫院, 民國 88 年, 第 32 卷, 第 2 期, 第 57-65 頁。

26. 楊漢泉、孫碧雲，“我國老人長期照護體系之展望”，醫院，民國 87 年，第 31 卷，第 5 期，第 23-32 頁。
27. 楊漢泉，“台灣地區老人醫療照顧現況與問題探討”，社區發展季刊，民國 83 年，第 64 卷，第 71-83 頁。
28. 劉立凡，“由護理之家供給者的角度探討台灣長期照護的現況、問題與未來發展”，醫院，民國 90 年，第 34 卷，第 4 期，第 54-64 頁。
29. 劉文斌，“以作業基礎成本制之理念建立護理之家成本制度 - 以某醫院附設護理之家為例”。私立中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文，民國 90 年。
30. 劉奇達，“護理之家護理活動時間分配與護理人力配置分析 - 以省立雲林醫院附設護理之家為例”。國立雲林科技大學工業工程與管理研究所碩士論文，民國 88 年。
31. 賴惠玲，“美國護理之家現況及相關議題”，護理雜誌，民國 83 年，第 41 卷，第 3 期，第 73-78 頁。
32. 賴惠玲，“社區老人對護理之家的態度”。國立台灣大學公共衛生學研究所碩士論文，民國 81 年。
33. 藍忠孚、熊惠英，“台灣地區長期照護服務之現況及其問題”，護理雜誌，民國 82 年，第 40 卷，第 3 期，第 15-24 頁。
34. 藍忠孚，“台灣地區護理人員異動原因之探討”。國立陽明醫學院公共衛生研究所，民國 78 年。
35. 蘇喜，“從護理觀點建立病人分類系統：文獻探討”，中華衛誌，民國 77 年，第 8 卷，第 4 期，第 220-229 頁。
36. 蘇喜、周照芳、楊麗瑟，“病人分類衍生的護理需求人員配置系統 - 國內值得推廣的實証作業”，中華衛誌，民國 78 年，第 9 卷，第 2 期，第 90-104 頁。

二、英文部份

1. Abdellah, F.G., Levine, E., "Better patient care through nursing research", New York : MacMillan, 1965.
2. Aydellotte, M.K., "Nurse staffing methodology : A review and critique of selected literature" (DHEW Pub No. NIH73-433) , 1973.
3. Barnes, R., "Motion & time study : design & measurement of work", New York : John wiley & Sons Inc, 1980.
4. Cohen, M. A., Tell, E. J., Wallack, S. S., "The life time risk and cost of nursing home use among the edlderly", Medical Care, 1986, Vol. 124, p.1161-1172.
5. Challis, L., Bartlett, H., "Old and Ill : private nursing home for elderly people", London : Age Concern England, 1987.
6. DeGroot, H.A., "Patient classification system evaluation : Part 1. Essential system elements", Journal of Nursing Administration, 1989, Vol. 19, No. 6, p.30-35.
7. Fries, B.E., Cooney, L.M., "Resource Utilization Groups", Medical Care, 1985, Vol. 23, No. 2, p.110-122.
8. Fries, B.E., Schneider, D.P., Foley, W.J., "Case-Mix Classification of Medicare Residents in Skilled Nursing Facilities : RUG-T18", Medical Care, 1989, Vol. 27, p.843-858.
9. Fries, B.E., Schneider, D.P., Foley, W.J., Gavazzi M., Burke R., Cornelius E., "Refining a case-mix measure for nursing homes: resource utilization groups(RUG-III)", Medical Care, 1994, Vol 32, p.668-685.
10. Gelfand, D.E., "The aging network : Programs and services", New York : Springer, 1988.
11. Halloran E.J., "Variability in nurse staffing research", Journal of Nursing Administration, 1987, Vol. 17, No. 2, p.26-32.

- 12.Lake, W.H., “Nurse staffing based on patient classification”, Rockville, MD : IMS Inc,1982.
- 13.Meyer, D., “GRASP : Application and Adaptation of the GRASP. Nursing Workload Management System”, NC : MCS Inc, 1982.
- 14.Nagaprasanna, B.R., “Patient classification systems : strategies for the 1990s”, Nursing and quality, 1988, Vol. 19,No. 3, p.105-112.
- 15.Ricker-Simth, K. L., “A challenge for public policy : The chronically ill elderly and nursing home”, Medical Care, 1982 Vol.20,No. 11, p.1017-1079.
- 16.Thorpe, K.E., Gertler, P.J., Goldman, P., “The Resource Utilization Group System : Its effect on Nursing Home Case Mix and Costs”, Inquiry, 1991, Vol. 28, p.357-365.
- 17.Williams, M.A., “Quantification of direct nursing care activities”, Journal of Nursing Administration, 1977, Vol. 7,No. 8, p.15-51.
- 18.Weissert, W.G., Musliner, M.C., “Case Mix Adjusted Nursing Home Reimbursement : A Critical Review of the Evidence”, The Milbank Quarterly, 1992, Vol. 70,No. 3, p.455-490.

