

計畫編號：DOH92-TD-1024

行政院衛生署九十二年度科技研究發展計畫

以醫院為支持系統的長期照護機構之個案管理模式---

老人營養不良的介入研究

Case management in the hospital-based long-term care  
units-intervention of the elderly malnutrition

研究報告

執行機構：台灣大學醫學院附設醫院 家庭醫學部

計畫主持人：黃國晉

研究人員：劉秋松 邱怡玫 黃惠煥 姚建安

林文元 廖碧媚

執行期間：92年1月1日至92年12月31日

## 目錄

中文摘要.....	4
英文摘要.....	6
壹、前言.....	8
貳、材料與方法.....	10
一、研究場所.....	10
二、研究樣本.....	10
三、研究工具.....	10
四、研究進行.....	15
五、統計分析.....	18
參、結果.....	20
肆、討論.....	23
伍、結論與建議.....	28
陸、參考資料.....	30
柒、圖表.....	42
表一、機構住民人口學資料.....	42
表二、機構老年住民慢性疾病狀態.....	43
表三、介入前老年住民營養狀態.....	44
表四、介入前老年住民營養不良分.....	44
表五、介入後老年住民營養狀況差異.....	45
表六、介入後老年住民營養不良分布.....	46
表七、實驗組營養狀態改變成效.....	47
表八、老年住民營養素攝取狀態.....	47

捌、附錄.....	48
一、住民訪視紀錄表.....	48
二、住民飲食資料收集表.....	60

## 中文摘要

需長期照護老人進住機構的比率逐年攀升，長期照護機構應提供住民適當的醫療照顧服務。本研究是以醫院作為其醫療照顧的支持系統，採個案管理模式進行團隊照護，探討對機構住民營養狀態的改善成效。本研究採實驗設計，以合約的長期照護機構為研究場所，機構住民約 400 人為研究對象。依隨機化區隔設計方式將所有機構分為對照組、實驗組。實驗組以個案管理模式進行，照護團隊包括醫師、營養師、護理師及藥師等共同照護。研究方法為問卷調查、身體理學檢查、白蛋白、總膽固醇、血色素等實驗室檢驗項及三日進食記錄。半年後評估個案管理模式在改進機構住民營養狀態的成效。八所機構參與研究，收案樣本共有 374 人，平均年齡  $78.8 \pm 7.19$  歲。介入前住民營養不良分佈：BMI 低於  $18.5 \text{ kg/m}^2$  者有 18.8%，Albumin 低於  $3.5 \text{ g/dl}$  有 63.7%，Cholesterol 低於  $160 \text{ mg/dl}$  有 34%，Hemoglobin 低於正常值者 24.3%。三日進食記錄，發現熱量攝取男性為  $1929 \pm 555$  大卡、女性  $1754 \pm 554$  大卡；蛋白質男性  $82 \pm 36$  公克，佔熱量 17%、女性  $71 \pm 32$  公克，佔熱量 16%；油脂男性  $69 \pm 30$  公克，佔熱量 31%、女性  $69 \pm 33$  公克，佔熱量 35%；碳水化合物男性  $259 \pm 87$  公克，佔熱量 52%、女性  $219 \pm 78$  公克，佔熱量 50%。實驗組介入前、後 serum Albumin 分別為

3.3±0.4 g/dl、3.4±0.7g/dl，已達顯著顯著差異 ( $p=0.036$ )，顯示出在介入措施後，實驗組營養狀態確有改善，然而人體學測量方面，腰圍、臀圍、腹背徑、上臂圍與小腿圍雖達顯著差異，但卻成減少趨勢，此原因尚待進一步的研究分析。本結果有助於未來減少機構住營養不良，並作為接受研究機構改善住營養狀況之參考，並可推及全國照護機構，以個案管理模式提升照護品質的周延性。我們的建議是：醫師能重視對老人照護個案管理的訓練、評鑑單位重視機構聘用營養師的評比，營養師方面應積極介入住營養支持與改善計劃、護理人員應注重機構住民的體重監測，定期追蹤體重以早期發現老年人的營養不良，方可降低住營養不良的比率。

關鍵詞：長期照護機構、營養不良、個案管理

## 英文摘要

The demand of attending to long-term care facilities is increasing. The long-term care facilities should provide appropriate medical care. We use hospital-based care management to evaluate and intervent the elder people who live in long-term care facilities. The study design was experimental design. The study sample was about 400 people who live in long-term care facilities. These facilities were cooperated with China Medical University hospital. The sample was divided into two groups (experimental group, comparison group) using randomized blank design. We use care management model in experimental group. The interdisciplinary care team includes medical physician, nutritionist, nurse and pharmacist. Study method includes questionnaire, anthropometric indexes, blood sample examination (serum albumin, total cholesterol, hemoglobin etal.) and three-day nutrition record. After six months intervention, we exam the nutrition states between these two groups. There were eight long-term facilities in our study. 374 people were older than 65 years old in these eight facilities. The mean age was  $78.8\pm 7.19$  years. The malnutrition rates before intervention was as below: BMI $<18.5$   $\text{kg}/\text{m}^2$ :18.8%, Albumin $<3.5$ g/dl:63.7%, Cholesterol $<160$ mg/dl:34%, Hemoglobin $<12$  in male and  $<10$  in female :24.3%. The 3 days nutrition record found that energy intake was  $1929\pm 555$ Kcal in male,  $1754\pm 554$ Kcal in female. Protein:  $82\pm 36$ g in male (17% of all energy) , $71\pm 32$ g in female (16% of all energy); fat : $69\pm 30$ g in male (31% of all energy), $69\pm 33$ g in female (35% of all energy); carbohydrate : $259\pm 87$ g in male (52% of all energy) , $219\pm 78$ g

in female (50% of all energy). In experimental group, serum albumin was from  $3.3\pm 0.4$  g/dl to  $3.4\pm 0.7$ g/dl after six months intervention ( $p=0.036$ ) which shows the nutrition states was improved after intervention..However, in anthropometric indexes, waist circumference, hip circumference, MAC, sagital abdominal diameter, and lay circumference were obvious change .The underline causes should be confirmed by further studies. Our results could be an important finding for long-term care facilities nutrition care. The case-managed model can improve care quality. Our suggestions were (1). physicians should increase the training for elder care in long-term care facilities, (2). nutritionists should do more intervention in long-term care facilities, (3). nurses should support nutrition intervention program and record body weight regularly, (4). the government should make some rules, for example: increase the number of nutritionist in long-term care facilities. We can elevate elder's nutrition states regularly in order to prevent and improve malnutrition in elder.

Keyword: long-term care facilities, malnutrition, care manage

## 壹、前言

根據行政院主計處（2001）的統計，台閩地區六十五歲以上老年人口比率已躍升至 8.6%；其中，北部地區為 7.8%、中部地區為 9.0%、南部地區為 9.1%、東部地區為 11.5%，由此可知我國人口結構趨向高齡化的現象。然而，由於家庭結構與功能改變（蕭淑貞、李世代，1999），需長期照護老人進住長期照護機構的比率逐年攀升；此外，隨著醫藥科技的進步使得多數病患能維持生命，但也帶來後續的照護問題。以去年的統計而言，目前全國需長期照護之老人有 17 萬 2 千人，其中需重度與極重度照護者佔 44.1%，而養護或照護機構中需要重度與極重度照護的住民則佔 54.3%（行政院，2001）。因此，長期照護機構應提供住民適當的醫療照顧服務，而其中若能以醫院作為其醫療照顧的支持系統，結合醫師、營養師、護理師及藥師等的專業能力，應可提供住民方便性、周全性及持續性的醫療照顧。

適當的營養是病患後續照護所不可或缺的要素。研究證實營養不良與增加住院天數（Naber et al.,1997；Corish et al.,2000）、壓瘡（黃，1993；Pinchcofsky-Devin 及 Kaminski，1986）、感染（Morley & Silver,1995）、傷口不易癒合（Breslow et al.,1991）、再住院（Sullivan,1992；Jensen,2001）、醫療費用的增加及死亡率（Elmstahl et



al,1996) 有密切關係；此外，營養不良會使老年人的心智功能變差 (Goodwin et al.,1983)。因此預防、早期發現並治療營養不良，實為機構住民照護中極為重要的一環。

因此，本研究目的：一、評估機構老年住民的營養狀況；二、以醫院作為其醫療照顧的支持系統，以個案管理模式探討團隊照護對改善長期照護機構住民營養狀態的成效。

## 貳、材料與方法

### 一、研究場所

與中國醫藥大學附設醫院簽訂合約的長期照護機構。目前與中國醫藥大學附設醫院簽訂合約的長期照護機構有護理之家與養護機構兩種，尚無安養機構在內。

### 二、研究樣本

以上述場所之機構，大於或等於 65 歲住民為研究對象。

### 三、研究工具

#### (一) 基本資料調查問卷

依據住民病歷記錄表，自擬個案資料收集表，包括：

1. 住民人口學資料。
2. 疾病狀況、管路、壓瘡

疾病狀況之慢性疾病的分類依據全民健康保險慢性疾病建議代碼(李代、范、黃, 2000)分類, 亦即依 ICD-10 (Internation Classification of Diseases, ICD), 分為癌症、精神疾病如癡呆症、內分泌及代謝疾病如糖尿病、神經系統疾病如帕金森氏症、循環系統疾病如冠性疾病與高血壓腦血管病變、呼吸系統疾病如慢性阻塞性肺疾病、消化系統疾病、泌尿系統疾病、骨骼肌肉系統及結締組織之疾病、眼及附屬器官

之疾病為圈選變項。

3 藥物種類：抄錄 3 個月內長期服用藥物名稱，排除短期性即兩週內的藥物。依常用藥品治療手冊(陳, 2002)，將藥物分為化學治療劑，如抗生素等、止痛與抗發炎藥物、中樞神經系統、末梢神經系統、心臟血管系統、血液系統、腎臟、胃腸道、呼吸道、內分泌腺等作用藥物。

## (二) 人體學測量工具與變項

1. 體重：本實驗統一一律採用坐式體重測量器，以同一台體重測量器測量，測量時不著鞋，並移除厚重衣物。以公斤為測量單位，記錄至最近的 0.1 公斤。

2. 身高：雙臂可以伸直之住民，以臂長 (arm span) 推估身高；讓住民兩臂伸直置於軀幹兩側，並與軀幹成 90 度角，測量住民一手之中指指尖至體中心距離，再乘以 2；或兩手伸直量取雙手中指指尖之距離即可，並立即記下。

若臂長不可得者，採用鄭、史、謝 (2001) 以膝高及年齡推估身高的方式，即在乎躺姿勢下，使膝部及足踝各保持 90 度，應用 Ross knee height caliper 測量足跟底至膝蓋上緣的距離；膝高之測量以左側肢體為先，若有骨折或癱瘓等健康問題，則測量健側肢體。

3.腰圍：以讓住民平躺的方式，使用捲尺測量腸骨脊前上緣與及臍部之中點之腰圍長度，捲尺須水平經過腰點測量腰圍。

4.平躺臍線高度 (sagittal dimeter)：讓住民平躺，以三角尺之長直角面與軀幹垂直，再以米達尺水平置放於腸骨脊前上緣與臍部中點，讀取腹壁上緣至背部下緣之長度。

上述測量項目皆以公分為單位，記錄至最近的 0.1 公分，連續測量兩次，取其平均值，差異必須小於 0.5 公分，否則須重新測量。

7.身體質量指數 (BMI)：將體重除以身高的二次方，即「公斤/公尺<sup>2</sup>」。

8.小腿圍：將左足底平置膝蓋彎曲，測量左小腿最粗的部位，通常約為膝下四公分處，用軟尺測其小腿圍。

### (三) BADL 評估

本研究以日常生活能力重度障礙或生活自理能力缺損之機構住民為主要對象，故以執行基本日常生活照顧 (BADL) 能力，做為身體活動功能評估的項目；因此以巴氏量表 (Barthel Index) 為評估工具。

Granger 等人 (1979) 得此量表之再測信度為 .89，評分者間信度為 .95；國內學者林、歐 (1996) 指出巴氏量表指數有極高的內在一致性，Cronbach's  $\alpha$  值為 .92。

測量日常活動執行的內容包括轉位、走路、吃飯、上廁所、上下樓梯、穿脫衣物、大/小便控制、個人修飾、洗澡等項目，測量結果可作為住民依賴程度的評估。總分可由 0 至 100 分，0-20 分為完全依賴，21-60 分為嚴重依賴，61-90 分為，91-99 分為輕微依賴，100 分為完全獨立，得分愈高表示愈獨立，得分愈低表示依賴程度愈高（阮等，1999）。

#### （四）壓瘡嚴重度評估

壓瘡傷口嚴重度評估，依 Yarkony（1994）及趙、劉（1994）分級法做評估，壓瘡傷口分四個等級：

第 I 級：壓力排除 30 分鐘後，皮膚發紅的症狀仍存在，表面尚無缺損情況。

第 II 級：僅限於表皮或真皮層，可能有水泡發生，或形成表淺的潰瘍。

第 III 級：病灶波及至皮下脂肪、肌肉或是更深層；有滲出液出現及組織潰瘍、壞死發生。

第 IV 級：組織壞死深及筋膜、關節、骨骼；廣泛性潰瘍，具惡臭之滲出液。

### (五) 抽血項目

本研究收集血清白蛋白、總膽固醇、血色素等的檢驗指數。

### (六) 三日飲食記錄法

1. 日期：與長照中心聯繫並約定週四、五及六或週日、一、二。

共三天之全天為飲食評估時間，其中包括週末、週日及一般日各一天。

2. 準備工作：於開始進行飲食評估之數天前至長照中心之廚房，觀察其食物之製備以及配膳方式，並記錄每位受試者之床號、供餐方式以及一般進食狀況、進食餐次等。

2. 輔助測量工具：液體食物以有刻度之量杯測量；固體食物則以500公克之秤為測量工具，並為經濟部標準檢驗局檢定合格之彈簧秤。

3. 記錄過程：

(1) 每日於每餐用餐前先秤量每位受試者進食前所有食物材料之重量，記錄內容包括食物材料之重量(份量)、製備方式、進餐時間等。

(2) 於受試者進餐時，在不打擾其用餐的情況下，觀察進食的情形，並於餐後稱量剩餘食物的重量，將餐前重量扣除剩餘食物的重量即可得到受試者實際的進餐食物重量。

(3) 記錄受試者家人額外給予的食物。

(4) 由上述(2)飲食記錄受試者各餐之食物及其重量扣除剩餘食物的

重量，加上(3) 受試者家人額外給予的食物，即為住民每日所攝取的食物。如此重覆三天，時間分別為週四、五、六；或週日、一、二。

#### 4.營養素之計算:

(1)請記錄者先檢查記錄資料及轉換食材單位，統一以重量為營養素計算時之單位，並避免人為誤差之產生。

(2)營養素之計算所使用之軟體是以御廚房事業股份有限公司所發展的「營養管家」套裝軟體。

(3)資料庫是以「台灣地區食品營養成分資料庫」為主要來源，其他來源有：「市售加工及調理食品成份表」、食品廠商提供之營養素資料、中華民國飲食手冊、「Food composition table for use in east asia」等。

5.記錄人員的訓練：由某大學食品營養系高年級學生完成食物攝取觀察記錄。

#### (七) 增加營養品費用的考量

老人營養不良與營養品準備量之有無、多寡無直接相關。根據陳怡靜(1999)，老人營養與疾病、進食途徑、牙齒狀況、壓瘡呈負相關，與認知、自我照顧、進食功能、立案與否呈正相關。

經評估為營養不良之住民，由個案管理人員召集團隊進行共同照

護模式，提供理想的介入措施，以改善營養狀況，並非單純提供營養品即可，因此無增加費用的必然性。若三日進食記錄發現食物供應內容不均衡，則由營養師提供餐點菜單內容建議，以供參考。倘若，住民之營養不良來自於嚴重疾病狀態，此時應依據醫師的專業判斷對機構、家屬進行溝通，做進一步建議與處理。

#### 四、研究進行

為避免同一機構有不同的照護模式而干擾研究結果，因此本研究以隨機化區隔設計方式，把機構分為對照組、實驗組兩組，研究樣本依據機構組別接受不同照護方式。

##### (一) 照護方式

###### 1. 對照組

對照組依據目前衛生或老人福利法令規定進行常規照護 (usual care, 簡稱 UC)。

###### 2. 實驗組

實驗組則以個案管理模式，由醫師、營養師及護理師等組成的醫療團隊進行照護 (intensive care, 簡稱 IC)。本研究採科際整合模式 (interdisciplinary) 組合照護團隊，以評估個案之問題與需求，然後訂定共同照護目標，以預防、早期發現並治療營養不良的機構住民。本



研究實驗組之專業團隊包括醫師、營養師、藥師、護理師與半專業人員（如護佐），就各自專業所長一起合作。

為了達成這種服務模式，本研究由中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科五位主治醫師擔任個案管理人員。此五位醫師每二週會進入機構評估與確認個案之照護需求、協調並聯結工作團隊，並監測服務效能。

## （二）實驗組之工作團隊運作過程：

1. 出院病人預轉往機構時，負責出院規劃之資深護理人員，會先有初步評估後再通知負責的醫師。

2. 評估住民用藥：抄錄用藥情形，交藥師評估用藥的適當性，依需要做調整。

3. 每 4-6 週定期會報，主要目的在針對住民實際需要，商討解決方案。

4. 個案管理人員針對個案營養評估指標、實際的需要，轉介給專業團隊以不同的領域的觀點提供建議。

5. 個案管理人員（醫師）進入機構前，與營養師會商住營養需求與改善計劃。因為所有機構均未聘營養師，故以中國醫藥大學營養系老師指導之學生負責。

6. 營養師依據三日食物攝取觀察所得，以機構為單位進行指導與說

明。方式如下：

(1)根據住民之性別、年齡、身高、體重、疾病及用藥狀況，進行飲食設計，計算每位住民之熱量及各營養素之需要量。

(2)與上式之攝取量做一比較，了解每位住民之營養素供應與實際攝取之狀況。

(3)根據血液生化檢驗值，找出營養不良住民，察看其飲食供應情形。

(4)由飲食、生化檢查及體位資料，綜合評估，找出需要營養師特別照顧之住民，請營養師給予營養介入。

(5)營養介入之進行包括機構之食物製備人員、配膳人員、餵食人員、及看護等，a.給予相關的營養教育，包括認識食物、認識營養素、食物份量、疾病營養等。b.協助機構設計供餐內容及計算食物支出費用。

### (三) 營養評估

評估時間點分為前測與後測，即介入措施前、營養介入措施半年之後，以身體理學檢查、抽血檢查及營養評估等項目，評值改善長期照護機構住民營養狀態的成效。

### (四) 營養不良認定準則

本計畫認定 BMI 低於  $18.5 \text{ kg/m}^2$ 、血色素男性以  $12\text{g/dL}$ 、女性以

10g/dL 為臨界點；白蛋白 < 3.5g/dL；膽固醇 < 160mg/dL 為營養不良。

如 BMI > 24 kg/m<sup>2</sup> 為過重，超過 27 kg/m<sup>2</sup> 為肥胖。

## 五、統計分析

(一) 自變項包括人口學資料 (性別、年齡)、健康狀況、BADL 功能。

(二) 依變項包括營養狀態等變項，包括 BMI、血清白蛋白、總膽固醇、血色素、

(三) 類別變項：性別、疾病類別、壓瘡、餵食的內容物。

(四) 連續變項：年齡、人體學測量值、血液生化值、餵食量。

(五) 統計方法：將資料譯碼後輸入電腦，以 SPSS for windows 10.0 版作分析，探討差異情形。

## 參、結果

### 一、樣本屬性

1. 共有八所機構參與研究，兩所護理之家，其餘六家為養護機構。
2. 機構住民共 447 人，年齡最小 4 歲最大者為 101 歲。收案樣本即老年住民（年齡 $\geq$ 65 歲）共有 374 人，平均年齡為  $78.8 \pm 7.19$  歲（表一）。收案期間有 32 人死亡，實驗組、對照組分別為 12、14 人，28 人轉往其他機構，實驗組、對照組分別為 11、17 人。
3. 實驗組有四所機構，共 125 人，其中男性 53 人（42.4%）。對照組 249 人，其中男性 106 人（42.6%）
4. 機構住民疾病狀態，依序為循環系統疾病有 268 人（73.6%）、呼吸系統疾病 105 人（28.9%）、內分泌及代謝病 105 人（28.9%）、消化系統疾病 87 人（23.9%）（表二）。
5. 機構住民用藥數，最高 11 種，平均每人服用  $2.8 \pm 1.1$  種。

### 二、介入前老年樣本營養狀態

1. 介入前，在實驗室檢驗方面，serum albumin 值實驗組為  $3.3 \pm 0.4$ g/d、對照組為  $3.2 \pm 0.4$ g/d。還有在 Cholesterol，Hemoglobin 檢驗，兩組沒有差異（表三）。

2. 老年住民營養不良分佈如下：BMI 低於  $18.5 \text{ kg/m}^2$  者有 18.8%，

Albumin 低於 3.5g/dl 有 63.7% ，Cholesterol 低於 160mg/dl 有 34% ， Hemoglobin 低於正常值者 24.3% ，其中男女分別為 36.7% 、15.8% （表四）。

### 三、介入後老年樣本營養狀態

在實驗室檢驗方面，serum albumin 值實驗組為  $3.4\pm 0.7\text{g/dl}$ 、對照組為  $3.3\pm 0.4\text{g/dl}$ ，兩組已達顯著差異（ $p=0.003$ ）。在 Hemoglobin 值，實驗組、對照組分別為  $12.6\pm 1.8$ 、 $11.9\pm 1.8\text{gm/dl}$ ，兩組已達顯著差異（ $p=0.003$ ）。在人體學測量，實驗組、對照組 BMI 值分別為  $22.2\pm 4.5$ 、 $21.8\pm 4.2\text{kg/m}^2$ ，實驗組優於對照組，但未達顯著意義。其他指標均沒有差異（表六）。由此可知，實驗組在 serum albumin 與 Hemoglobin 值較對照組為佳。

介入後老年樣本營養狀態不良分佈，實驗組、對照組 BMI 低於  $18.5\text{kg/m}^2$  者分別為 44 人（35.2%）、122 人（48.9%）；Albumin 低於 3.5g/dl 者實驗組、對照組分別為 42（33.6%）、64（25.7%），皆有明顯的減少，顯示在以醫院為支持系統的長期照護機構的營養皆有改善（表六）。

### 四、實驗組營養狀態改善成效

在實驗室檢驗方面，實驗組介入前、後 serum Albumin 分別為  $3.3\pm 0.4\text{g/d}$ 、 $3.4\pm 0.7\text{g/dl}$ ，已達顯著顯著差異（ $p=0.036$ ）。由此可知，

在介入措施後，實驗組營養狀態確有改善。然而人體學測量方面，腰圍、臀圍、腹背徑、上臂圍與小腿圍雖達顯著差異，但卻成減少趨勢，此原因尚待進一步的研究分析（表七）。

#### 五、機構住民之熱量及三大營養素攝取

熱量攝取男性為  $1929 \pm 555$  大卡、女性  $1754 \pm 554$  大卡；蛋白質男性  $82 \pm 36$  公克，佔熱量 17%、女性  $71 \pm 32$  公克，佔熱量 16%；油脂男性  $69 \pm 30$  公克，佔熱量 31%、女性  $69 \pm 33$  公克，佔熱量 35%；碳水化合物男性  $259 \pm 87$  公克，佔熱量 52%、女性  $219 \pm 78$  公克，佔熱量 50%（表八）。

## 肆、討論

本研究共分兩部份討論，包括結果討論、研究限制，分述如下。

### 一、研究結果討論

介入前，機構老年住營養不良分佈為：BMI 低於  $18.5 \text{ kg/m}^2$  者有 18.8%，Albumin 低於  $3.5 \text{ g/dl}$  有 63.7%，Cholesterol 低於  $160 \text{ mg/dl}$  有 34%，Hemoglobin 低於正常值者 24.3%。機構老人最常見的營養問題是體重減輕併有蛋白質營養不良。Silver 發現近半數（46%）的老人體重低於平均體重 10%。另，Nelson（1993）的研究指出有 39% 的機構的老人營養不良。相形之下，本研究樣本營養狀況似乎更為不理想。根據 Falciglia（1988），老年人的營養評估不宜只有單一的評值指標；前兩者研究只是以體重為營養指標，較為不理想。本研究也採用 Cholesterol 為評估指標，可能的因素：如本研究樣本為重病患者佔多數、且多數為完全依賴限制臥床，而 Rudman 的樣本則為少數。這與 Fauci et al.（2001）主張全身系統性疾病、Verdery. & Goldberg（1991）主張無活動能力會造成膽固醇值偏低是符合的。極多學者曾以低膽固醇血症與死亡率的相關性為研究主題。高膽固醇值帶來高血壓與心肌梗塞，低於  $160 \text{ mg/dl}$  則與腦出血中風有強烈相關（Tanaka et al, 1982），因此值得關注。

國內護理之家壓瘡發生率為 8.67% (曾明淑, 2001); 美國 Ohio 州 15121 所護理之家住民壓瘡發生率為 12% (Spector & Fortinsky, 1998); 另, 美國榮民之家 7.7% 的住民有壓瘡 (Berlowitz et al., 1997); 相形之下, 本研究對象壓瘡發生率較低 (4.1%), 可能是國內逐漸重視機構的照護品質之故, 也有可能是與醫院簽約的機構全已立案通過, 照護品質較為良好之故。

在影響健康的種種因素中, 營養被視為最可以控制的危險因子。若機構經營者不認為有提供營養照護或支持的必要, 而沒有聘用營養師, 住民營養不良的可能性較高。本研究實驗組在營養師介入後, Albumin 等營養狀態有所改善。因此建議長期照護機構中除了有醫師及護理人員給予住民醫療照顧外, 也應該有營養師給予正確的治療飲食指導, 對住民的健康助益會更大。營養師的角色功能除了評估需求、評值營養狀況, 尚有維護所供食物之安全性 (阮玉梅等, 1999), 然而後者的完成有賴營養師對廚工人員的監督即走進廚房以瞭解管餵食物的製作過程, 才能確保食品的熱量濃度與安全性。

我國 RDNA 建議脂肪攝取量佔總熱量的 25-30%, 醣類攝取量為總熱量的 58-68% (章等, 1998), 三組研究對象在大營養素 (macronutrients) 的攝取男女皆稍微偏高, 若與每位住民之實際應該



攝取量比較，則熱量攝取超過實際需求量者達 47.1%，不足者達 19.3%。長期住在照護機構中者，則可能會有日漸肥胖的現象。另外在脂肪的攝取上則佔熱量的百分比偏高，碳水化合物佔熱量百分比偏低，對慢性病人而言是比較不利於病情的改善。因此建議長期照護機構中除了有醫師及護理人員給予住民醫療照顧外，也應該有營養師給予正確的治療飲食指導，對住民的健康助益會更大。本研究營養介入措施的成效不理想，唯 Albumin 有所改善，BMI 則未有改善。可能原因包括介入措施的時間較短，約三至四個月，使得成效不顯著。然而，據 Hsu ,et al (2000) 證實衰弱老者在良善的照顧模式下如 PACE (Program of All-inclusive Care for the Elderly)，能使原本偏低的膽固醇值上升，因此後續的研究可朝此方向努力。

營養教育介入結果討論:針對機構之負責人、主任及護理人員進行營養知識及態度之問卷調查，結果顯示教育程度專科以佔 57%，女性佔 71%，營養知識來源以醫師及護理人員佔 51%、由報章雜誌而來的佔 42%，營養知識之來源有非常高的百分比不是來自專業營養師因此有可能是錯誤的。在疾病營養的認知上有很大的比例是錯誤的因此在病人的營養照顧上有可能會發生錯誤，例如對腎臟病的病人應該注意脂質攝取，答‘否’的僅佔 42.8%;腎臟病的病人應該給予低鈉鹽，全部答‘是’，

表示在營養知識之認知上是需要加強的。普遍對營養照顧的態度是認同的，100%認同適當的飲食可預防慢性病。配合營養師的飲食指導對糖尿病、腎臟病、心血管疾病等慢性病患者的病情可以有良好控制，認同的亦達100%。

飲食療法對慢性病人病情之恢復具很大的影響力，在機構中的住民通常患有多種慢性病，因此給予住民正確飲食療法相對是十分重要的，然而經前面問卷結果呈現機構之負責人、主任及護理人員對疾病飲食療法似乎並不明瞭。因此若要給予機構住民良好之營養照顧，則聘顧營養師是有其必要性及迫切性。

本研究營養教育介入之對象主要以食物製備人員、配膳人員及護理人員為主，有興趣之機構負責人亦會參加。由於機構之食物製備有些是配膳人員兼製備人員，有些是購自外面的自助餐廳，因此在製備方法上少油及少鹽的飲食清淡原則比較難要求。在各類食物之份量上的學習，則有助於配膳時分配食物給每受試者的份量比較正確。至於餵食人員及看護因多數為外籍女傭，由於有語言的隔核因此作罷，但對本研究影響不大，因為受試者份量之分配主要是配膳者處理。

很多研究的個案管理員是護理人員，本研究以醫師為個案管理員，主要是現行健保規定機構住民應定期接受醫師評估，而與中國醫

藥大學附設醫院簽訂合約的長期照護機構有八家，全由家庭醫學科主治醫師負責進入機構評估住民的疾病評估。長期照護的個案管理有別於急性醫療，主要在於住民進入長期照護後，從開始到結束的病程較長，涵蓋的服務內容或層級具有複雜性與變化性（高，2000），但其基本原則仍在於服務的評估與整合的應用。醫師的受訓過程著重獨立處理病人情況，因此只習慣於處置疾病，對長期照護個案照護計劃的擬定、整合與協調各項服務與資源的敏銳度還不足，若能重視對老人照護個案管理的訓練，一定能提升機構照護品質。

## 二、研究限制

### （一）樣本

本研究以中國醫藥大學附設醫院簽訂合約的長期照護機構住民為對象，機構間接受到醫院的約束，因此研究結果外推性略顯不足。

### （二）資料收集

本研究應用 Ross knee height caliper 測量膝高距離推估身高，但有多數樣本肢體僵硬關節攣縮使得膝高測量不易，恐間接影響 BMI 的正確率。

今年五至七月遭遇嚴重急性呼吸道症候群(SARS)來襲，許多機構唯恐住民染病，或要求研究人員暫時停止或減少人員進入機構，因而

影響老人營養不良介入措施的進行，使的實際介入的時間縮短為三個月，故成效並不十分突出。另外，若干機構對執行營養師食物準備的建議之速度仍不積極，也會影響介入措施的成效。

## 伍、結論與建議

本研究以個性管理模式介入機構住營養改善，結果尚稱滿意，住的血清白蛋白及血紅素有所改善。本結果有助於未來縮減機構住營養不良，並作為接受研究機構改善住營養狀況之參考，並可推及全國照護機構，以團隊方式提升照護品質的周延性。

我們的建議是：

一、長期照護機構相關評鑑單位：重視機構聘用營養師的評比，並重視營養師在機構的服務時數，期使機構落實住營養照護，降低住營養不良的比率。

二、營養師方面：應加強營養專業，除提供住營養諮詢服務外，應積極介入營養支持與改善計劃。營養師的角色功能除了評估需求、評值營養狀況，尚有維護所供食物之安全性，而後者的完成還有賴營養師對廚工人員的監督即走進廚房以瞭解管餵食物的製作過程，才能

確保食品的熱量濃度與安全性。

三、護理人員方面：對機構住民的護理照護，除了提供基本照護，護理功能尚有協助病人適當飲食，早期界定營養的缺失，因此應注重機構對住民的體重監測，定期追蹤體重以早期發現老年人的營養不良，以降低住營養不良的比率。

四、個案管理人員方面：本研究以家庭醫學科主治醫師擔任，確實可以減少長期照護機構住營養不良的比率，且醫師擔任個案管理師，更可以協調其他專業人員參與。

陸、參考資料：

王玉碧(1994)·外科腸胃術後全腸胃道飲食之護理·長庚護理，5(1)，45-50·

行政院主計處(2000)·臺閩地區戶口及住宅普查·

行政院衛生署(1983)·每日營養素建議攝取量及其說明·

行政院衛生署(1998)·國民營養現況—1993-1996 國民營養健康狀況變遷調

查結果·

行政院衛生署(1998)·台灣常見食品營養圖鑑·

吳淑如(1999)·護理之家個案營養評估模式之建立·長期照護雜誌，3(1)，

35-41·

吳淑如、杜敏世(2001)·護理之家住民健康問題探討·長期照護雜誌，5(1)，

54-65·

吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵(1999)·臺灣地區成人攝取的食物總重量、  
熱量及三大營養素的食物來源-NAHSIT 1993-1996·中華民國營養學會雜誌，24

(1)，41-58·

李素貞、郭憲文、戴玉慈(1997)·中部三縣市長期照護機構與照護人力特性  
之調查·公共衛生，24(3)，179-191·

李素貞、郭憲文、戴玉慈(1998)·長期照護機構護理照護活動之調查·中國  
醫藥學院雜誌，7(4)，135-144·

李偉立 (2000) · 醫院附設與獨立型態護理之家住民特質與健康狀況之比較 · 高雄醫學大學公共衛生研究所未發表之碩士論文 ·

李世代、范碧玉、黃麗秋 (2000) · 全民健康保險慢性病 ICD-9-CM 分類代碼之研議-全民健康保險慢性疾病建議代碼 · 中央健康保險局委託計劃 (DOH88-NH-029) ·

李世代 (1999) · 老人醫療保健照護工作指引 · 行政院衛生署 ·

阮玉梅、胡月娟 (1995) · 長期照護病人概況普查：二年計畫第一年成果初報 · 長期照護協會 ·

阮玉梅、陳心耕、陳惠姿、林麗嬋、田玫、徐亞瑛、王祖琪 (1999) · 長期照護 · 台北：空大 ·

周世芬 (2001) · 護理之家住民之藥物評估 · 國防醫學院藥學研究所未發表之碩士論文 ·

林靜宜 (2001) · 長期照護機構老年住民營養狀況相關因子之探討 · 靜宜大學食品營養研究所未發表之碩士論文 ·

林麗嬋、歐美 (1996) · 比較不同長期照護模式老人之士氣 · 護理研究, 4(3), 243-253 ·

林新旺 (2001) · 藥物、食物營養素之間的交互作用 · 藥學雜誌, 17(3), 118-125 · ·

- 林玉梅、李麗傳、吳聖良、陳慶餘 (2000) · 應用個案管理模式於腕關節置換術病人的照護成效 · 國防醫學，30 (2)，178-184
- 陳慧玲、賴世偉、林正介 (2001) · 使用鼻胃管灌食病人的照護 · 基層醫學，16 (3)，54-56 ·
- 陳怡靜 (1999) · 長期照護機構住民蛋白質熱量營養不良之相關因素 · 陽明大學臨床護理研究所未發表之碩士論文 ·
- 徐慧娟 (1998) · 從長期照護之適當性談個案管理 · 護理雜誌，45 (1)，45-50 ·
- 陳映蓉 (2001) · 營養評估 · 藥學雜誌，17 (1)，7-15 ·
- 黃靜君 (2000) · 北投社區型態養護機構住民健康狀況與長期照護服務需求之探討 · 陽明大學研究所未發表之碩士論文 ·
- 黃金蓮 (1993) · 某教學醫院住院病人發生壓瘡之相關因素探討 · 護理雜誌，40 (4)，47-55 ·
- 溫敏杰、葉莉莉、金惠民、田玫、陳清惠、陳會姿 (2000) · 長期照護個案體重之推估 · 慈濟醫學，12 (4)，259-265 ·
- 鄭惠信、史麗珠、謝瀛華 (2001) · 用膝高來預測國人之身高 · 長庚醫學，24 (9)，547-556 ·
- 邱豔芬 (1993) · 營養護理的評估與技巧 · 護理雜誌，40 (2)，79-83 ·
- 蕭淑貞、李世代 (1999) · 長期照護 · 台北：藝軒 ·



廖美南、盧美秀 (1999)·應用個案管理於控制腦中風病患照護品質之成效探討·長庚護理，10 (1)，12-19·

曾明淑 (2001)·臺灣地區護理之家營養服務模式研究-護理之家病患營養需求與飲食供應調查及營養照護介入之研究·行政院衛生署科技研究發展計劃 (DOH89-TD-1194)·

陳長安 (2002)·常用藥品治療手冊·台北：全國藥品年鑑·

葉莉莉、溫敏杰、徐畢卿、彭巧珍 (1999)·居家護理個案半年期間血清白蛋白與血色素狀態探討·護理雜誌，48 (4)，447-457·

戴玉慈、徐亞瑛、熊秉荃、陳月枝、黃久美 (1992)·台北地區老人長期療養機構環境調查·護理雜誌，39 (4)，45-54·

嚴毋過、彭梅蘭、陳寶輝 (1993)·台北市未立案養護機構現況調查報告·衛生行政學刊·35-46·

Ania BJ, Suman VJ, Fairbanks VF, Rademacher D M & Melton JM III. Incidence of anemia in older people : An epidemiologic study in a well defined population. *J Am Geriatr Soc* 1997 ; 45 : 825-831.

Axellsson K, Asplund K, Norberg A & Eriksson S. Eating problems and nutritional status during hospital stay of patients with severe stroke. *J Am Diet Assoc* 1989 ; 89 : 1092-1096.

Azad N, Murphy J, Amos SS, Toppan J. Nutrition survey in an elderly population

following admission to a tertiary care hospital. *Can Med Assoc J* 1999 ; 161 : 511-515.

Bastow MD, Rawlings J & Allison SP. Benefits of supplementary tube feeding after fractured neck of femur: A randomised controlled trial. *BMJ*;1983;287 : 1589-1592.

Baumgartner RN, Koehler KM, Romero L & Garry PJ. Serum albumin is associated with skeletal muscle in elderly men and women. *Am J Clin Nutr* 1996;64 : 552-558.

Beattie BL & Louie VY. Nutrition and ageing. In Gallo JJ, Busby-Whitehed PV, Rabins R A, Silliman & Murphy JB. *Reichel's care of the elderly. Clinical aspects of ageing.* 1999 ( 5<sup>th</sup>Eds. ) U.S.A.: Baltimore, Maryland : Lippincott Williams & Wilkins. p.316-340.

Belbraouet S, Tebi A, Chau N, Toto A & Debry G. Serum protein status according to age and disease in hospitalized elderly. *Nutr Res* 1998;18:1677-1689.

Bergstrom, N. & Braden, B. A Prospective study of pressure sore risk among institutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc* 1992;40 : 747-758.

Bienia R, Ratcliff S, Barbour GL & Kummer M. Malnutrition in the Hospitalized Geriatric Patient. *J Am Geriatr Soc* 1982;30:433-436.

Blaum CS, Fries BE & Fiatarone MA. Factors associated with low body mass index and weight loss in nursing home residents. *J Gerontol MED SCI* 1995; 50A: M162-168.

- Bobel, L. Nutritional implications in the patient with pressure sores. *Nurs Clin North Am* 1987; 22:379-39.
- Bosello. Sagittal abdominal diameter as a practical predictor of visceral fat. *Int J Obes* 1998; 22:655-660.
- Breslow RA, Hallfrisch J & Goldberg AP. Malnutrition in tubefed nursing home patients with pressure sores. *JPEN* 1991; 15:663-668.
- Burr M & Phillips KM. Anthropometric norms in the elderly. *Br J Nutr* 1984; 51:165-169.
- Campbell WW & Evans WJ. Protein requirements of elderly people. *Eur J Clin Nutr* 1996; 50 ( suppl.1 ) : S180-S185.
- Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodrigue C & Heath. Body-Mass Index and Mortality in A Prospective Cohort of U. S. Adult. *N Engl J Med* 1999; 15:1097-1104.
- Chumlea WC, Guo S, Roche A F & Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. : *J Am Diet Assoc* 1988;88 : 564-568.
- Corti MC, Gguralnik JM, Salive M E & Sorkin JD. Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons. *JAMA* 1994 ;272 : 1036-1042.
- Elliott D & Wiles C. Low lipid concentrations in critical illness : hypocholesterolemia among trauma patients. *Crit Care Med* 1997; 25:1437-1439.
- Elahi VK, Elahi D, Andres R, Tobin JD, Butler MG & Norris AH. A longitudinal

study of nutritional intake in men. *Gerontol* 1983; 38 : 162-180.

Falciglia G, O'Connor J & Gedling E. Upper arm anthropometric norms in elderly white subjects. *J Am Diet Assoc* 1988 ;88:569-574.

Fereday AR, Gibson M, Cox M, Pacy PJ & Millward DJ. (1997) Protein requirements and ageing: metabolic demand and efficiency of utilization. *Br J Nutr*; 77 : 685-702.

Galanos A, N, Pieper CF, Cornoni-Huntley JC, Bales C W & Fillenbum GG. Nutrition and Function : Is There a Relationship between Body Mass Index and the Functional capabilities of community-dwelling elderly ? *J Am Geriatr Soc* 1994; 42: 368-373.

Goodwin JS, Goodwin JM & Garry PJ. Association between nutritional status and cognitive functioning in a healthy elderly population. *J Am Diet Assoc* 1983: 249:2917-2921.

Granger CV, Dewis LS, Peters NC, Sherwood CC & Barrwtt JE. Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel index measures. *Arch Phys Med Rehabil* 1979; 60:14-17.

Huang, Wueng, Ou, Cheng & Su Nutritional status of functionally dependent and nonfunctionally dependent elderly in Taiwan. *J Am Coll Nutr* 2001; 20:135-142.

Izaks GJ, Westendorp RG & Knook DL. The definition of anemia in older persons. *J Am Diet Assoc* 1999; 281:1714-1717.

Jacobs D, Blackburn H, Higgins M, Reed D, Iso H, McMillan G, Neaton J,

Nelson J, Potter J, Rifkind B, Rossouw J, Shekelle R & Yusuf S. Report of the conference on low blood cholesterol: mortality associations. *Circ J* 1992 ; 86 : 1046-1060.

Jensen GL, Friedmann JM, Coleman DC & Smiciklas-Wright H. Screening for hospitalization and nutritional risks among community-dwelling older persons. *Am J Clin Nutr.* 2001;74: 201-5.

Joosten E, Pelemans W, Hiele M, Noyen J, Verhaeghe R & Boogaerts MA. Prevalence and causes of anaemia in a geriatric hospitalized population. *Gerontol* 1992;38: 111-117.

Kayser-Jones J. Inadequate staffing at mealtime: implications for nursing and health policy. *J Gerontol Nurs* 1997; 23: 14-21.

Kayser-Jones J, Schell ES, Porter C, Barbaccia JC & Shaw H. Factors contributing to dehydration in nursing homes: Inadequate staffing and lack of professional supervision. *J Am Geriatr Soc* 1999 ;47 : 1187-1194.

Kerstetter JE, Holthausen BA & Fitz FA. Malnutrition in the institutionalized older adult. *J Am Diet Assoc* 1992; 92:1109-1116.

Keller HH. Malnutrition in institutionalized elderly: How and why? *J Am Geriatr Soc* 1993 ;41:1212-1218.

Klonoff-Cohen H, Barrett-Connor E & Edelstein SL. albumin level as a predictor of mortality in the healthy elderly. *J Clin Epidemiol* 1991; 3:207-212.

Kohn CL & Keithley J K. Potential complication and patient monitoring. *Nurs*

*Clin North Am* 1989 ;24: 339-353.

Kurpad AV & Vaz M. Protein and amino acid requirements in the elderly. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54:S131- S142

Lean ME, Han TS, Prvan T, Richmond PR & Avenell A. Weight loss with high and low carbohydrate 1200 kcal diets in free living women. *Eur J Clin Nutr* 1997; 51: 243-248.

Mitrache C, Passweg JR, Libura J, Petrikkos L, Seiler WO, Gratwohl A, Stahelin H B & Tichelli A. Anemia: an indicator for malnutrition in the elderly. *Ann Hematol* 2001 ; 80 : 295-298.

Molarius & Seidell .selection of anthropometric indicators for classification of abdominal fatness—a critical review. *Int J Obes* 1998; 22:719-727.

Naber TH, Schermer T, Bree A, Nusteling k, Eggink L, Kruimel JW, Bakkeren J, Heereved H & Katan MB. Prevalence of malnutrition in nonsurgical hospitalized patients and its association with disease complications. *Am J Clin Nut* 1997; 65:1232-1239.

Nelson KJ, Coulston AM, Sucher KP, & Tseng R. Prevalence of malnutrition in the elderly admitted to long-term-care facilities. *Am Diet Assoc* 1993; 93 : 459-461.

Pieper M, Sugrue M, Weiland M, Sprague K & Heimann C. Occurrence of skin lesions/conditions in Ill Persons. *Dermatol Nurs* 1997 ; 9:91-98.

Poehlman.Regulation of engery expenditure in ageing humans. *J Am Geriatr Soc* 1993; 41: 552-559.

Pouliot MC, Deopres JP, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A,

Nadeau A & Lupien P. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994; 73: 460-498.

Pinchcofsky-Devin GD & Kaminski MV. Correlation of pressure sores and nutritional status. *J Am Geriatr Soc* 1986; 38: 1195-1198.

Ranieri P, Bertozzi B, Frisoni GB, Rozzini R & Trabucchi M. Determinants of malnutrition in a Geriatric ward: role of comorbidity and functional status. *J Nutr Elder* 1996 ;16:11-22.

Reuben DB, Ix JH, Greendale GA & Seeman TE. The predictive value of combined hypoalbuminemia and Hhypocholesterolemia in high functioning community-dwelling older persons: MacArthur studies of successful aging. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 402-406.

Reuben DB, Moore AA, Damesyn M, Keeler E, Harrison GG & Greendale GA. Correlates of hypoalbuminemia in community-dwelling older persons. *Am J Clin Nut* 1997; 66:38-45.

Rudman D, Mattson DE, Nagraj HS, Feller AG, Jackson DL, Caindec N, & Rudman IW. Prognostic significance of serum cholesterol in nursing home men. *JPEN* 1988; 12:155-158.

Salive ME, Cornoni-Huntley J, Phillips CL, Guralnik JM, Cohen HJ, Ostfeld AM & Wallace RB. Serum albumin in older person: with age and health status. *J Clin Epidemiol* 1992 ;45: 213-221.

Sacks GS, Dearman K, Replogle HW, Cora VL, Meeks M & Canada. Use of

subjective global assessment to identify nutrition-associated complications and death in geriatric long-term care facility residents. *J Am Coll Nutr* 2000 ,19: 570-577.

Schatz IJ, Masaki K, Yano K, Chen R, Rodriguez BL & Curb JD. Cholesterol and all-cause mortality in elderly people from the Honolulu heart program: a cohort study. *Lancet* 2001;358:351-355.

Seiler WO. Clinical pictures of malnutrition in ill elderly subjects. *Nutr* 2001; 17: 496-498.

Shay K & Ship JA. The Importance of Oral Health in the Older Patient. *J Am Geriatr Soc* 1995;43: 1414-1422.

Schneider & Hebuterne. Use of nutritional scores to predict clinical outcomes in chronic diseases. *Nutr Rev* 2000;58: 31-38.

Siver AJ, Morley JM, Strome S, Jones D, & Vickers L. Nutritional Status in An Academic Nursing Home. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36: 487-491.

Sitzmann JV. Nutritional support of the dysphagic patient: methods, risks, and complications of therapy. *JPEN* 1990;14:60-63.

Thomas DR, Verdery RB Gardner L, Kant A, & Lindsay J. A prospective study of outcome from protein-energy malnutrition in nursing home residents. *JPEN* 1991 ;15: 400-404.

Verdery RB, & Goldberg AP. Hypocholesterolemia as a predictor of death : A prospective study of 224 nursing home residents. *J Gerontol MED SCI* 1991; 45: M84-90.

Varma RN. Risk for drug-induced malnutrition is unchecked in elderly patients in



nursing homes. *J Am Diet Assoc* 1994 ; 94 :110-113.

Vir SC, & Love HG. Nutritional status of institutionalized and noninstitutionalized aged in belfast, northern Ireland. *Am J Clin Nut* 1979; 32:1934-1947.

Walker D, & Beauchene, RE. The Relationship of loneliness, social isolation, and physical health to dietary adequacy of independently living elderly. *Am Diet Assoc* 1991;91:300-304..

柒、圖表

表一：機構住民人口學資料

機構住民人口學資料 (n=447)

變項名稱	所有住民	年齡≥65
	(n=447)	(n=374)
女性	235 (52.6%)	215 (57.5%)
男性	212 (47.4%)	159 (42.5%)
平均年齡(歲)	-	78.8± 7.19
年齡範圍	-	65-101

表二：機構老年住民慢性疾病狀態 (n=374)

變項	人數 (%)
性別	
女性	215 (57.5)
男性	159 (42.5)
慢性疾病狀態	
癌症(腫瘤)	20 (5.5)
精神疾病	83 (22.8)
內分泌及代謝病	105 (28.9)
神經系統疾病	56 (15.4)
血液系統疾病	14 (7.9)
循環系統疾病	268 (73.6)
呼吸系統疾病	105 (28.9)
消化系統疾病	87 (23.9)
泌尿生殖系統疾病	70 (19.2)
骨骼肌肉系統及結締組織之疾病	65 (17.9)
管路數	
無	338 (91.1)
有	33 (8.9)
壓瘡傷口	
無	118 (95.9)
有	5 (4.1)
巴氏量表	
完全依賴(0-20分)	289 (79.40)
嚴重依賴(21-60分)	27 (7.42)
中度依賴(61-90分)	33 (9.07)
輕微依賴(91-99分)	15 (4.12)
完全獨立(100分)	0 (0)

表三：介入前老年住民營養狀態 (n=374)

營養指標	實驗組 (n=125)	對照組 (n=249)	P-value
	mean (s.d)	mean (s.d)	
Albumin (g/dl)	3.3 (0.4)	3.2 (0.4)	0.465
Cholesterol (mg/dl)	178.0 (43.6)	179.4 (40.4)	0.510
Hemoglobin (gm/dl)	12.5 (1.7)	12.0 (1.8)	0.222
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.4 (4.5)	22.0 (4.4)	0.695
SAD (cm)	16.9 (3.2)	17.5 (3.1)	0.072
Waist (cm)	84.7 (11.3)	82.0 (10.1)	0.123
Hip (cm)	89.2 (7.4)	88.5 (7.7)	0.636
MAC (cm)	24.8 (3.6)	24.0 (3.4)	0.133
Calf (cm)	28.1 (4.6)	27.2 (4.3)	0.076

SAD : sagittal abdominal diameter ; MAC : 上臂中圍

Waist: waist circumference; Hip: hip circumference

表四：介入前老年住民營養不良分佈 (n=374)

營養指標	人數 (%)
BMI < 18.5 kg/m <sup>2</sup>	71 (18.8)
BMI > 24.1 kg/m <sup>2</sup>	98 (23.3)
Albumin < 3.5g/dl	247 (63.7)
Cholesterol < 160mg/dl	128 (34)
Hemoglobin 低	92 (24.3)
男 < 12.0g/dl	58 (36.7)
女 < 10.0 g/dl	34 (15.8)

表五：介入後老年住營養狀況差異 (n=374)

營養指標	實驗組(n=125)	對照組(n=249)	P-value
	mean (s.d)	mean (s.d)	
Albumin (g/dl)	3.4 (0.7)	3.3 (0.4)	0.003
Cholesterol (mg/dl)	176.1 (42.2)	182.4 (42.8)	0.411
Hemoglobin (gm/dl)	12.6 (1.8)	11.9 (1.8)	0.003
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.2 (4.5)	21.8 (4.2)	0.342
SAD (cm)	16.1 (3.1)	16.7 (3.1)	0.252
Waist (cm)	81.0 (11.1)	79.1 (10.6)	0.130
Hip (cm)	85.1 (8.0)	84.2 (7.7)	0.327
MAC (cm)	24.3 (3.6)	23.8 (3.6)	0.215
Calf (cm)	27.1 (4.3)	26.0 (4.2)	0.027

SAD : sagittal abdominal diameter ; MAC : 上臂中圍

表六：介入後老年住營養不良分佈 (n=374)

營養指標	實驗組 (n=125)	對照組 (n=249)
	N (%)	N (%)
Albumin < 3.5		
介入前	79 (63.2)	169 (64.8)
介入後	44 (35.2)	122 (48.9)
Cholesterol (mg/dl) < 160		
介入前	57 (45.6)	93 (37.3)
介入後	42 (33.6)	64 (25.7)
Hemoglobin (gm/dl) 低		
介入前	29 (23.2)	78 (31.3)
介入後	18 (14.4)	63 (25.3)
BMI < 18.5 (kg/m <sup>2</sup> )		
介入前	31 (24.8)	60 (24.0)
介入後	23 (18.4)	48 (19.2)

表七：實驗組營養狀態改變成效 (n=125) mean (s.d)

變項	介入前	介入後	P-value
Albumin (g/dl)	3.3 (0.4)	3.4 (0.7)	0.036
Cholesterol (mg/dl)	178.0 (43.6)	176.1 (42.2)	0.461
Hemoglobin (gm/dl)	12.5 (1.7)	12.6 (1.8)	0.443
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.4 (4.5)	22.2 (4.5)	0.438
SAD (cm)	16.9 (3.2)	16.1 (3.1)	<0.001
Waist (cm)	84.7 (11.3)	81.0 (11.1)	<0.001
Hip (cm)	89.2 (7.4)	85.1 (8.0)	<0.001
MAC (cm)	24.8 (3.6)	24.3 (3.6)	0.037
Calf (cm)	28.1 (4.6)	27.1 (4.3)	<0.001

表八：老年住民營養素攝取狀態 (n=374)

變項	男性 (n=159)	女性 (n=215)
	mean ± s.d	mean ± s.d
熱量攝取(大卡)	1929±555	1754±554
蛋白質公克 (佔熱量%)	82±36 (17%)	71±32 (16%)
油脂公克 (佔熱量%)	69±30 (31%)	69±33 (35%)
碳水化合物公克 (佔熱量%)	259±87 (52%)	219±78 (50%)

回覆意見：

1. 使用個案管理模式來改善長期照護住民營養狀況，主要是針對營養不良方面予以介入，在過程中，實驗組如同內文所採取的方法，採取定期由個案管理員召開小組成員討論並研討介入措施，對照組則只由醫師單獨介入，而無其他團隊成員（如營養師）介入，故在結果上只呈現營養狀況的成效。
2. 已予以修正，並加入內文；結果確如委員所見只有 Albumin 呈現明顯的改善，其餘人體學測量則呈現反方向，此原因尚待進一步的研究分析。



# 以醫院為支持系統的長期照護機構之個案管理模式

## —老人營養不良的介入研究

訪視記錄表

	問 卷			測量 (1)	抽血 (1)	測量 (2)	測量 (3)	抽血 (2)
完成日期								
全部完成 01								
部份完成 02								
死亡 10								
拒訪 11								
其他 12								
預約訪視時間								

◎拒絕訪視或無法完成之原因

1. 身體虛弱體力無法支持
2. 聽力不佳或語言不清
3. 精神有問題神智不清
4. 其他 (請說明) \_\_\_\_\_

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構號：□□

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_；個案號：□□-□□□

一、基本資料 (資料來源：病歷；姓名\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_)

1. 性別：1.  男 ; 2.  女 。 1.

2. 年齡：\_\_\_\_歲；出生日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日；訪查日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 2.

3. 入住機構的天數：\_\_\_\_；入住機構時間：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 3.

4. 慢性疾病：\_\_\_\_種。 4.

- 癌症                       精神疾病                       內分泌及代謝病
- 神經系統疾病               循環系統疾病 (冠性疾病與高血壓腦血管病變)
- 呼吸系統疾病 (慢性阻塞性肺疾病)               消化系統疾病
- 泌尿系統疾病               骨骼肌肉系統及結締組織之疾病

疾病診斷：


5. 長期 (>21 天) 服用的藥物類別：共\_\_\_\_\_種。 5.

心臟血管藥物 (強心、冠性血管、利尿劑、降血脂、抗高血壓劑)、呼吸道用藥、精神作用藥 (鎮靜安眠劑)、神經作用藥 (抗巴金森劑)、止痛藥 (NSAID)、腸胃道用藥、抗生素、新陳代謝與內分泌用藥、生殖與泌尿道作用藥、維生素等營養補充劑

用藥內容：

藥物名稱	劑量與方式	藥物名稱	劑量與方式
1		10	
2		11	
3		12	
4		13	
5		14	
6		15	
7		16	
8		17	
9		18	

以下資料來源：病歷、護士或護佐（姓名\_\_\_\_\_）

6. 管路：1. 無；2. 一管；3. 兩管；4. 三管；(鼻胃管、氣切、尿管、其他) 6.
7. 壓瘡傷口嚴重度：1. 無；2. 一級；3. 二級；4. 三級；5. 四級。 7.
8. 其他傷口嚴重度：1. 無；2. 一級；3. 二級；4. 三級；5. 四級。 8.
9. 過去三個月是否有急性疾病發作：1. 無；2. 有 9.
10. 身體活動功能評估：請圈選出每一項目的功能 總分

項目/計分	不能自己做	需要協助	獨立
一、進食	0	5	10
二、輪椅與床之間移位 (包括床上坐起)	0	5-10	15
三、個人衛生/修飾	0	0	5
四、如廁	0	5	10
五、洗澡	0	0	5
六、平地上行走 (用輪椅者)	0 0	10 0	15 5
七、上下樓梯	0	5	10
八、穿脫衣服	0	5	10
九、大便控制	0	5	10
十、小便控制	0	5	10

11. 巴氏量表：1. 完全依賴 (0-20 分) 2. 嚴重依賴 (21-60 分) 11.
3. 中度依賴 (61-90 分)；4. 輕微依賴 (91-99 分)；5. 完全獨立 (100 分)。
12. 活動量 (ECOG)：0. 完全獨立；1. 稍有限制，仍能活動 12.
2. 臥床時間 < 50%；3. 臥床時間 > 50%；4. 完全臥床
13. 進食的形式：1. 無人協助則無法進食 2. 可以自己進食但較吃力 3. 可以自己進食 13.
14. 主要進食途徑： 14.
1. 由口進食；2. 鼻胃管；3. 胃造口 (PEG)；4. 靜脈輸液 (TPN)
15. 管餵者管灌內容物：1. 商業配方；2. 自然食物；3. 兩種混合。 15.

商業配方廠牌：\_\_\_\_\_

- 1  經常腹瀉（每天有三次（含）以上的稀便方是腹瀉，但不是滲便）
- 2  經常便秘（便秘限定為連續三天（含）沒有排便；或連續二天沒有解便，於第三天提供灌腸或掏挖糞便。）
- 3  大部份每天會排便

二、生活習慣：（評估此住民 1  適用；2 不適用 ，不適用原因 \_\_\_\_\_）

1. 目前有無抽煙習慣？ \_\_\_\_\_

1.  從不；
2.  已戒【續問】 \_\_\_\_\_ 歲開始抽，平均一天抽 \_\_\_\_\_ 支，已戒菸 \_\_\_\_\_ 年。
3.  目前有抽【續問】 \_\_\_\_\_ 歲開始抽，平均一天抽 \_\_\_\_\_ 支

2. 您目前有無喝酒習慣？ \_\_\_\_\_

1.  從不；
2.  已戒【續問】 \_\_\_\_\_ 歲開始喝，喝那種酒？ \_\_\_\_\_  
平均每星期喝 \_\_\_\_\_ 次，每次喝 \_\_\_\_\_ 杯，已戒 \_\_\_\_\_ 年。
3.  目前有喝【續問】喝那種酒？ \_\_\_\_\_  
平均每星期喝 \_\_\_\_\_ 次，每次喝 \_\_\_\_\_ 杯（以一杯 240cc 計）

3. 您目前有無嚼檳榔習慣？ \_\_\_\_\_

1.  從不；
2.  已戒【續問】 \_\_\_\_\_ 歲開始嚼，平均一天 \_\_\_\_\_ 顆，已戒 \_\_\_\_\_ 年。
3.  目前有嚼【續問】平均一天嚼 \_\_\_\_\_ 顆。

三、咀嚼與吞嚥功能評估： 以下資料來源：住民、護士、護佐（姓名 \_\_\_\_\_）

1. 您咀嚼食物的能力如何？ \_\_\_\_\_

- 0-很好；       1-尚可                       2-不好                       3-極差

2. 您是否能嚼得動所有的食物？ \_\_\_\_\_

- 0-是的，完全沒有困難                       1-是的，能嚼大部份的食物
- 2-會，僅有質地較軟的食物才可以                       3-僅能食用糊狀的食物

3 您的牙齒狀況？ \_\_\_\_\_

- 0-牙齒完整     1-配戴假牙
- 2-缺牙、蛀牙     3-全口無牙

4 您覺得您的假牙功能如何？ \_\_\_\_\_

- 0-未配戴假牙     1-很好
- 2-尚可     3-不佳

5 吞嚥方面有沒有困難？ \_\_\_\_\_

- 0-從來沒有     1-偶爾     2-經常
- 3-總是     4-總是

- 6 您有任何吞嚥問題嗎? .....
- 0-有 1-沒有
- 7 當您進食食物或喝水時，是否有咳嗽發生? .....
- 0-從來沒有
- 1-偶爾（例如：1次/月至1次/週）
- 2-有時（例如：1次/週至1次/天）
- 3-經常（例如：每天發生）
- 4-每次皆發生
- 8 您常有食物卡在喉嚨的感覺? .....
- 0-從來沒有
- 1-偶爾（例如：1次/月至1次/週）
- 2-有時（例如：1次/週至1次/天）
- 3-經常（例如：每天發生）
- 4-每次皆發生
- 9 您的食慾是否有降低情形? -----
- 1.食慾無變化 2.中度食慾不佳 3.嚴重食慾不佳
- 10 您覺得自己營養方面有沒有問題? -----
- 1.覺得自己營養非常不好；2.不太清楚或營養不太好；3.覺得自己沒有營養問題。
- 11 您每日大約攝取多少液體(包括開水，果汁，茶等，一杯為240cc)? -----
- 1.少於3杯 2.3-5杯 3.大於5杯
- 12 和同年齡的人相比，您覺得自己的健康狀況如何? -----
- 1.不如同年齡的人 2.不知道 3.和同年齡人差不多 4.比同年齡人好

四、心理狀況 （評估此住民1適用；2不適用；不適用原因 \_\_\_\_\_）

(一) 簡短式智能評估 (MMSE) 總分

教育程度：\_\_\_\_\_；(圈選出：能寫/不能寫；能讀/不能讀)

得分\_\_\_\_\_；A.定向感：

1.時間：現在是民國那一年\_\_\_\_；幾月\_\_\_\_幾日\_\_\_\_；星期幾\_\_\_\_；什麼季節\_\_\_\_

2.地方：現在您是在那一省\_\_\_\_；那一個市(鎮)\_\_\_\_；那一家醫院\_\_\_\_；那一樓\_\_\_\_；  
那一床\_\_\_\_\_

得分\_\_\_\_\_；B.注意力：

1.訊息登錄三種：紅色、眼鏡、快樂：\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_

2.嘗試次數：\_\_\_\_\_

得分\_\_\_\_\_；C.注意力與計算

1.簡單計算： $2+4=$ \_\_\_\_\_； $7-3=$ \_\_\_\_\_

2.遞減： $-7:100$ ；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_

3.我去公園散步，倒過來唸：\_\_\_\_\_

得分\_\_\_\_\_；D.短期記憶：

剛才的三種（紅色、眼鏡、快樂）：\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_

得分\_\_\_\_\_；E.語言

1.命名：（手表、筆）這是什麼：\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_

2.重複：（我今天很快樂）再講一遍：：\_\_\_\_\_

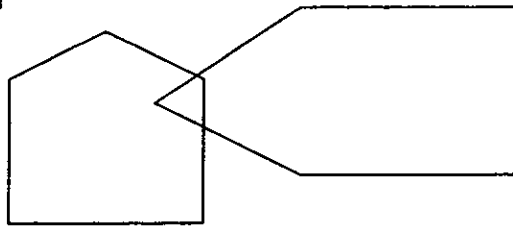
3.閱讀：並跟著做\_\_\_\_\_（閉眼）

# 請閉上眼睛

4.寫下您的名字：\_\_\_\_\_

5.寫句子：\_\_\_\_\_

6.建構力：畫圖



7.服從命令：用左手；拿這張紙、摺成一半

三個命令：\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_

(評估此住民 1□適用；□2 不適用；不適用原因 \_\_\_\_\_ )

是 否

- 1.國：基本上您對您的生活滿意嗎？  
台：基本上，您對您的生活有滿意麼？
- 2.國：您是否減少很多的活動和嗜好？  
台：您有減少真多的活動和有趣味的事麼？
- 3.國：您是否覺得您的生活很空虛？  
台：您會覺得您的生活真很空虛麼？
- 4.國：您是否常常感到厭煩？  
台：您會常常感覺真煩麼？
- 5.國：您是否大部份時間精神都很好？  
台：您是不時大部份的時間精神攏真好？
- 6.國：您是否會害怕將有不幸的事情發生在您身上嗎？  
台：您會驚說您會預著不幸的事情麼？
- 7.國：您是否大部份時間都感到快樂？  
台：您是不時大部份的時間攏感到快樂？
- 8.國：您是否常常感到無論做什麼事，都沒有用？  
台：您會常常感覺不管做什麼事，攏無路用麼？
- 9.國：您是否比較喜歡待在房間裡而不喜歡外出及不喜歡做新的事？  
台：您會較愛待在厝裡，較不愛外出，亦不愛做未曾做過的事情麼？
- 10.國：您是否覺得您比大多數人有較多記憶的問題？  
台：您會感覺您比大部份的人有卡多記智不好的問題麼？
- 11.國：您是否覺得「現在還能活著」是很好的事？  
台：您會感覺「現在還能活著」是真好的事情麼？
- 12.國：您是否覺得您現在活著很沒有價值？  
台：您會感覺您現在活著真無價值麼？
- 13.國：您是否覺得精力充沛？  
台：您會感覺真有氣力麼？
- 14.國：您是否感覺您現在的情況是沒有什麼希望的事？  
台：您會感覺您現在的情形是沒有什麼希望的事？
- 15.國：您是否覺得大部份的人都比您幸福？  
台：您會感覺大部份的人攏比你卡好命麼？

四、營養評估結果

個案號：□□-□□□□

(一) 體位學 (單位 cm) : (皆取至小數點下一位)

第一次評估 (日期: 民國 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日)

序號	項目	數值	其他說明
1	體重(kg)		
2	身高(cm)		
3	臂長(cm)		
4	膝長(cm)		
5	BMI (kg/m <sup>2</sup> )		
6	上臂中圍 (MAC) (cm)		
7	胸圍(cm)		
8	腹背徑 (sagittal height) (cm)		
9	腰圍(cm)		
10	臀圍(cm)		
11	小腿圍(cm)		



第二次評估 (日期: 民國\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日)

序號	項目	數值	其他說明
1	體重(kg)		
2	身高(cm)		
3	臂長(cm)		
4	膝長(cm)		
5	BMI (kg/m <sup>2</sup> )		
6	上臂中圍 (MAC) (cm)		
7	胸圍(cm)		
8	腹背徑 (sagittal height) (cm)		
9	腰圍(cm)		
10	臀圍(cm)		
11	小腿圍(cm)		

第三次評估 (日期: 民國\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日)

序號	項目	數值	其他說明
1	體重(kg)		
2	身高(cm)		
3	臂長(cm)		
4	膝長(cm)		
5	BMI (kg/m <sup>2</sup> )		
6	上臂中圍 (MAC) (cm)		
7	胸圍(cm)		
8	腹背徑 (sagittal height) (cm)		
9	腰圍(cm)		
10	臀圍(cm)		
11	小腿圍(cm)		

(二) 實驗室檢驗：

第一次評估 (日期: 民國\_\_\_\_年 \_\_\_\_月\_\_\_\_日)

序號	項目	數值	其他說明
1	Hb		
2	WBC		
3	Lymphocyte		
4	Albumin		
5	Total cholesterol		
6	Triglycerides		
7	Blood sugar		
8			
9			
10			
11			
12			

第二次評估 (日期: 民國 年 月 日)

序號	項目	數值	其他說明
1	Hb		
2	WBC		
3	Lymphocyte		
4	Albumin		
5	Total cholesterol		
6	Triglycerides		
7	Blood sugar		
8			
9			
10			
11			
12			

機構名稱：\_\_\_\_\_；住民姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_

一、素食習慣【以整天三餐都吃素為準，若只有一餐則填否】

1.您現在是否吃素？ 1.是 2.否

2.您平均一個月吃素\_\_\_\_\_天？

3.您現在吃何種素食？ 1.純素 2.奶素 3 奶蛋素 4 其他\_\_\_\_\_

4.您這種素食習慣已持續多久\_\_\_\_\_年？ \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月開始吃素

二、進餐情形

1.您一星期中，有幾天吃早餐？\_\_\_\_\_有幾天吃午餐？\_\_\_\_\_有幾天吃晚餐？\_\_\_\_\_

三、飲食特性(請根據最近一個月)

項目	全 是 如 此	多 數 如 此	一 半 一 半	少 數 如 此	從 未 如 此	不 吃 此 類 食 物
1.當您吃家禽類時，是否連肥油一起吃？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2.當您吃肉類時，是否連肥肉或皮一起吃？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3.當您吃肉類時，是否用油煎、炸、炒的方式烹調？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4.當您吃魚時，是否用油烹調？(包括煎過再紅燒、蒸過的魚淋上油等)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5.當您吃蔬菜時，是否吃炒的蔬菜？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6.當您吃飯時，是否用滷汁或豬油拌飯？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
7.您是否用菜餚的湯汁拌飯或拌麵？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8.當您食用豆製品時，是否用煎、炸的方式？	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

四、維生素、礦物質及其他補充劑

1.最近一個月來，您是否有規律的食用維生素、礦物質或其他補充劑？

1 否〔跳答3〕 2 是，相當規律 3 是，不過不規律

2.您固定使用的維生素、礦物質或其他補充劑為何？食用量為何？

補充劑種類、品牌	劑量/單位	食 用 頻 率 (圈選)	用 量
		(1)天 (2)週 (3)月 (4)每月<1	
		(1)天 (2)週 (3)月 (4)每月<1	
		(1)天 (2)週 (3)月 (4)每月<1	
		(1)天 (2)週 (3)月 (4)每月<1	
		(1)天 (2)週 (3)月 (4)每月<1	

3.其他補充劑：可複選 1.人蔘 2.當歸 3.四物 4.雞精 5.蜂王漿 6.健康醋 7.魚油  
8.高蛋白粉 9.卵磷脂 10.康貝特、硫克肝等含維生素的飲料 11.靈芝 12.花粉  
13.香菇精 14.蒜頭精 15.纖維片 16.其他\_\_\_\_\_

住民間卷 II--三天飲食紀錄單【第一天】 P.1 個案號：□□-□□□

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構編號：\_\_\_\_\_；訪視員姓名：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_；訪視時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日星期\_\_\_\_\_

用餐型式：1 自製 2 外送（請勾選）

用餐時間	食物名稱	材料	烹調方式	重量或份量(克)	油量 (不必填寫)	食物碼 (不必填寫)

1. 住民進食方式：1. 自己進食 2. 由人餵食 3. 兩者都有
2. 今日住民所吃的量是否與平常相類似？1. 是 2. 較多 3. 較少 原因：\_\_\_\_\_
3. 今日晚餐送達時間\_\_\_\_\_；開始進食時間\_\_\_\_\_；餐點收走時間\_\_\_\_\_；收走時剩餘食物量：1. 超過 2/3；2. 剩餘 1/2—2/3；3. 少於 1/3

住民問卷 II--三天飲食紀錄單【第一天】P.2 個案號：□□-□□□

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構編號：\_\_\_\_\_；訪視員姓名：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_；訪視時間：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日星期\_\_

用餐型式：1 自製 2 外送 (請勾選)

用餐時間	食物名稱	材料	烹調方式	重量或份量(克)	油量 (不必填寫)	食物碼 (不必填寫)

- 1. 住民進食方式：1.自己進食 2.由人餵食 3.兩者都有
- 2. 今日住民所吃的量是否與平常相類似？1.是 2.較多 3.較少 原因：\_\_\_\_\_
- 3. 今日晚餐送達時間\_\_\_\_\_；開始進食時間\_\_\_\_\_；餐點收走時間\_\_\_\_\_；  
收走時剩餘食物量：1.超過 2/3；2.剩餘 1/2—2/3；3.少於 1/3

住民問卷 II--三天飲食紀錄單 II【第二天】 P.1 個案號：□□-□□□

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_ 訪視時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日星期\_\_\_\_

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構編號：\_\_\_\_\_；訪視員姓名：\_\_\_\_\_

用餐型式： 1 自製 2 外送 (請勾選)

用餐時間	食物名稱	材料	烹調方式	重量或份量(克)	油量 (不必填寫)	食物碼 (不必填寫)

1. 住民進食方式： 1. 自己進食   2. 由人餵食   3. 兩者都有
2. 今日住民所吃的量是否與平常相類似？ 1. 是   2. 較多   3. 較少 原因：\_\_\_\_\_
3. 今日午餐送達時間\_\_\_\_\_；開始進食時間\_\_\_\_\_；餐點收走時間\_\_\_\_\_；收走時剩餘食物量：1. 超過 2/3；2. 剩餘 1/2-2/3；3. 少於 1/3



住民問卷 II--三天飲食紀錄單 II【第二天】P.2 個案號：□□-□□□□

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_ 訪視時間：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日星期\_\_\_\_

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構編號：\_\_\_\_\_；訪視員姓名：\_\_\_\_\_

用餐型式：1 自製 2 外送 (請勾選)

用餐時間	食物名稱	材料	烹調方式	重量或份量(克)	油量 (不必填寫)	食物碼 (不必填寫)

1. 住民進食方式：.自己進食 .由人餵食 .兩者都有
2. 今日住民所吃的量是否與平常相類似？1.是 2.較多 3.較少 原因：\_\_\_\_\_
3. 今日午餐送達時間\_\_\_\_\_；開始進食時間\_\_\_\_\_；餐點收走時間\_\_\_\_\_；  
收走時剩餘食物量：1.超過 2/3；2.剩餘 1/2—2/3；3.少於 1/3

住民問卷 II--三天飲食紀錄單 II【第三天】P.1 個案號：□□-□□□

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_ 訪視時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日星期\_\_\_\_\_

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構編號：\_\_\_\_\_；訪視員姓名：\_\_\_\_\_

用餐型式：1 自製 2 外送（請勾選）

用餐時間	食物名稱	材料	烹調方式	重量或份量(克)	油量 (不必填寫)	食物碼 (不必填寫)

1. 住民進食方式：1. 自己進食 2. 由人餵食 3. 兩者都有
2. 今日住民所吃的量是否與平常相類似？1. 是 2. 較多 3. 較少 原因：\_\_\_\_\_
3. 今日早餐送達時間\_\_\_\_\_；開始進食時間\_\_\_\_\_；餐點收走時間\_\_\_\_\_；收走時剩餘食物量：1. 超過 2/3；2. 剩餘 1/2-2/3；3. 少於 1/3

住民問卷 II--三天飲食紀錄單 II【第三天】 P.2 個案號：□□-□□□

姓名：\_\_\_\_\_；床號\_\_\_\_\_ 訪視時間：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日星期\_\_\_\_\_

機構名稱：\_\_\_\_\_；機構編號：\_\_\_\_\_；訪視員姓名：\_\_\_\_\_

用餐型式：1 自製 2 外送（請勾選）

用餐時間	食物名稱	材料	烹調方式	重量或份量(克)	油量 (不必填寫)	食物碼 (不必填寫)

1. 住民進食方式：1.自己進食 2.由人餵食 3.兩者都有
2. 今日住民所吃的量是否與平常相類似？1.是 2.較多 3.較少 原因：\_\_\_\_\_
3. 今日早餐送達時間\_\_\_\_\_；開始進食時間\_\_\_\_\_；餐點收走時間\_\_\_\_\_；  
收走時剩餘食物量：1.超過 2/3；2.剩餘 1/2—2/3；3.少於 1/3