**住宿式長照服務機構失智症與失能流行病學調查**

1. **調查之目的。**

近年來世界人口快速老化，根據2018年世界衛生組織的推估在2015年至2050年間，全世界60歲以上老年人口佔總人口之比例將由12%倍增至22%。隨著人口老化，老年慢性疾病所衍伸的醫療花費與家庭負擔已成為政府相關單位所急需處理之重要議題。世界衛生組織於2016年進行全球健康評估，報告指出超過60歲的男性和女性長者之十大死因前三名皆為缺血性心臟病、中風、慢性阻塞性肺病，此外特別值得注意的是因失智症所造成之死亡在男性排名第七，且女性排名第四。

失智症是一個認知功能退化的慢性疾病，包含影響到記憶、思考、行為等認知功能、以及日常生活活動能力退化。雖然一般正常老年人隨著年齡增長，認知功能將逐漸退化，但失智症患者的退化程度與速度都較認知功能正常的人來的嚴重與迅速。根據國際失智症協會(Alzheimer’s Disease International)在2015年的「2015全球失智症報告」指出，2015年全球有4,680萬的失智症患者，佔了全球老年人口的5%，目前全球每年有將近1,000萬的新診斷個案，預估在2030年將增加到7,500萬人，並在2050年達到1億3,150萬的失智症患者，據估計在2018年所花費在失智症的照護成本將突破一兆美元。此外失智症亦是造成老年人失能的主要原因之一，其所影響的對象不僅是失智症患者本身的生理與心理層面，連患者的照顧者、家庭以及社會經濟層面亦受到嚴重影響。

根據內政部的人口統計資料顯示至2018年9月底為止，台灣65歲以上人口已達14.35%，正式成為高齡社會(aged society)，且預估在2026年將邁入世界衛生組織(World Health Organization)所定義老年人口比例佔20%的超高齡社會(hyper-aged society)。衛生福利部過去在2011年到2013年間委託台灣失智症協會進行失智症之流行病學調查，結果指出台灣地區每五歲65 - 69歲、70 - 74歲、75 - 79歲、80 - 84歲、85 - 89歲、90歲以上之失智症盛行率分別為3.4%、3.5%、7.2%、13.0%、21.9%、36.9%，年紀越大盛行率就越高，且隨著每五歲之年齡差距盛行率有倍增之趨勢。根據失智症協會的推估台灣在2017年底的失智症患者已超過27萬人，並且在2031年失智人口將倍增至46萬人，2061年將超過85萬人，即每100位台灣人當中就有5位失智症患者，因此政府相關單位必須即早因應失智症人口快速成長對家庭與社會所帶來的衝擊。

為完善失智症防治照護之政策，並配合長照十年計畫2.0失智照護政策將50歲以上失智症患者納入服務對象之目標，衛生福利部於2017年12月頒布了「失智症防治照護政策綱領暨行動方案2.0」，規劃了各政府單位需於2018年至2025年執行的七大策略與行動方案，包含了「1. 列失智症為公共衛生之優先任務」，「2. 提升大眾對失智症之認識及友善態度」，「3. 降低失智的風險」，「4. 健全失智症診斷、治療、照護網絡」，「5. 普及對失智家庭照顧者的支持協助」，「6. 建置失智症資訊蒐集與分析平台」，以及「7. 推動失智症之研究與創新發展」，其中在第6點策略所設定之行動方案為「進行國家失智症流行病學及相關資源數據調查」。

隨著人口老化，對於長照服務機構需求的人也日益增加。由於台灣本土針對住宿式長照服務機構中失智症和失能盛行率的流行病學研究仍較缺乏，故本研究目的為協助衛生福利部長期照顧司執行全國住宿式長照服務機構流行病學研究，調查機構內住民失智症和失能之盛行率，並透過串聯長照服務管理資訊資料庫，以及衛生福利資料科學中心資料庫，來了解機構住民對長照服務與健保資源的利用情形。希望透過本研究可以提供政府單位在制訂失智症與失能照護相關決策之參考依據。

1. **調查區域範圍及對象。**

1. 調查區域範圍：根據衛生福利部長期照顧司的資料統計全國住宿式長照服務機構，包含老人福利機構、一般護理之家、榮民之家，總計1607間，各縣市範圍如下表1。

 表1 全國住宿式長照服務機構統計

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 縣市 | 老福機構 | 一般護理之家 | 榮民之家 | 總機構數 |
| 基隆市 | 29 | 9 | 0 | 38 |
| 臺北市 | 103 | 21 | 0 | 124 |
| 新北市 | 210 | 82 | 2 | 294 |
| 桃園市 | 65 | 44 | 2 | 111 |
| 新竹市 | 10 | 5 | 1 | 16 |
| 新竹縣 | 19 | 12 | 0 | 31 |
| 苗栗縣 | 15 | 12 | 0 | 27 |
| 南投縣 | 17 | 17 | 0 | 34 |
| 臺中市 | 68 | 70 | 0 | 138 |
| 彰化縣 | 47 | 38 | 2 | 87 |
| 雲林縣 | 41 | 13 | 1 | 55 |
| 嘉義市 | 14 | 14 | 0 | 28 |
| 嘉義縣 | 27 | 13 | 0 | 40 |
| 臺南市 | 108 | 76 | 3 | 187 |
| 高雄市 | 153 | 68 | 2 | 223 |
| 屏東縣 | 53 | 24 | 1 | 78 |
| 臺東縣 | 13 | 4 | 1 | 18 |
| 花蓮縣 | 17 | 4 | 1 | 22 |
| 宜蘭縣 | 39 | 8 | 0 | 47 |
| 澎湖縣 | 3 | 2 | 0 | 5 |
| 金門縣 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 連江縣 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 總機構數 | 1054 | 537 | 16 | 1607 |

####

####  2. 調查對象：住宿式長照服務機構的住民，預計調查6549位。

1. **調查項目及調查表式。**

 1. 調查項目內容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 內容 | 受訪對象 |
| 1. 個案表單 | 出生日期、性別、教育程度、疾病史等 | 住民主要照顧者 |
| 2. 日常活動功能評估 | 日常活動功能量表(ADL)、個案工具性日常活動功能量表(IADL) | 住民主要照顧者 |
| 3. 特殊照護調查 | 是否接受相關特殊醫療照護 | 住民主要照顧者 |
| 4. 情緒及行為型態評估 | 是否有相關情緒及問題行為 | 住民主要照顧者 |
| 5. 認知功能評估 | 簡短智能狀態測驗(MMSE)量表 | 住民本人 |
| 6. 生活品質評估 | 台灣版EQ-5D | 住民本人 |

訪員透過住民主要照顧者來收集個案表單、日常活動功能評估、特殊照護調查、情緒及行為型態評估等資料，認知功能以及生活品質則由訪員評估住民本人。

2. 調查表式：詳附錄一。

1. **資料標準時期。**

本項調查預計於民國108年7月至108年10月進行調查工作，資料蒐集時間則以訪員進行個案訪視之實際填答問卷時間為準。

1. **實施調查期間及進度。**

調查預定進度如表2。

表2住宿式長照服務機構失智症與失能流行病學調查流程甘特圖

|  |
| --- |
|  108 年度預定進度：以Gantt Chart表示本年度之執行規劃。 |
| 月次工作項目(依預期成果填寫) | 第1月 | 第2月 | 第3月 | 第4月 | 第5月 | 第6月 | 第7月 | 第8月 | 第9月 | 第10月 | 第11月 | 第12月 | 備註 |
| 1. 計畫書撰寫與專家會議
 | V | V | V |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 抽樣與確認訪視名單，設計問卷
 |  |  | V | V |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. IRB審查
 |  |  |  |  | V | V |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 招募有大型流行病學調查經驗的訪員，並由具失智症與失能訪視經驗的專家(單位)進行訪員訓練
 |  |  |  |  | V | V |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 機構調查問卷訪視
 |  |  |  |  |  |  | V | V | V | V |  |  |  |
| 1. 資料彙整與除錯
 |  |  |  |  |  |  | V | V | V | V | V |  |  |
| 1. 資料分析
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | V | V | V |  |
| 1. 報告撰寫
 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | V | V |  |

1. **調查方法。**

#### 本研究採二階段隨機抽樣，第一階段根據衛生福利部長期照顧司的全國住宿式機構統計資料，按照各22縣市具代表性的估計樣本數與機構規模，共隨機抽樣164間老人福利機構、125間一般護理之家、10間榮民之家。第二階段針對各調查機構住民清單再隨機抽樣調查個案，預計調查6549位。

#### 本研究將由具有大型流行病學調查經驗的訪員，滿足醫學研究倫理三年內4小時之訓練，並經訪訓後進行個案訪視，訪員訓練預計一天，將聘請專業講師針對訪視問卷進行教育訓練，說明訪視可能遭遇的情況與因應對策，包含各縣市照管中心推薦之照管督導講授ADL、IADL、特殊照護調查與情緒及行為型態評估之部份，MMSE認知功能評估將由台灣中老年健康因子及健康老化長期研究(HALST)的資深督導說明，EQ-5D則由台灣失智症協會的資深講師協助指導。此外亦將定時稽核問卷，以及以二次問卷鍵入來提升資料收集品質。

#### 訪員於住宿式長照服務機構實際調查機構住民的失智症與失能狀況。問卷訪視時間約40-50分鐘，問卷內容包含個案基本資料、日常活動功能評估、特殊照護調查、情緒及行為型態評估、認知功能評估、生活品質評估。

#### 失智症診斷：若抽樣調查個案於機構入住之前或當時有醫師診斷失智症之證明，則紀錄當時診斷結果，並完成個案問卷，其餘調查個案規劃以二階段篩檢進行失智症診斷。(1) 第一階段：訪員於機構中以簡短智能狀態測驗(MMSE)進行評估，若個案識字且MMSE分數小於25分，或個案不識字且MMSE分數小於14分，則進入第二階段評估。(2) 第二階段：由各縣市共照中心的合作神經科醫師，對第一階段疑似個案進行評估，並透過臨床失智症量表(CDR)診斷失智症分級。

#### 失能調查：依照衛生福利部定義失能評估項目，包含**ADL** (吃飯、洗澡、洗臉刷牙、穿脫衣物、大便控制、小便控制、上廁所、移位、走路、上下樓梯共10項)、**IADL** (使用電話、購物、備餐、處理家務、洗衣服、外出活動、服用藥物、處理財務共8項)、**特殊醫療照護** (插管、呼吸器、抽痰、導尿管、引流管、血液透析、腹膜透析等共23項)、**情緒及行為型態** (遊走、日夜顛倒、語言攻擊、肢體攻擊、干擾他人、抗拒照護、妄想、幻覺、恐懼或焦慮、憂鬱、自殘、重複行為、攻擊物品、不適當及不潔行為共14項)四大項目。

####  長照服務與健保資源利用情形：若機構住民於研究參與者同意書中同意研究人員串聯個案歷年的長照服務管理資訊資料庫、衛生福利資料科學中心資料庫，死亡檔等資料，則研究人員會利用個案的身分證字號與歷年的長照服務資料檔、健保資料檔(包含全民健保處方及治療明細檔、全民健保處方及治療醫令明細檔、全民健保承保檔、死因統計檔)，以了解機構住民的長照服務利用、醫療利用、醫療費用、死亡等情形。

1. **抽樣設計。**

1. 母體資料結構：本次調查的母體資料結構為全國住宿式長照服務機構的收容住民，包含老人福利機構1054間，一般護理之家537間，榮民之家16間，總計1607間機構，82756位住民。

2. 樣本數估計：根據Daniel與Cross (2013)所提出的估計公式，若樣本數與母體數的比值大於0.05，需考慮有限母體校正公式以避免抽樣造成之偏誤，公式為，其中*N*為母體數、*Z*為特定信賴水準之統計量、*P*為預期盛行率、*d*為精準度。依照失智症協會於民國93年之調查結果，不分機構類型的情況下，機構失智症盛行率預估為45.67%，在假設調查盛行率的精準度(precision)為5%的誤差下，各縣市依照總收容人數估計具代表性的樣本數如下表3。由估計結果可知，在此假設下當母體數越小，所需之樣本數越多，反之當母體數越大，所需之樣本數越少，即母體數與樣本數為非線性關係。

為了反應老人福利機構、一般護理之家、榮民之家三種不同型態長照服務機構的收容人數規模，故將各縣市所預估之樣本數依照三種機構在各縣市的收容人數比例分配調查樣本數，得到如表4之結果。例如基隆市老福機構分配之調查樣本數為位，一般護理之家分配之調查樣本數為位。

表3各縣市依照總收容人數估計具代表性的樣本數

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 縣市(收容人數) | 老福機構 | 一般護理之家 | 榮民之家 | 總收容人數 | 所需樣本數 |
| 基隆市 | 1092 | 459 | 0 | 1551 | 307  |
| 臺北市 | 4212 | 1168 | 0 | 5380 | 357  |
| 新北市 | 8148 | 5542 | 599 | 14289 | 372  |
| 桃園市 | 2539 | 2965 | 340 | 5844 | 358  |
| 新竹市 | 360 | 185 | 190 | 735 | 252  |
| 新竹縣 | 998 | 1013 | 0 | 2011 | 321  |
| 苗栗縣 | 737 | 652 | 0 | 1389 | 300  |
| 南投縣 | 878 | 1317 | 0 | 2195 | 325  |
| 臺中市 | 3118 | 5302 | 0 | 8420 | 365  |
| 彰化縣 | 1797 | 2954 | 169 | 4920 | 354  |
| 雲林縣 | 1784 | 701 | 266 | 2751 | 335  |
| 嘉義市 | 693 | 1424 | 0 | 2117 | 324  |
| 嘉義縣 | 1077 | 972 | 0 | 2049 | 322  |
| 臺南市 | 4299 | 4673 | 424 | 9396 | 367  |
| 高雄市 | 6095 | 3961 | 362 | 10418 | 368  |
| 屏東縣 | 2183 | 1545 | 299 | 4027 | 349  |
| 臺東縣 | 676 | 248 | 184 | 1108 | 284  |
| 花蓮縣 | 798 | 314 | 133 | 1245 | 293  |
| 宜蘭縣 | 1870 | 657 | 0 | 2527 | 332  |
| 澎湖縣 | 112 | 122 | 0 | 234 | 146  |
| 金門縣 | 128 | 0 | 0 | 128 | 97  |
| 連江縣 | 13 | 9 | 0 | 22 | 21  |
| 總收容人數 | 43607 | 36183 | 2966 | 82756 | 6549  |

表4各縣市所預估之樣本數依照三種機構在各縣市的收容人數比例分配調查樣本數

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 縣市(依機構規模分配樣本數) | 老福機構 | 一般護理之家 | 榮民之家 | 總調查樣本數 |
| 基隆市 | 216  | 91  | 0  | 307  |
| 臺北市 | 279  | 78  | 0  | 357  |
| 新北市 | 212  | 144  | 16  | 372  |
| 桃園市 | 156  | 182  | 21  | 358  |
| 新竹市 | 123  | 63  | 65  | 252  |
| 新竹縣 | 159  | 162  | 0  | 321  |
| 苗栗縣 | 159  | 141  | 0  | 300  |
| 南投縣 | 130  | 195  | 0  | 325  |
| 臺中市 | 135  | 230  | 0  | 365  |
| 彰化縣 | 129  | 213  | 12  | 354  |
| 雲林縣 | 217  | 85  | 32  | 335  |
| 嘉義市 | 106  | 218  | 0  | 324  |
| 嘉義縣 | 169  | 153  | 0  | 322  |
| 臺南市 | 168  | 183  | 17  | 367  |
| 高雄市 | 215  | 140  | 13  | 368  |
| 屏東縣 | 189  | 134  | 26  | 349  |
| 臺東縣 | 173  | 64  | 47  | 284  |
| 花蓮縣 | 188  | 74  | 31  | 293  |
| 宜蘭縣 | 246  | 86  | 0  | 332  |
| 澎湖縣 | 70  | 76  | 0  | 146  |
| 金門縣 | 97  | 0  | 0  | 97  |
| 連江縣 | 12  | 9  | 0  | 21  |
| 總調查樣本數 | 3548  | 2721  | 280  | 6549  |

3. 抽樣方式：採二階段隨機抽樣

(1) 第一階段依照各區機構規模與分配人數進行隨機抽樣，以「抽出不放回」之原則按機構住民人數大小比例原則抽樣，即機構被抽樣的機率需能反映機構住民人數多寡。參考老人福利機構設立標準法第7條，小型長期照顧機構為收容人數50人以下，故本調查假設50人之2倍人數(即100人)來區分單一機構之規模大小，即以100人為計算籤數單位，100人以下的機構，一機構佔了1支籤，而100人以上的機構，一機構佔了2支籤。共隨機抽樣164間老人福利機構、125間一般護理之家、10間榮民之家。經第一階段抽樣完成之訪視機構名單詳附錄二。(2) 第二階段針對各調查機構住民清單再隨機抽樣調查個案。

4. 替代樣本：當第一階段隨機抽樣的機構或第二階段隨機抽樣的住民無法配合調查時，例如機構停業，住民拒訪、住院、死亡時，將根據隨機抽樣的原則來抽取替代樣本，以完成本次調查所預估之總樣本數。

1. **結果表示及整理編製方法。**
2. 結果表式：詳附錄三。
3. 整理編製方法：首先由國衛院協助收集失能評估項目資料，接著透過長期照顧司失能評估系統計算個案失能程度。國衛院計算住宿式長照服務機構之失智症盛行率，並以卡方檢定、比例檢定等評估失智症之盛行率、失能程度在各縣市間、不同機構類型間、性別間之差異性。
4. **主辦、協辦機關或受託單位。**

主辦：衛生福利部

受託單位：國家衛生研究院

參考文獻：

Daniel WW, Cross CL. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. 10th edition. New York: John Wiley & Sons. 2013.