

科技部補助
大專學生研究計畫研究成果報告

計 畫
名 稱 : 地區差異對腦血管疾病患者居家醫療照護利用分析

報 告 類 別 : 成果報告
執行計畫學生 : 莊善甯
學生計畫編號 : MOST 110-2813-C-040-081-H
研 究 期 間 : 110年07月01日至111年02月28日止，計8個月
指 導 教 授 : 陳永福

處 理 方 式 : 本計畫可公開查詢

執 行 單 位 : 中山醫學大學醫學系

中 華 民 國 111年05月28日

目錄

壹、摘要.....	1
貳、研究動機與研究問題.....	1
一、研究動機.....	1
二、研究問題.....	1
參、文獻回顧與探討.....	2
一、腦中風誘發因子與死亡率.....	2
二、地區差異與腦中風之關聯.....	2
三、居家照護相關文獻.....	2
四、結語.....	2
肆、研究方法及步驟.....	3
一、研究設計.....	3
二、研究對象.....	3
三、研究架構.....	3
四、研究假說.....	3
五、研究資料來源.....	3
六、研究變項與定義.....	4
七、統計方法.....	4
伍、預期結果.....	6
陸、研究結果.....	6
一、描述性統計.....	6
二、居家照護及都市化程度與死亡率的相關性分析.....	10
三、腦血管疾病患者接受居家照護之住院與急診醫療利用分析.....	15
四、研究限制及建議.....	16
柒、參考文獻.....	16
捌、致謝.....	17

壹、摘要

動機與目的：

腦血管疾病已成為國內十大死因的第四位，而且全球約有三成的人因腦血管疾病而死亡。腦血管疾病患者可能的後遺症有：說話困難、大小便失禁、或行動不便等，造成家屬嚴重的生活負擔。因為居家護理可以提供有系統的服務減輕家屬的負擔，目前已成為台灣主流的照護方式。因此本研究將針對腦血管疾病患者在不同地區使用居家醫療照護的情形進行分析，並觀察都市化程度的不同是否會影響腦血管疾病患者使用居家醫療照護的成效。

研究方法：

利用「衛生福利部衛生福利資料科學中心」的兩百萬人抽樣檔(含全民健保處方及治療明細檔_門急診、全民健保處方及治療明細檔_住院、全民健保處方及治療醫令明細檔_藥局、全民健保承保檔、死因統計檔)，先篩選出有腦血管疾病的的研究對象，藉由觀察有無使用居家醫療服務，並對其所在地區之都市化程度與居家醫療照護使用率進行分析比較。

預期結果：

1. 都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的死亡率較低。
2. 都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的急診次數較少。
3. 都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的住院天數較低。

關鍵字：腦血管疾病、居家照護、都市化

貳、研究動機與研究問題

第一節 研究動機

從衛生福利部 108 年國人死因統計顯示：腦血管疾病位於第 4 位，死亡人數已經大於 1.2 萬人，佔總死亡人數結構比的 6.9%。腦中風不僅是造成我國成人殘障的主要原因，同時也是造成全球人口死亡與失能的主要原因之一。依據 WHO 於 2016 年的統計，全球因心血管疾病而死亡的人數已達總人口的 31%(約 1,790 萬人)，其中有 85%是由於心臟疾病和中風引起的(衛生福利部,2020)。戴玉慈等(1990)以及林壽惠(1990)的研究則指出，有 1/3 的腦中風患者會有感覺、運動、認知及行為功能異常的改變，造成肢體癱瘓及神經心理暨認知功能障礙，不僅影響個人的日常生活能力和生活品質，病患的後續照護問題也對其家庭和社會造成很大的負擔。此外，家屬與病患都期望病患能在家或距離家裡較近的場所被照顧，因此在台灣，社區型集中式以及居家式的照護已成為目前照護的主流(吳肖琪、林麗嬋、吳義勇,1999)。而居家護理之優點在於減少病人及其家屬在醫院家庭兩邊奔波的時間及金錢，並讓病患在離開醫院之後，在保有家庭完整性、享受正常家庭生活之餘，也能擁有專業醫療照顧。

第二節 研究問題

本研究使用「衛生福利部衛生福利資料科學中心」的兩百萬人抽樣檔(含全民健保處方及治療明細檔_門急診、全民健保處方及治療明細檔_住院、全民健保處方及治療

醫令明細檔_藥局、全民健保承保檔、死因統計檔)，藉以觀察地區差異對腦血管疾病患者使用醫療居家照護的關係。研究問題如下：

- 1、都市化程度較高地區之腦血管疾病患者的居家醫療照護使用率
- 2、都市化程度較高地區之腦血管疾病患者的居家醫療照護成效

參、文獻回顧與探討

本章分為四小節，第一節說明腦中風誘發因子與死亡率，第二節說明都市化與腦中風之關聯，第三節說明居家照護相關文獻，第四節為結語。

第一節 腦中風誘發因子與死亡率

在影響腦中風的危險因子中，除了無法改變的年齡、性別、種族與家族史之外，運動量不足、高血壓、糖尿病、血脂異常及抽菸這些危險因子佔了 9 成（衛生福利部，2020）。台灣腦中風發生的年齡高於美國和英國，但是與日本相差不多。在盛行率及發生率方面，台灣 36 歲以上人口的中風盛行率約為 1.642%，總盛行率則是約為 2%。腦血管疾病的粗盛行率與發生率分別為 1.98% 及 0.687%。男性的中風盛行率為 2.07%，女性則是 1.89%；男性的中風發生率為 0.66%，女性則是 0.67%，相較之下男性的中風盛行率比女性來得高一些，而女生的發生率則比男生高一些。此外，中風盛行率在 75-79 歲時達到最高（約 15.5%）（廖建彰、李采娟、林瑞雄、宋鴻樟，2006）。女性患者發生第一次中風的平均年齡為 68.5 歲，較男性的 64.5 歲高。而利用 1996~2005 年住院病人健保檔所進行有關年齡別標準化中風發生率的分析發現，在這十年間，男性的發生率是女性的 1.18~1.37 倍，因此對於男性中風的預防需更為注意（邱弘毅，2018）。

第二節 地區差異與腦中風之關聯

在廖建彰等人在 2006 年進行的研究中發現，低都市化地區的中風發生率及盛行率分別為 0.8% 和 0.023%，都市地區的中風發生率及盛行率則分別為 0.006% 和 0.017%。由上述的資料可以得知不管是發生率或盛行率，低都市化地區都比高都市化地區來得高。另外在邏輯斯迴歸分析中，低都市化地區的中風發生危險比和盛行危險比分別是高都市化地區的 1.26 倍及 1.32 倍，但經過校正後中風發生危險與中風盛行危險就沒有顯著（廖建彰、李采娟、林瑞雄、宋鴻樟，2006）。

第三節 居家照護相關文獻

居家照護意指病人在其居住的地方就能接受醫師、護理師及其他醫療工作者的連續性且具有完整性之健康照護服務，其內容包括診視、治療、諮詢與整合居家照護團隊等等，此種服務可為長期或短期（葉宏明等，2000；Harrington，1988）。居家照護的服務內容包括：個人日常照護與協助、一般護理工作、物理治療、送餐服務、交通接送、輔具服務、陪同就醫等（衛生部苗栗醫院，2018）。此外，居家照護也使不同疾病層級的病患皆能獲得適合他們的醫療照護，進而達到促進、維持、恢復健康的目標（章殷超、李宇芬，1997）。內政部在民國 99 年的我國長期照顧服務內涵、成本及調

整機制分析計畫中提到，在居家服務方面，97 年計有 25 縣市長照中心開辦居家服務，北部、中部、南部與東部提供居家服務家數分別有 37、38、42 與 10 家。

第四節 結語

腦血管疾病屬於國人常見的慢性疾病。抽菸、糖尿病、不運動都有可能成為引發腦血管疾病的因素。由於現代年輕人抽菸、不運動的比率高，因此近年來，罹患腦血管疾病的患者有年輕化的趨勢。隨著病患的年輕化與增加，居家式的醫療照護成為現代人選擇接受醫療照護的新模式。因為都市化的發展及繁榮，都市化較高的地區能使用居家醫療照護的資源較多，患者也能享受較好的醫療服務。因此本研究想探討都市化對腦血管疾病患者使用居家醫療服務的影響。

肆、研究方法及步驟

本章分為七小節，第一節為研究設計，第二節為研究對象，第三節為研究架構，第四節為研究假說，第五節為研究資料來源，第六節為研究變項與定義，第七節為統計方法。

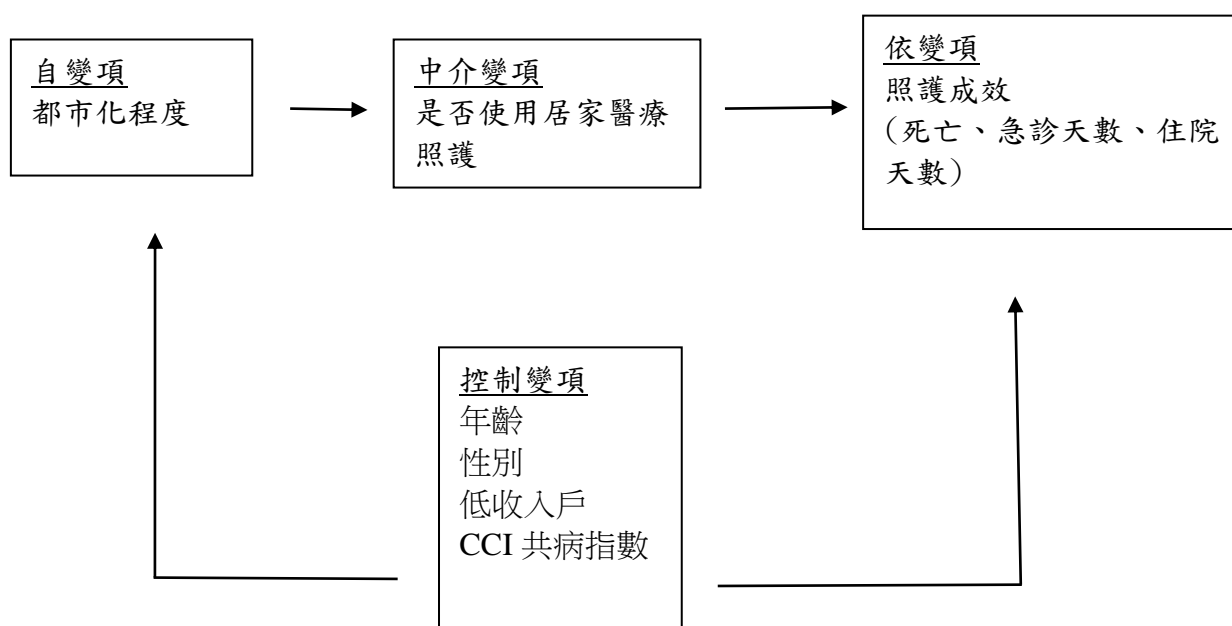
第一節 研究設計

本研究主要是探討在不同程度的都市化情況下，腦血管疾病患者使用居家醫療照護服務的成效，先篩選出有腦血管疾病的研究對象，藉由觀察有無使用居家醫療服務，探討其所在地區之都市化程度對使用率的影響。

第二節 研究對象

本研究對象為腦血管疾病的病患(ICD-9-CM: 430-438)，採用衛生福利部衛生福利資料科學中心第三組兩百萬人歸人檔，擷取罹患腦血管疾病的患者。

第三節 研究架構



第四節 研究假說

假說一：都市化程度較高之地區使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的死亡率較低。

假說二：都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的急診次數較少。

假說三：都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的住院天數較低。

第五節 研究資料來源

本研究將使用衛生福利部衛生福利資料科學中心第三組兩百萬人世代追蹤抽樣檔(含全民健保處方及治療明細檔_門急診、全民健保處方及治療明細檔_住院、全民健保處方及治療醫令明細檔_藥局、全民健保承保檔、死因統計檔)，其資料以一世代年(2010年)，從該世代投保人口中抽樣出兩百萬人，並追蹤該兩百萬人前後就醫相關紀錄，本研究將利用其資料分析研究都市化程度對腦血管疾病患者的居家醫療照護利用及成效。

第六節 研究變項與定義

研究架構之各變項操作定義，說明如下：

變項名稱	屬性	操作定義
依變項		
死亡	類別	利用死因統計檔分析腦血管疾病的患者死亡。 1=死亡；0=存活。
急診次數	連續	利用門診處方及治療明細檔中之案件分類(代號02)西醫急診，計算每人急診就醫次數。
住院天數	連續	利用住院醫療費用清單明細檔中「出院日期」減「住院日期」，計算每人平均住院天數。
自變項		
都市化程度	類別	依據劉介宇等人(2006)的「台灣地區鄉鎮市區發展類型應用於大型健康調查抽樣設計之研究」，將其劃分的7個都市化鄉鎮市區層級，在本研究中將他們的等級歸為3層： 1=都市，包含「高度都市化市鎮」、「中度都市化市鎮」；2=次都市包含「新興市鎮」、「一般鄉鎮市區」；3=鄉村包含「高齡化市鎮」、「農業市鎮」與「偏遠鄉鎮」。

中介變項		
是否使用居家醫療照護	類別	依據全民健保處方及治療醫令明細檔-門急診中的藥品(DRUG_NO)篩選出與居家照護相關的給付項目的申報代碼後，1=有接受居家照護；0=未接受居家照護。

控制變項		
年齡	類別	將患者年齡分成：1=30-40 歲；2=40-50 歲；3=50-60 歲；4=60-70 歲。
低收入戶	類別	利用投保類別分類是否為低收入戶，1=是低收入戶；0=非低收入戶。
性別	類別	利用全民健保承保檔將腦血管疾病患者之性別分成：1=男性；0=女性。
CCI 共病症指標	類別	依查爾森共病症指標當標準進行計算，並將腦血管疾病患者劃分為三級距，1=CCI 等於 0；2=CCI 等於 1；3=CCI 大於等於 2。 (Charlson, Pompei et al., 1987)。

第七節 統計方法

本研究將使用的統計方法包括描述性統計、卡方檢定、邏輯斯迴歸分析、負二項迴歸分析、獨立樣本 T 檢定分析、單因子變異數分析。

1、描述性統計

為了解使用居家照護的腦血管疾病患者之類別變項的樣本狀態，本研究將採用次數分配和百分比來分析樣本的基本特性及分布情形。對於急診次數和住院天數，是以平均數、標準差、最大值和最小值來分析連續變項的分布情形及特性。

2、卡方檢定

本研究利用卡方檢定分析年齡、低收入戶、性別、CCI 共症指標、都市化程度、是否使用居家醫療照護的比例與死亡是否相關。

3、邏輯斯迴歸分析

採用邏輯斯迴歸分析觀察自變項與依變項的關係，因為居家照護的成效的依變項是二元類別資料，而自變項依然為都市化程度，藉此分析方式來研究兩者的變化情形。

4、負二項迴歸分析

因急診天數與住院天數屬於計數資料，為避免使用線性迴歸可能產生偏誤的疑慮，故本研究採用負二項迴歸檢定不同都市化程度的腦血管疾病患者使用居家醫療照護成效之差異。

5. 獨立樣本 T 檢定分析

採用 T 檢定分析觀察不同性別和是否使用居家醫療照護和急診次數及住院天數是否有關聯。

6. 單因子變異數分析

利用單因子變異數分析來探討不同年齡、低收入戶、性別、CCI、都市化程度是否與急診次數和住院天數有顯著相關。如果達到統計上顯著相關將採用 FISHER 事後檢定以分析是哪幾組有差異。

伍、預期結果

1、都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的死亡率較低。若能得出此研究假設，可以表示為都市化程度能降低腦血管疾病患者使用居家醫療照護後的死亡率。

2、都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的急診次數較少。若能得出此研究假設，可認定為都市化程度對接受居家照護的腦血管疾病患者之後需要緊急就醫的次數有一定的影響，住在都市的患者需要緊急就醫的次數相較住在鄉下的患者次數會比較少。

3、都市化程度較高地區之使用居家醫療照護的腦血管疾病患者的住院天數較少。若能得出此研究假設，可認定為都市化程度對接受居家照護的腦血管疾病患者住院的天數有一定的影響。住在都市的患者所需住院時日相較住在鄉下的患者次數會比較少。疾病好得比較快，也比較不容易長時間佔據醫療資源。

陸、研究結果

本章分成四小節，第一節說明本研究描述性統計的結果，第二節說明居家照護及都市化程度與死亡率的相關性分析，第三節說明腦血管疾病患者接受居家照護之住院與急診醫療利用分析，第四節則為研究限制及建議。

第一節 描述性統計

本研究使用 2000 年健保承保資料抽樣歸人檔 (Longitudinal Health Insurance Research Datasets, LHIRD 2000)，該檔案包含 200 萬人，其抽樣自 2000 年全國在保的保險受益對象。

腦中風族群定義

研究內容所提及之腦血管疾病患者為曾就診腦血管疾病(ICD-9-CM: 430-438, ICD-10: I60-I69) 的患者，且就醫科別為神經科(代碼 12)、復健科(代碼 14)、神經外科(代碼 07)、急診醫學科(代碼 22)及外科(代碼 03)或住院的病人。共計 147893 人。

接受居家照顧族群定義

本研究使用衛生福利資料，透過全民健保處方及治療醫令明細檔-門急診[OO]中的藥品(項目)代號[DRUG_NO]定義利用居家照護個案，本研究以下方表 1 之給付項目代碼辨識接受居家照護個案。判定腦中風患者接受居家照顧的定義為，患者於中風發生後，曾接受表 1 相關給付項目且主要診斷碼為腦中風。147893 名腦中風患者中共 10699 (7.23%)被定義為接受居家照顧之對象。本研究定義之指標日期(Index date)為初次接受居家照顧之日期。

所有研究對象排除腦中風 3 個月內死亡者，接受居家照顧者則再排除中風之前已經有接受居家照顧及 2018 年才接受居家照顧，研究分析對象為無接受居家照顧

129286 名及有接受居家照顧 8792 名。接著以年齡(± 2 years)、性別、初次中風日期(± 3 months)進行 1:4 比例之暴露與對照配對，年齡性別配對的接受居家照顧共 8560 名，非居家照顧 共 34240 名。最後，本研究以傾向分數配對，選出 1:4 比例之接受居家照顧與配對對照。

表 1 全民健保居家照護相關給付項目

居家照護項目	給付代碼
醫師訪視費	'05307','05308'
甲類安寧療護-醫師	'05312','05323'
乙類安寧療護-醫師	'05336','05337'
護理人員訪視費	'05301','05302','05303','05304','05305','05306','05321','05322'
甲類安寧療護-護理	'05313','05324','05314','05325'
乙類安寧療護-護理	'05338','05339','05340','05341'
呼吸治療人員訪視費	'P5401','P5402','P5403','P5404'
其他專業人員處置	'05315','P5405'

本研究對象為腦血管疾病的患者，由於患者可選擇在家接受居家照護或是到醫院進行治療，本研究將以有無接受居家照護服務，並排除初次中風 3 個月內死亡、中風前已接受居家照護、2018 才接受居家照護等因素，來區分腦血管疾病患者。因此，腦血管病患的定義為，就醫科別為神經科(代碼 12)、復健科(代碼 14)、神經外科(代碼 07)、急診醫學科(代碼 22)及外科(代碼 03)或住院的病人。

將影響腦血管疾病患者居家照護成效之控制變項特徵如表 2 所示，分別呈現指標日年度、性別、指標日年齡、都市化程度、保險單位類別、承保金額、指標日前 180 天內住院天數、指標日前 180 天內急診天數及 CCI 共病指數，而表格內資訊的主體包括人數、百分比與假設檢定，依照有無接受居家照顧，將每個變項做統整性的評估歸納：

1、指標日年度

將指標日年度分成 2005~2010 年以及 2011~2017 年，從表中可以看到 2011~2017 這區間不管是有接受居家照護或是沒接受居家照護的人都比前一個區間(2005~2010 年)多。而無接受居家照護的人數在兩個區間都比有接受居家照護的人多，比重約為 3:1，可以得出大部分患者還是沒有接受居家照護服務。

2、性別

有無接受居家照護的性別統計結果，在 2005~2017 年間，罹患腦血管疾病且接受居

家照護的男性共計 4645 人，約 54.26%，比女性的 3915 人(約 45.74%)略高出一些。因此男性在接受居家照護的積極程度比女性來得高。

3、指標日年齡

在表中有接受居家照護的年齡層分佈，80 歲以上的比例為最高，達到 45.93%，再來是按照年齡層逐漸下降，第二是 70-79 歲，佔據了 29.33%；第三是 60-69 歲，占了 14.25%；最後則是小於 60 歲的民眾，占了 10.48%。

4、都市化程度

在都市的腦中風病患接受居家照護比例較高，有 4437 人(約 51.83%)，相較於次都市區域(32.64%)及鄉村區域(15.53%)高出許多，並超過所有接受居家照顧的患者數一半。

5、保險單位類別

在有接受居家照護的病患中，投保單位類別第一的是一般公司的 36.95%，農漁業位居第二，佔 31.85%，第三是地區公所的 22.09%，軍公、低收及其他分別佔了 7.03%、1.09% 以及 0.99%。

6、承保金額

在表中有接受居家照護的承保金額分佈，15841 - 25000 NTD/month 的比例最高，有 56.72%，其次是 ≤15840 NTD/month，佔了 24.6%，再來是 25001-50000 NTD/month 的 14.73%，>50000 NTD/month 明顯少很多，只有 3.95%。

7、指標日前 180 天內住院天數

在指標日前 180 天內住院天數中，住院天數等於/超過 28 天的腦中風病患選擇接受居家照顧的比例最高，有 38.71%；再來是 0 天的 26.33%；而 1-13 天及 13-27 天的比例較少，分別為 14.19% 及 20.76%。

8、指標日前 180 天內急診次數

在指標日前 180 天內急診次數中，急診次數 0 次的腦中風病患選擇接受居家照顧的比例最高，有 38.59%；並隨著次數下降，急診次數 1 次的有 27.23%；而 2 次及 2 次以上較少，皆為 17.18%。

9、CCI 共病指數

觀察 CCIs 共病指數在有無接受居家照護之間的數字呈現，大於 3 為 47.09%，3 為 21.51%，2 為 20.39%，1 為 11.02%，等級越低所佔比例越少。

表 2 2005-2017 新診斷腦中風病患，接受居家照顧及無接受居家照顧特徵分布

	無接受居家照顧	接受居家照顧
指標日年度		
2005-2010	11604 (33.89%)	2901 (33.89%)
2011-2017	22636 (66.11%)	5659 (66.11%)
性別		
男	18580 (54.26%)	4645 (54.26%)
女	15660 (45.74%)	3915 (45.74%)
指標日年齡		
<60	3612 (10.55%)	897 (10.48%)
60-69	4887 (14.27%)	1220 (14.25%)
70-79	10417 (30.42%)	2511 (29.33%)
≥80	15324 (44.75%)	3932 (45.93%)
都市化程度		
都市	18439 (53.85%)	4437 (51.83%)
次都市	11046 (32.26%)	2794 (32.64%)
鄉村	4755 (13.89%)	1329 (15.53%)
保險單位類別		
軍公	2934 (8.57%)	602 (7.03%)
一般公司	13354 (39.00%)	3163 (36.95%)
農漁業	10482 (30.61%)	2726 (31.85%)
低收	191 (0.56%)	93 (1.09%)
地區公所	6860 (20.04%)	1891 (22.09%)
其他	419 (1.22%)	85 (0.99%)
承保金額		
≤15840 NTD/month	7560 (22.08%)	2106 (24.60%)
15841-25000 NTD/month	19014 (55.53%)	4855 (56.72%)
25001-50000 NTD/month	6009 (17.55%)	1261 (14.73%)
>50000 NTD/month	1657 (4.84%)	338 (3.95%)
指標日前 180 天內住院天數		
0 天	26579 (77.63%)	2254 (26.33%)
1-13 天	5077 (14.83%)	1215 (14.19%)
14-27 天	1244 (3.63%)	1777 (20.76%)
≥28 天	1340 (3.91%)	3314 (38.71%)
指標日前 180 天內急診次數		
0 次	24948 (72.86%)	3303 (38.59%)
1 次	5885 (17.19%)	2331 (27.23%)
2 次	1981 (5.79%)	1455 (17.00%)
>2 次	1426 (4.16%)	1471 (17.18%)
CCI 總分等級		
1	14747 (43.07%)	943 (11.02%)
2	7518 (21.96%)	1745 (20.39%)
3	5050 (14.75%)	1841 (21.51%)
>3	6925 (20.22%)	4031 (47.09%)

第二節 居家照護及都市化程度與死亡率的相關性分析

表 3 中的資料顯示都市化程度與是否接受居家照護之間的相關性，其中出現的相關名詞定義如下，都市區域包含「高度都市化市鎮」、「中度都市化市鎮」，次都市包含「新興市鎮」、「一般鄉鎮市區」，而鄉村則包含「高齡化市鎮」、「農業市鎮」與「偏遠鄉鎮」。觀察不同區域之死亡率統計數據，接受居家照故之死亡率皆比無接受居家照護高，例如鄉村區域無接受居家照顧的死亡率為 0.93 倍/每百人月(95%

C. I. =0.89-0.97)，而有接受居家照護的死亡率為 2.68 倍/每百人月(95% C. I. = 2.52-2.85)。接受居家照護的死亡相對風險，為無接受居家照護的 1.872 倍/每百人月(95% C. I. = 1.702-2.058)；都市區域無接受居家照顧的死亡率為 0.66 倍/每百人月(95% C. I. =0.64 -0.67)，而有接受居家照護的死亡率為 2.17 倍/每百人月(95% C. I. = 2.10-2.25)。接受居家照護的死亡相對風險，為無接受居家照護的 2.070 倍/每百人月(95% C. I. = 1.962-2.183)。

經過傾向分配的病患，在鄉村區域有接受居家照護服務的病患死亡率為 2.48 倍/每百人月(95% C. I. =2.30-2.67)，無接受居家照護服務的病患死亡率為 1.57 倍/每百人月(95% C. I. =1.45-1.70)，鄉村區域接受居家照護的病患之死亡相對風險比們有接受居家照護的病患高出 1.481 倍/每百人月(95% C. I. =1.329-1.65)；在都市區域有接受居家照護服務的病患死亡率為 2.09 倍/每百人月(95% C. I. =2.01-2.17)，無接受居家照護服務的病患死亡率為 1.12 倍/每百人月(95% C. I. =1.07-1.18)，鄉村區域接受居家照護的病患之死亡相對風險比們有接受居家照護的病患高出 1.743 倍/每百人月(95% C. I. =1.639-1.854)。

將控制變項及修飾因子進行 Cox 迴歸分析，根據表 4 可以得知在傾向分數配對前，接受居家照護的病患死亡風險 aHR 為 1.957 倍 (95% C. I. = 1.885-2.032)。其他的控制變項，例如都市化程度，相較於都市區域，次都市區域及鄉村區域有顯著較低死亡風險。而在經過傾向分數配對後，在接受居家照護的病患死亡風險仍顯著較高，aHR 為 1.648 倍 (95% C. I. = 1.577-1.721)。

整理表 3~表 6 的資料後並作分析討論，腦中風病人接受居家照顧影響的死亡率相對風險因不同都市化程度而有所不同。都市區域的腦中風病患接受居家照顧的成效相對較差。次都市化區域或鄉村區域居家照顧的死亡率成效似乎較好。

表 3 腦中風病患接受居家照顧之後續死亡率比較

	無接受居家照顧	接受居家照顧
不分都市化程度		
樣本數	34240	8560
追蹤人月	1849484	277157
Event of dementia	13804	6366
死亡率 (每百人/月)	0.75 (0.73-0.76)	2.30 (2.24-2.35)
Crude hazard ratio(95% CI)	Reference	2.918(2.832-3.007)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.957(1.885-2.032)
都市區域		
樣本數	18439	4437
追蹤人月	1028994	149332
Event of dementia	6768	3246
死亡率 (每百人/月)	0.66 (0.64-0.67)	2.17 (2.10-2.25)
Crude hazard ratio(95% CI)	Reference	3.145(3.015-3.281)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	2.070(1.962-2.183)
次都市區域		
樣本數	11046	2794
追蹤人月	578931	89361
Event of dementia	4791	2090
死亡率 (每百人/月)	0.83 (0.80-0.85)	2.34 (2.24-2.44)
Crude hazard ratio(95% CI)	Reference	2.679(2.544-2.822)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.853(1.738-1.976)
鄉村區域		
樣本數	4755	1329
追蹤人月	241559	38464
Event of dementia	2245	1030
死亡率 (每百人/月)	0.93 (0.89-0.97)	2.68 (2.52-2.85)
Crude hazard ratio(95% CI)	Reference	2.725(2.529-2.937)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.872(1.702-2.058)

p for interaction = 0.0122,

表 4 Cox 多變項迴歸模型估計死亡率風險比

	Hazard Ratio	95% CI	p value
研究組別(reference: 無居家照顧)			
居家照顧	1.957	1.885-2.032	<.0001
指標日年度(reference: 2005-2010)			
2011-2017	0.723	0.701-0.746	<.0001
性別(reference: 女)			
男	1.295	1.259-1.333	<.0001
指標日年齡(reference: 60-69)			
<60	0.575	0.529-0.625	<.0001
70-79	1.848	1.749-1.953	<.0001
≥80	3.663	3.472-3.864	<.0001
都市化程度(reference: 都市)			
次都市	1.124	1.086-1.163	<.0001
鄉村	1.168	1.112-1.226	<.0001
保險單位類別(reference: 一般公司)			
軍公	0.930	0.875-0.988	0.019
農漁業	1.003	0.957-1.052	0.8858
低收	1.400	1.168-1.678	0.0003
地區公所	1.026	0.908-1.160	0.6818
其他	1.004	0.877-1.149	0.9581
承保金額(reference: 15841–25000 NTD/month)			
≤15840 NTD/month	0.979	0.867-1.105	0.7312
25001-50000 NTD/month	0.948	0.901-0.997	0.037
>50000 NTD/month	0.850	0.786-0.918	<.0001
指標日前 180 天內住院天數(reference: 0)			
1-13	1.136	1.088-1.185	<.0001
14-27	1.453	1.377-1.532	<.0001
≥28	1.671	1.591-1.754	<.0001
CCI 總分等級 (ref: 1)			
2	1.371	1.315-1.429	<.0001
3	1.611	1.542-1.683	<.0001
>3	2.047	1.967-2.130	<.0001

表 5 傾向分數配對後腦中風病患接受居家照顧與對照之特徵分布

	無接受居家照顧	接受居家照顧
指標日年度		
2005-2010	2744 (44.18%)	2575 (41.46%)
2011-2017	3467 (55.82%)	3636 (58.54%)
性別		
男	3289 (52.95%)	3169 (51.02%)
女	2922 (47.05%)	3042 (48.98%)
指標日年齡		
<60	592 (9.53%)	724 (11.66%)
60-69	777 (12.51%)	935 (15.05%)
70-79	1790 (28.82%)	1840 (29.62%)
≥80	3052 (49.14%)	2712 (43.66%)
都市化程度		
都市	3189 (51.34%)	3242 (52.20%)
次都市	2082 (33.52%)	2050 (33.01%)
鄉村	940 (15.13%)	919 (14.80%)
保險單位類別		
軍公	434 (6.99%)	471 (7.58%)
一般公司	2192 (35.29%)	2314 (37.26%)
農漁業	2049 (32.99%)	1908 (30.72%)
低收	67 (1.08%)	81 (1.30%)
地區公所	1419 (22.85%)	1370 (22.06%)
其他	50 (0.81%)	67 (1.08%)
承保金額		
≤15840 NTD/month	1548 (24.92%)	1548 (24.92%)
15841-25000 NTD/month	3528 (56.80%)	3507 (56.46%)
25001-50000 NTD/month	913 (14.70%)	908 (14.62%)
>50000 NTD/month	222 (3.57%)	248 (3.99%)
指標日前 180 天內住院天數		
0 天	2257 (36.34%)	2254 (36.29%)
1-13 天	1430 (23.02%)	1214 (19.55%)
14-27 天	1189 (19.14%)	1020 (16.42%)
≥28 天	1335 (21.49%)	1723 (27.74%)
指標日前 180 天內急診次數		
0 次	2939 (47.32%)	2861 (46.06%)
1 次	1585 (25.52%)	1602 (25.79%)
2 次	885 (14.25%)	902 (14.52%)
>2 次	802 (12.91%)	846 (13.62%)
CCI 總分等級		
1	666 (10.72%)	843 (13.57%)
2	1287 (20.72%)	1342 (21.61%)
3	1333 (21.46%)	1323 (21.30%)
>3	2925 (47.09%)	2703 (43.52%)

表 6 傾向分數配對後腦中風病患接受居家照顧之後續死亡率比較

	無接受居家照顧	有接受居家照顧
不分都市化程度		
樣本數	6211	6211
追蹤人月	293969	213360
Event of dementia	3653	4655
死亡率 (每百人/月)	1.24 (1.20-1.28)	2.18 (2.12-2.25)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.648(1.577-1.721)
都市區域		
樣本數	3189	3242
追蹤人月	157906	115044
Event of dementia	1774	2401
死亡率 (每百人/月)	1.12 (1.07-1.18)	2.09 (2.01-2.17)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.743(1.639-1.854)
次都市區域		
樣本數	2082	2050
追蹤人月	96220	69822
Event of dementia	1253	1547
死亡率 (每百人/月)	1.30 (1.23-1.38)	2.22 (2.11-2.33)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.601(1.485-1.726)
鄉村區域		
樣本數	940	919
追蹤人月	39843	28494
Event of dementia	626	707
死亡率 (每百人/月)	1.57 (1.45-1.70)	2.48 (2.30-2.67)
Adjusted hazard ratio (95% CI)	Reference	1.481(1.329-1.65)

p for interaction = 0.0233

第三節 腦血管疾病患者接受居家照護之住院與急診醫療利用分析

從表 7 可顯示在介入(指標日)後，有無接受居家照護患者 180 天內住院天數的差異，並做比較。表 7 中腦中風病患接受居家照顧者，在接受居家照顧後的 0-180 天的住院天數平均值 18.88(標準差 80.32)明顯高於無接受居家照顧住院天數平均值 3.90(標準差 33.50)。然而，在接受居家照顧後的 180-360 天，住院天數平均值明顯從 18.88 下降至 14.56，於指標日後 180-360 天無接受居家照顧住院天數平均值 3.32 雖然也有下降，但其幅度較接受居家照顧者小。

而急診次數之比較也可從表 8 可顯示在介入(指標日)後，有無接受居家照護患者 180 天內急診次數的差異來做分析討論。表 8 中腦中風病患接受居家照顧者，在接受居家照顧後的 0-180 天的住院天數平均值為 0.89 (標準差 1.49)明顯高於無接受居家照顧之急診次數平均值 0.34 (標準差 1.01)。在接受居家照顧後的 180-360 天，急診次數平均值卻從 0.89 下降至 0.68，於指標日後 180-360 天無接受居家照顧住院天數平均值反而上升 0.01，從 0.34 變成 0.35。

表 7 傾向分數配對後腦中風病患接受居家照顧之住院天數比較

	無接受居家照顧	接受居家照顧	p
不分都市化程度			
指標日後 0-180 天	3.90±33.50	18.88±80.32	<.0001
指標日後 180-360 天	3.32±27.58	14.56±69.28	<.0001
都市區域			
指標日後 0-180 天	3.61±32.85	19.26±93.81	<.0001
指標日後 180-360 天	3.24±32.45	14.68±71.14	<.0001
次都市區域			
指標日後 0-180 天	4.35±36.32	18.51±57.60	<.0001
指標日後 180-360 天	3.26±19.77	14.11±71.77	<.0001
鄉村區域			
指標日後 0-180 天	3.96±28.82	18.41±72.16	<.0001
指標日後 180-360 天	3.77±21.59	15.12±56.09	<.0001

表 8 傾向分數配對後腦中風病患接受居家照顧之急診次數比較

	無接受居家照顧	接受居家照顧	p
不分都市化程度			
指標日後 0-180 天	0.34±1.01	0.89±1.49	<.0001
指標日後 180-360 天	0.35±1.03	0.68±1.27	<.0001
都市區域			
指標日後 0-180 天	0.33±0.98	0.91±1.50	<.0001
指標日後 180-360 天	0.33±1.08	0.69±1.28	<.0001
次都市區域			
指標日後 0-180 天	0.37±1.11	0.86±1.48	<.0001
指標日後 180-360 天	0.38±1.00	0.68±1.24	<.0001
鄉村區域			
指標日後 0-180 天	0.36±0.91	0.93±1.49	<.0001
指標日後 180-360 天	0.36±0.91	0.65±1.31	<.0001

第四節 研究限制及建議

本研究採用衛生福利部衛生福利資料科學中心第三組兩百萬人世代追蹤抽樣檔，無法得知最近的情況，此為本研究的相關限制。此外，在本研究中只參考了人口學、經濟學、疾病等因素來做分析，卻忽略了影響居家照護成效如照顧者、醫療資源等因素。建議將其以納入控制變相或許會產生不同的結果。

柒、參考文獻

1. 衛生福利部(2020)。108 年國人死因統計結果。
2. 衛生福利部(2020)。慢性病防治－腦血管疾病。
3. 衛生福利部(2020)。109 年新聞：2020 世界中風日。
4. 林壽惠(1990)。台灣地區腦中風病人之居家護理及社會問題。
5. 戴玉慈、余玉眉、連倚南(1990)。罹患腦中風對家庭的衝擊。
6. 吳肖琪、林麗嬋、吳義勇(1999)。台灣長期照護特質與西方差異。
7. 陳鳳櫻、程子芸、陳蕙玲(1997)。台灣地區居家護理人員工作壓力源及其相關因素之探討。
8. 徐麗娟(2001)。居家護理人員的執行與期望角色功能及其相關因素探討。長庚大學護理研究所碩士論文。
9. 廖建章、李采娟、林瑞雄、宋鴻張(2006)。2000 年臺灣腦中風發生率與盛行率的城鄉差異。台灣公共衛生雜誌。
10. 邱弘毅(2018)。腦中風之現況與流行病學特徵。
11. 葉宏明、林秀碧、吳重慶、黃秀雲、顏祐庭(2000)。台灣居家照護的軌跡初探。
12. Harrington C(1988) Quality, access, and costs: Public policy and home

health care. Nursing Outlook 36(4):165-166.

13. 衛生福利部苗栗醫院(2018)。服務費用 - 居家服務費用。

14. 章殷超、李宇芬 (1997)。居家照護 (二) - 歷史沿革與我國發展。基層醫學。

15. 內政部(2010)。我國長期照顧服務內涵、成本及調整機制分析計畫。

捌、致謝

本研究能夠順利完成，非常感謝指導教授陳永福老師及邱政元老師在撰寫計畫書的過程中從旁提供許多指導，對於分析結果也提出了許多建議，耐心地告訴我研究成果的寫作方向，謹誌謝意。