

# 罹患失智症對老人接受居家或機構護理照護 結果之影響

黃敬淳 吳肖琪\*

**目標：**失智者會出現問題行為等徵狀，使其照顧比起一般人困難。國外研究發現失智者與非失智者在照護結果上存在差異，國內目前尚未有全國性研究探討失智者與非失智者在居家或機構護理之照護結果是否存在差異，故本研究目的為探討罹患失智症對居家或機構照護結果之影響。**方法：**採用回溯性世代研究，研究對象為2008年至2012年間首次使用健保居家照護時已滿65歲以上之新個案，依照護理場域進行分層，並使用邏輯斯迴歸納入性別、年齡、共病症程度計算傾向分數後，以1:1方式進行失智組和參考組之配對。追蹤個案於收案日後一年內呼吸道感染、泌尿道感染、壓瘡、骨折及髖部骨折發生情形，並以Stepwise Cox proportional hazard model探討失智症與否對居家或機構照護結果之影響。**結果：**居家照護中失智組呼吸道感染(HR=1.11)、壓瘡(HR=1.43)風險顯著較高。**結論：**居家照護失智者呼吸道感染及壓瘡風險顯著較高。建議衛生主管機關持續透過機構評鑑增進機構照護結果及提升民眾失智症照護素養，建議服務提供者加強失智症照護技巧、協助轉介長照資源、給予家庭照顧者照顧指導。(台灣衛誌 2017; 36 (1): 21-30)

**關鍵詞：**失智症、照護結果、居家照護、機構照護

## 前 言

全球失智症人口數已達4,750萬名，且以每年增加770萬人的速度成長[1]。失智症是一種漸進式腦部退化疾病，會影響記憶、思考、行為和情緒，以及出現記憶喪失、語言表達及處理日常事務困難、性格轉變等徵狀[2]。隨著病程發展，患者會產生不同身體、心靈及社會變化，初期會發生遺忘、對時間地點感到混淆等情形，但此時失智症患者

尚擁有自我照顧能力，仍可留在家庭及社區照顧；進入中期後，開始出現溝通困難、行為的改變（例如：遊走、反覆詢問）、日常生活上需他人的協助；至晚期，生活上幾乎需要完全依賴他人照顧，甚至有攻擊的行為，帶給照顧者嚴重的困擾及負擔，機構式服務成為可提供妥善照顧與紓解家屬壓力的選擇[1,3,4]。

隨著人口高齡化，照護結果的議題受到廣泛討論，以盡可能的提高個案照護品質，降低不良照護結果發生為目標，骨折率、感染率、壓瘡率為長期照護領域常用的結果指標[5,6]。

一系統性文獻回顧[7]比較失智症患者與年齡相近之無失智症者之住院原因，研究指出常見的住院原因為骨科（如跌倒及骨折）、呼吸道與泌尿系統（特別是感染）。失智者因大腦退化所導致的平衡障礙、藥

國立陽明大學醫學院衛生福利研究所

\*通訊作者：吳肖琪

地址：台北市北投區立農街二段155號

E-mail: scwu@ym.edu.tw

投稿日期：2016年7月18日

接受日期：2017年2月8日

DOI:10.6288/TJPH201736105074



物的副作用、骨質密度低等因素，使跌倒的風險增加，進而增加骨折及髖部骨折風險[8-10]；失智晚期所出現咀嚼、吞嚥困難，亦常會導致個案因嗆咳而引發呼吸道感染[11]；另外亦可能因為難以自行更換姿勢而致皮膚長期受壓迫，或躁動症狀使皮膚與衣物摩擦，增加壓瘡產生機率[12]，也就是失智者的照護問題值得關切。在骨折及髖部骨折的部分，芬蘭研究顯示居家失智者之風險較非失智者高出2.57倍[13]，美國和加拿大研究發現機構失智者之風險較非失智症患者高1.3-2.1倍[14-16]；呼吸感染的部分，加拿大研究發現機構失智者之風險為非失智症患者的0.9倍[14]；失智者壓瘡風險部分，美國、加拿大、英國的研究結果呈現不一致的情形[14,15,17]。台灣老年人失智症盛行率為4.97%，即65歲以上老年人20人中即有1人罹患失智症[18]，失智者與非失智者照護結果在我國是否存在差異，是值得被重視的。因此本研究將針對居家或機構照護的健保居家護理個案，進行失智者與非失智者之照護結果比較。

## 材料與方法

### 研究設計與對象

本研究採回溯性世代研究（retrospective cohort study），使用全民健康保險研究資料庫兩百萬人抽樣檔進行次級資料分析，研究對象為2008年至2012年間首次使用健保居家照護時已滿65歲以上之新個案，利用「全民健保門診處方及治療明細檔」案件分類代碼為居家照護（61、A1）、護理之家（66、A6）、安養或護理機構（67、A7）來判斷照護地點，排除前一年有申報健保居家照護相關代碼者及資料不詳者，研究個案有8,900人。考量選擇住在居家或機構的失智個案嚴重度可能有差異，故予以進行分層分析，失智症以收案日前一年「全民健保門診處方及治療明細檔」主診診斷碼欄位出現兩次以上、或「全民健保住院處方及治療明細檔」主診診斷碼欄位出現一次以上[19]失智症（290.0-290.4, 294.1）、阿茲海

默氏症（331.0-331.2或331.7-331.9）等ICD-9-CM碼進行定義[20,21]。另分別以「失智組」性別、年齡、共病症程度計算傾向分數（Propensity score）後採1：1方式配對出無罹患失智症之「參考組」，居家各1,821人、機構各1,755人，其中性別以女性為參考組，年齡依收案時間定義，共病症程度依Romano等修正之Charlson Comorbidity Index定義，排除失智症後，計算個案之共病分數，因2分、≥3分共病症對照護結果之影響程度相似，故將之合併分為0、1、≥2分。本研究之資料使用及處理過程已通過國立陽明大學附設醫院人體試驗委員會之審查（案件編號：2015A010）。

### 依變項定義

本研究依變項為個案一年內發生不良照護結果之存活情形；存活時間為研究終點日與收案日（index-date）相減，研究終點日（end point）以研究對象首次發生感染、壓瘡及骨折之就醫日期定義，若個案在追蹤期間未發生不良照護結果，存活時間以365日計算。個案之不良照護結果區分為感染（呼吸道感染或泌尿道感染）、壓瘡、及骨折（骨折或髖部骨折）情形，呼吸道感染係利用「全民健保門診處方及治療明細檔」與「全民健保住院處方及治療明細檔」中出現0221、0310、033、0951、466、480-487、510、5111、513、5171診斷代碼定義[14,22]；泌尿道感染則以出現0954、0994、590、595、597、5980、5990、99664診斷代碼進行定義[22,23]；壓瘡以出現7070診斷代碼定義[14,22]；骨折以出現800-829之診斷代碼定義[14,21]；髖部骨折則以出現820診斷代碼進行定義[14,20,21]。針對骨折及髖部骨折之定義，另排除受傷原因為交通及運輸事故、自殺、他傷、他殺者（E800-E849、E950-E978）[23,24]。

### 統計分析

本研究使用SAS 9.3版套裝軟體進行統計分析，以百分比描述各變項之分佈情形；



以卡方檢定分析研究期間失智症組與非失智症組在個人特質、疾病特質、服務機構特質之表現上是否有差異；以二元邏輯斯迴歸計算性別、年齡、共病症程度與是否罹患失智症之傾向分數。最後以Stepwise Cox proportional hazards regression，使用marginal model來估計總體平均效果，校正其他變項後，分析罹患失智症對居家或機構護理之照護結果影響。

## 結 果

研究期間接受居家照護者共4,761人，失智者佔38.77%、非失智者佔61.23%；接受機構照護者共4,139人，失智者佔46.56%、非失智者佔53.44%。以卡方檢定分析兩組的特質後，發現不論居家或機構照護，個案特質皆在性別、年齡、共病症程度有顯著差異（表一、表二），故利用二元邏輯斯迴歸納入上述影響罹患失智症之因素進

表一 居家照護老年人配對前後基本資料

變項	配對前					p	配對後					p
	失智組		參考組		失智組		參考組					
	人數	%	人數	%	人數		%	人數	%			
合計	1,846	100.00	2,915	100.00		1,821	100.00	1,821	100.00			
性別					<0.01						0.79	
女	1,008	54.60	1,478	50.70		983	53.98	975	53.54			
男	838	45.40	1,437	49.30		838	46.02	846	46.46			
年齡（歲）					<0.001						0.99	
65-74	287	15.55	701	24.05		287	15.76	287	15.76			
75-84	852	46.15	1,334	45.76		851	46.73	849	46.62			
≥85	707	38.30	880	30.19		683	37.51	685	37.62			
共病症嚴重度					<0.001							
CCI=0	108	5.85	91	3.12		83	4.56	83	4.56		0.79	
CCI=1	344	18.63	396	13.59		344	18.89	328	18.01			
CCI≥2	1,394	75.52	2,428	83.29		1,394	76.55	1,410	77.43			

註：卡方檢定。

表二 機構照護老年人配對前後基本資料

變項	配對前					p	配對後					p
	失智組		參考組		失智組		參考組					
	人數	%	人數	%	人數		%	人數	%			
合計	1,927	100.00	2,212	100.00		1,755	100.00	1,755	100.00			
性別					<0.01						0.84	
女	1,024	53.14	1,062	48.01		903	51.45	897	51.11			
男	903	46.86	1,150	51.99		852	48.55	858	48.89			
年齡					<0.001						0.85	
65-74歲	306	15.88	548	24.77		294	16.75	294	16.75			
75-84歲	925	48.00	1,066	48.19		878	50.03	863	49.17			
≥85歲	696	36.12	598	27.04		583	33.22	598	34.08			
共病症嚴重度					<0.001							
CCI=0	129	6.69	62	2.80		62	3.53	62	3.53	0.91		
CCI=1	330	17.13	266	12.03		257	14.64	248	14.13			
CCI≥2	1,468	76.18	1,884	85.17		1,436	81.82	1,445	82.34			

註：卡方檢定。

行傾向分數配對，配對後以卡方檢定分析，顯示兩組於性別、年齡、共病症程度皆無顯

著差異，然居家或機構照護個案在某些特質上仍有顯著差異（表三）。

表三 申報健保居家護理老年人失智組和非失智組之基本特質比較（配對後）

變項	居家		p	機構		p
	失智組 %	參考組 %		失智組 %	參考組 %	
合計	100.00	100.00		100.00	100.00	
人口學特質						
性別			0.79			0.84
女	53.98	53.54		51.45	51.11	
男	46.02	46.46		48.55	48.89	
年齡(歲)			0.99			0.85
65-74	15.76	15.76		16.75	16.75	
75-84	46.73	46.62		50.03	49.17	
≥85	37.51	37.62		33.22	34.08	
有無配偶			0.41			0.92
無	36.90	38.22		46.10	46.27	
有	63.10	61.78		53.90	53.73	
教育程度			<0.01			0.23
不識字	40.14	43.38		47.24	48.26	
小學（含識字）—國（初）中	43.99	44.60		41.37	42.11	
高中（職）以上	15.87	12.02		11.39	9.63	
投保金額			0.08			0.12
低（≤1,249元/月）	44.98	42.56		41.25	44.50	
中（1,250-21,900元/月）	36.19	39.76		41.60	40.11	
高（>21,900元/月）	18.83	17.68		17.15	15.39	
疾病特質						
資源耗用群*			0.04			0.07
低	81.00	83.63		76.47	73.79	
高	19.00	16.37		23.53	26.21	
留置導尿管			<0.001			0.03
無	37.62	29.65		31.85	35.27	
有	62.38	70.35		68.15	64.73	
留置侵入性呼吸道管路			<0.001			0.19
無	19.38	20.26		19.72	14.99	
有	80.62	79.74		80.28	85.01	
共病情形			0.79			0.91
CCI=0	4.56	4.56		3.53	3.53	
CCI=1	18.89	18.01		14.64	14.13	
CCI≥2	76.55	77.43		81.82	82.34	
服務機構特質						
型態			0.23			1.00
獨立	24.88	26.63		55.04	55.04	
醫院附設	75.12	73.37		44.96	44.96	
機構服務量			0.03			0.52
低	22.90	26.63		24.96	26.21	
中	51.95	49.15		50.48	48.60	
高	25.15	24.22		24.56	25.19	

註：卡方檢定；\*低資源耗用群（需居家護理一般照護項目、特殊照護群組任一組）、高資源耗用群（需居家護理特殊照護群組任二組、任三組）；分析居家時，低服務量（≤59次/年）、中服務量（60-233次/年）、高服務量（>233次/年）；分析機構時，低服務量（≤70次/年）、中服務量（71-256次/年）、高服務量（>256次/年）。



居家個案一年內呼吸道感染率為57.77%，失智者（60.57%）顯著高於非失智者（54.97%）（ $p<0.001$ ）；機構個案一年內呼吸道感染率為67.52%，失智者（68.77%）與非失智者（66.27%）無差異。居家個案一年內泌尿道感染率為57.25%，失智者（57.77%）與非失智者（56.73%）無差異；機構個案一年內泌尿道感染率為65.73%，失智者（66.95%）與非失智者（64.50%）無差異。居家個案一年內壓瘡率為19.30%，失智者（22.30%）顯著高於非失智者（16.31%）（ $p<0.001$ ）；機構個案一年內壓瘡率為15.84%，失智者（16.75%）與非失智者（14.93%）無差異。居家個案一年內骨折率為9.39%，失智者（8.95%）與非失智者（9.83%）無差異；機構個案一年內骨折發生率為10.11%，失智症患者發生率（11.17%）顯著高於非失智者（9.06%）（ $p<0.05$ ）。居家個案一年內髌部骨折率為3.76%，失智者（3.79%）

與非失智者（3.73%）無差異；機構個案一年內髌部骨折發生率為3.76%，失智症患者發生率（4.27%）與非失智者（3.25%）無差異（表四）。

控制其他因素後，居家失智者一年內呼吸道感染風險顯著較高，為非失智者的1.11倍（95%CI=1.02-1.21）（ $p<0.05$ ）；然機構失智者一年內發生呼吸道感染的風險無顯著差異，為非失智者的1.02倍（95%CI=0.94-1.11）。泌尿道感染部分，控制其他因素後，失智者一年內泌尿道感染風險無差異，為非失智者的0.98倍（95%CI=0.89-1.06），機構有相同的結果，失智者一年內泌尿道感染風險無顯著差異，為非失智者的0.98倍（95%CI=0.91-1.07）。壓瘡部分，控制其他因素後，失智者一年內壓瘡風險顯著較高，為非失智者的1.43倍（95%CI=1.23-1.67）（ $p<0.001$ ）。然在機構照護兩者無差異，失智者一年內壓瘡風險無顯著差異，為非失智者的1.11倍（95%CI=0.94-1.31）。

表四 不同照護場域失智組和非失智組之一年內不良照護結果發生率

變項	居家照護場域							機構照護場域						
	總人數		有失智		無失智		p值	所有個案		有失智		無失智		p值
	人數	%	人數	%	人數	%		人數	%	人數	%	人數	%	
合計	3,642	100.00	1,821	50.00	1,821	50.00		3,510	100.00	1,755	50.00	1,755	50.00	
呼吸道感染	2,104	57.77	1,103	60.57	1,001	54.97	<0.001	2,370	67.52	1,207	68.77	1,163	66.27	0.11
泌尿道感染	2,085	57.25	1,052	57.77	1,033	56.73	0.52	2,307	65.73	1,175	66.95	1,132	64.50	0.13
壓瘡	703	19.30	406	22.30	297	16.31	<0.001	556	15.84	294	16.75	262	14.93	0.14
骨折	342	9.39	163	8.95	179	9.83	0.36	355	10.11	196	11.17	159	9.06	0.04
髌部骨折	137	3.76	69	3.79	68	3.73	0.93	132	3.76	75	4.27	57	3.25	0.11

註：卡方檢定。

表五 不同照護場域罹患失智症對一年內照護結果之影響

變項	居家照護								機構照護							
	Crude				Adjusted <sup>‡</sup>				Crude				Adjusted <sup>‡</sup>			
	HR	95%CI	p		HR	95%CI	p		HR	95%CI	p		HR	95%CI	p	
呼吸道感染	1.10	1.01	1.19	0.04	1.11	1.02	1.21	0.02	1.01	0.93	1.09	0.90	1.02	0.94	1.11	0.64
泌尿道感染	0.96	0.88	1.04	0.29	0.98	0.89	1.06	0.58	0.97	0.90	1.06	0.51	0.98	0.91	1.07	0.71
壓瘡	1.34	1.16	1.56	<0.001	1.43	1.23	1.67	<0.001	1.08	0.91	1.27	0.40	1.11	0.94	1.31	0.24
骨折	0.85	0.69	1.05	0.13	0.91	0.73	1.13	0.40	1.18	0.96	1.46	0.12	1.18	0.96	1.46	0.13
體部骨折	0.97	0.69	1.35	0.83	1.04	0.74	1.46	0.84	1.26	0.89	1.78	0.19	1.30	0.92	1.83	0.14

註：stepwise cox proportional hazard model, Reference：無失智症。

<sup>‡</sup> 控制人口學特質（性別、年齡、有無配偶、教育程度、投保金額）、疾病特質（資源耗用群、留置導尿管、留置呼吸道管路、共病症）、服務機構特質（機構型態、機構年服務量）。

骨折及髖部骨折部分，控制其他因素後，不論照護場域，失智者與非失智者皆無顯著差異。居家照護失智者一年內骨折風險為非失智者的0.91倍（95%CI=0.73-1.13）；機構照護失智者一年內骨折風險為非失智者的1.18倍（95%CI=0.96-1.46）。居家照護失智者一年內控制其髖部骨折風險為非失智者的1.04倍（95%CI=0.74-1.46）；機構照護失智者一年內髖部骨折風險為非失智者的1.30倍（95%CI=0.92-1.83）（表五）。

## 討 論

本研究分別針對居家及機構場域，探討罹患失智症與否對照護結果之影響，結果發現居家照護中，失智症為呼吸道感染風險因子，其呼吸道感染風險顯著較高，為非失智者的1.11倍（HR=1.11, 95%CI=1.02-1.21），與過去研究有類似發現[23,25]。法國研究[25]分析2007年全國住院資料，研究結果顯示60歲以上失智症患者，其校正性別及年齡後之呼吸道感染相對風險為非失智症患者的2.9倍（RR=2.9, 95%CI=2.6-3.1），差距較本研究大；而國內研究[23]針對2002-2006年長照十年計畫實施前，使用健保居家護理65歲以上長者所做的研究，未依失智風險配對下有相同的發現，結果顯示失智者呼吸道感染風險為非失智者的1.09倍（AOR=1.09, 95%CI=1.00-1.18,  $p<0.043$ ），則與本研究相似。進一步依照照護場域分層分析後，發現失智者僅在居家照護中有顯著較高的呼吸道感染風險，機構照護中無差異（HR=1.02, 95%CI=0.94-1.11），其可能原因為失智者因吞嚥困難與咳嗽反射異常較易發生吸入口咽部之分泌物，進而導致肺炎的發生[26,27]，而家庭照顧者對吞嚥困難的判斷能力，以及如何應對等照護技巧，相對而言較不足，相較於國內機構照護人員除有基本長照專業訓練外，並規定每年要有一定的教育訓練時數，因此較具備吞嚥障礙問題處置能力，會提醒長者在進食時調整姿勢以確保吞嚥安全、調配食物濃稠度和軟硬度方便長者進食，以及給予長者足夠時間咀嚼以放

慢進食速度[28-31]，因而可降低失智者呼吸道感染之情形。

在泌尿道感染方面，失智者與非失智者之感染風險無顯著差異，即使本研究進一步以居家或機構照護場域進行分層，亦發現失智與否無顯著差異，可能是國外研究對象為一般年長者，與本研究對象不同有關。法國研究[25]探討2007年60歲以上長者之住院原因，發現失智症患者其校正性別及年齡後之泌尿道感染相對風險為非失智症患者的2.0倍（RR=2.0, 95%CI=1.8-2.4）；美國研究[32]探討65歲以上老人罹患阿茲海默氏症與否之醫療費用與預後差異，以1:3比例進行配對分為阿茲海默氏症組（4,550位）和非阿茲海默氏症組（13,560位），研究結果顯示阿茲海默氏症者（17.8%）泌尿道感染發生率顯著高於非阿茲海默氏症者（7.6%）（ $p<0.001$ ）。

在壓瘡的部分，居家照護中失智者壓瘡風險顯著較高，為非失智者的1.43倍（95%CI=1.23-1.67），然國內研究[23]未依失智風險配對下結果顯示失智者壓瘡風險與非失智者無顯著差異，為非失智症者的1.13倍國內研究結果發現無顯著差異（AOR=1.13, 95%CI=0.99-1.29），但其方向性與本研究一致。失智者隨著病程會產生不同行為問題，像是遊走及攻擊行為，家屬可能會使用約束以預防其問題行為的發生，然而長期約束容易導致壓瘡的發生[24,33,34]。本研究結果發現，機構失智個案之壓瘡風險為非失智症患者的1.11倍（HR=1.11, 95%CI=0.94-1.31）；加拿大研究顯示護理之家失智者壓瘡風險無差異，為非失智者的1.0倍（95%CI=0.96-1.1）[14]；美國研究則顯示護理之家65歲以上新入住住民中，失智者兩年內壓瘡風險無差異，為非失智者的0.82倍（95%CI=0.65-1.04）[15]；機構照護者會透過規律的運動課程，藉由走路宣洩體力的需要，以及安全環境的塑造，來降低失智者在遊走時發生受傷的情形[35-37]，另亦會避免聲音或行動上讓失智者有生氣或不耐煩的感受以預防其攻擊行為的發生[38]，可能因此能夠避免將個案長期約

束，進而減少發生褥瘡之情形。

不論居家或機構，失智者與非失智者骨折風險皆無差異，居家失智者骨折風險為非智者的0.91倍（ $HR=0.91$ ,  $95\%CI=0.73-1.13$ ），機構失智者骨折風險為非失智者的1.18倍（ $HR=1.18$ ,  $95\%CI=0.96-1.46$ ）。本研究機構照護結果與美國研究相同，Magaziner等人以馬里蘭州新入住護理之家個案為研究對象，追蹤個案兩年或至個案離開機構，結果發現失智老人骨折風險無差異，為非失智老人的1.27倍（ $ARR=1.27$ ,  $95\%CI=0.89-1.81$ ）[15]。

居家失智者髖部骨折風險為非失智者的1.04倍（ $95\%CI=0.74-1.46$ ），相較於非失智者無顯著差異；芬蘭學者於校正個案之健康狀態、治療精神異常和骨質疏鬆藥物的使用後，發現阿茲海默氏症年長者四年內之髖部骨折風險顯著較無罹患患者高出2.57倍（ $HR=2.57$ ,  $95\%CI=2.32-2.84$ ）[13]，探討本研究結果未達顯著差異之原因，可能與本研究觀察時間僅一年有關，另因芬蘭研究於配對時僅納入個案的年齡、性別及居住區域，且探討髖部骨折風險時也僅校正個案健康狀態，相較於本研究將於個案配對及迴歸模式分析時皆將共病症納入考量，可能因此降低罹患失智症與否對髖部骨折風險之影響。機構失智者髖部骨折風險為非失智症患者的1.30倍（ $HR=1.30$ ,  $95\%CI=0.92-1.83$ ），相較於非失智者亦無顯著差異；Doupe等人研究顯示加拿大入住護理之家失智個案髖部骨折風險顯著較高，為無失智者的1.6倍（ $95\%CI=1.4-1.8$ ,  $p<0.001$ ）；Welle及Schatzker研究加拿大全國機構住民健康情況，發現65歲以上阿茲海默氏症長者髖部骨折勝算比為2.18（ $AOR=2.18$ ,  $95\%CI=1.26-3.79$ ）。加拿大研究[14,16]結果皆發現機構失智者髖部骨折風險顯著高於非失智者，可能與該研究個案未依失智風險進行配對有關。

使用大樣本人口之資料庫進行分析，可減少選樣偏差的可能，並可避免因樣本數過少，統計檢定力不足的缺點[14,21]。英國Baker等人使用基層醫療就診紀錄，發現50歲以上阿茲海默氏症患者之髖部骨折

風險較50歲以下者高（ $HR=3.2$ ）[39]；台灣Wang等人使用健保資料庫百萬歸人檔進行研究，發現失智者相較於非失智者有顯著較高的骨折風險（ $HR=1.34$ ）、髖部骨折風險（ $HR=1.92$ ）[21]。我國全民健保納保率已達99.6%，健保涵蓋民眾大部分就醫費用，民眾就醫可近性高。使用全國健保資料進行照護結果分析，有助於針對特定人口群的健康狀況進行管理，以及有效率的察覺健康照顧的缺失[40]，讓實務工作者重視失智者之照護。

本研究之特色有以下二點：第一，過去研究大多針對居家或機構照護其中一種場域，進行失智症發生不良照護結果之分析，未有同時探討不同照護場域下，失智者不良結果發生率及其發生風險。第二，過去國內研究多針對接受一般醫療照護之失智個案探討其照護結果情形，本研究為首篇以健保申請居家護理個案為研究對象，依個案有無失智進行配對，分析罹患失智症對於居家及機構護理照護結果之影響[20,21,41]。

本研究仍有幾項研究限制：第一，由於本研究使用健保資料庫，無法取得部分影響失智症照護結果之變項，過去研究顯示失智症嚴重程度會影響照護結果，顯示重度失智者有較高的骨折風險[42]；家庭照顧者照顧能力，包括照顧認知和照顧技巧皆為影響居家照護結果之因素；長期臥床個案可能會增加壓瘡發生風險、降低骨折發生情形，然個案臥床比例無法得知。第二，本研究是以健保資料庫中申報健保居家照護之個案為研究對象，因此結果無法外推至未使用健保服務之民眾。

本研究結果顯示接受居家照護的失智者呼吸道感染、壓瘡之發生率與風險皆顯著高於非失智者，然在機構照護兩者無差異。建議衛生主管機關可持續透過機構評鑑改善機構照護結果，使入住機構的失智者能夠獲得專業的照護。另應提升民眾的失智照護素養，促進民眾對於失智症病程之認知，增加失智症照護相關教育訓練課程，以加強服務提供者對失智者呼吸道感染、壓瘡照顧等照護技巧，另應加強宣導居家壓瘡預防之認知，並協助連結適合個案之照顧服務資



源，像是減壓氣墊、電動床等輔具租用。此外，針對出院準備返家或初接受居家照護的個案，提供服務之長專業人員包括居家護理師、居服員及督導應加強對家庭照顧者之衛教及照顧指導，教導正確的餵食技巧及個案遊走時的應對方式。

## 致 謝

本文感謝衛生福利部「衛生與社會福利資料整合應用規劃計畫」（計畫編號：M05K1022、M06K1068）之支持，讓研究得以順利完成。

## 參考文獻

1. WHO. Dementia. Available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/en/>. Accessed December 16, 2015.
2. Alzheimer's Disease International. About dementia. Available at: <http://www.alz.co.uk/about-dementia>. Accessed November 7, 2015
3. Moise P, Schwarzing M, Um M. Dementia Care in 9 OECD Countries: A Comparative Analysis. 2004 OECD Health Working Papers, 13. Paris: OECD, 2004.
4. 陳麗華：失智症整合照顧。社區發展季刊 2013；(141)：343-53。  
Chen LH. Integrated care of dementia. Community Dev J 2013;(141):343-53. [In Chinese]
5. Nakrem S, Vinsnes AG, Harkless GE, Paulsen B, Seim A. Nursing sensitive quality indicators for nursing home care: international review of literature, policy and practice. Int J Nurs Stud 2009;46:848-57. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.11.005.
6. Silvestre JH, Bowers BJ, Gaard S. Improving the quality of long-term care. J Nurs Regul 2015;6:52-6. doi:10.1016/s2155-8256(15)30389-6.
7. Toot S, Devine M, Akporbaro A, Orrell M. Causes of hospital admission for people with dementia: a systematic review and meta-analysis. J Am Med Dir Assoc 2013;14:463-70. doi: 10.1016/j.jamda.2013.01.011.
8. Friedman SM, Menzies IB, Bukata SV, Mendelson DA, Kates SL. Dementia and hip fractures: development of a pathogenic framework for understanding and studying risk. Geriatr Orthop Surg Rehabil 2010;1:52-62. doi:10.1177/2151458510389463.
9. Jalbert JJ, Eaton CB, Miller SC, Lapane KL. Antipsychotic use and the risk of hip fracture among older adults afflicted with dementia. J Am Med Dir Assoc 2010;11:120-7. doi:10.1016/j.jamda.2009.10.001.
10. 黃惠璣、林季宜、王寶英：老人或失智老人跌倒危險因子之初探。台灣老人保健學刊 2007；3：1-13。  
Huang HC, Lin CY, Wang BY. The preliminary study for risk factors of falls by the elderly with or without dementia. Taiwan J Gerontological Health Res 2007;3:1-13. [In Chinese: English abstract]
11. Alzheimer's Society. The later stages of dementia. Available at: <https://www.alzheimers.org.uk/>. Accessed September 20, 2016.
12. Alzheimer's Society. Pressure ulcers (bed sores). Available at: <https://www.alzheimers.org.uk/>. Accessed September 20, 2016.
13. Tolppanen AM, Lavikainen P, Soininen H, Hartikainen S. Incident hip fractures among community dwelling persons with Alzheimer's disease in a Finnish nationwide register-based cohort. PLoS One 2013;8:e59124. doi:10.1371/journal.pone.0059124.
14. Doupe M, Brownell M, St. John P, Strang DG, Chateau D, Dik N. Nursing home adverse events: further insight into highest risk periods. J Am Med Dir Assoc 2011;12:467-74. doi:10.1016/j.jamda.2011.02.002.
15. Magaziner J, Zimmerman S, Gruber-Baldini AL, et al. Mortality and adverse health events in newly admitted nursing home residents with and without dementia. J Am Geriatr Soc 2005;53:1858-66. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53551.x.
16. Weller I, Schatzker J. Hip fractures and Alzheimer's disease in elderly institutionalized Canadians. Ann Epidemiol 2004;14:319-24. doi:10.1016/j.annepidem.2003.08.005.
17. Margolis DJ, Knauss J, Bilker W, Baumgarten M. Medical conditions as risk factors for pressure ulcers in an outpatient setting. Age Ageing 2003;32:259-64. doi:10.1093/ageing/32.3.259.
18. 陳欣：我國失智症盛行率及其病患醫療利用和死亡情形之探討。台北：國立陽明大學衛生福利所碩士論文，2007。  
Chen S. Prevalence of dementia and the health care utilization and survival of patients with dementia. Taipei: Institute of Health and Welfare Policy, National Yang-Ming University, 2007. [In Chinese: English abstract]
19. Taylor DH Jr, Fillenbaum GG, Ezell ME. The accuracy of Medicare claims data in identifying Alzheimer's disease. J Clin Epidemiol 2002;55:929-37. doi:10.1016/S0895-4356(02)00452-3.
20. Huang SW, Lin JW, Liou TH, Lin HW. Cohort study evaluating the risk of hip fracture among patients with dementia in Taiwan. Int J Geriatr Psychiatry 2015;30:695-701. doi:10.1002/gps.4209.
21. Wang HK, Hung CM, Lin SH, et al. Increased risk of



- hip fractures in patients with dementia-a nationwide population-based study. *BMC Neurol* 2014;**14**:175. doi:10.1186/s12883-014-0175-2.
22. Albrecht JS, McGregor JC, Fromme EK, Bearden DT, Furuno JP. A nationwide analysis of antibiotic use in hospice care in the final week of life. *J Pain Symptom Manage* 2013;**46**:483-90. doi:10.1016/j.jpainsymman.2012.09.010.
  23. 張淑卿：從實證資料探討失能老人在居家與機構間移轉情形及照護品質。台北：國立陽明大學衛生福利研究所博士論文，2013。  
Chang SC. Evaluating transitional rates and care quality of the disabled elderly at home and in institutions: an empirical study [Thesis]. Taipei: Institute of Health and Welfare Policy, National Yang-Ming University, 2013. [In Chinese: English abstract]
  24. Frank C, Hodgetts G, Puxty J. Safety and efficacy of physical restraints for the elderly. *Can Fam Physician* 1996;**42**:2402-9.
  25. Tuppin P, Kusnik-Joinville O, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. Primary health care use and reasons for hospital admissions in dementia patients in France: database study for 2007. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2009;**28**:225-32. doi:10.1159/000238394.
  26. Luk JK, Chan KY. Preventing aspiration pneumonia in older people: do we have the 'know-how'? *Hong Kong Med J* 2014;**20**:421-7. doi:10.12809/hkmj144251.
  27. 顏慕庸、顏兆熊：老人之肺炎。當代醫學 2011；**(38)**：87-94。  
Yen MY, Yan JS. Pneumonia of the elderly. *Med Today* 2011;**(38)**:87-94. [In Chinese]
  28. Escott-Stump S. Nutrition and Diagnosis-Related Care. 6th ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
  29. Logemann J, Kahrilas P, Kovara M, Vakil N. The benefit of head rotation on pharyngoesophageal dysphagia. *Arch Phys Med Rehabil* 1989;**70**:767-71.
  30. 施至遠、陳人豪：老年人吞嚥障礙之評估與處置。長期照護雜誌 2008；**12**：337-46。  
Shih CY, Chen JH. Evaluation and management of dysphagia in the elderly. *J Long-Term Care* 2008;**12**:337-46. [In Chinese: English abstract]
  31. 廖英茵：長期照護個案之吞嚥困難營養照護。長期照護雜誌 2008；**12**：361-75。  
Liao YY. Nutrition care of dysphagia in long term care. *J Long-Term Care* 2008;**12**:361-75. [In Chinese]
  32. Frytak JR, Henk HJ, Zhao Y, Bowman L, Flynn JA, Nelson M. Health service utilization among Alzheimer's disease patients: evidence from managed care. *Alzheimers Dement* 2008;**4**:361-7. doi:10.1016/j.jalz.2008.02.007.
  33. Hamers JPH, Gulpers MJM, Strik W. Use of physical restraints with cognitively impaired nursing home. *J Adv Nurs* 2004;**45**:246-51. doi:10.1046/j.1365-2648.2003.02885.x.
  34. Wang WW, Moyie W. Physical restraint use on people with dementia-a review of the literature. *Aust J Adv Nurs* 2005;**22**:46-52.
  35. Holmberg SK. A walking program for wanderers: volunteer training and development of an evening walker's group. *Geriatr Nurs* 1997;**18**:160-5. doi:10.1016/S0197-4572(97)90042-2.
  36. McCloskey RM. Caring for patients with dementia in the acute care environment. *Geriatr Nurs* 2004;**25**:139-44. doi:10.1016/j.gerinurse.2004.04.006.
  37. 高潔純、林麗輝：從安全概念探討失智者遊走行為的處置。長期照護雜誌 2005；**9**：223-32。  
Kao CC, Lin LC. From the concept of safety do discuss the management of wandering behavior in patients with dementia. *J Long-Term Care* 2005;**9**:223-32. [In Chinese]
  38. 許貴英：機構照顧者被失智症患者攻擊之經驗探討。台北：國立台北護理健康大學護理研究所碩士論文，2014。  
Hsu KY. Experience in institutional caregivers of dementia patients be attacked [Dissertation]. Taipei: Department of Health Care Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, 2014. [In Chinese: English abstract]
  39. Baker NL, Cook MN, Arrighi HM, Bullock R. Hip fracture risk and subsequent mortality among Alzheimer's disease patients in the United Kingdom, 1988-2007. *Age Ageing* 2011;**40**:49-54. doi:10.1093/ageing/afq146.
  40. Wullianallur R, Vijju R. Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Inf Sci Syst* 2014;**2**. doi:10.1186/2047-2501-2-3.
  41. 宋怡慧：台灣失智症患者髖關節骨折發生率之研究。台南：國立成功大學公共衛生研究所碩士論文，2011。  
Sung YH. Incidence of hip fracture among patients with dementia in Taiwan: a nationwide population-based study [Dissertation]. Tainan: Department of Public Health, National Cheng Kung University, 2011. [In Chinese: English abstract]
  42. Guo Z, Wills P, Viitanen M, Fastbom J, Winblad B. Cognitive impairment, drug use, and the risk of hip fracture in persons over 75 years old: a community-based prospective study. *Am J Epidemiol* 1998;**148**:887-92. doi:10.1093/oxfordjournals.aje.a009714.

## Effect of home or institutional health care on health outcomes in older people with dementia

CHING-CHUN HUANG, SHIAO-CHI WU\*

**Objectives:** Patients with dementia exhibit aggressive behavior, which makes it more difficult to care for them. Several studies have shown that there are differences in health outcomes between people with and without dementia; however, in Taiwan there has not been a national population-based study identifying whether or not health outcomes are different between people with and without dementia who receive home and institutional health care. **Methods:** The study adopted a retrospective cohort study design, and the subjects were elderly who used National Health Insurance Home Health Care for the first time between 2008 and 2012. Patients were stratified by care site and divided into two groups (dementia and non-dementia) using a propensity score with gender, age, and co-morbidity to match subjects. Each case was monitored from the day of entry until a respiratory tract infection, urinary tract infection, pressure ulcer, all fractures, or hip fracture occurred. Stepwise Cox proportional-hazards regression was used to analyze the effect of patients with dementia on health outcomes. **Results:** The dementia group receiving home health care had a higher risk for respiratory tract infections (AHR=1.11) and pressure ulcers (AHR=1.43) than the non-dementia group. **Conclusions:** Dementia patients are at a higher risk for respiratory tract infections and pressure ulcers than patients without dementia receiving home health care. Medical institutions should monitor health outcomes in the institutional setting and enhance the skills of family caregivers. Formal caregivers should strengthen the skills of dementia care, pass the long-term care information to patients who need it, and teach family caregivers the skills of caring for dementia patients. (*Taiwan J Public Health*. 2017;**36**(1):21-30)

**Key Words:** *dementia, health outcome, home health care, institutional health care*

---

Institute of Health and Welfare Policy, School of Medicine, National Yang-Ming University, No. 155, Sec. 2, Linong St., Beitou Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

\* Correspondence author. E-mail: scwu@ym.edu.tw

Received: Jul 18, 2016 Accepted: Feb 8, 2017

DOI:10.6288/TJPH201736105074

## 評論：罹患失智症對老人接受居家或機構護理照護結果之影響

失智症是全球老化人口社會最嚴峻照護挑戰議題，更是當前醫療科學界最優先要突破之處。居家或機構式照護選擇是國內長期照護政策之近年重要議題。台灣地區面臨人口老化和依賴比逐年增加，此文就公共衛生政策而言，議題具重要性。經由此文刊載，達到拋磚引玉，吸引更多學者投入探討此議題，而累積實證知識，作為政策訂定和照護之參考。

本研究主要特點之一為探討不同居住場域（機構和家庭）失智老人，接受居家照護介入後一年之照護效果，作者假設失智老人相對於非失智老人，有較高不良照護事件風險。研究設計採用兩組樣本分別進行比較。本研究另一特色，取樣於健保資料庫兩百萬人口抽樣檔，研究樣本具代表性。

在研究設計上，作者盡可能嚴謹和完整，如採用PSM來校正樣本誤差。個人觀察仍有加強之處。首先，就失智症樣本選取條件僅回溯收案日前一年，失智老人因時間而持續惡化，進而增加照護困難度。作者若能往前追蹤到初次診斷日，則可有效瞭解罹病時間或嚴重度之影響。再者，不良事件追蹤僅止於居家照護後一年，若能參考之前研究採取較長之追蹤年限，亦可增加文章貢獻。事實上，內文引用之國外文獻，其追蹤時間為2-4年[1,2]。另外，可能影響照護結果之變項，如鼻胃管有無，並未在研究變項中。在兩組4個群組樣本中，留置侵入性呼吸道管和留置尿管分別高達80%和60%，一般而言，三管照護是居家照護常見之組合，就嚴謹度而言，若能將三管實際持續性使用替

代有無，更能彰顯護理照護和不良事件發生之相關性。幸運的是，在健保資料庫，可經由管路護理照護之醫令碼瞭解病人持續照護之情形。最後，存活為健康照護最終目標之一，此文並未將死亡率納為療效指標，或許作者未來可考慮將死亡率指標或中長期療效作為後續之研究。

本研究發現在社區組失智老人有較低機率發生呼吸道感染或壓瘡，但影響失智老人高死亡風險的預測因子（如骨折和髖部骨折）則未達顯著。作者宜在此深入討論臨床護理管理意涵。相對於家庭老人，機構老人在三項照護指標都有較高的不良事件比例（文表四）。就不同場域之照護品質之差異，可為此研究議題重要延伸。作者或許宜將此結果進行深度比較，來瞭解機構和居家老人在護理照護或家人照顧之成效，此對衛生資源配置和照護居住選擇，將增加實務貢獻。整體而言，本文在研究選題佳，是公共衛生學界值得進一步探討之健康照護議題。

## 參考文獻

1. Magaziner J, Zimmerman S, Gruber-Baldini AL, et al. Mortality and adverse health events in newly admitted nursing home residents with and without dementia. *J Am Geriatr Soc* 2005;**53**:1858-66. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53551.x.
2. Tolppanen AM, Lavikainen P, Soininen H, Hartikainen S. Incident hip fractures among community dwelling persons with Alzheimer's disease in a Finnish nationwide register-based cohort. *PLoS One* 2013;**8**:e59124. doi:10.1371/journal.pone.0059124.

邱亨嘉

高雄醫學大學醫務管理暨醫療資訊學系

彰化基督教醫院研究教學與流行病中心

地址：高雄市三民區十全一路100號

E-mail: chiu@kmu.edu.tw; 345058@cch.org.tw

DOI:10.6288/TJPH20163610507401