

照護失智患者飲食能力量表發展與驗證

蕭華岑^{1,*} 陳乃菁² 楊雅萍¹ 趙慧珍³

目標：發展與驗證照護失智患者飲食能力量表之信效度，以評價家庭照顧者照護失智患者飲食的能力。**方法：**第一階段為量表題項建構，以立意取樣邀請29位失智家屬進行焦點團體、專家內容效度檢定，初擬失智飲食照護能力題項。第二階段為量表信效度檢測，以探索性及驗證性因素分析檢定量表建構效度，內在一致性檢定量表信度。運用橫斷式調查、方便取樣於臺灣北、中、南地區之失智症共同照護中心、失智症門診、社區失智症服務據點招募418位失智家屬為研究對象，運用IBM SPSS 26 Amos 27版程式進行資料分析。**結果：**6個焦點團體共12次訪談達資料飽和，初擬73個題項經專家效度檢定後修訂為50題，CVI值達0.97。經因素分析，量表第一部分「失智飲食照護概念」萃取出三因素8題，模式適配度指標GFI=0.97、CFI=0.97、TLI=0.95、AGFI=0.94、NFI=0.93、RMSEA=0.05、SRMR=0.04；8題SMC均高於0.25；除「因素三地中海食材選擇」CR值為0.49，其他皆高於0.6；「因素二營養與認知功能」AVE為0.4、「因素三地中海食材選擇」AVE為0.33，其餘題目AVE均高於0.5；三個因素的AVE皆高於其他兩兩因素的積差相關係數平方；信度KR-20值為0.70。第二部分「自覺失智飲食照護能力」萃取出四因素17題，模式適配度指標GFI=0.88、CFI=0.94、TLI=0.93、AGFI=0.83、NFI=0.92、RMSEA=0.08、SRMR=0.04；SMC值均高於0.25、CR值高於0.6、AVE值均高於0.5；四個因素的AVE皆高於其他兩兩因素的積差相關係數平方；信度Cronbach's α 值為0.94，量表兩部分SEM模式檢定達良好適配度且具收斂效度與區辨效度。**結論：**本量表具有良好信效度，可作為家庭照顧者其照護失智患者飲食能力的評估工具。（台灣衛誌 2021；40(6)：660-679）

關鍵詞：失智、照顧者、飲食、能力、量表發展

前 言

一、失智飲食行為變化與風險

台灣失智人口比例與全球同步逐年增加，且為我國主要死因之第13位[1]。因國情之故，高達95%的失智患者選擇與家人同

住[2]，然而失智症一開始與正常老化間無清楚分界點，許多居家長者已出現認知退化行為表徵，但都被誤認是正常老化，不僅在台灣，全球亦有62%醫療照護人員認同失智症所出現的行為是老化現象的一部份[3]，這凸顯社會大眾缺乏對失智症的認識，不清楚失智疾病特徵。失智與老化不同[4]，特別是阿茲海默氏症的病程進展緩慢且數年，伴隨出現的行為精神症狀（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, BPSD），如妄想、攻擊、遊走、重複行為、飲食問題行為等，是造成照顧家屬主要的壓力源[5]。

就飲食層面來看，失智各階段會出現不同的飲食問題行為[6]，吃過量是老年失智

¹ 國立臺南護理專科學校護理科

² 長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院神經內科

³ 國立臺南護理專科學校老人服務事業科

* 通訊作者：蕭華岑

地址：台南市中西區民族路二段78號

E-mail：ns237@mail.ntin.edu.tw

投稿日期：2021年7月2日

接受日期：2021年11月12日

DOI:10.6288/TJPH.202112_40(6).110071



者常見症狀之一，它會出現在一個特定的階段，有些個案早期就會出現，但特別是在失智中期[7]，吃過量可能會造成營養過多之風險。食慾改變、飲食喜好改變、吞嚥障礙等進食困擾常伴隨失智病程進展，且進食困擾的嚴重程度與失智嚴重度有關[8]，有一半以上的患者會面臨進食困難問題，特別是在失智中後期，緊接而來的是體重下降、營養不良、吸入性肺炎等，甚至死亡[9]。

二、居家失智飲食照護需求

台灣居家失智者其失智程度以疑似或輕度者（Clinical Dementia Rating, CDR 0.5或1分）為多，女性家屬為主要照顧者[10-12]。居家失智照顧者迫切需要失智照護知識與技巧[12,13]，若照顧者不了解失智者的飲食行為及照護技巧，如重複進食、食物潑灑、口含食物不吞、拒食、拒吞等，一旦用餐時間往往會出現衝突與紛爭，照顧者對於失智者所產生的飲食行感到不諒解，進而可能影響其備餐意願與照護衝突[10]，間接影響失智者的營養供給及其認知功能的退化速度。

充足的營養與預防或延緩認知功能退化有關[14]，研究實證指出經常採用地中海飲食型態者，可降低罹患失智症的風險，它是一種攝取豐富蔬果、魚類、堅果類等富含不飽和脂肪酸及抗氧化物質之飲食型態，對於認知功能有助益[14]。失智照顧者應具備基本的失智飲食照護知識與技能[11]，才能依據失智者的飲食變化提供合宜的飲食照護，以維持失智者足夠的營養需求。

三、失智飲食照護相關實證研究及工具

過去實證研究探究飲食攝取介入措施對於失智者的營養程度或認知功能改善成效[15,16]，失智者營養狀態之成效指標有：體重、身體質量指數、小腿圍、三頭肌皮下脂肪厚度、手臂環圍、白蛋白數值、腰圍、食物攝取量、蛋白質攝取量、迷你營養評估量表分數等；認知功能之成效指標如：認知功能程度、日常生活功能、身體功能狀態、進

食行為等。

過去針對失智家屬照顧者之相關照護研究有限，如透過教育訓練方案協助照顧者擬訂照護優先順序以提升失智照顧者之精神問題行為處理能力[17]、四週教育方案提供家屬照顧者獲得有關失智症的知識，強化處理老年失智症的護理技能，學習更多的關愛技能以及可使用的社區資源[12]、六週失智飲食健康促進教育課程提供家屬照顧者認識失智飲食行為改變及因應技巧，了解地中海飲食與失智症的關係，教導營養評估技巧等[18]，家屬照顧者訓練後之成效指標聚焦在執行與問題行為有關的照護能力，如失智者用藥、安全看顧、情緒安撫、生理需求滿足、社交互動、日常生活照顧等[17]；失智症種類及症狀之認識、與失智者正確溝通技巧、使用社會資源等程度[12]；失智飲食營養知識及採取健康飲食行為的程度[18]。

台灣多數失智者與家人同住，家庭照顧者在飲食照顧上扮演著重要的角色。國內已有研究探討家庭照顧者的失智飲食營養知識程度與其個人基本屬性關係[10]、以及瞭解家庭照顧者的失智飲食營養知識與不同嚴重度失智患者之飲食攝取情形[11]等，文獻回顧尚未發現有以家庭照顧者的失智飲食照護能力作為評價指標之研究，亦無針對家庭照顧者設計之失智飲食照護測量工具得以使用。然而機構與居家的失智症患者之飲食狀況及提供方式有所差異，如機構專業人員或經訓練的照顧人員在接受飲食照護的教育訓練後，機構失智者的進食能力或營養狀態可以獲得改善[19-21]，但對於家庭照顧者而言，失智者多樣態的飲食問題行為，正考驗著家庭照顧者的照護能力。當前國內許多社區或失智據點針對失智照顧者設計的失智照護系列教育課程來提升失智者之照護品質，但接受相關失智照護訓練或教育課程後，這些照顧者是否擁有足夠的能力來因應失智各式的飲食行為變化，並依據失智者的個別需求提供合適的飲食照護技巧，需要一份實證評價工具以進行探究。

研究目的

本研究透過文獻回顧、焦點團體發展一份照護失智患者飲食力量表並進行信效度檢定，期作為失智照顧者之失智飲食照護能力評估工具。

材料與方法

一、研究對象與研究地點

採質量混合設計，焦點團體採立意取樣、調查研究採方便取樣方式於台灣北中南地區之失智共同照護中心、失智據點、醫院失智門診針對社區失智者之照顧家屬進行資料收集。納入條件有1.年滿20歲；2.經確診失智者之飲食照顧家屬；3.識字且能以國台語溝通者；4.願意簽署書面受訪者同意書。排除條件為1.外籍看護；2.無直接參與失智者之飲食照顧者。焦點團體與量表施測之收案條件相同，惟二群不同之研究對象。

二、量表發展步驟

(一) 題項形成

依文獻查閱及質性研究專家建議擬定之訪談指引，由一位研究者帶領焦點團體、一位助理負責全程錄音及觀察紀錄，每位研究參與者均參與討論。每一焦點團體人數3~7人不等，每次討論時間90~120分鐘，6個焦點團體共計29名參與者完成12次資料收集達資料飽和，逐字稿經二位質性研究訓練者進行文本檢核與分析，配合相關文獻[11,18,22]加上焦點團體匯整失智症家屬照顧者提供之實務經驗內容，訪談重點包括知識、技能與態度等面向之題目，內容如：「正常每日的飲食內容（食物種類及攝取量）要包括？」、「您用何種方式來知道，失智家人的營養（或飲食量）是否充足？」、「哪些食物、飲食或營養素對預防或延緩失智症有幫助？」、「您知道地中海飲食嗎？它強調的飲食重點是？」、「地中海飲食與失智症的關係為何？」、「當失智家人吃過多、一看見食物就吃、拒吃飯或吞嚥困難時，您如何處理？」、「每天都要面對失智家人的吃

飯問題，您心中的想法是？」、「一旦失智家人出現新的吃飯問題時，您心中的想法是？」、「目前有哪些醫院提供的飲食照顧的資訊？」、「覺得有無幫助？好不好用？」、「那些資訊如何可以更符合你的照顧需求？」等。設計量表第一部分「失智飲食照護概念」為概念性題目，測驗研究對象之認知能力高低，並以文獻作為固定正確答案之參考依據。量表第二部分「自覺失智飲食照護能力」是測驗研究對象之情意態度傾向，題目沒有固定之正確答案。此階段初擬出73題項。

(二) 專家內容效度檢定

73題「照護失智患者飲食力量表」內含第一部分「失智飲食照護概念」20題是非題，計分方式為答對得1分，答錯及不知道得0分，題項計分方式轉換為連續分數，加總分數視為連續變項；第二部分「自覺失智飲食照護能力」53題採Likert Scale 1-5計分，非常同意5分、同意4分、普通3分、不同意2分、非常不同意1分。經8位失智照護專家學者（神經內科醫師、營養師、護理師、失智症個案管理師等）二回合內容效度檢定（Content Validity Index, CVI），依量表各題項之明確度、適切度、可閱讀性進行評核（4分代表很好不需修改；3分代表很好但需稍加修改；2分代表好但需大量修改；1分代表不好建議刪除），每題專家評分大於3分者則予保留，計算每題CVI值為給3~4分的專家數除以總專家數， ≥ 0.8 予以保留；量表整體CVI值為每題CVI除以總題數，CVI值大於0.8為恰當[23]。

(三) 效度檢定

以方便取樣回收424份量表，經遺漏值檢驗6份量表仍有遺漏值遭刪除，以418份有效量表進行分析，有效量表回收率為98.6%。依涂[24]文獻建議，以電腦隨機選取第一部分150份量表進行項目分析及探索性因素分析（Exploratory Factor Analysis, EFA）的樣本，以「修正後題目與總分之相關係數」及「題目高低分組獨立樣本t檢定」作為刪除不良題目之評判指標，修

正後題目與總分之相關係數低於0.3者予以刪除。探索性因素分析採主成分分析 (Principal Component Analysis, PCA) 做因素萃取，依特徵值及參考陡坡圖決定因素個數，再以主軸因子 (principle axis factor) 萃取法配合直接斜交轉軸 (oblique rotation) 決定因素及題目歸屬，進入分析的條件為：KMO (kaiser-meyer-olkin) 值>0.7，Bartlett球形檢定 $p < 0.001$ 、特徵值>1、因素負荷量>0.4[24]。其餘268份量表以結構方程模型 (Structure Equation Model, SEM) 進行一階驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA) 檢定量表是否具模式適配度，理想模式適配指標為 $\chi^2/df < 3$ ，GFI及AGFI>0.8表示可接受[25]，CFI>0.9、TLI>0.9、NFI>0.9、RMSEA<0.08、SRMR < 0.5表示良好適配[24,25]。以個別題目信度即多元相關平方 (Squared Multiple Correlation, SMC)、組成信度 (Composite Reliability, CR)、平均變異數萃取量 (Average Variance Extracted, AVE) 檢定模式內在結構適配情形，建議判斷標準為SMC值至少要>0.25、CR值>0.6、AVE應>0.5，但>0.36即為可接受程度[25,26]。

(四) 信度檢定

量表內在一致性第一部分「失智飲食照護概念」為二分計分法之試題，以KR-20作為信度檢測指標[24]、第二部分「自覺失智飲食照護能力」以Cronbach's α 數值代表之，量表總題數KR值與Cronbach's α 值達0.5~0.6表示可接受信度，大於0.7表示具有良好信度[27]。邀請同一群研究對象以相同量表在兩週內填寫兩次，以皮爾森積差相關分析量表之再測信度。

三、統計分析

運用IBM SPSS 26 Amos 27版統計軟體進行資料分析。以次數、百分比、全距、平均數及標準差等描述研究對象之基本屬性；以極端組檢驗法、題目與總分相關法進行項目分析來適切評估及判斷題目是否達刪題。以探索性因素分析確定量表因素與題

目；再以結構方程模型進行一階式驗證性因素分析，依據初步適配效標、整體適配效標、及模式內在結構適配效標等三種評判過程來檢驗量表[24]。依題目屬性以KR-20或Cronbach's α 值進行信度分析。

四、研究倫理

本研究通過國立成功大學人類研究倫理審查委員會審查 (案號：109-043-2)，事前取得收案單位同意，向潛在研究對象說明研究目的、參與過程、資料隱私與保密原則並尊重參與者之自主意願，完成同意書簽署後才開始資料收集。過程中可隨時退出，退出者先前所提供的資料予以保留或刪除則依其知情同意書載明所示進行之。

結 果

一、研究對象基本資料

418位失智照顧家屬年齡介於21~88歲，平均年齡52歲，女性多於男性，已婚且多為大專教育程度，所照顧的失智對象32.1% CDR為0.5分，主要照顧者為子女，56.9%目前有工作。58.6%過去完全沒有照顧失智者的經驗，分別有80.1%、82.8%的照顧者沒有接受過失智照顧訓練或失智飲食照顧課程，而在照顧失智者的過程中獲得失智飲食照護資訊的來源前三名依序是：網路、周遭朋友提供、失智相關書籍及報章雜誌 (表一)。

二、照護失智患者飲食能力量表之效度檢定結果

(一) 專家內容效度

73題「照護失智患者飲食能力量表」之第一部分「失智飲食照護概念」20題，原涵蓋「飲食營養與認知功能、失智飲食行為變化、均衡飲食質與量、地中海飲食與失智」等四構面；第二部分「自覺失智飲食照護能力」53題，涵蓋「識別失智飲食問題、處理失智飲食問題、評估營養指標、備餐與飲食安全、面對失智飲食問題及處理態度、以及

表一 研究對象基本資料 (n=418)

變項	n	%	全距	平均數±標準差
年齡(歲)			21~88	52.09 ± 12.33
教育年數			6~22	13.54 ± 3.06
性別				
男	98	23.4		
女	320	76.6		
婚姻狀態				
未婚	71	17		
已婚	322	77		
離婚	25	6		
教育程度				
國中(含)以下	55	13.2		
高中職	123	29.4		
大專	201	48.1		
研究所	39	9.3		
過去照顧失智者的經驗				
無	245	58.6		
有	173	41.4		
失智者的CDR*				
0.5分(疑是/極輕度)	134	32.1		
1分(輕度)	115	27.5		
2分(中度)	90	21.5		
3分(重度)	30	7.2		
不清楚	49	11.7		
與失智者的關係				
配偶	51	12.2		
兒女	235	56.2		
媳婦	36	8.6		
女婿	5	1.2		
孫子女	43	10.3		
同住其他親屬	48	11.5		
目前工作有無				
無	180	43.1		
有	238	56.9		
接受失智照顧訓練經驗				
無	335	80.1		
有	83	19.9		
參與失智飲食照顧相關課程				
無	346	82.8		
有	72	17.2		
獲得失智飲食照顧資訊來源(可複選)				
周遭朋友提供	155	37.1		
失智相關書籍	119	28.5		
報章雜誌	119	28.5		
網路	176	42.1		
專業期刊	24	5.7		
神經科醫護專家	102	24.4		

* CDR (Clinical Dementia Rating) 為臨床失智評估量表。

飲食照顧者角色」等六構面，經專家內容效度檢定後修訂為「失智飲食照護概念」四構面19題、「自覺失智飲食照護能力」五構面31題，量表總題數50題，CVI值達0.97。

(二) 前驅測試及再測信度

先以3名教育程度9年以下之失智家屬進行內容適切性檢測，再以方便取樣選取31名（無納入正式資料分析）研究對象進行前驅測試。19題「失智飲食照護概念」，其中「C18地中海飲食強調多選擇魚、蝦、貝類等海鮮」，因修正的項目總相關低於0.3故予刪除，刪除後題數為18題，前驅測試內在一致性KR-20值達0.61，再測信度檢測 $r=0.63$ ($p<0.001$)，顯示題項具有穩定度。31題「自覺失智飲食照護能力」，其中「A14我會協助失智者開爐火煮飯菜」、「A20我會依據失智者自己吃飯的能力來決定是否要協助餵食」、「A26當失智者出現重複飲食問題時，我會感到不耐煩」、「A27當失智者出現重複飲食問題時，我會順他的意思隨便他」等四題，因修正的項目總相關皆低於0.3故予刪除，刪除後題數為27題，前驅測試內在一致性Cronbach's α 值達0.96，再測信度檢測 $r=0.65$ ($p<0.001$)，顯示具有穩定度。

(三) 項目分析

18題「失智飲食照護概念」，因修正後題目與總分之相關係數低於0.3，故刪除C5,C7,C11等3題，刪除後15題之KR-20為0.82，修正後題目與總量表之相關係數介於0.30~0.68間。27題「自覺失智飲食照護能力」，因相關係數皆高於0.3，故保留所有題項Cronbach's α 值為0.96，修正後題目與總量表之相關係數介於0.53~0.82間（表二）。

(四) 探索性因素分析

15題「失智飲食照護概念」之Bartlett球形檢定結果 $\chi^2=722.72$ ， $df=105$ ， $p<0.001$ ， $KMO=0.79$ ，適合進行探索性因素分析。依特徵值 >1 及陡坡圖判斷選取三個因素，再以主軸因子配合直接斜交轉軸後，由於「C6,C9,C10,C12」這4題之因素負荷量低於0.4故予刪除，刪除後題數為11題，歸納出

因素一有4題「C4,C14,C16,C17」，其內容多與採取地中海飲食型態對於延緩失智認知功能退化有關，故命名為「延緩失智的飲食」，解釋變異量為28.91%。因素二有5題「C1,C2,C3,C8,C13」，其內容多與飲食營養攝取與認知功能之關係，故命名為「營養與認知功能」，解釋變異量為11.14%。因素三有2題「C15,C18」，其內容多與正確選用地中海飲食的食材概念有關，故命名為「地中海食材選擇」，解釋變異量為6.48%，三因素可解釋題目總變異量達46.53%（表三）。

27題「自覺失智飲食照護能力」之Bartlett球形檢定結果 $\chi^2=3,746.71$ ， $df=351$ ， $p<0.001$ ， $KMO=0.93$ ，依特徵值 >1 及陡坡圖判斷選取四個因素，再以主軸因子配合直接斜交轉軸後，其中「A2,A3,A6,A14,A15,A16,A17,A18,A19,A20」等10題目之因素負荷量低於0.4故予刪題，刪除後題數17題，歸納出因素一有7題「A21~A27」，其內容多與照顧者在面臨飲食照護難題時會主動找尋家人或他人幫助並分享照護事項有關，故命名為「主動尋求協助」，解釋變異量為46.42%。因素二有5題「A7,A8,A9,A10,A11」，其內容多與照顧者自覺對於各式失智飲食行為的處理能力有關，故命名為「處理飲食行為」，解釋變異量為12.66%。因素三有3題「A1,A4,A5」，其內容多與照顧者自覺分辨失智者進食功能變化的能力有關，故命名為「辨識飲食變化」，解釋變異量為5.68%。因素四有2題「A12,A13」，其內容多與照顧者面對飲食困難問題時主動尋求專業幫助有關，故命名為「尋求專業幫助」，解釋變異量為4.58%。四因素可解釋題目總變異量達69.33%（表三）。

(五) 驗證性因素分析

11題「失智飲食照護概念」以一階結構方程模型驗證結果顯示，「C4,C8,C13」這3題之標準化因素負荷量未達0.4故予刪除，縮減為8題並歸屬三個因素，因素一有「C14,C16,C17」3題；因素二有「C1,C2,C3」3題；因素三有

表二 照護失智患者飲食力量表之項目分析結果

題號及題目	t	r	分析結果
失智飲食照護概念			
C1飲食是影響認知功能的因素之一	-4.73***	0.39	保留
C2良好的飲食營養可能對預防或延緩認知功能退化有幫助	-3.09**	0.39	保留
C3失智者的營養狀況差，其認知功能可能會衰退	-4.48***	0.43	保留
C4失智者增加奶類蛋白質攝取，其認知功能異常的風險可能會較低	-5.33***	0.30	保留
C5失智者初期到後期出現的飲食行為（食慾、暴食、食物含口中）變化不大 ^a	-3.61**	0.18	刪除
C6食慾欠佳或吞嚥困難（如噎咳）是失智者中後期常見的飲食狀況	-3.98***	0.31	保留
C7忘記吃過了而重複進食是失智者中後期常見的飲食行為變化 ^a	1.43	-0.18	刪除
C8拒吃可能與失智者情緒低落有關	-6.08***	0.53	保留
C9均衡飲食是指每天要吃六大類食物	-4.03***	0.45	保留
C10六大類食物是指白米飯、水果、蔬菜、牛奶、沙拉油、加工肉品 ^a	-6.69***	0.37	保留
C11蔬菜含有豐富的優質蛋白質 ^a	-3.32***	0.17	刪除
C12牛肉含有豐富的不飽和脂肪酸 ^a	-6.00***	0.32	保留
C13燕麥含有豐富的膳食纖維	-3.10***	0.43	保留
C14地中海飲食對預防或延緩失智症認知功能退化有些助益	-12.01***	0.53	保留
C15地中海飲食強調紅肉（牛肉、羊肉、豬肉）比白肉（雞肉）好 ^a	-9.04***	0.42	保留
C16地中海飲食強調每天吃多種類、各種顏色之蔬果	-13.56***	0.68	保留
C17地中海飲食強調多使用橄欖油、苦茶油等植物油	-10.15***	0.55	保留
C18地中海飲食強調每天喝少量各種酒類 ^a	-8.23***	0.41	保留
自覺失智飲食照護能力			
A1我可以分辨失智者的食慾與平時狀態有所改變	-6.68***	0.64	保留
A2我可以分辨失智者的飲食喜好或習慣有無改變	-8.10***	0.74	保留
A3我可以分辨失智者每餐的進食量是否適量	-9.12***	0.72	保留
A4我可以分辨失智者的咀嚼能力是否正常	-6.43***	0.57	保留
A5我可以分辨失智者的吞嚥能力是否正常	-6.81***	0.61	保留
A6我會處理失智者食慾改變的問題（食慾增加或食慾降低）	-6.81***	0.64	保留
A7我會處理失智者飲食喜好或習慣改變的問題（以前喜愛但現在不愛）	-9.11***	0.76	保留
A8我會處理失智者固定只吃某些食物的問題	-8.11***	0.68	保留
A9我會處理失智者過度飲食的問題（忘記吃過重複進食、看見食物就吃、不會控制進食量）	-8.98***	0.76	保留
A10我會處理失智者誤食的問題（吃了不該吃的物品）	-8.18***	0.61	保留
A11我會處理失智者拒吃的問題（拒絕吃飯）	-8.23***	0.61	保留
A12我會尋求專業協助處理失智者咀嚼困難的問題	-6.75***	0.69	保留
A13我會尋求專業協助處理失智者吞嚥困難的問題	-6.76***	0.64	保留
A14我會定期檢查失智者使用的冰箱中的食物是否過期	-6.05***	0.53	保留
A15我會依據失智者每餐的餐食量來調整下一餐的食物量	-12.05***	0.82	保留
A16我會依據失智者的體重變化來調整提供的食物量	-11.09***	0.79	保留
A17我會依據失智者的飲食喜好來調整菜單	-12.23***	0.82	保留
A18我會依據失智者的咀嚼及吞嚥問題來調整食物的軟硬及濃稠程度	-10.45***	0.77	保留
A19我會陪伴及引導失智者吃飯	-9.18***	0.67	保留
A20我會積極處理失智者的每一個飲食問題	-11.32***	0.78	保留
A21我會與家人共同討論失智者的飲食問題	-7.65***	0.67	保留
A22我會嘗試用各種方法來保持失智者良好的營養	-10.94***	0.74	保留
A23我會試著去了解失智者飲食問題背後的意義	-8.88***	0.70	保留
A24我會與家中成員分享失智者的飲食注意事項	-7.86***	0.65	保留
A25我會與他人分享自己在飲食照顧上所面臨的壓力	-7.80***	0.64	保留
A26當面對失智者飲食照顧困難時，我會主動找尋家人的協助	-6.75***	0.57	保留
A27我會主動搜尋失智飲食照顧的相關資訊（網路、報章雜誌、參與課程）	-7.81***	0.66	保留

註：^a反向題；t=高低分組獨立樣本t檢定；r=修正後題目與總表相關係數。

表三 照護失智患者飲食能力量表各題項之因素負荷量

因素命名及題目	平均數±標準差	特徵值	因素負荷量	解釋變異量 %
失智飲食照護概念				46.53
因素一 延緩失智的飲食		4.24		28.91
C4失智者增加奶類蛋白質攝取，其認知功能異常的風險可能會較低	0.63±0.48		0.45	
C14地中海飲食對預防或延緩失智症認知功能退化有些助益	0.58±0.50		0.65	
C16地中海飲食強調每天吃多種類、各種顏色之蔬果	0.72±0.45		0.82	
C17地中海飲食強調多使用橄欖油、苦茶油等植物油	0.69±0.46		0.80	
因素二 營養與認知功能		1.90		11.14
C1飲食是影響認知功能的因素之一	0.83±0.37		0.58	
C2良好的飲食營養可能對預防或延緩認知功能退化有幫助	0.93±0.25		0.80	
C3失智者的營養狀況差，其認知功能可能會衰退	0.87±0.34		0.63	
C8拒吃可能與失智者情緒低落有關	0.81±0.40		0.64	
C13燕麥含有豐富的膳食纖維	0.94±0.24		0.57	
因素三 地中海食材選擇		1.39		6.48
C15地中海飲食強調紅肉（牛肉、羊肉、豬肉）比白肉（雞肉）好 ^a	0.32±0.47		0.78	
C18地中海飲食強調每天喝少量各種酒類 ^a	0.36±0.48		0.57	
自覺失智飲食照護能力				69.33
因素一 主動尋求協助		8.65		46.42
A21我會與家人共同討論失智者的飲食問題	3.75±0.93		0.81	
A22我會嘗試用各種方法來保持失智者良好的營養	3.83±0.86		0.81	
A23我會試著去了解失智者飲食問題背後的意義	3.78±0.90		0.79	
A24我會與家中成員分享失智者的飲食注意事項	3.92±0.83		0.87	
A25我會與他人分享自己在飲食照顧上所面臨的壓力	3.78±0.93		0.81	
A26當面對失智者飲食照顧困難時，我會主動找尋家人的協助	3.93±0.93		0.73	
A27我會主動搜尋失智飲食照顧的相關資訊（網路、報章雜誌、參與課程）	3.96±0.91		0.71	
因素二 處理飲食行為		2.57		12.66
A7我會處理失智者飲食喜好或習慣改變的問題（以前喜愛但現在不愛）	3.37±0.93		0.67	
A8我會處理失智者固定只吃某些食物的問題	3.31±0.96		0.81	
A9我會處理失智者過度飲食的問題（忘記吃過重複進食、看見食物就吃、不會控制進食量）	3.44±0.91		0.66	
A10我會處理失智者誤食的問題（吃了不該吃的物品）	3.43±0.97		0.72	
A11我會處理失智者拒吃的問題（拒絕吃飯）	3.25±0.99		0.76	
因素三 辨識飲食變化		1.00		5.68
A1我可以分辨失智者的食慾與平時狀態有所改變	3.69±0.87		0.57	
A4我可以分辨失智者的咀嚼能力是否正常	3.77±0.84		0.89	
A5我可以分辨失智者的吞嚥能力是否正常	3.73±0.88		0.92	
因素四 尋求專業幫助		1.00		4.58
A12我會尋求專業協助處理失智者咀嚼困難的問題	3.59±0.98		0.88	
A13我會尋求專業協助處理失智者吞嚥困難的問題	3.69±0.95		0.90	

註：^a反向題。

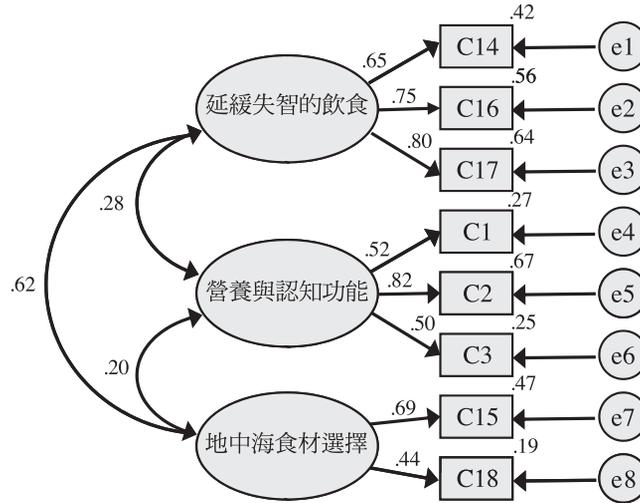
「C15,C18」2題。其模式檢定 $\chi^2=29.66$ ， $df=17$ ， $\chi^2/df=1.745$ ， $p=0.029$ ，模式適配度指標GFI=0.97，CFI=0.97，TLI=0.95，AGFI=0.94，NFI=0.93，RMSEA=0.05，SRMR=0.04。此結構方程模型三因素測量變項標準化因素負荷量介於0.44~0.82間（表四）；三個因素間之相關係數值介於0.20~0.62間（圖一）。在初步適配情形方面，所有變異數均顯著不為0，無任何負值的變異數，除了C18之外，所有題目之因素負荷量皆高於0.5，但無高於0.95；無大於1的積差相關係數，顯示初步適配情形良好。在整體適配效標方面除了卡方統計量屬於不良適配情形外，其他7個適配指標皆屬於良好適配情形。在模式內在結構適配效標方面，8個题目的SMC均高於0.25；「地中海食材選擇C15,C18」2题目的CR值

為0.49，其他皆高於0.6；「營養與認知功能C1,C2,C3」3题目的AVE值為0.4、「地中海食材選擇C15,C18」2题目的AVE值為0.34，其餘題目AVE均高於0.5（表五），顯示8題三個相關因素之驗證性因素分析模式具有尚可接受的收斂效率。區辨效率考驗結果，三個因素的平均變異數抽取量皆高於其他兩兩因素的積差相關係數平方，表示各因素之題目彼此之間不同，具有良好區辨效率（表六）。

17題「自覺失智飲食照護能力」歸屬四個因素，模式內四個因素測量變項標準化因素負荷量均>0.4，故全數保留。其模式檢定 $\chi^2=314.84$ ， $df=113$ ， $\chi^2/df=2.786$ ， $p<0.001$ ，模式適配度指標GFI=0.88，CFI=0.94，TLI=0.93，AGFI=0.83，NFI=0.92，RMSEA=0.08，SRMR=0.04；模式內四因素

表四 照護失智患者飲食能力量表之因素參數估計表

	因素	題號	標準化因素負荷量	t值
失智飲食照護概念	延緩失智的飲食	C14	0.65	-
		C16	0.75	9.16***
		C17	0.80	9.27***
	營養與認知功能	C1	0.52	-
		C2	0.82	5.06***
		C3	0.50	5.66***
	地中海食材選擇	C15	0.69	-
		C18	0.44	3.91***
自覺失智飲食照護能力	主動尋求協助	A21	0.79	-
		A22	0.87	16.08***
		A23	0.85	15.64***
		A24	0.90	16.91***
		A25	0.79	14.13***
		A26	0.73	12.83***
		A27	0.74	13.09***
	處理飲食行為	A7	0.83	-
		A8	0.82	15.65***
		A9	0.86	16.72***
		A10	0.75	13.90***
	辨識飲食變化	A11	0.81	15.43***
		A1	0.65	-
		A4	0.89	12.14***
	尋求專業幫助	A5	0.93	12.35***
A12		0.95	-	
		A13	0.93	22.15***



圖一 8題「失智飲食照護概念」驗證性因素分析檢驗之結構方程模型

表五 照護失智患者飲食能力量表之個別題目信度、組合信度、平均變異數抽取量

	因素	題號	因素負荷量	個別題目信度	組合信度	平均變異數抽取量
失智飲食 照護概念	延緩失智的飲食	C14	0.65	0.54	0.78	0.54
		C16	0.75	0.61		
		C17	0.80	0.66		
	營養與認知功能	C1	0.52	0.40	0.65	0.40
		C2	0.82	0.53		
		C3	0.50	0.36		
	地中海食材選擇	C15	0.69	0.30	0.49	0.34
		C18	0.44	0.30		
自覺失智 飲食照護能力	主動尋求協助	A21	0.79	0.75	0.93	0.66
		A22	0.87	0.82		
		A23	0.85	0.80		
		A24	0.90	0.86		
		A25	0.79	0.77		
		A26	0.73	0.71		
		A27	0.74	0.71		
	處理飲食行為	A7	0.83	0.77	0.91	0.66
		A8	0.82	0.76		
		A9	0.86	0.81		
	辨識飲食變化	A10	0.75	0.72	0.87	0.69
		A11	0.81	0.78		
		A4	0.89	0.75		
尋求專業幫助	A5	0.93	0.82	0.94	0.88	
	A12	0.95	0.88			
	A13	0.93	0.88			

表六 照護失智患者飲食能力量表之區辨效度評判

因素		延緩失智的飲食	營養與認知功能	地中海食材選擇	
失智飲食	延緩失智的飲食	0.54			
照護概念	營養與認知功能	0.08	0.40		
	地中海食材選擇	0.38	0.04	0.33	
		主動尋求協助	處理飲食行為	辨識飲食變化	尋求專業幫助
自覺失智	主動尋求協助	0.66			
飲食照護 能力	處理飲食行為	0.36	0.66		
	辨識飲食變化	0.38	0.43	0.69	
	尋求專業幫助	0.42	0.35	0.38	0.88

註：粗體呈現各因素之平均變異數抽取量皆高於其他兩兩因素的積差相關係數平方。

測量變項標準化因素負荷量介於0.65~0.95間（表四）；模式內四個因素間相關係數值為0.59~0.66間（圖二）。在初步適配情形方面，所有變異數均顯著不為0，無任何負值的變異數，所有題目之因素負荷量皆高於0.5，但無高於0.95；無大於1的積差相關係數，顯示初步適配情形良好。在整體適配效標方面除了卡方統計量屬於不良適配情形外，其他7個適配指標皆屬於良好適配情形。在模式內在結構適配效標方面17個题目的SMC值均高於0.25；CR值高於0.6；AVE值均高於0.5（表五），表示17題「自覺失智飲食照護能力」符合模式內在結構適配標準，具有良好收斂效度。區辨效度考驗結果，四個因素的平均變異數抽取量皆高於其他兩兩因素的積差相關係數平方，顯示具有良好區辨效度（表六）。

三、照護失智患者飲食能力量表之信度檢定結果

8題「失智飲食照護概念」之內在一致性KR-20值為0.70，各因素項目內之相關係數介於0.30~0.66間；17題「自覺失智飲食照護能力」內在一致性Cronbach's α 值為0.94，各因素項目內之相關係數介於0.60~0.88間，顯示本研究發展之照護失智患者飲食能力量表具有良好信度（表七）。

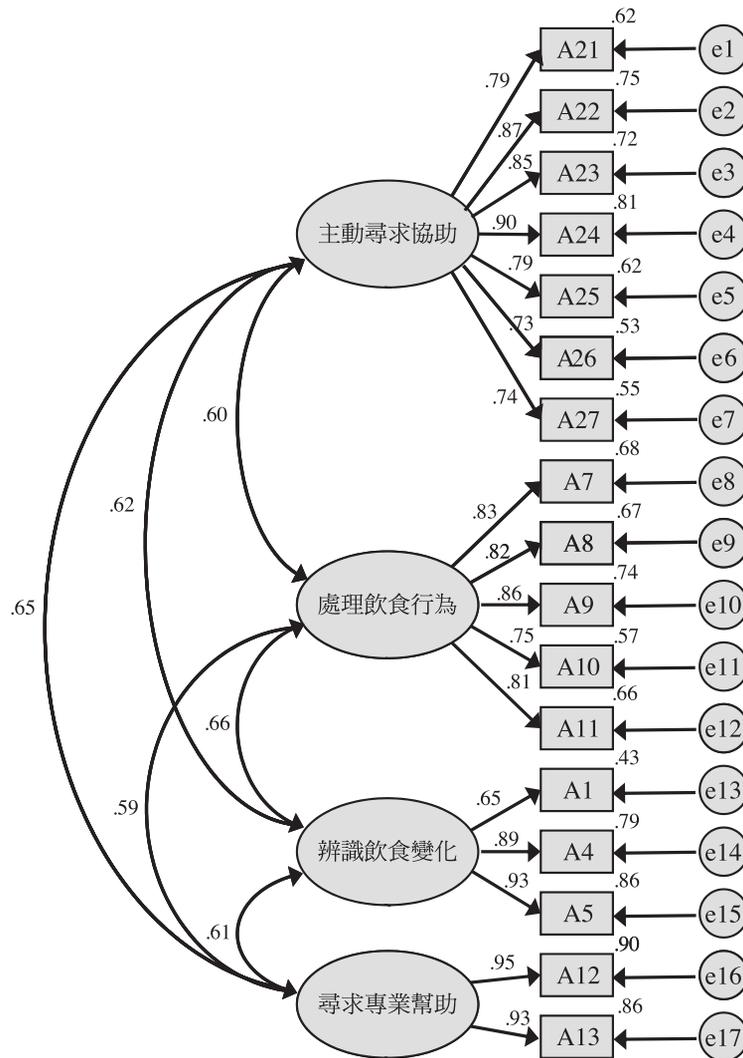
討 論

過去文獻可搜尋到與失智照護相關之評

量工具，如醫院護理人員的失智症照護知識量表[28]、長期照護機構護理人員的照護能力量表[29]、以及照顧者的失智飲食營養知識量表[10,11,18]，但現今仍缺乏照護失智患者飲食能力之相關量表，故本研究以量表發展之相關文獻進行討論與建議。

一、照護失智患者飲食能力量表之因素結構

量表第一部分「失智飲食照護概念」共有「1.飲食營養與認知功能、2.失智飲食行為變化、3.均衡飲食質與量、4.地中海飲食與失智」等四面20題，經二回合專家建議、前驅測試、項目分析及因素分析檢定等步驟後，面向「2.失智飲食行為變化、3.均衡飲食質與量」之題目遭刪除。面向「2.失智飲食行為變化」刪除的題目如：「失智者初期到後期出現的飲食行為（食慾、暴食、食物含在口中）變化不大、食慾欠佳或吞嚥困難（如噎咳）是失智者中後期常見的飲食狀況、拒吃可能與失智者情緒低落有關」等，這些是關於失智飲食行為變化的題目，遭刪除可能原因為，本研究對象59.6%所照顧的失智者CDR分數低於1分（屬輕度），尚未經歷失智中後期飲食行為變化，加上58.6%的照顧者過去沒有失智照顧經驗，不清楚這些失智飲食行為造成。另，面向「3.均衡飲食質與量」刪除題目有：「均衡飲食是指每天要吃六大類食物」、「六大類食物是指白米飯、水果、蔬菜、牛奶、沙拉油、加工肉品」、「蔬菜含有豐富的優質蛋



圖二 17題「自覺失智飲食照護能力」驗證性因素分析測驗之結構方程模型

白質」。可能原因為，研究對象對於國健署建議每日應攝取的六大類食物種類份量及食物含的主要營養價值不清楚，加上82.8%的失智照顧者並未接受過相關失智飲食照護課程，這些可能造成填答結果的不穩定性，題目分析均屬不良題目或因素負荷量 <0.4 而遭刪除，刪減後題目為8題。

8題「失智飲食照護概念」之「因素一延緩失智的飲食」，內容與多攝取延緩失智退化的健康飲食觀念有關，如地中海飲食。地中海飲食對於腦部健康已有多篇文獻支持[30-33]，經常採用地中海飲食型態者可

延緩認知功能退化及阿茲海默氏症之發生，它強調攝取每日攝取大量蔬果、使用橄欖油為主要脂肪來源[33,34]。橄欖油、苦茶油均富含單元不飽和脂肪酸（Monounsaturated Fatty Acids, MUFA）及類黃酮，各種顏色的蔬果亦富含類黃酮，二者共通特徵是具有強效抗氧化作用。一個系統性回顧實證研究指出，地中海飲食富含抗氧化物質、單元不飽和脂肪酸、以及n-6和n-3脂肪酸均衡的比例，強烈地支持採取地中海飲食是可以延緩認知功能的衰退[14]，飲食中攝取富含單元不飽和脂肪酸、多元不飽和脂肪酸

表七 照護失智患者飲食力量表之內在一致性

因素及題號	各因素項目內之相關	內在一致性
失智飲食照護概念		KR-20 0.70
因素一 延緩失智的飲食		0.77
C14	0.54	
C16	0.61	
C17	0.66	
因素二 營養與認知功能		0.59
C1	0.40	
C2	0.53	
C3	0.36	
因素三 地中海食材選擇		0.46
C15	0.30	
C18	0.30	
自覺失智飲食照護能力		Cronbach's α 0.94
因素一 主動尋求協助		0.93
A21	0.75	
A22	0.82	
A23	0.80	
A24	0.86	
A25	0.77	
A26	0.71	
A27	0.71	
因素二 處理飲食行為		0.91
A7	0.77	
A8	0.76	
A9	0.81	
A10	0.72	
A11	0.78	
因素三 辨識飲食變化		0.85
A1	0.60	
A4	0.75	
A5	0.82	
因素四 尋求專業幫助		0.94
A12	0.88	
A13	0.88	

(Polyunsaturated Fatty Acids, PUFA) 特別是n-3 PUFA可降低罹患輕度認知功能障礙之風險[30]。類黃酮普遍存在於各色蔬果、綠茶、可可等食物，更有研究指出黃酮醇的飲食攝入量與老年失智症成反比，飲食中若提高類黃酮攝入量可能與降低老年失智症的風險有關[35]，若蔬菜攝取量少，整體認知功能與執行能力也較差[36]。「因素二 營養

與認知功能」，內容與飲食營養及認知功能之關聯性有關。過去文獻亦支持，失智患者的營養狀態與認知退化有關[13]，在預防或延緩失智的多項策略中，營養是其中一個可修正危險因子[14,35]，失智與營養關係之相關知識是失智照顧者應具備的知識[11,18]。「因素三 地中海食材選擇」，皆為反向題，內容與正確選擇地中海食材概念有關。

牛肉含豐富的蛋白質、鐵質、維生素A及B群等營養素，可預防貧血、提供生長發育之需，但牛肉屬於紅肉其所含的飽和性脂肪相對高於白肉。高飽和性脂肪食物的攝取與老年時期認知功能衰退有關[30]，地中海飲食更強調避免飽和性脂肪攝取、每週吃少量紅肉及加工食品[37]、以及適量葡萄酒的攝取[38]。然而，飲食與文化、物產、經濟、喜好及習慣等有關，在具備照護失智患者飲食能力的前提，照顧者更應擁有健康食材選擇、食物的營養價值、健康烹煮等概念，研究建議未來亦可考量加入與飲食相關議題之題項，以提升本量表於未來臨床實務之適用性。

量表第二部分「自覺失智飲食照護能力」原有「1.識別失智飲食問題、2.處理失智飲食問題、3.評估營養指標、4.備餐與飲食安全、5.面對失智飲食問題及處理態度、6.飲食照顧者角色」等六面向53題，經二次專家效度檢定後，面向「3.評估營養指標」題項如：「我會定期為失智者測量體重、腰臀圍、臂圍、小腿圍、身體質量指數、觀察皮膚飽滿度、有無脫水、牙齒功能、一天的進食總量」等題項全數刪除，主要因素是專家一致建議失智者的營養評估應由專業照護人員操作以達營養評估之正確性及合適性。另，經因素分析檢定後，面向「4.備餐與飲食安全」題項如：「我會協助失智者開爐火煮飯菜」、「定期檢查失智者使用的冰箱中的食物是否過期」、「依每餐的餐食量來調整下一餐的食物量」、「依失智者的體重變化調整提供的食物量」、「依失智者的飲食喜好來調整菜單」、「依失智者的咀嚼及吞嚥問題來調整食物的軟硬及濃稠程度」因素負荷量 < 0.4 ，遭刪除可能原因為家屬照顧者未經此經驗或未接受相關失智飲食照護訓練，不確定自我是否有這些照顧能力而造成答題的不穩定性，刪減後題目為17題。

17題「自覺失智飲食照護能力」之「因素二 處理飲食行為」、「因素三 辨識飲食變化」內容分別與照顧者對於失智者飲食變化之辨識及因應能力有關。異常的飲食行為是失智患者常出現的精神問題行為之一[39]，飲食行為具有多樣性，失智初期因記

憶衰退的重複進食行為至失智中後期呈現的拒食、噎食或吞嚥困難等[6]飲食照顧議題，照顧者需要認識這些飲食行為的變化，失智者才能獲得合適的飲食照顧。「因素一 主動尋求協助」、「因素四 尋求專業幫助」內容分別是與照顧者尋求家人、他人或專業人員協助有關。研究顯示，在失智者出現的精神問題行為中，雖然食慾改變及飲食異常問題經常出現，但家庭照顧者認為這些行為並無顯著造成照顧者的負擔[40]。全球失智症報告指出，失智者家庭照顧者中60~70%是女性，其中女性配偶、女兒、媳婦較可能成為失智者的主要照顧者角色[3]，在台灣多數的失智家庭也相似[2,12]，然而失智症是一種複雜病生理機制之慢性漸進式退化性疾患，它牽涉到身體、心理、社會行為、經濟、照護環境等多元照護議題[2,41]，不同病程階段有其不同的照顧重點[2]，不同失智型態的照護議題不盡相同，飲食行為改變是精神問題行為常見症狀之一[18]，罹患額顳葉型失智者會有更顯著的飲食異常行為[39,42]，多樣性的飲食行為會隨著疾病進展呈現不同樣貌[6]，失智照顧者需要認識這些飲食行為的樣態，以區辨出一般正常老化的飲食狀態與失智飲食問題行為的差異，照顧者更需要具備失智飲食照護概念與技巧、正向的處理態度，才能在失智照護與陪伴的歷程中，掌握各式飲食行為及順應疾病變化，在各階段適時地提供最合適的飲食照護策略。由於失智症家庭照顧者比非失智家庭照顧者的壓力更大，且遭受更嚴重的憂鬱和身體健康問題[42]，在照顧過程中需要尋求更多的照護訊息、幫助與分享[2]，例如：從網路、報章雜誌找尋失智照護資訊、參加相關失智照護培訓課程、與家人分享與經驗交流，從經驗中學習與模仿等[12,18]。

二、照護失智患者飲食力量表之效度考驗

整份量表經專家檢定CVI值達0.97，專家一致程度高於80%[24]。本研究除了項目分析及探索性因素分析之外，更進一步收

集另一群研究對象進行驗證性因素分析。經CFA驗證結果，17題「自覺失智飲食照護能力」四因素之CR及AVE值均高於建議標準，呈現良好收斂效度，但8題「失智飲食照護概念」中「因素三 地中海食材選擇」之CR及AVE值略低於建議標準，分析可能原因與「失智飲食照護概念」為是非題設計、因素三僅有二個題項、以及個案過去對照顧失智症經驗與知能不足恐影響填答等有關，建議未來研究可以設計多選項式題目或進行其他樣本複核效化分析，加以驗證本量表之收斂效度。另，國內文獻尚無失智飲食照護能力相關量表，故無法同時進行效標關聯效度考驗，建議未來相關研究可以考量將本量表作為效標關聯效度考驗之參考依據。

三、照護失智患者飲食力量表之信度考驗

本研究於前驅測試與正式測驗階段以KR-20及Cronbach's α 檢定量表之信度。前驅測試結果顯示量表第一部分「失智飲食照護概念」18題的KR-20值達0.61，有文獻界定屬於不良信度[24]，但也有文獻提出屬於可接受信度[27]，研究團隊考量此階段為前驅測試，可能與個案數少（31名）有關，且再測信度檢測 $r = 0.63$ ($p < 0.001$) 達顯著相關，故保留18題目進入正式施測。量表第二部分「自覺失智飲食照護能力」題數為27題，前驅測試Cronbach's α 值達0.96。最後以45題目進入正式測驗。

經項目分析、探索性及驗證性因素分析等步驟後，量表第一部分「失智飲食照護概念」8題KR-20值0.7，第二部分「自覺失智飲食照護能力」17題Cronbach's α 值0.94。在評判量表的信度時，題數越多，信度則容易愈高，而理想的量表信度應達0.8以上，0.7~0.79為普通，0.6~0.69為不良[24]。另有文獻提出0.5~0.6是可接受信度，大於0.7為良好信度[27]。「失智飲食照護概念」之KR-20值達0.7可能與題目數偏少及二元題目設計有關，造成信度落在普通或良好的程度。建議未來研究可擴增施測人數、採非二元題項設計、加以考量飲食文化、喜好與經

濟層面議題，以期提升量表之信度及臨床適用性。

四、研究限制與建議

失智症的照護議題早已受到重視，國內外實證研究亦提供專業人員相當程度的失智照護專業知能，然而針對家庭照顧者的失智症照顧能力，文獻相對薄弱。故本研究旨在設計一份具有良好信效度且適用於家庭照顧者在照顧失智患者飲食能力之評價工具，由於整個量表從發展到測試，皆以失智家庭中提供飲食照顧家屬為主要研究對象，因此本量表適用於失智家庭照顧者。建議未來研究，可將本量表試用於失智據點、長照機構、醫療院所之失智症照顧人員，以測試及擴增本量表之試用對象，更進一步了解失智據點、長照機構或醫療院所，專業人員之照護失智患者飲食能力程度。另，過去多篇實證文獻支持採用地中海飲食型態有助於失智疾病的預防或延緩已失智者其認知衰退的速度，故本研究以地中海飲食型態之相關概念納入本量表之題項發展，然而還有其他健康飲食模式，如得舒飲食（Dietary Approach to Stop Hypertension, DASH）、麥得飲食（Mediterranean-DASH diet Intervention for Neurodegenerative Delay, MIND）也被提出與延緩認知功能衰退及降低罹患阿茲海默氏症的風險[43]，建議未來研究亦可增加這些健康飲食型態之相關概念性題目，並加以驗證。

結論

本研究依據心理計量發展及檢定過程，發展出一份25題具有良好信效度之「照護失智患者飲食力量表」（表八），採自填式約5~10分鐘即可完成，可用來評估失智照顧者在提供失智飲食照護的能力程度，未來更可以提供給學術研究、學校失智症教學、醫院門診、社區失智據點、失智共同照護中心等家屬或照顧者團體課程之用，以了解臨床現場失智照顧者其飲食照護能力，再根據照顧者的評估結果，設計個別化失智飲食照護介入課程或失智照顧者在職教育訓練內容，

表八 照護失智患者飲食能力量表之25題目

	題號	新題號	題目
失智飲食照顧概念	C1	1	飲食是影響認知功能的因素之一
	C2	2	良好的飲食營養可能對預防或延緩認知功能退化有幫助
	C3	3	失智者的營養狀況差，其認知功能可能會衰退
	C14	4	地中海飲食對預防或延緩失智症認知功能退化有些助益
	C15	5	地中海飲食強調紅肉（牛肉、羊肉、豬肉）比白肉（雞肉）好 ^a
	C16	6	地中海飲食強調每天吃多種類、各種顏色之蔬果
	C17	7	地中海飲食強調多使用橄欖油、苦茶油等植物油
	C18	8	地中海飲食強調每天喝少量各種酒類 ^a
自覺失智飲食照顧能力	A1	1	我可以分辨失智者的食慾與平時狀態有所改變
	A4	2	我可以分辨失智者的咀嚼能力是否正常
	A5	3	我可以分辨失智者的吞嚥能力是否正常
	A7	4	我會處理失智者飲食喜好或習慣改變的問題（以前喜愛但現在不愛）
	A8	5	我會處理失智者固定只吃某些食物的問題
	A9	6	我會處理失智者過度飲食的問題（忘記吃過重複進食、看見食物就吃、不會控制進食量）
	A10	7	我會處理失智者誤食的問題（吃了不該吃的物品）
	A11	8	我會處理失智者拒吃的問題（拒絕吃飯）
	A12	9	我會尋求專業協助處理失智者咀嚼困難的問題
	A13	10	我會尋求專業協助處理失智者吞嚥困難的問題
	A21	11	我會與家人共同討論失智者的飲食問題
	A22	12	我會嘗試用各種方法來保持失智者良好的營養
	A23	13	我會試著去了解失智者飲食問題背後的意義
	A24	14	我會與家中成員分享失智者的飲食注意事項
	A25	15	我會與他人分享自己在飲食照顧上所面臨的壓力
	A26	16	當面對失智者飲食照顧困難時，我會主動找尋家人的協助
	A27	17	我會主動搜尋失智飲食照顧的相關資訊（網路、報章雜誌、參與課程）

^a反向題

如此可以更依據照顧者的能力程度分層強化，如此才能真正提升失智者的飲食照顧品質，進而提升失智者的營養狀態。

致 謝

感謝參與本研究之失智照顧家屬提供研究資料、收案單位聯絡窗口協助收案事宜。本研究由國立臺南護理專科學校躍升計畫經費補助(計畫編號：躍團10809005)。

參考文獻

1. 衛生福利部統計處：國際失智症日衛生福利統計通報。https://depnh.gov.tw/dos/lp-4445-113html 2020。引用2021/05/02。

- Department of Statistics, Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). Statistical report by Ministry of Health and Welfare on World Alzheimer's Day. Available at: <https://depnh.gov.tw/dos/lp-4445-113html>. Accessed May 2, 2021. [In Chinese]
2. 黃惠玲、劉錦螢、徐亞瑛：以家庭為基礎之社區失智症照顧模式簡介。長期照護雜誌 2006；10：333-42。doi:10.6317/LTC.200612_10(4).0003。Huang HL, Liu JY, Shyu YI. An introduction of home-based community care model for dementia. J Long-Term Care 2006;10:333-42. doi:10.6317/LTC.200612_10(4).0003. [In Chinese: English abstract]
3. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer report 2019: attitudes to dementia. Available at: <https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2019.pdf>. Accessed April 28, 2021.
4. 甄瑞興、周歆凱、蔡明足等：多層面模式之失智

- 症照護經驗。北市醫學雜誌 2010 ; 7 : 424-34 。 doi:10.6200/TCMJ.2010.7.4.11 。
- Yan SH, Chou HK, Tasi MT, et al. Experience of comprehensive care model for dementia. Taipei City Med J 2010;7:424-34. doi:10.6200/TCMJ.2010.7.4.11. [In Chinese: English abstract]
5. Wang J, Xiao LD, Li X, De Bellis A, Ullah S. Caregiver distress and associated factors in dementia care in the community setting in China. Geriatr Nurs 2015;36:348-54. doi:10.1016/j.gerinurse.2015.04.013.
 6. Hsiao HC, Chao HC, Wang JJ. Features of problematic eating behaviors among community-dwelling older adults with dementia: family caregivers' experience. Geriatr Nurs 2013;34:361-5. doi:10.1016/j.gerinurse.2013.06.010.
 7. Keene J, Hope T. Natural history of hypophagia and other eating changes in dementia. Int J Geriatr Psychiatry 1998;13:700-6. doi:10.1002/(sici)1099-1166(199810)13:10<700::aid-gps855>3.0.co;2-d.
 8. Kai K, Hashimoto M, Amano K, Tanaka H, Fukuhara R, Ikeda M. Relationship between eating disturbance and dementia severity in patients with Alzheimer's disease. PLoS One 2015;10:e0133666. doi:10.1371/journal.pone.0133666.
 9. 王守訥、張佳琪、李碧霞：失智患者進食困難探討。護理雜誌 2016 ; 63 : 128-34 。 doi:10.6224/JN.63.4.128 。

Wang SN, Chang CC, Lee PH. Exploration of eating difficulties of patients with dementia. J Nurs 2016;63:128-34. doi:10.6224/JN.63.4.128. [In Chinese: English abstract]

 10. 陳可心、蕭華岑、羅雪琴、王靜枝：家庭照顧者之失智症飲食營養知識與其個人基本屬性之關聯性探討。護理雜誌 2018 ; 65 : 45-55 。 doi:10.6224/JN.201810_65(5).07 。

Chen KX, Hsiao HT, Lo HC, Wang JJ. The relationship between diet nutrition knowledge and demographic characteristics in family caregivers of patients with dementia. J Nurs 2018;65:45-55. doi:10.6224/JN.201810_65(5).07. [In Chinese: English abstract]

 11. 蕭華岑、梁子明、陳乃菁：失智症照護者的營養知識與不同嚴重度失智症患者飲食攝取的調查報告。台灣營養學會雜誌 2020 ; 44 : 112-26 。 doi:10.6691/NSJ.202012_44(4).0002 。

Hsiao HT, Liang TM, Chen NC. Investigative report on the nutritional knowledge of caregivers of dementia patients and dietary intake of patients with different dementia severities. Nutr Sci J 2020;44:112-26. doi:10.6691/NSJ.202012_44(4).0002. [In Chinese: English abstract]

 12. Chien HJ, Tann DB. Study of an educational programme in dementia care for family carers in Taiwan. Educ Gerontol 2019;45:94-104. doi:10.1080/03601277.2019.1581476.
 13. Mole L, Kent B, Abbott R, Wood C, Hickson M. The nutritional care of people living with dementia at home: a scoping review. Health Soc Care Community 2018;26:e485-96. doi:10.1111/hsc.12540.
 14. van de Rest O, Berendsen AA, Haveman-Nies A, de Groot LC. Dietary patterns, cognitive decline, and dementia: a systematic review. Adv Nutr 2015;6:154-68. doi:10.3945/an.114.007617.
 15. Bunn DK, Abdelhamid A, Copley M, et al. Effectiveness of interventions to indirectly support food and drink intake in people with dementia: Eating and Drinking Well IN dementia (EDWINA) systematic review. BMC Geriatr 2016;16:89. doi:10.1186/s12877-016-0256-8.
 16. Abdelhamid A, Bunn D, Copley M, et al. Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr 2016;16:26. doi:10.1186/s12877-016-0196-3.
 17. 黃惠玲、徐亞瑛：照顧者訓練方案對改善失智症照顧者能力之探討。長期照護雜誌 2003 ; 7 : 121-34 。 doi:10.6317/LTC.200306_7(2).0004 。

Huang HL, Shyu YI. The effectiveness of a community-based caregiver training program for improving the caregiver's competence of elders with dementia. J Long-Term Care 2003;7:121-34. doi:10.6317/LTC.200306_7(2).0004. [In Chinese: English abstract]

 18. Hsiao HT, Chang CC, Chen NC, et al. Effects of a family care-based dietary educational program on nutritional knowledge and healthy eating behavior of family caregivers caring for people with dementia. Educ Gerontol 2020;46:270-83. doi:10.1080/03601277.2020.1744234.
 19. Suominen MH, Kivisto SM, Pitkala KH. The effects of nutrition education on professionals' practice and on the nutrition of aged residents in dementia wards. Eur J Clin Nutr 2007;61:1226-32. doi:10.1038/sj.ejcn.1602639.
 20. Lin LC, Huang YJ, Su SG, Watson R, Tsai BW, Wu SC. Using spaced retrieval and Montessori-based activities in improving eating ability for residents with dementia. Int J Geriatr Psychiatry 2010;25:953-9. doi:10.1002/gps.2433.
 21. Lin LC, Huang YJ, Watson R, Wu SC, Lee YC. Using

- a Montessori method to increase eating ability for institutionalised residents with dementia: a crossover design. *J Clin Nurs* 2011;**20**:3092-101. doi:10.1111/j.1365-2702.2011.03858.x.
22. 賴冠宇、林志學、張新儀等：老年人飲食蛋白質攝取與認知功能相關性。台灣老年醫學暨老年學雜誌 2017；**12**：178-90。doi:10.29461/TGG.201708_12(3).0003。
 - Lai KY, Lin CH, Chang HY, et al. The correlation between dietary protein intake and cognitive function in the elderly. *Taiwan Geriatr Gerontol* 2017;**12**:178-90. doi:10.29461/TGG.201708_12(3).0003. [In Chinese: English abstract]
 23. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006;**29**:489-97. doi:10.1002/nur.20147.
 24. 涂金堂：量表編制與SPSS。台北：五南圖書，2012；180-426。
 - Tu CT. Scaling and SPSS. Taipei: Wu-Nan Book Inc., 2012; 180-426. [In Chinese]
 25. 張偉豪、鄭時宜：與結構方程模型共舞：曙光初現。台北：前程文化，2012；227。
 - Chang WH, Cheng SI. Dancing with Structural Equational Modelings. Taipei: Future Career Publishing, 2012; 227. [In Chinese]
 26. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Market Res* 1981;**18**:39-50. doi:10.2307/3151312.
 27. Henson RK. Understanding internal consistency reliability estimates: a conceptual primer on coefficient alpha. *Meas Eval Counsel Dev* 2001;**34**:177-89. doi:10.1080/07481756.2002.12069034.
 28. Lin PC, Hsieh MH, Lin LC. Hospital nurse knowledge of and approach to dementia care. *J Nurs Res* 2012;**20**:197-207. doi:10.1097/jnr.0b013e318263d82e.
 29. Li IC, Huang HC, Kuo HT, Hung CM. Development of a performance scale for nurses in community-based long-term care facilities in Taiwan. *J Nurs Res* 2015;**23**:6-14. doi:10.1097/jnr.0000000000000064.
 30. Su X, Zhang J, Wang W, et al. Dietary patterns and risk of mild cognitive impairment among Chinese elderly: a cross-sectional study. *PLoS One* 2020;**15**:e0235974. doi:10.1371/journal.pone.0235974.
 31. Calil SRB, Brucki SMD, Nitrini R, Yassuda MS. Adherence to the Mediterranean and MIND diets is associated with better cognition in healthy seniors but not in MCI or AD. *Clin Nutr ESPEN* 2018;**28**:201-7. doi:10.1016/j.clnesp.2018.08.001.
 32. Dearborn-Tomazos JL, Wu A, Steffen LM, et al. Association of dietary patterns in midlife and cognitive function in later life in US adults without dementia. *JAMA Netw Open* 2019;**2**:e1916641. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.16641.
 33. Aridi YS, Walker JL, Wright ORL. The association between the mediterranean dietary pattern and cognitive health: a systematic review. *Nutrients* 2017;**9**:674. doi:10.3390/nu9070674.
 34. Dominguez LJ, Barbagallo M. Nutritional prevention of cognitive decline and dementia. *Acta Biomed* 2018;**89**:276-90. doi:10.23750/abm.v89i2.7401.
 35. Holland TM, Agarwal P, Wang Y, et al. Dietary flavonols and risk of Alzheimer dementia. *Neurology* 2020;**94**:e1749-56. doi:10.1212/WNL.0000000000008981.
 36. Fieldhouse JLP, Doorduijn AS, de Leeuw FA, et al. A suboptimal diet is associated with poorer cognition: the NUDAD project. *Nutrients* 2020;**12**:703. doi:10.3390/nu12030703.
 37. Solfrizzi V, Frisardi V, Seripa D, et al. Mediterranean diet in predementia and dementia syndromes. *Curr Alzheimer Res* 2011;**8**:520-42. doi:10.2174/156720511796391809.
 38. Morris MC. Nutrition and risk of dementia: overview and methodological issues. *Ann N Y Acad Sci* 2016;**1367**:31-7. doi:10.1111/nyas.13047.
 39. Ikeda M, Brown J, Holland AJ, Fukuhara R, Hodges JR. Changes in appetite, food preference, and eating habits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;**73**:371-6. doi:10.1136/jnnp.73.4.371.
 40. Delfino LL, Komatsu RS, Komatsu C, Neri AL, Cachioni M. Neuropsychiatric symptoms associated with family caregiver burden and depression. *Dement Neuropsychol* 2021;**15**:128-35. doi:10.1590/1980-57642021dn15-010014.
 41. 陳昱安：失智症照顧者如何面對行為精神症狀？彰基醫療健康防治季刊 2019；(35)：8-10。
 - doi:10.6527/PVMN.201903_(35).0005。
 - Chen YA. How do caregivers of patients with dementia respond to the behavioral and psychological symptoms of dementia? *Zhang Ji Yi Liao Jian Kang Fang Zhi Ji Kan* 2019;**(35)**:8-10. doi:10.6527/PVMN.201903_(35).0005. [In Chinese]
 42. Cheng ST. Dementia caregiver burden: a research update and critical analysis. *Curr Psychiatry Rep* 2017;**19**:64. doi:10.1007/s11920-017-0818-2.
 43. Solfrizzi V, Custodero C, Lozupone M, et al.

Relationships of dietary patterns, foods, and micro- and macronutrients with Alzheimer's disease and late-life cognitive disorders: a systematic review. J

Alzheimer's Dis 2017;**59**:815-49. doi:10.3233/JAD-170248.

附件一 照護失智患者飲食能力量表之樣式係數與結構係數

因素		題號	因素1 樣式係數 (結構係數)	因素2 樣式係數 (結構係數)	因素3 樣式係數 (結構係數)	因素4 樣式係數 (結構係數)
失智飲食 照護概念	延緩失智的飲食	C4	.45(.47)	.19(.31)	-.22(-.08)	
		C14	.65(.70)	.02(.29)	.17(.32)	
	營養與認知功能	C16	.82(.87)	.01(.35)	.18(.37)	
		C17	.80(.81)	-.08(.24)	.15(.32)	
		C1	-.04(.18)	.58(.57)	.03(.13)	
		C2	-.20(.11)	.80(.74)	.08(.19)	
		C3	.09(.31)	.63(.65)	-.02(.12)	
		C8	.13(.38)	.64(.70)	.08(.23)	
		C13	.10(.30)	.57(.60)	-.04(.09)	
		C15	.15(.31)	-.06(.15)	.79(.81)	
地中海食材選擇	C18	.12(.26)	.02(.17)	.57(.60)		
	<hr/>					
自覺失智 飲食照護 能力	主動尋求協助	A21	.81(.82)	.12(.40)	-.11(.23)	.01(-.48)
		A22	.81(.85)	.07(.44)	.10(.40)	.03(-.52)
	處理飲食行為	A23	.79(.83)	.09(.42)	-.00(.32)	-.01(-.51)
		A24	.87(.86)	-.02(.33)	-.03(.27)	-.02(-.51)
		A25	.81(.80)	-.05(.33)	.12(.35)	.05(-.46)
		A26	.73(.77)	-.29(.14)	.10(.29)	-.21(-.57)
		A27	.71(.77)	.09(.40)	.01(.32)	-.04(-.50)
		A7	.12(.49)	.67(.80)	.09(.51)	-.12(-.47)
		A8	.14(.43)	.81(.84)	-.00(.42)	.07(-.31)
	辨識飲食變化	A9	.08(.46)	.66(.81)	.18(.57)	-.08(-.45)
		A10	-.05(.33)	.72(.75)	.01(.40)	-.12(-.36)
		A11	-.05(.31)	.76(.81)	.16(.52)	.00(-.31)
		A1	.15(.44)	.12(.50)	.57(.71)	-.07(-.43)
尋求專業幫助	A4	-.05(.30)	.01(.47)	.90(.91)	-.07(-.40)	
	A5	.02(.34)	.09(.54)	.92(.94)	.07(-.34)	
	A12	.03(.59)	.09(.43)	-.02(.39)	.88(.93)	
A13	.00(.55)	-.01(.35)	.05(.40)	.90(.92)		

註：採用主軸因子法配合直接斜交轉軸法；樣式係數或結構係數> 0.4以粗體字呈現

Development and validation of the scale of the ability to care for the diet of patients with dementia

HUA-TSEN HSIAO^{1,*}, NAI-CHING CHEN², YA-PING YANG¹, HUI-CHEN CHAO³

Objectives: To develop and verify the reliability and validity of the Scale of the Ability to Care for the Diet of Patients with Dementia to assess the family caregivers' ability to care for the diet of such patients. **Methods:** The first stage involved constructing the items for the scale. Through purposive sampling, 29 family members of patients with dementia were invited to conduct focus group interviews and to conduct expert content validity verification, thereby drafting the items of the ability to care for the diet of patients with dementia. The second stage involved verifying the reliability and validity of the scale. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted to assess the construct validity of the scale. Internal consistency was used to assess the reliability of the scale. A cross-sectional survey was adopted. Through convenience sampling, 418 family members of patients with dementia from a center for integrated dementia care, dementia outpatient clinics, and community-based support sites for dementia care in northern, central, and southern Taiwan were recruited. IBM SPSS 26.0 and AMOS 27.0 were used for data analysis. **Results:** After conducting 12 interviews with 6 focus groups, data reached saturation. We drafted 73 items, which were revised into 50 items after expert validity verification, reaching a content validity index value of 0.97. After factor analysis, 3 factors and 8 items in the first part of the scale, "Dementia Diet Care Concepts," were extracted. The model goodness of fit indices were as follows: goodness of fit index = 0.97, comparative fit index = 0.97, Tucker-Lewis index = 0.95, adjusted goodness of fit index = 0.94, normed fit index = 0.93, mean square error of approximation = 0.05, and standardized root mean squared residual = 0.04. The square multiple correlation values of all 8 items were greater than 0.25. With the exception of Factor 3 (Choosing Mediterranean ingredients), whose critical ratio (CR) value was 0.49, the CR values of all the other factors were greater than 0.6. The average variance extracted (AVE) of Factor 2 (Nutrient and cognitive function) was 0.4, and that of Factor 3 (Choosing Mediterranean ingredients) was 0.33. The AVE of the rest of the factors were greater than 0.5. The AVE of 3 factors were all greater than the squared value of the product-moment correlation coefficient of any 2 factors. The Kuder-Richardson Formula 20 reliability was 0.70. In the second part of the scale, Self-reported Ability of Dementia Diet Care, 4 factors and 17 items were extracted. The model goodness of fit indices were as follows: goodness of fit index = 0.88, comparative fit index = 0.94, Tucker-Lewis index = 0.93, adjusted goodness of fit index = 0.83, normed fit index = 0.92, mean square error of approximation = 0.08, and standardized root mean squared residual = 0.04. The square multiple correlation values of all items were greater than 0.25. The CR values were all greater than 0.6, and the AVE values were all greater than 0.5. The AVE of 4 factors were all greater than the squared value of the product-moment correlation coefficient of any 2 factors. The reliability Cronbach's α was 0.94. The structural equation modeling model verification of the 2 parts of the scale revealed favorable goodness of fit, and they exhibited convergent validity and discriminant validity. **Conclusions:** This scale had favorable reliability and validity, and it can be used as an assessment tool for assessing family caregivers' ability to care for the diet of patients with dementia. (*Taiwan J Public Health*. 2021;**40**(6):660-679)

Key Words: dementia, caregiver, diet, ability, instrument development

¹ Department of Nursing, National Tainan Junior College of Nursing, No. 78, Sec. 2, Minzu Rd., West Central Dist., Tainan, Taiwan, R.O.C.

² Department of Neurology, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

³ Department of Senior Citizen Services, National Tainan Junior College of Nursing, Tainan, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author E-mail: ns237@mail.ntin.edu.tw

Received: Jul 2, 2021 Accepted: Nov 12, 2021

DOI:10.6288/TJPH.202112_40(6).110071