

TAIWAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL THERAPY

臺灣職業治療 期刊

VOLUME

41.1

2023

第四十一卷第一期
中華民國一一二年
四月 出刊



臺灣職業治療學會出版
Published by Taiwan Occupational Therapy Association

ISSN 1013-7661

DOI: 10.6594/TJOT

臺灣

職能治療 期刊

第四十一卷第一期
中華民國一一二年

目 錄



**Gap-Kalamazoo 溝通技巧評估量表之專家版於精神
領域職能治療實習學生之效度驗證** 001-019

陳姿廷 鄭中茵 陳其嶸 陳怡妙 王怡晴 薛漪平 黃小玲 謝清麟

**行動健康應用程式在急性後期腦中風上肢訓練之滿
意度與可行性初探** 021-041

陳育民 楊育昇 陳明德 張志仲

失智症照顧者之負荷量表與其心理計量特性之回顧 043-065

林以婕 邱恩琦

居家復能服務的結構與過程：文獻回顧 067-090

林佳萱 蔡宜蓉 毛慧芬 游舒閔 吳佳榮 張玲慧



TAIWAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL THERAPY

Volume 41, Number 1, 2023

table of contents



Verification of the faculty version of the Gap-Kalamazoo Communication Skills Assessment Forms for Psychiatric Occupational Therapy Interns 001-019

Tzu-Ting Chen, Chung-Yin Cheng, Chyi-Rong Chen, Yi-Miau Chen, Yi-Ching Wang, I-Ping Hsueh, Sheau-Ling Huang, Ching-Lin Hsieh

A Preliminary Study on Satisfaction and Feasibility of a Mobile Health App in the Upper Limb Training for Patients With Post-Acute Stroke 021-041

Yu-Min Chen, Yu-Sheng Yang, Ming-De Chen, Jyh-Jong Chang

Psychometric Properties of Caregiver Burden Scales in Caregivers of People With Dementia: A Review 043-065

Yi-Chieh Lin, En-Chi Chiu

The Structure and Process of Reablement: A Literature Review 067-090

Chia-Hsuan Lin, Athena Yi-Jung Tsai, Hui-Fen Mao, Amy Shu-Min Yeu, Jia-Ying Wu, Ling-Hui Chang



Gap-Kalamazoo 溝通技巧評估量表之專家版 於精神領域職能治療實習學生之效度驗證

陳姿廷^{1,2} 鄭中茵¹ 陳其嶸^{1,2} 陳怡妙³ 王怡晴² 薛漪平^{2,3} 黃小玲^{2,3,*} 謝清麟^{2,3}

摘要

Gap-Kalamazoo 溝通技巧評估工具 (Gap-Kalamazoo Communication Skills Assessment Forms, GKCSAF) 專家版，為完整包含 9 個醫病溝通要素之評估工具。GKCSAF 應用於醫師 / 醫學生具良好的信度，但缺乏效度驗證。本研究欲驗證 GKCSAF 專家版個別項目與整體分數於精神領域職能治療實習學生之效度（包含收斂、生態與預測效度）。共 17 位實習學生參與此研究。每位學生於實習期間完成 3 位病患的會談，過程中一位職能治療師在旁觀察其溝通表現。會談結束後，學生與治療師各自完成 GKCSAF 自評版與專家版。該職能治療師另於會談與評估後一周內完成迷你臨床演練評量 (mini-Clinical Evaluation Exercise, mini-CEX)。所有職能治療師於學生離站前，共同評核其實習總成績。結果顯示：GKCSAF 專家版與自評版之個別項目與整體分數呈現不佳的收斂效度 ($\rho = 0.02-0.38$)。GKCSAF 專家版於「建立醫病關係」、「展現同理」、「傳遞正確資訊」項目與整體分數與 mini-CEX 分數呈現可接受的生態效度 ($\rho = 0.35-0.51$)，其餘六個項目皆呈現不佳的生態效度 ($\rho = -0.06-0.30$)。GKCSAF 專家版個別項目與整體分數與實習總成績呈現不佳的預測效度 ($\rho = -0.22-0.15$)。本研究結果顯示 GKCSAF 專家版之效度不佳，未來使用者對於結果宜保留視之。

關鍵詞：職能治療，溝通技巧，效度

長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院¹
臺灣大學醫學院職能治療學系²
台大醫院復健部³

* 通訊作者：黃小玲
臺灣大學醫學院職能治療學系
電話：02-33668179
電子信箱：cathy@ntu.edu.tw

受文日期：110 年 7 月 16 日
接受刊載：111 年 1 月 11 日

Verification of the faculty version of the Gap-Kalamazoo Communication Skills Assessment Forms for Psychiatric Occupational Therapy Interns

Tzu-Ting Chen^{a,b}, Chung-Yin Cheng^a, Chyi-Rong Chen^{a,b}, Yi-Miau Chen^c, Yi-Ching Wang^b,
I-Ping Hsueh^{b,c}, Sheau-Ling Huang^{b,c,*}, Ching-Lin Hsieh^{b,c}

Abstract

The evaluation dimension in the Gap-Kalamazoo Communication Skills Assessment Forms (GKCSAF) faculty version is comprehensive and includes 9 elements of communication. The reliability of the GKCSAF had been shown to be adequate in medical doctors and students; however, the validity of the GKCSAF had not yet been examined. The purpose of this study was to examine the convergent validity, ecological validity, and predictive validity of the individual items and overall score of the GKCSAF faculty version for occupational therapy interns. Seventeen interns participated in this study. Each intern interviewed 3 different patients, accompanied by an occupational therapist. After each interview, the intern completed the self-assessment version of the GKCSAF. The occupational therapist completed the faculty version of the GKCSAF and the mini-Clinical Evaluation Exercise to assess the intern's interview performance. At the end of the internship, overall performance of each intern was assessed by all occupational therapists. Results showed poor convergent validity for the GKCSAF in terms of the individual items and overall score ($\rho = 0.02-0.38$). The GKCSAF demonstrated acceptable ecological validity for the individual items of "Builds a Relationship," "Demonstrates Empathy," "Communicates Accurate Information," and the overall score ($\rho = 0.35-0.51$). However, there was poor ecological validity in the remaining 6 individual items ($\rho = -0.06-0.30$). The individual items and overall scores of the GKCSAF showed poor predictive validity ($\rho = -0.22-0.15$). The results of this study suggest that the validity of the GKCSAF faculty version is poor. Future users should be cautious about interpreting results.

Keywords: Occupational Therapy, Communication Skills, Validity

^aDepartment of Psychiatry, Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan

^bSchool of Occupational Therapy, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

^cDepartment of Physical Medicine and Rehabilitation, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

*Correspondence: Sheau-Ling Huang
School of Occupational Therapy, College of
Medicine, National Taiwan University,
TEL: +886-2-33668179
E-mail: cathy@ntu.edu.tw

前言

溝通技巧對於精神領域職能治療師與實習學生的會談與治療品質甚為重要 (Gask, Goldberg, Lesser, & Millar, 1988)。大部分精神領域職能會談與治療之歷程，皆須仰賴良好之溝通技巧，包含與病患建立關係、詢問主訴、評估問題、設定 / 討論治療目標與計畫、提供衛教等 (D'Agostino et al., 2017; Humphris, 2014; Shea, 2017)。溝通技巧的品質將影響臨床效能、醫病關係，病患接受評估與治療的動機，進而影響治療成效 (Gillis, Morris, & Ridgway, 2015)。因此，良好的溝通技巧是提升職能治療醫療品質的重要關鍵。

使用良好的溝通技巧評估工具有助於提升實習學生之溝通技巧與臨床教學效能。合適的溝通技巧評估工具有助於實習指導老師檢視實習學生與病患會談中溝通技巧之表現，發掘實習學生所遭遇之問題與困難，針對學生會談中的溝通技巧問題加強指導，進而幫助學生改善會談時之溝通技巧與教學效能 (Humphris, 2014)。然而，迄今尚無合適且經實證之職能治療溝通技巧評估工具 (Borghini, Johnson, Barlascini, Moja, & Vegni, 2016)，因此影響職能治療實習學生溝通技巧的學習，以及無法客觀呈現職能治療師溝通技巧的臨床教學效能。

因應忙碌之臨床工作性質，於職能治療教學情境上，應選擇兼具快速且同時評估多種溝通技巧要素之溝通技巧評估工具。為提升教學效能，實習指導老師常透過現場觀察方式，直接評估實習學生溝通技巧，並於會談當下或結束後給予立即回饋。因此，施測時間短之「短版」溝通技巧評估工具適用性較佳。且評估工具應能檢視各種溝通要素，才能全面瞭解實習學生溝通技巧表現。一般而言，溝通技巧之要素組成大致可分八大要素，分別為：起始會談、建立關係、表達、接收、同理、主導會談、達成共識、及結束會談等 (Calhoun, Rider, Peterson, & Meyer, 2010; Gillis et al., 2015; Krupat, Frankel, Stein, & Irish, 2006; Kurtz, 2005; Lloyd & Bor, 2009; Lockyer, 2003; Nasreddine et al., 2005; Rider, 2007; Rider & Keefer, 2006; Scholl et al., 2014)。教學情境上，為能快速且完整評估到職能治療實習學生的溝通技巧，選擇評估多種溝通要素之評估工具較佳。然而，

目前缺乏適用於職能治療人員，且兼具「短版」與評估多種溝通要素之溝通技巧評估工具，使職能治療人員在選擇合適評估工具上出現困難。

溝通技巧評估工具需具備良好的心理計量特性 (psychometric properties)，包含信度與效度。信度指評估結果之穩定性 (Hobart, Lamping, & Thompson, 1996)；效度指評估結果的正確性 (Hobart et al., 1996)。信度基本指標包含「施測者內信度 (intra-rater reliability)」、「施測者間信度 (inter-rater reliability)」與「內在一致性 (internal consistency)」 (Hobart et al., 1996; Safrit & Wood, 1989)。效度包含「同時效度 (concurrent validity)」、「建構效度 (construct validity)」、「生態效度 (ecological validity)」與「預測效度 (predictive validity)」等 (Hobart et al., 1996)。「同時效度」是指評估工具的評估結果與目前公認的「黃金標準」評估工具所評估結果之相關程度 (Hobart et al., 1996)；「建構效度」可分為收斂效度 (convergent validity) 與發散效度 (divergent validity)。「收斂效度」為評估工具欲測量之特質與相關的特質的關連程度 (Campbell & Fiske, 1959)；「發散效度」指一評估工具與其不相關特質之評估工具所得結果的相關程度 (Kline, 2014)。「生態效度」為評估結果與或臨床表現之相關程度，能否推論真實表現 (Chaytor, Temkin, Machamer, & Dikmen, 2007)；「預測效度」為評估結果是否具有預測未來某行為表現（重要成效指標）的能力 (Brown, 2010)。因此，在選擇合適的溝通技巧評估工具上，應選擇具有良好信效度之評估工具。

研究者回顧常用於醫師 / 醫學生之「短版」且評估多種要素的四種溝通技巧評估工具，分別為 Four Habits Coding Scheme (4HCS; Krupat et al., 2006) 與 Kalamazoo Consensus Statement Group 依序發展出的三量表 (Makoul, 2001a)：Kalamazoo 基本要素溝通量表 (Kalamazoo Essential Elements Communication Checklist, KEECC; Rider, 2007)、Kalamazoo 基本要素溝通量表改良版 (Kalamazoo Essential Elements Communication Checklist-Adapted, KEECC-A; Joyce, Steenbergh, & Scher, 2010)，與 Gap-Kalamazoo 溝通技巧評估量表 (Gap-Kalamazoo Communication Skills Assessment Forms, GKCSAF; Calhoun et al., 2010)。研究者比較上述評估工具之內容、評分方式與心理計量特性，發現 4HCS 僅包含 4 個

溝通要素 (Krupat et al., 2006)，具有可接受之評估者內信度 (Scholl et al., 2014)、評估者間信度 (Krupat et al., 2006)，不佳至可接受之內部一致性 (Krupat et al., 2006)，不佳的生態效度 (Clayton, Latimer, Dunn, & Haas, 2011)。KEECC 使用三等級描述溝通技巧，缺乏評量分數 (Rider, 2007)，尚無研究驗證其心理計量特性；KEECC-A 僅包含 7 個溝通要素 (Joyce et al., 2010)，其內在一致性良好，然其評估者間信度不佳與生態效度不佳 (Joyce et al., 2010)。GKCSAF 包含 9 個溝通要素 (Calhoun et al., 2010)，具有良好之評估者間信度及內部一致性 (Peterson, Calhoun, & Rider, 2014)。相對於其它工具而言，GKCSAF 評估要素與題目較完整，心理計量特性較佳。因此，GKCSAF 為較有潛力之溝通技巧評估工具。

GKCSAF 包含 9 個溝通題目，包含建立醫病關係 (Builds a relationship)、開啟議題討論 (Opens the discussion)、收集資料 (Gathers information)、瞭解病人 / 家屬的觀點 (Understands the patient's and family's perspective)、確保病人 / 家屬理解訊息 (Shares information)、達成共識 (Reaches agreement)、總結並結束 (Provides closure)、展現同理 (Demonstrates empathy)、以及傳遞正確資訊 (Communicates accurate information) 等 (Makoul, 2001a)。GKCSAF 有三種版本「專家版」、「病患 / 家屬版」與「自評版」，各版本的題目與計分方式大致相同，由專家（如實習指導老師）、病患與實習學生分別評估各個溝通題目，此種方式能提供實習學生更多的更全面的參考回饋資料 (Makoul, 2001a)。此外，可藉由雙向回饋，指導老師提供評估結果與自身經驗，與實習學生針對特定的溝通技巧作充分討論，學生亦透過自評，增加其自我洞察與提升自我學習動機，進而增加臨床教學成效 (Cantillon & Sargeant, 2008; Lockyer, 2003; Rider & Keefer, 2006)。

GKCSAF 目前缺乏效度之驗證。效度驗證大致包含同時效度、收斂效度、生態效度與預測效度等。同時效度可幫助臨床及研究人員瞭解評估工具結果的正確性；收斂效度可以幫助瞭解 GKCSAF 測量之特質與理論上相關特質的關連程度；生態效度可以幫助確認 GKCSAF 評估結果是否可有效推論至臨床情境之表現；預測效度可幫助瞭解 GKCSAF 評估結果是否能預測實習學生未來可能的

表現。然而，就研究者所知，溝通技巧缺乏「黃金標準」之評估工具，難以驗證 GKCSAF 之同時效度，故改為分析其收斂效度。因此，本研究目的為驗證 GKCSAF 專家版之收斂效度、生態效度及預測效度，以期初步提供臨床及研究人員 GKCSAF 之效度實證。

研究方法

樣本

本研究為橫斷性研究。研究者以立意取樣的方式，選取高雄市某醫學中心精神部職能治療實習學生、職能治療師（實習學生之臨床指導老師）與病患。實習學生與職能治療師只要有意願皆可參與本研究，無其它篩選或排除條件；病患納入條件如下：(1) 符合精神疾病診斷與統計手冊第 5 版 (The fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5) 之所有診斷；(2) 年滿 20 歲；(3) 可詳讀研究須知，有意願參與本研究；(4) 經主治醫師評估其身心狀況穩定控制，同意其參與研究者；(5) 有口語溝通能力（含表達與接收能力）。排除標準：嚴重認知障礙，如：失語症、或無法遵從三個步驟以上指令者。

符合上述標準之實習學生、職能治療師與病患，由研究人員告知研究目的與程序，使其充分理解相關訊息。本研究由該醫學中心之倫理試驗委員會審核通過，所有研究參與者均在研究執行前簽署同意書。

程序

每位實習生於 12 週的實習期間會進行三次會談（分別安排在實習第 2-4 週、第 5-8 週、及第 9-12 週）。接受會談之病患由臨床指導治療師決定，且為實習生主要負責之個案，三次會談之病人皆不同。每次會談由職能治療師陪同，於病患所在病房內，安靜無人打擾的密閉會談室進行。每次會談的主要目標包含確認主訴、資料收集（病史、職能史及學業/工作等）、非標準化評估（生理、

心理、社交與認知等功能)，以完成精神科職能治療病歷；次要目標為衛教設定 / 討論治療目標與治療計畫。會談任務為達成主要目標，次要目標將視病患需求而定。每次會談時間約為 30–40 分鐘。會談結束後，職能治療師及實習學生分別完成 GKCSAF 專家與自評版。職能治療師亦於每次會談後一周內完成迷你臨床演練評量 (mini-Clinical Evaluation Exercise, mini-CEX) 以評估學生與病人會談與評估之臨床技能表現。學生離站前 (實習第十二週)，由所有職能治療師共同評核「實習總成績」。

為確保職能治療師、實習學生熟悉 GKCSAF 量表，於正式會談前，由研究者向參與研究之治療師與學生介紹 GKCSAF 的內容與評分方式，並請他們詳讀評估手冊。

評估工具

Gap-Kalamazoo 溝通技巧評估量表 (Gap-Kalamazoo Communication Skills Assessment Forms, GKCSAF)

GKCSAF 包含 9 個溝通題目，包含建立醫病關係、開啟議題討論、收集資料、瞭解病人 / 家屬的觀點、確保病人 / 家屬理解訊息、達成共識、總結並結束、展現同理，以及傳遞正確資訊 (Makoul, 2001a)。GKCSAF 有三版本 (專家版、自評版、病患 / 家屬版)，各版本的題目及計分方式皆相同。本研究使用專家版及自評版進行效度之驗證。GKCSAF 各題目皆有 2-5 個溝通表現之描述，以判斷受試者於各題之能力程度。各題計分為五等級：差、普通、好、很好、極好，分別為 1-5 分，總分為 9-45 分，分數愈高即溝通技巧愈佳 (Calhoun et al., 2010)。GKCSAF 應用於醫師 / 醫學生具有良好之評估者間信度 (Intraclass correlation coefficients, ICC = 0.83–0.89) 及內部一致性 (Cronbach's α = 0.84–0.88; Peterson et al., 2014)。

迷你臨床演練評量 (mini-Clinical Evaluation Exercise, mini-CEX)

Mini-CEX 為世界廣泛採用之醫學教育迷你臨床測驗評估量表 (John J. Norcini, Blank, Duffy, & Fortna, 2003)，現為醫事人員臨床技能常用的評量與教學工具之一 (Norcini, Blank, Arnold, & Kimball, 1995)，具備良好之信效度 (Cook, Dupras, Beckman, Thomas, & Pankratz, 2009; Kogan, Holmboe, & Hauer, 2009)。本研究所使用之 mini-CEX 為本單位依據職能治療核心能力，建立評量項目與行為指標，評量項目包含：醫療面談、評估操作技巧、治療活動技巧、諮商衛教、臨床判斷、組織效能、以及人道專業等 7 大項能力，各項目採用 1-9 分計分方式來評核實習學生之核心能力，1-3 分為有待加強，4-6 分為合乎標準，7-9 為優良，總分為 7-63 分 (Norcini et al., 1995)。分數愈高即整體臨床技能愈佳。

實習總成績

由職能治療組實習指導老師會議修訂實習學生成績考核方式，訂定共同的實習成績評定指標與評量基準，於實習結束總和所有相關評量表之學習成效，評估實習學生整體表現。總成績由專業態度 20%、評估技巧 20%、治療計畫 15%、治療實施 15%、病歷紀錄 10%、讀書報告 3%、個案報告 10%、與專題報告 7% 所組成，總分為 0-100 分，分數愈高即整體表現愈佳。

資料分析

本研究以 SPSS 第 25 版進行下列之統計分析。分析如下：

描述性統計分析

本研究使用描述性統計分析（平均值、標準差與百分比）分析人口學及病情資料描述（如：病患之診斷），並計算人口學資料與所有評估工具分數個別項目與整體分數的平均數及標準差。

收斂效度之檢驗

本研究驗證 GKCSAF 專家版與自評版之個別項目與整體分數之相關性，使用斯皮爾曼等級相關係數 (Spearman's correlation coefficient) 進行分析。相關係數若 ≥ 0.70 代表高度相關； $0.41-0.69$ 代表中度相關； ≤ 0.40 代表低相關 (Makoul, 2001b)。研究者以中度相關為判定 GKCSAF 專家版之收斂效度可接受，高度相關為收斂效度良好 (Joyce et al., 2010)。

生態效度之檢驗

本研究驗證 GKCSAF 專家版個別項目及整體分數與 mini-CEX 總分之相關性，使用斯皮爾曼等級相關係數 (Spearman's correlation coefficient) 進行分析。mini-CEX 為評估實習學生評估與治療病人之真實 / 實際表現，故選擇 mini-CEX 為生態效度之效標。相關係數若 ≥ 0.70 代表高度相關； $0.31-0.69$ 代表中度相關； ≤ 0.30 代表低相關 (Makoul, 2001b)。研究者以中度相關為判定 GKCSAF 專家版之生態效度可接受，高度相關為生態效度良好 (Scheffer, Muehlinghaus, Froehmel, & Ortwein, 2008)。

預測效度之檢驗

本研究驗證 GKCSAF 專家版個別項目及整體分數與實習總成績之相關性。使用斯皮爾曼等級相關係數 (Spearman's correlation coefficient) 進行分析。目前尚無研究顯示實習學生溝通技巧與實習總成績之相關性。然而，總成績由專業態度、評估技巧與病歷紀錄等項目組成，為臨床技能之最終成效指標，故將實習成績作為預測效度之效標。幾乎每項臨床技能（如：資料收集、評估技巧等）之執行 / 表現皆須具備溝通技巧，與溝通技巧有某一程度之相關性。因此本研究預期 GKCSAF 分數與實習總成績應可達低度相關，即相關係數 $0.10-0.40$ ，代表 GKCSAF 之預測效度良好。

結果

本研究共計9位精神科職能治療師、17位實習學生，與48位病患參與研究。職能治療師平均年齡為38.7歲，男性有2位；實習學生平均年齡為21.0歲，男性有5位；病患平均年齡約43.7歲，男性有23位，其中診斷為思覺失調症的病患約占7成（表1）。GKCSAF專家版之個別項目平均分數為2.3–3.3分，整體分數平均為24.1分；自評版之個別項目平均分數為2.0–2.7分，整體分數平均為21.1分（表2）。

收斂效度部分，GKCSAF專家版與自評版的個別項目及整體分數均達低度相關（ $\rho = 0.02-0.38$ ），其中「建立醫病關係」與「總結並結束」有較高的相關性，分別是 $\rho = 0.30$ 與 0.38 （表2）。

生態效度部分，GKCSAF專家版中「建立醫病關係」、「展現同理」、「傳遞正確資訊」項目及整體分數與mini-CEX達到中度相關（ $\rho = 0.35-0.51$ ）；「開啟議題討論」、「收集資料」、「瞭解病人/家屬的觀點」、「達成共識」、與「總結並結束」呈無相關至低度相關（ $\rho = -0.06-0.28$ ），詳見表2。

預測效度部分，GKCSAF專家版個別項目與整體分數與實習總成績達到低度負相關至無相關（ $\rho = -0.22-0.15$ ），詳見表2。

表 1 個案基本資料

樣本特性	人數 (百分比)	Mean (SD)
職能治療師 (N = 9)		
年齡 (歲)		38.7 (7.8)
性別 (男 : 女)	2: 7 (22%: 78%)	
實習學生 (N = 17)		
年齡 (歲)		21.0 (1.2)
性別 (男 : 女)	5: 12 (29%: 71%)	
mini-CEX ^a		30.5 (6.3)
實習總成績		79.5 (5.5)
病患 (N = 48) ^b		
年齡 (歲)		43.7 (14.2)
性別 (男 : 女)	23: 25 (48%: 52%)	
診斷		
思覺失調症	33 (68%)	
情感性疾患	12 (26%)	
物質使用疾患	1 (2%)	
自閉症類群障礙	1 (2%)	
智能遲滯	1 (2%)	

註：^aN = 51 (17位實習生分別完成3次會談)；^bN = 48 (其中有3位病人，分別與二位不同的實習生完成會談)

表 2 GKCSAF 專家與自評版之個別項目與整體分數，及專家版之效度資訊

	分數		專家版		
	專家版	自評版	收斂效度 ^a	生態效度 ^b	預測效度 ^c
建立醫病關係	3.3 (0.7)	2.7 (0.7)	0.30	0.37	-0.06
開啟議題討論	2.9 (0.8)	2.4 (0.7)	0.09	0.04	0.15
收集資料	2.5 (0.7)	2.1 (0.7)	0.24	0.28	0.04
瞭解病人 / 家屬的觀點	2.7 (0.8)	2.3 (0.7)	0.16	0.26	0.08
確保病人 / 家屬理解訊息	2.8 (0.7)	2.5 (0.7)	0.16	0.30	-0.22
達成共識	2.3 (0.7)	2.0 (0.6)	0.20	0.18	-0.11
總結並結束	2.4 (0.7)	2.2 (0.8)	0.38	-0.06	0.09
展現同理	2.8 (0.8)	2.6 (0.6)	0.02	0.51	-0.06
傳遞正確資訊	2.3 (0.7)	2.1 (0.6)	0.15	0.40	0.03
總分	24.1 (4.3)	21.1 (5.2)	0.28	0.35	0

註：N = 51（17 位實習生分別完成 3 次會談）；分數為 Mean (SD)

^a 與自評版相關性；採 Spearman's correlation coefficient 分析

^b 與 mini-CEX 相關性；採 Spearman's correlation coefficient 分析

^c 與實習總成績相關性；採 Spearman's correlation coefficient 分析

討論

個別項目之收斂效度結果顯示 GKCSAF 專家版與自評版分數呈低度相關 ($\rho = 0.02-0.38$)，呈現不佳的收斂效度。其中「建立醫病關係」與「總結並結束」有較高的相關性，分別是 $\rho = 0.30$ 與 0.38 。過去未有相關研究比較溝通技巧個別項目之收斂效度。GKCSAF 個別項目分數收斂效度不佳的可能原因為，GKCSAF 的各個溝通要素包含多項溝通技巧之表現，專家與受試者無法針對單項溝通技巧之表現，可能依據各要素中不同之溝通技巧給分，或偏重評估某幾項溝通技巧之表現，因此造成個別項目分數不夠準確。本研究結果初步證實 GKCSAF 專家版個別項目之收斂效度不佳。

整體分數之收斂效度部分，GKCSAF 專家版與自評版的整體分數達低度相關 ($\rho = 0.28$)，與過去研究結果相似，KEECC-A 專家版與自評版的整體分數呈無相關 ($r = 0.09$; Joyce et al., 2010)，支持本研究之結果。GKCSAF 整體分數收斂效度不佳的可能原因有三：（一）專家與學生可能各自關注於不同溝通技巧表現；（二）個別項目分數之收斂效度不佳，因此個別項目分數加總所呈現的整體分數之收斂效度也不佳；（三）計分指標不夠詳盡，只呈現極差、稍差、中等、很好及非常好，未明確說明各分數的操作型定義，因此專家與受試者在評估時，評分判斷標準及嚴格度不一致，無法客觀地評估其溝通技巧，容易受到個人對個別項目的理解能力與自身經驗的影響，造成評估結果的不一致性。因此，本研究初步提供 GKCSAF 專家版個別項目與整體分數具有不佳之收斂效度的證據。

個別項目生態效度驗證方面，GKCSAF 專家版中「建立醫病關係」、「展現同理」、「傳遞正確資訊」等項目及整體分數與 mini-CEX 達到中度相關 ($\rho = 0.35-0.51$)；「開啟議題討論」、「收集資料」、「瞭解病人/家屬的觀點」、「確保病人/家屬理解訊息」、「達成共識」及「總結並結束」呈無相關至低度相關 ($\rho = -0.06-0.30$)。比較過去研究，4HCS 與醫病溝通技巧評估工具 Measure of Patient-Centered Communication (MPCC) 在「開啟討論」、「確保病人理解訊

息」、「瞭解病患觀點」、「展現同理」及「準備結束」呈現無相關至低度相關 ($\rho = 0.08-0.16$)，具有不佳的生態效度 (Scheffer et al., 2008)。GKCSAF 專家版與 4HCS 的相關項目之比較，在 GKCSAF 專家版中「開啟議題討論」與「總結並結束」的生態效度較 4HCS 差，「瞭解病人/家屬的觀點」與「展現同理」的生態效度較 4HCS 佳。由上述結果得知 GKCSAF 專家版與 4HCS 的結果不一致，無法支持本研究結果。GKCSAF 專家版個別項目「建立醫病關係」、「展現同理」、「傳遞正確資訊」較其他個別項目的生態效度好，可能原因為以上三個要素，皆有個別對應到 mini-CEX 的三大項目，分別為「醫療面談」、「人道專業」與「諮商衛教」，因此可能二者的相關係數較高，然而 GKCSAF 生態效度與過去研究不一致的原因，仍待未來進一步探討。本研究初步提供 GKCSAF 專家版個別項目：「建立醫病關係」、「展現同理」、「傳遞正確資訊」具有可接受之生態效度的證據。

整體分數之生態效度驗證部分，GKCSAF 專家版的整體分數與 mini-CEX 達到中度相關 ($\rho = 0.35$)，呈現可接受之生態效度。與先前醫病溝通技巧評估工具 SEGUE Framework (SEGUE) 研究結果相似，SEGUE 與病患醫療滿意度評估工具 Patient Satisfaction Questionnaire (PSQ) 呈現中度相關 ($r = 0.49$)，有可接受之生態效度 (Makoul, 2001b)，支持本研究結果，因病患醫療滿意度結果可反映部分醫病溝通技巧。此外，過去另一篇研究長版醫病溝通技巧評估工具 Calgary-Cambridge Observation Guide (CCOG) 與短版醫病溝通技巧評估工具 Global Rating Scale 呈現中度至高度相關 ($r = 0.61-0.82$)，呈現良好之生態效度 (Scheffer et al., 2008)，部分支持本研究結果。CCOG 生態效度較 GKCSAF 專家版佳的可能原因，CCOG 為「長版」評估工具，共評估 7 個溝通要素，包含 40 項題目，能完整深入地評估受試者之溝通技巧，評估結果應較「短版」評估工具更為準確，因此更能幫助研究與臨床人員推論至受試者臨床情境之表現。本研究結果與過去二篇研究結果不同，4HCS 與 PSQ 的整體分數呈現無相關 ($r = 0.16$; Scheffer et al., 2008)；KEECC-A 與 PSQ 整體分數無顯著相關 (Joyce et al., 2010)，相關係數證據缺乏。因此說明 GKCSAF 專家版之生態效度較 4HCS 與

KEECC-A 佳。綜合上述結果，GKCSAF 專家版的整體項目具有可接受的生態效度，評估結果可幫助推論實習學生於臨床情境下的溝通技巧表現。

預測效度部分，GKCSAF 專家版個別項目與整體分數與實習總成績達到低度負相關至無相關 ($\rho = -0.22-0.15$)，呈現不佳的預測效度。然而，就研究者所知，過去未有文獻探討溝通技巧評估工具之預測效度。本研究探討 GKCSAF 預測效度不佳的可能原因為評估的情境受限，GKCSAF 只評估實習學生會談情境時的溝通技巧，無法評估學生於帶領治療活動時的溝通表現。基於上述原因，可能造成 GKCSAF 專家版之預測效度偏差。

本研究的限制有三項：（一）本研究樣本採立意取樣以選取受訪病患，由職能治療師主觀判斷實習學生與病患之能力，選取最適合之病患給與實習生會談，較不能確保病患的代表性；（二）本研究實習學生樣本數少，結果較不穩定，故宜保守解釋；（三）本研究溝通情境為精神領域會談，故研究結果可能難以類化至其它職能治療溝通情境。未來研究建議：（一）增加樣本數，以提升研究結果之穩定性；（二）增加其他合適的短版與長版溝通技巧評估工具作為效標，以提升效度驗證之效能。

結論

本研究結果顯示 GKCSAF 專家版「建立醫病關係」、「展現同理」、「傳遞正確資訊」等項目及整體分數具有可接受之生態效度，可作為臨床與研究人員推論實習學生會談與評估表現時的參考依據。然而 GKCSAF 專家版的收斂效度與預測效度不佳，此工具是否能評估到相關之特質，以及預測受試者未來之表現，仍待進一步研究。未來使用者對 GKCSAF 專家版評估結果宜持保留態度。

致謝

感謝長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院 (CMRPG8K1361)、台大醫院 (NTUH 109-S4514) 與國科會 (109-2314-B-002 -113 -MY3) 提供經費，使研究得以完成，特此致謝。

參考文獻

- Borghi, L., Johnson, I., Barlascini, L., Moja, E. A., & Vegni, E. (2016). Do occupational therapists' communication behaviours change with experience? *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 23(1), 50-56. <https://doi.org/10.3109/11038128.2015.1058856>
- Brown, T. (2010). Construct validity: A unitary concept for occupational therapy assessment and measurement. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 20(1), 30-42. [https://doi.org/10.1016/S1569-1861\(10\)70056-5](https://doi.org/10.1016/S1569-1861(10)70056-5)
- Calhoun, A. W., Rider, E. A., Peterson, E., & Meyer, E. C. (2010). Multi-rater feedback with gap analysis: An innovative means to assess communication skill and self-insight. *Patient Education and Counseling*, 80(3), 321-326. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.06.027>
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56 (2), 81-105. <https://doi.org/10.4135/9781412961288.n79>
- Cantillon, P., & Sargeant, J. (2008). Giving feedback in clinical settings. *British Medical Journal*, 337, a1961. <https://doi.org/10.1136/bmj.a1961>
- Chaytor, N., Temkin, N., Machamer, J., & Dikmen, S. (2007). The ecological validity of neuropsychological assessment and the role of depressive symptoms in moderate to severe traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13(3), 377-385. <https://doi.org/10.1017/S1355617707070592>
- Clayton, M. F., Latimer, S., Dunn, T. W., & Haas, L. (2011). Assessing patient-centered communication in a family practice setting: How do we measure it, and whose opinion matters? *Patient Education*

- and Counseling*, 84(3), 294-302. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.05.027>
- Cook, D. A., Dupras, D. M., Beckman, T. J., Thomas, K. G., & Pankratz, V. S. (2009). Effect of rater training on reliability and accuracy of Mini-CEX scores: A randomized, controlled trial. *Journal of General Internal Medicine*, 24(1), 74-79. <https://doi.org/10.1007/s11606-008-0842-3>
- D'Agostino, T. A., Atkinson, T. M., Latella, L. E., Rogers, M., Morrissey, D., DeRosa, A. P., & Parker, P. A. (2017). Promoting patient participation in healthcare interactions through communication skills training: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 100(7), 1247-1257. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.02.016>
- Gask, L., Goldberg, D., Lesser, A. L., & Millar, T. (1988). Improving the psychiatric skills of the general practice trainee: An evaluation of a group training course. *Medical Education*, 22(2), 132-138. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1988.tb00423.x>
- Gillis, A. E., Morris, M. C., & Ridgway, P. F. (2015). Communication skills assessment in the final postgraduate years to established practice: a systematic review. *Postgraduate Medical Journal*, 91(1071), 13-21. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2014-132772>
- Hobart, J. C., Lamping, D. L., & Thompson, A. J. (1996). Evaluating neurological outcome measures: The bare essentials. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 60(2), 127-130. <https://doi.org/10.1136/jnnp.60.2.127>
- Humphris, G. (2014). Improving health professionals' communication skills: A major global endeavour. *Patient Education and Counseling*, 98(1), 1-2. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.11.001>
- Joyce, B. L., Steenbergh, T., & Scher, E. (2010). Use of the kalamazoo Essential Elements Communication Checklist (adapted) in an institutional interpersonal and communication skills curriculum. *Journal of Graduate Medical Education*, 2(2), 165-169. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-10-00024.1>
- Kline, P. (2014). *The New Psychometrics: Science, Psychology and Measurement*. (1st ed.). Routledge.
- Kogan, J. R., Holmboe, E. S., & Hauer, K. E. (2009). Tools for direct observation and assessment of clinical skills of medical trainees: A systematic review. *Journal of the American Medical Association*, 302(12), 1316-1326. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1365>
- Krupat, E., Frankel, R., Stein, T., & Irish, J. (2006). The Four Habits Coding Scheme: Validation of an instrument to assess clinicians' communication behavior. *Patient Education and Counseling*, 62(1), 38-45. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.04.015>

- Kurtz, S. M. (2005). Teaching and learning communication skills. In S.M. Kurtz, J. Silverman & J. Draper. *Teaching and learning communication skills in medicine* (2nd ed.). Oxford.
- Lloyd, M., & Bor, R. (2009). Communication skills for medicine e-book. Elsevier Health Sciences.
- Lockyer, J. (2003). Multisource feedback in the assessment of physician competencies. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 23(1), 4-12. <https://doi.org/10.1002/chp.1340230103>
- Makoul, G. (2001a). Essential elements of communication in medical encounters: The Kalamazoo Consensus Statement. *Academic Medicine*, 76(4), 390-393. <https://doi.org/10.1097/00001888-200104000-00021>
- Makoul, G. (2001b). The SEGUE framework for teaching and assessing communication skills. *Patient Education and Counseling*, 45(1), 23-34. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(01\)00136-7](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(01)00136-7)
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The montreal cognitive assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Norcini, J. J., Blank, L. L., Arnold, G. K., & Kimball, H. R. (1995). The mini-CEX (clinical evaluation exercise): A preliminary investigation. *Annals of Internal Medicine*, 123(10), 795-799. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-123-10-199511150-00008>
- Norcini, J. J., Blank, L. L., Duffy, F. D., & Fortna, G. S. (2003). The mini-CEX: A method for assessing clinical skills. *Annals of Internal Medicine*, 138(6), 476. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-138-6-200303180-00012>
- Peterson, E. B., Calhoun, A. W., & Rider, E. A. (2014). The reliability of a modified Kalamazoo Consensus Statement Checklist for assessing the communication skills of multidisciplinary clinicians in the simulated environment. *Patient Education and Counseling*, 96(3), 411-418. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.07.013>
- Rider, E. A., & Nawotniak R. H. (2010). *A practical guide to teaching and assessing the ACGME core competencies*. (2nd ed.). HCPro.
- Rider, E. A., & Keefer, C. H. (2006). Communication skills competencies: Definitions and a teaching toolbox. *Medical Education*, 40(7), 624. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02500.x>
- Safrit, M. J., & Wood, T. M. (1989). *Measurement concepts in physical education and exercise science*.

Human Kinetics Books.

- Scheffer, S., Muehlinghaus, I., Froehmel, A., & Ortwein, H. (2008). Assessing students' communication skills: validation of a global rating. *Advances in Health Sciences Education, 13*(5), 583-592. <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9074-2>
- Scholl, I., Nicolai, J., Pahlke, S., Kriston, L., Krupat, E., & Härter, M. (2014). The German version of the Four Habits Coding Scheme – Association between physicians' communication and shared decision making skills in the medical encounter. *Patient Education and Counseling, 94*(2), 224-229. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.10.006>
- Shea, S. C. (2017). Psychiatric interviewing: *The art of understanding* (3rd ed.). Elsevier.

行動健康應用程式在急性後期腦中風上肢訓練之滿意度與可行性初探

陳育民¹ 楊育昇¹ 陳明德¹ 張志仲^{1,*}

摘要

背景：目前國內以行動健康模式，利用手機搭配手機應用程式功能 (Application, App) 功能應用在中風上肢復健訓練的研究鮮少，因此有待開發合適的系統及探討其可行性及滿意度。本研究目的探討具行動健康模式之復健系統應用在急性後期腦中風上肢功能訓練之可行性和滿意度。

方法：收集 10 位急性後期腦中風患者，且每位受試者皆執行每周 5 天、每天 8 回、每回 5 分鐘，共計每日 40 分鐘的智慧型手機上肢復健 App 介入，並持續 6 周。

結果：在系統易用性量表 (System Usability Scale, SUS) 整體平均分數為 78.0 分，為 C 級具良好滿意度。在半結構化質性訪談中，歸類出三項主要因素，分別為驅動程式 / 應用程式因素、個案因素與網路系統因素，以及其各項的次要因素。在質性訪談部分，發現個案反映的正向回饋中，多數認為動作訓練項目適中、能提升動機、增進上肢功能恢復，以及將訓練內容類化到日常生活等。

結論：在結果顯示患者認為此 App 系統為可接受、滿意度佳、易使用且易學習的復健訓練系統。另外，未來透過改善此 App 系統之負向回饋因素，將可提升此 App 應用在急性後期腦中風個案上肢功能訓練之可行性和滿意度。

關鍵詞：急性後期腦中風，行動健康應用，輔助科技，上肢動作訓練

高雄醫學大學職能治療學系¹

受文日期：110 年 11 月 2 日
接受刊載：111 年 4 月 21 日

* 通訊作者：張志仲
高雄醫學大學職能治療學系
電話：07-3121101 分機 2644
電子信箱：jjchang@kmu.edu.tw

A Preliminary Study on Satisfaction and Feasibility of a Mobile Health App in the Upper Limb Training for Patients With Post-Acute Stroke

Yu-Min Chen^a, Yu-Sheng Yang^a, Ming-De Chen^a, Jyh-Jong Chang^{a,*}

Abstract

Background: The smartphone application (App), equipped with wireless network and remote supervision, can be used for client's training in real time effectively and economically. The purposes of this study were to explore the feasibility and satisfaction of a smartphone-based App for stroke upper limb rehabilitation.

Methods: Convenient sampling was used to recruit 10 patients from post-acute care stroke. They received treatment for a total of 6 weeks. Each subject was required to perform 5 days a week, 8 times a day, 5 minutes each time, and a total of 40 minutes of daily rehabilitation application program training. System Usability Scale (SUS) and semi-structured interviews were conducted.

Results: The scores of the SUS indicated an acceptable-good level. In the semi-structured interview, three main themes related to satisfaction were classified and divided into subthemes: Driver/Application factors, Case factors and Net system factors. In the qualitative interview, many patients reported that the training program was appropriate, and could enhance motivation and facilitate the recovery of upper limb function which could be generalized to their daily life.

Conclusion: The findings in this study showed that smartphone-based rehabilitation App for stroke upper limb is an acceptable, satisfactory, easy-to-use, and easy- to-learn rehabilitation technology system.

Keywords: Post-acute care (PAC) for stroke, Mobile health app, Assistive technology, Upper limb movement training

^aDepartment of Occupational Therapy, College of Health Sciences, Kaohsiung Medical University, Taiwan

Received: 2021/11/2

Accepted: 2022/4/21

*Correspondence: Jyh-Jong Chang
Department of Occupational Therapy, College of Health Sciences, Kaohsiung Medical University, Taiwan
TEL: +886-7-3121101 ext. 2644
E-mail: jjchang@kmu.edu.tw

前言

腦中風是目前常見，且長期性造成健康問題的疾病之一。它帶來的動作、認知和語言的受損往往造成個案失能 (Chang et al., 2015)。其中以上肢動作缺損為腦中風後最常見的損傷問題之一。若患者長期不使用患側上肢，會造成習得廢用的嚴重後果 (Raghavan, 2015)。不僅影響個人的日常生活自主及品質，也對家庭或社會造成重大的負擔 (Barker-Collo et al., 2010)。

為了提升腦中風患者使用上肢獨立執行日常生活活動，個案需要大量且密集的執行上肢動作練習。因此，除了要有足夠的訓練強度外，以任務為導向的訓練方式以及提供適當的動作表現回饋，更能增加病患的大腦產生可塑性之機率 (Jette et al., 2005)。以往常見的傳統上肢復健，如路德技巧 (Rood)、本體感覺神經誘發 (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, PNF)、布朗斯壯技巧 (Brunnström)、玻巴斯神經發展治療 (Bobath Neurodevelopment Treatment, NDT)，都較無法有效提升患者的復健動機及興趣，治療效果仍需更多實證支持 (Hattem et al., 2016; Pandian et al., 2012; Wang, 2005)。而與當代上肢復健策略，如侷限誘發動作技巧 (constraint-induced movement therapy)、雙側上肢訓練 (bilateral arm training)、鏡像治療 (mirror therapy)、心智練習 (mental practice)、機械輔助科技 (robotic-assisted training) 訓練相較之下，後者不僅強調以功能性練習為導向外，治療方式亦能貼近患者日常生活，且療效更優於前者 (Park & Yoo, 2015)。

近年來，由於科技時代的進步，各式各樣的輔助科技在醫療領域上可供治療人員作選擇使用。不僅能夠降低復健時間與人力成本外，也能促使患者在更有意願、興趣的環境下參與復健訓練的活動。目前使用在復健領域的輔助科技甚多，如 Wii、平板 (tablet)、穿戴式科技 (wearable devices)、虛擬實境 (virtual reality)、多點觸控電腦系統 (multi-touch computer) 等。患者能在這些輔助科技的復健過程中，透過視覺、聽覺和觸覺的回饋來引導動作，避免代償或錯誤的學習，並增加功能性復健的效益 (Mouawad et al., 2011)。此外，輔助科技也能

在保有良好復健效益之下，降低人力需求。

傳統腦中風復健治療費時且耗人力，因此需要以最有經濟效益且方便使用的方式來協助腦中風患者恢復上肢功能。現今已是人手一台智慧型手機，通訊聯絡的方式也愈來愈便利。行動健康 (mobile health) 以手機應用程式 (application, App) 搭配無線網路在醫療領域上應用被認為最具有成本效益的科技之一 (Antos et al., 2014)。藉由雲端管理的遠距功能，能確切、即時的掌控患者的使用情形 (Ludwin & Greysen, 2015)。這可節省許多人力與時間成本，以提高治療成效。由於行動裝置健康服務 (Mobile Health, mhealth) 目前以智慧型手機搭配中風上肢復健訓練系統 (以下簡稱 App 復健系統) 的應用研究鮮少，仍屬新興領域。有待開發適合腦中風患者上肢復健訓練的 App 系統 (如：提供正確動作示範、訓練時間提醒、視覺化動作表現回饋等)，並深入探討它的可行性、滿意度及療效。

本研究主要探討我們研究團隊所開發之 App 復健系統其可行性及滿意度為何。研究目的分別為 (一) 以半結構個別訪談分析 App 復健系統其實施、使用情況及優缺點、(二) 以系統易用性量表 (System Usability Scale, SUS) 探討 App 復健系統之滿意程度。

研究設計及介入方案

研究對象同意參加後，始從病歷蒐集基本人口學與臨床資料。App 復健系統的介入使用劑量為每週 5 天，每天 8 次，每次 5 分鐘，共計 40 分鐘 / 天，並於第 6 週 (期末) 讓患者接受系統易用性量表 (System Usability Scale, SUS) 進行滿意度評估，以及以半結構式問卷進行 30 分鐘的個別質性訪談。SUS 是針對產品或服務的使用經驗，分為 A、B、C、D、F 共 5 個等級，每個等級有其代表的適用性 (Brooke, 1986)。其總分範圍及切割點所代表的滿意度程度為：A 級 (90-100 分，極好)、B 級 (80-89.9 分，優良)、C 級 (70-79.9 分，良好)、D 級 (60-69.9 分，邊緣)、F 級 (0-59.9 分，不可接受)。此評量共有 10 題，第 1、3、5、7 及 9 為正向題，其餘為負向題，前者分數越高越好，後者分數越低表越佳。

單數題的計分方式為選項減一（亦即 0-4 分），雙數題則為五減選項（亦即 4-0 分），之後將各題得分總合乘 2.5 即得到 SUS 總分，範圍介於 0 到 100 分，分數越高代表可用性越佳，SUS 的題目之間具有高相關 ($r = .70-.90$)。

會談大綱分別是：(1) 可以告訴我為何您想參加「手機上肢復健系統」研究；(2) 可以告訴我在手機上肢復健系統中使您最印象深刻的部分，包含它的優缺點嗎，以及您最喜愛或最不喜愛哪個訓練動作，為甚麼；(3) 您覺得手機上肢復健系統對您來說是否有助上肢功能進步，哪個部分；(4) 您覺得手機上肢復健系統對您來說是否造成困擾或不舒服，哪個部分；(5) 您會推薦其他病人使用手機上肢復健系統進行復健嗎，為甚麼。訪談過程中會用錄音方式收集文本資料，並以開放性問答的結果來檢視和補齊問卷中不足之部分。上述之評估工具施測及會談人員均為同一位治療師（具臨床經驗）。

本研究使用 5.5 吋 Zenfone 2 智慧型手機（廠牌為華碩 ASUS；型號為 Zenfone 2 ZE551ML 4GB/32GB），並加裝手指套環及固定帶，以防手機滑落或掉落。手機以病房或治療室 Wi-Fi 無線網路與遠端主機連線。App 復健系統每小時會如鬧鐘一樣提醒患者該執行訓練。若當下個案不方便練習可於事後補練習。App 復健系統內的動作訓練皆與日常生活活動有關，治療師會依照個案能力安排 5 項特定動作，動作由簡單至困難包含：雙手舉高、摸鼻放下、摸鼻伸直、接聽電話、摸鼻到臀部、洗上半身、擦桌子、舉高洗頭、洗臉動作、翻報紙、舉高揮手、手指運動等 12 項，期望患者能藉由模擬練習執行上述日常活動來增進上肢功能。訓練過程為個案先觀看動作示範影片（約 10 秒），確保需執行的動作後，將手機穿戴（拿握）至患側手中，接著利用健側手指按下開始鍵，每個訓練項目皆依照該動作要求重複執行，並各持續 1 分鐘（五項共 5 分鐘），待手機出現一提醒聲後即可停止。每次練習結束後，相關的動作數據會自動上傳至雲端儲存。研究人員可藉此監控個案執行練習活動情形（如動作執行速度、動作幅度大小、完成項目及次數等），利用系統表現數據，分別為移動值（表示動作距離）、動幅值（表示動作速度）和極值差（表示最大動量或施力大小）之分數來得知個案動作是否正確，個案於首次使用本系統 App 時，可記錄當次

表現數據作為基準值，方可代表該動作之標準外，亦可使治療師監控動作的正確性。若個案在往後的表現數據有大幅改變（由研究團隊專業人員判別），我們將會與個案說明或詢問動作執行之狀況與困難處。另 App 復健系統亦提供練習動作之整體表現進展回饋圖（移動值、動幅值和極值差之總體分數）、中風復健相關衛教多媒體影片、與手部及認知練習相關知網路小遊戲，提供樣本選用。個案使用系統之教導流程如圖 1。

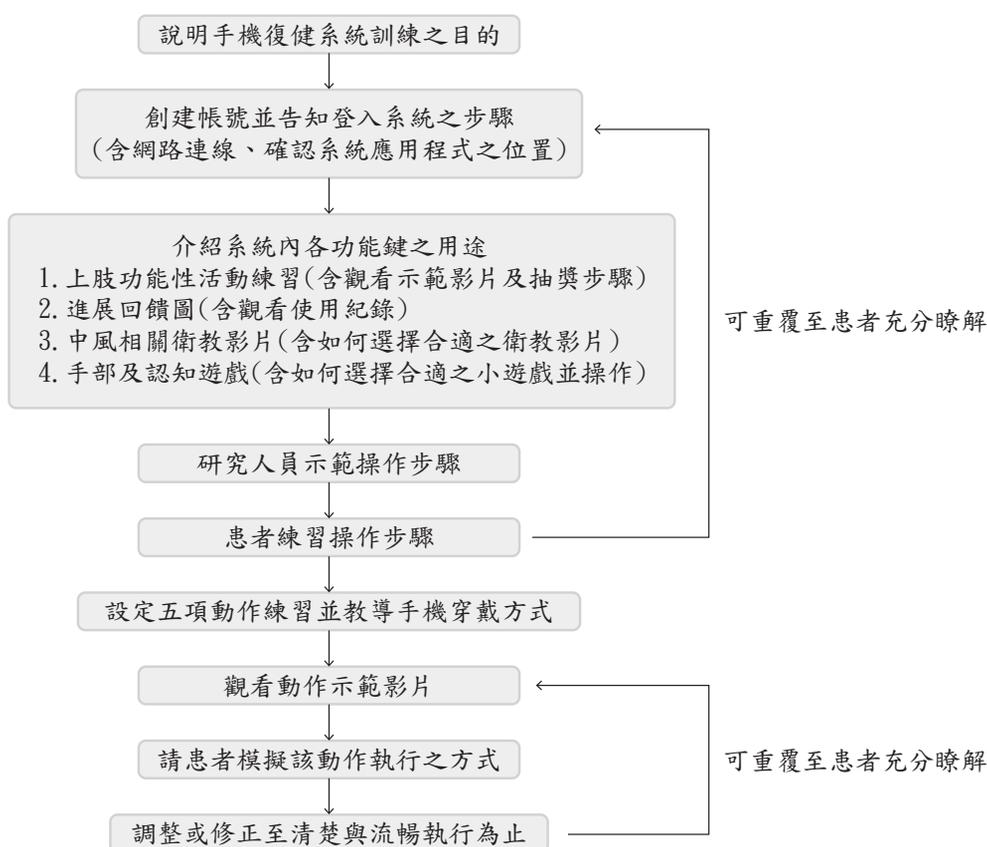


圖 1 個案使用系統之教導流程

資料分析

數據統計以 SPSS 18.0 軟體來分析，個案基本資料及系統滿意度測量分數使用描述性統計來分析。質性資料分析採用內容分析法進行分析，將錄音檔之文本內容轉成逐字稿，本研究目的是期待透過受試者實際操作本 App 復健系統後了解其主觀使用心得，進一步歸納出使用此 App 復健系統之促進及阻礙因素。

在閱讀逐字稿時，研究人員根據該內容中找出與訪談大綱相關且具有意義的語句做開放性編碼，如：「洗上半身的動作我最喜歡」、「想推薦給其他中風的病人」、「手臂和肩膀都可以訓練到」、「有時候會因為網路不穩而造成系統當機」等。分析時，開放編碼與主編碼為同時進行，我們再將各項開放編碼加以類聚形成主題（即主軸編碼），如：開放編碼中的「肩膀動作變大」、「手肘彎曲的動作進步最多」、「手臂的力量也比較好」等分析碼歸類為主軸編碼「身體狀況」。接著再經由不斷思量後，將主軸編碼中再細分次軸編碼，目的是為了要更深入了解促進和阻礙因素。

研究結果

本研究總共納入 10 位 PAC 復健受試者（平均年齡為 54.5 歲、標準差 11.7；女性 3 位、男性 7 位；動作層級 Brunnstrom stage III 有 2 位、stage IV 有 4 位；stage V 有 4 位；患側邊為左側 4 位、右側 6 位；中風型態為缺血型 7 位、出血型 3 位）。研究訪談結果將對照研究目的加以陳述。

急性後期腦中風患者對 App 復健系統的可行性

我們請受試者完成 6 週的 App 復健系統訓練後，經由個別化質性訪談讓個案描述對 App 復健系統的使用經驗和心得，以及對於上肢功能是否有所改變或影響。透過資料彙整及詮釋後，歸納出受試者透過手機復健系統所經驗到的心得主要為下列三項主題：驅動程式和應用程式因素、個案因素、網路系統因素。

每個主題亦歸納出幾項次主題，將詳述於以下。

驅動程式和應用程式因素

· 系統動作項目任務難易度

腦中風後常伴隨著上肢動作功能缺損，有些患者甚至合併認知損傷，這些因素造成他們在面臨使用科技復健時將碰上許多難處（如難以執行或操弄），若給予的動作任務過於困難或複雜，恐無法做為腦中風患者合適的上肢練習模式。

老師給的次數和時間是剛好的，不會過多。這款手機訓練系統會想推薦給其他中風的病人。（個案 G）

裡面的訓練很明確，功能性（系統）也很明確。會推薦給其他的病人，感覺可以讓他們在病房內訓練大動作。（個案 J）

· 系統整體功能

在執行應用程式時，可能會因為硬體或軟體的不同，在使用層面上而有所差異，不過本研究避免因上述差異造成之誤差，每位受試者皆使用相同型號、軟體之設備進行研究。因此將探討本研究系統的整體格局（含系統介面、按鍵）及功能性（含衛教影片、提醒功能、動作示範影片和動作分析圖）。有時在操作本研究系統時，可能會因為一些因素造成程式運轉停頓或不流暢，有時與手機本身的運作效能特性、網路連線狀態有關。

老師還有提醒聲可以提醒自己該運動了，這個功能很貼心。這個研究系統很適合用在中風病人身上，讓他們來多練習患側手。（個案 A）

時常當機，不然就是只有出現聲音，但畫面是不見的。（個案 G）

· 系統處理速度

系統處理速度意指手機系統在指定時間和使用 App 的條件下，所完成某指

令的數量及時間。良好的系統處理效能需要包含，如快速的反應時間、高吞吐量（處理工作的速度）、快速的資料傳輸時間、品質佳的人機互動。

整體系統建置都還不錯，滑動、轉動和點擊都流暢。（個案 F）

完成復健練習後無法進入抽獎功能的介面，有時候會直接跳出或無法點選。在系統登入時無法即時性的進入到主畫面。（個案 D）

個案因素

· 遵循系統指示

遵循指示意思是人能夠依照任務中的提示或刺激物做出相對應的反應，不過通常腦中風患者可能會應為視覺、聽覺或認知缺損而無法完全遵循指示執行任務，亦或是隨著年紀增長，在視覺、聽覺及認知功能（如理解能力）會隨之逐漸退化，進而影響對任務的遵循度。

我覺得要放上一些文字註解，不然像我這樣的老人有時候會忘記那個圖案是在幹嘛的，而且字體也要放大，開啟鍵也要設計大一些。（個案 E）

裡面有影片示範我覺得很好，不過裡面應該要寫上手要抬多高、揮的角度要多少，要做幾個才算及格、洗頭一定要摸到頭嗎？應該要加上動作箭頭還有角度，不然每次都不能達標，就會越做越沒信心，後來就不想做了。

（個案 H）

· 手指動作控制

中風所造成的腦神經系統損傷，將導致大腦無法如以往地自主控制手指。本研究系統雖然不需要太多的精細動作，不過在執行動作練習時是需要將手機系統抓握至手中。腦中風後高或低的手部肌肉張力之後遺症將會影響系統操作的情形。

手指較不靈活，較無法完成系統中手指運動（如轉盤）的動作要求，而感到失落。（個案 D）

害怕（握力不佳）把手機甩出去。（個案 E）

• 個案操作按鍵設定

教導受試者復健系統的操作方式後，個案須自行在病房或家中練習，操作過程中可能會因為一些因素造成系統出現問題，大多是誤觸按鍵或誤更改關鍵設定，如音量鍵、開機鍵或返回主頁面鍵等，這些因素可能導致應用程式跳出、停止系統作業，或忽略掉提醒功能。

到後期怕不小心按到按鍵，所以就關機然後做動作，但後來老師（醫院治療師）有說要開機做才能儲存資料，所以要記得提醒其他人要開機做（此系統的運動）。（個案 J）

• 復健動機

復健動機的強弱是決定患者預後重要的因素之一，但往往由於許多原因導致動機有所波動。若依個案的動機，擬定適當的動作復健項目，並且個案與治療師雙方共同積極討論，方能有事半功倍的效果。

活動都很有趣，希望能在執行動作時加入有節奏性或流行音樂，這樣活動起來會更有趣味性。覺得這個系統在非常規治療時間也能多練習上肢動作的想法很好，無聊時可以玩玩小遊戲，促進手指精密的動作。（個案 B）

• 時間安排

時間管理或時間安排是一個人能有效地運用時間的能力。中風患者與健康族群有較不同的時間安排，是因為他們需要花部分時間在復健或其他醫療上（如中醫針灸治療），這些複雜的療程使他們在規劃自己的時間時有些限制，或者其他私事使他們在非常規的動作訓練時間上有不同的安排模式。

我個人覺得阿，這個研究可以放在居家，讓中風病人回家的時候可以執行這些運動，而他們也比較多時間。(個案 D)

加入 PAC 復建計畫後，需要做像物理、職能和針灸的治療，也因為做這麼多的療程，所以像這個額外的練習就比較少執行了，晚上的時候就很想休息，但還是會稍微做一下這個東西。(個案 E)

· 身體狀況

半側偏癱是腦中風常見的症狀，由於某一側無法自主的控制動作，需要依靠動作訓練來增強或維持功能。因此本研究使用了上肢動作復健 App 訓練個案的患側動作，在幾週後大多患者自覺生理功能有所進步，但部分個案由於某些身體因素，在執行本系統過程中感到困擾或不舒服。

我覺得翻報紙的動作很不錯，肩膀動作變大、幅度也增加了。(個案 C)

我覺得手肘彎曲的動作進步最多。(個案 F)

一開始力量不夠，過度使用的話怕會拉傷，不過慢慢就沒問題了。(個案 J)

讓我進步很多，像是手指頭的握力，手臂的力量也比較好。(個案 I)

肩膀(旋轉肌)較緊，不能大幅度的動作，否則會帶來疼痛。(個案 D)

· 運用於日常生活

腦中風的動作訓練之最終目的是希望能減輕照顧者負擔，並增進日常生活獨立性。因此，治療師會視他們的動作表現與受損之功能，給予個別化的動作訓練項目與介入。本研究系統內的動作設計皆以日常生活常執行的粗大動作為主，在執行動作時，會請個案想像他們在從事該日常生活任務的策略，利用大量且重複的動作練習、提供適合的動作回饋來達到動作練習的品質，接著會請個案嘗試將此系統所學之策略運用在日常生活中。

我覺得擦桌子的動作可以幫助我在病房吃完飯可以擦桌子。(個案 F)

裡面的翻報紙和洗頭的動作剛好可以讓我練習移走前面的物品或掀棉被的

動作，甚至可以自己洗頭，這對我來說很有幫助。(個案 A)

系統中的洗澡動作設計得很好，讓我在真實洗澡的時候能夠運用這些技巧。

(個案 D)

網路系統因素

• 網路連線

無線網路為受試者提供使用 App 復健系統所需之網路支援的橋樑，使能有效地使用程式、上網搜尋資訊及安全性服務，此外也能進行監控與追蹤。然而，有些外在因素將造成 WiFi 網路連線不穩定。

系統有時候會當機，可能是醫院網路不穩定吧？(個案 C)

有時候會因為網路不穩而造成系統當機，常會卡在登入畫面。(個案 B)

在完成復健練習後無法進入抽獎功能的介面，有時候會直接跳出或無法點選，可能是系統和網路都有問題吧？(個案 D)

急性後期腦中風患者對App復健系統的滿意度

10 位個案進行系統使用滿意度評量，對於本研究的滿意度平均分數為 78.0 分，對照 SUS 評分等級為 C 級滿意度區間，意旨個案對於本系統有「良好 (Good)」的評價。SUS 各單項題得分如表 1 所示。

表 1 系統可用性量表 (System Usability Scale, SUS) 各單項題得分

題項	平均值 ± 標準差
1. 我會願意經常使用這個系統	3.40 ± 1.27
2. 我覺得這個系統過於複雜	1.80 ± 1.03
3. 我認為這個系統容易使用	4.20 ± 0.79
4. 我想我會需要技術人員的協助，才能使用這個系統	2.10 ± 1.60
5. 我覺得這個系統的各種功能彼此整合得很好	4.10 ± 1.10
6. 我認為這個系統有太多的不一致	2.00 ± 1.33
7. 我可以預見大多數的人都能很快學會使用這個系統	4.70 ± 0.48
8. 我覺得系統使用起來非常困難	1.50 ± 0.85
9. 我很有自信能夠使用這個系統	4.10 ± 1.20
10. 我需要先學習很多知識，才能開始使用這個系統	1.90 ± 1.10
總分（各題得分總合乘以 2.5）	78.00 ± 18.02

討論

本研究系統 SUS 整體平均分數為 78.0 分，是 C 級良好滿意度層級。在半結構化質性訪談中，歸類出與滿意度相關的三項主要因素及各項次要素。本研究利用上述之半結構個別訪談和系統滿意度量表來探討此 App 復健系統的可行性及滿意度，使用了質性回饋和量性測量兩者作為本研究的主要結果，以下詳述本研究之發現及討論。

質性回饋

本研究之 App 復健系統運用了高強度、高重複性、任務導向的動作訓練

模式，並提供合適的視覺化回饋，使患者們藉由不斷的練習來增強患側上肢功能，當中發現了當個案參與主動性越高，能提供對於此系統的正面回饋越多，最多的回饋在於患者自覺上肢功能的提升，包含關節活動度增加 ($n = 7$)、肌力及耐力提升 ($n = 8$)、動作執行速度變快 ($n = 5$) 和患側手使用量變多 ($n = 6$) 等，此外，本 App 復健系統也藉由提醒功能、豐富的衛教影片和認知小遊戲，可豐富他們在病房或居家中有規律性的執行上肢動作復健訓練。在質性訪談中個案提到本 App 復健系統較適合使用在上肢動作功能佳的患者身上，動作功能差的患者因動作控制不佳而感到挫折居多，進而降低使用意願，這結果與 Luker et al. (2015) 的研究相似，由於挫敗感來自缺乏自主動作控制，使患者更排斥復健運動。這些患者也會因為自尊較低，或因身體功能在短時間內變差導致的負面情緒所影響，而減低自信。Wu et al. (2019) 研究指出，提供適當提醒功能、監控或追蹤，並鼓勵患者盡可能達到每日訓練量的方式，是可以提升依從率及自信心。

個案經歷腦中風後的失能時，需要調適許多生心理上的改變，尤其是上肢功能的缺損，這將會大大地影響日常生活自理能力，或者從事自己喜愛的事情時能力不如往前 (Chang et al., 2015)。這些上肢功能障礙的情形就需要頻繁的執行上肢動作練習，練習的方式有許多種，然而現今科技愈來愈發達，將復健結合科技輔具是興新技術，但由於腦中風患者動作執行速度、品質不如一般健康族群，在使用科技為主的動作練習工具將遇到瓶頸，因此感到失落或挫折。本研究使用輕巧、方便攜帶、具有網路功能的智慧型手機，結合本研究設計的 App 復健系統，讓患者於病房中也可以擁有如治療師於身邊指導般的上肢動作練習，治療師也能透過遠距監控得知個案執行的情形。系統當中有模擬日常生活動作的動作練習項目，動作時配合著音樂節奏，執行完後能立即給予該動作的視覺化數據回饋，使患者能夠即時得知動作狀態。每項動作練習不須太多複雜轉換（如執行三個以上的動作方向），皆為平順之動作，也不會因為快速的任務時間之要求而使個案措手不及。另一方面，腦中風患者若每天都執行上肢

動作練習，不僅可以提升患側手的使用程度，經由適當強度及高重複的練習，亦能促進大腦可塑性，進而提升上肢功能之恢復（如活動度、肌力與耐力）(Bressi et al., 2020; Su et al., 2020)。

大多患者在質性會談中說明對此介入模式感到新奇、有趣而擔任研究受試者，另一部分個案是由於想進一步使患側手進步而加入研究。在介入期間，種種因素（如應用程式及個人因素）將導致病患在使用本系統時得到促進效果，但也有人將遇到阻礙（如個人及網路因素）。由於收案的年齡層很廣，介入的設備為智慧型手機的新興科技，有時年長者在操作層面會遇到難以遵循指示的狀況，結果與 White 學者 (2015) 研究相似。另外，若沒有給予年長者充分的文字解說或相關圖示輔助，將不利於長者對學習設備的操作。中風患者在使用手機時，最常見的是由於動作層級 III 之患者的手部控制不佳而操作不便，因為需要維持一分鐘的抓握能力，對於肌肉力量不足者就會難以操弄，這結果與 Kurland et al. (2015) 研究相仿。未來本 App 復健系統宜再介面之遵循指示與固定或手握方面加以改善，以有效排除使用障礙因子，促進使用之可行性。

本研究系統設計高強度、高頻率的動作練習，患者使用 6 週後在質性訪談中提到上肢動作功能有所進步，自覺關節活動度變大、肌力與耐力提升許多。以部位來看的話，肩膀及手肘有明顯增加，若本身有些微張力的患者，都表示做完動作練習後能得到舒緩。除了上肢功能提升外，患側在日常中的使用量也有上升的趨勢，在需要雙手合作的任務中，能夠擔任輔助的角色，甚至有 7 位可在無輔助下獨立使用 App 復健系統。同時個案在數週動作練習後，表示系統內的動作項目可協助促進日常生活的執行與品質，例如說伸手取物、就口動作、將手臂向後摸背部、洗澡時可幫忙搓澡甚至是洗頭等等，因此在藉由科技輔具訓練而在建立上肢動作功能後，職能治療最終目的可協助個案將所學動作轉移或類化在日常生活中，達到功能性獨立。

本研究 App 復健系統需要搭配無線網路來進行，一方面是可以將患者的動作表現數據上傳至雲端，以便於分析，另一方面是提供監控功能，分析個案是否有達到遵守率及使用時間。醫院病房內的網路訊號會因房間格局或醫療儀器

設備電磁波之因素造成不順暢，部分系統功能將會受限制，造成閃退、無法登入或無法點選等問題，不過臨床治療師可提醒患者要執行系統練習時到病房外的大廳，即可避免訊號不佳之狀況。另未來應用可將 App 復健系統透過 Google Play 平台安裝在個案 Android 系統手機，直接利用 4G 或 5G 網路連線，這類問題將可被降到最低。

量性測量

本研究系統經 10 位腦中風患者評分後，SUS 平均分數約 78.0 分，評分等級為 C 級，代表著「可接受 - 良好」之評價 (Bangor, 2009)。Abebe et al. (2013) 表明了透過手機行動醫療保健設備，可為患者提供良好的醫療服務。其中，在項目「我會願意經常使用這個系統」平均得分為 3.40 分，有 5 位給予四到五分的評價，表示本研究系統具有好的使用性及吸引力，適合讓腦中風患者上肢訓練。但這項目在正向題目中得分最低，從質性議題中可發現，時間安排和復健動機的因素會影響使用的次數，而造成使用意願降低的結果。在項目「我覺得這個系統過於複雜」平均得分為 1.80 分，有 5 位是給予低分的評價，搭配質性議題發現，對於較年長的患者可能在接觸新科技時，會因為無法完全遵循指示執行，而覺得此系統有些許複雜。在項目「我認為這個系統容易使用」平均得分為 4.20 分，有 4 位是給予滿分的評價，表示接近一半患者認為本系統確實容易上手，不過少數個案有難以根據指示操作的情形，如同 Mallet et al. (2016) 以及 Routhier et al. (2016) 狀況相仿，需要由他人協助下才能執行。在項目「我想我會需要技術人員的協助，才能使用這個系統」平均得分為 2.10 分，有 6 位是給予低分的評價，表示有一半以上患者認為研究人員在初次評估時，教導完一至兩次系統操作方式後，即可自主學習及摸索，但還是有些患者仍需要他人協助才能順利完成動作訓練。在項目「我覺得這個系統的各種功能彼此整合的很好」平均得分為 4.10 分，有 5 位是給予滿分的評價，表示個案在操作本研究系統時，可流暢的選取想練習的動作項目、想觀看的衛教影片，或使用認知小遊

戲。在項目「我認為這個系統內有太多的不一致」平均得分為 2.00 分，有 5 位是給予低分的評價，此項與前者敘述相反，大多個案認為本研究系統有助於提升腦中風患者的患側使用量、動作能力，及協助找尋衛教影片提供有益之訊息。在項目「我可以預見大多數的人都能很快學會使用這個系統」平均得分為 4.70 分，有 7 位是給予滿分的評價，表示大多個案可預期其他腦中風患者也能快速學習本系統，在質性議題中，多數人也表示系統的操作流程淺顯易懂，很適合腦中風患者使用。在項目「我覺得這個系統使用起來非常困難」平均得分為 1.50 分，有 7 位是給予低分的評價，本研究系統初期設計時，考慮了腦中風患者使用難易度，故將整體介面設計為簡單、直觀之畫面，超過半數個案皆認同本系統使用起來相當容易，這結果與前項題目能相呼應。在項目「我很有自信能夠使用這個系統」平均得分為 4.10 分，有 5 位是給予滿分的評價，表示患者們能夠勝任使用本系統的角色，這意味著使用新科技於復健治療時，能夠讓大眾有自信的使用它，這與 Ferreira (2013) 的研究提及到智慧型手機作為腦中風患者復健器材符合時代之趨勢有相呼應。在項目「我需要先學習很多知識，才能開始使用這個系統」平均得分為 1.90 分，有 5 位是給予低分的評價，這與前題相呼應，大致認為能夠輕鬆使用本系統者，就不需要學習很多知識，而是可以容易上手操作。

本研究有三點研究限制，分別為樣本數較小、無後續追蹤期、活動任務類化的合適性。由於樣本僅收入台灣南部地區區域教學醫院的腦中風個案，這可能限制結果測量與外推性。未來可以招收更多樣本或者可探討其他地區腦中風患者對於本研究系統之看法、適用性，便可提升可行性，而本研究之結果可供未來研究作參考。另外，本研究介入期為 6 週共三次測量，但無包含追蹤期 (follow-up)。經質性訪談後發現，大多個案表示患側手在某些日常生活活動的執行率、品質有提升，未來可加入有關基本日常生活活動 (Basic Activities of Daily Living, BADL) 或工具性日常生活活動 (Instrumental Activities of Daily Living, IADL) 之評估表來探討追蹤期之狀況。最後，研究希望藉由提供重複練習、合適強度及任務為導向的方式 (日常生活化的功能訓練) 來促進患側手的

使用，讓患側手的動作表現提升並避免習得廢用。但研究發現，若個案患側手為非慣用側時，活動任務類化的合適性將產生矛盾（與日常生活活動之任務手和輔助手不同），未來可設計雙手活動（同時訓練雙側之任務），以符合患側手扮演輔助手角色所需的動作能力。

結論

結果顯示本研究所使用之 App 復健系統為可接受、易使用且易學習的訓練系統。在質性訪談部分，發現個案反映的正向回饋中，多數認為動作訓練項目適中、能提升動機、增進上肢功能恢復，以及將訓練內容類化到日常生活等，表示此復健訓練系統可行作為 PAC 急性後期腦中風患者上肢動作練習之輔助科技。

致謝

感謝科技部專題研究計畫經費補助 (MOST 108-2221-E-037-008)，以及所有的參與者的心力與付出。

參考文獻

- Abebe, N. A., Capozza, K., & Jardins, T. (2013). Considerations for community-based mHealth initiatives: Insights from three beacon communities. *Journal of Medical Internet Research, 15*, 221. <https://doi.org/10.2196/jmir.2803>
- Antos, S. A., Albert, M. V., & Kording, K. P. (2014). Hand, belt, pocket or bag: Practical activity tracking with mobile phones. *Journal of Neuroscience Methods, 231*, 22-30. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2013.09.015>
- Bangor, A. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an *adjective rating scale*. *Journal of Usability Studies, 4*, 114-123. <https://doi.org/10.5555/2835587.2835589>
- Barker-Collo, S., Feigin, V. L., Parag, V., Lawes, C. M. M., & Senior, H. (2010). Auckland stroke outcomes study. Part 2: Cognition and functional outcomes 5 years poststroke. *Neurology, 75*, 1608-1616. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181fb44c8>
- Bressi, F., Bravi, M., Campagnola, B., Bruno, D., Marzolla, A., Santacaterina, F., Miccinilli, S., & Sterzi, S. (2020). Robotic treatment of the upper limb in chronic stroke and cerebral neuroplasticity: a systematic review. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents, 34*, 5. <https://doi.org/10.1186/s12984-021-00867-7>
- Brooke, J. (1986). System usability scale. Reading, England: Digital Equipment Corporation. https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale
- Chan, D. Y., Chan, C. C., & Au, D. K. (2006). Motor relearning programme for stroke patients: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation, 20*, 191-200. <https://doi.org/10.1191/0269215506cr930oa>
- Chang, W. H., Shin, Y. I., Lee, S. G., Oh, G. J., Lim, Y. S., & Kim, Y. H. (2015). Characteristics of inpatient care and rehabilitation for acute first-ever stroke patients. *Yonsei Medical Journal, 56*, 262-270. <https://doi.org/10.3349/ymj.2015.56.1.262>
- Ferreira, C. F. R. (2013). Smartphone based tele-rehabilitation (Unpublished master's thesis). University of Porto, Portugal. <https://doi.org/10.1109/SSCI.2015.120>
- Hatem, S. M., Saussez, G., Della Faille, M., Prist, V., Zhang, X., Dispa, D., & Bleyenheuft, Y. (2016). Rehabilitation of motor function after stroke: A multiple systematic review focused on techniques to stimulate upper extremity recovery. *Frontiers in Human Neuroscience, 10*, 442. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00442>

org/10.3389/fnhum.2016.00442

- Jette, D. U., Latham, N. K., Smout, R. J., Gassaway, J., Slavin, M. D., & Horn, S. D. (2005). Physical therapy interventions for patients with stroke in inpatient rehabilitation facilities. *Physical Therapy*, 85, 238-248. <https://doi.org/10.1093/ptj/85.3.238>
- Kurland, J., Wilkins, A. R., & Stokes, P. (2015). iPractice: Piloting the effectiveness of a tablet-based home practice program in aphasia treatment. *Speech Lang*, 35, 51-64. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1362991>
- Ludwin, S., & Greysen, S. R. (2015). Use of smartphones and mobile devices in hospitalized patients: Untapped opportunities for inpatient engagement. *Journal of Hospital Medicine*, 10, 459-461. <https://doi.org/10.1002/jhm.2365>
- Luker, J., Lynch, E., Bernhardsson, S., Bennett, L., & Bernhardt, J. (2015). Stroke survivors' experiences of physical rehabilitation: A systematic review of qualitative studies. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96, 1698-1708. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.03.017>
- Mallet, K. H., Shamloul, R. M., & Corbett, D. (2016). RecoverNow : Feasibility of a mobile tablet-based rehabilitation intervention to treat post-stroke communication deficits in the acute care setting. *PLoS One*, 11, 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167950>
- Mouawad, M. R., Doust, C. G., Max, M. D., & McNulty, P. A. (2011). Wii-based movement therapy to promote improved upper extremity function post-stroke: A pilot study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 43, 527-533. <https://doi.org/10.2340/16501977-0816>
- Pandian, S., Arya, K. N., & Davidson, E. W. (2012). Comparison of Brunnström movement therapy and motor relearning program in rehabilitation of post-stroke hemiparetic hand: A randomized trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16, 330-337. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2011.11.002>
- Park, J., & Yoo, C. (2015). Effects of task-oriented training on upper extremity function and performance of daily activities by chronic stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 27, 2657-2659. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.2657>
- Raghavan, P. (2015). Upper limb motor impairment after stroke. *Physical Medical Rehabilitation Clinics of North America*, 26, 599-610. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2015.06.008>
- Routhier, S., Bier, N., & Macoir, J. (2016). Smart tablet for smart self-administered treatment of verb anomia: Two single-case studies in aphasia. *Aphasiology*, 30, 269-289. <https://doi.org/10.1080/0268>

7038.2014.973361

- Su, F., & Xu, W. (2020). Enhancing Brain Plasticity to Promote Stroke Recovery. *Frontiers in Neurology*, 11. doi:10.3389/fneur.2020.554089
- Wang, R. Y., Chen, H. I., Chen, C. Y., & Yang, Y. R. (2005). Efficacy of Bobath versus orthopaedic approach on impairment and Function at different motor recovery stages after stroke: A randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation*, 19, 155-164. <https://doi.org/10.1191/0269215505cr850oa>
- White, J., Janssen, H., Jordan, L., & Pollack, M. (2015). Tablet technology during stroke recovery: A survivor's perspective. *Disability and Rehabilitation*, 37, 1186-1192. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.958620>
- Wu, N., Gong, E., Wang, B., Gu, W., Ding, N., Zhang, Z., ... & Xu, LQ. (2019) . A smart and multifaceted mobile health system for delivering evidence-based secondary prevention of stroke in rural china: Design, development, and feasibility study. *JMIR mHealth and uHealth*, 7, e13503. <https://doi.org/10.2196/13503>

失智症照顧者之負荷量表與其心理計量特性之回顧

林以婕¹ 邱恩琦^{2,*}

摘要

「照顧者負荷」是照顧者常面臨的情況，為照顧者本身健康的重要指標之一，此亦會間接影響照顧患者的品質。本研究目的為回顧近十年常用於評量照顧者負荷之量表，並評析其應用於失智症照顧者之心理計量特性。研究者檢索 2010 年 1 月至 2021 年 3 月間之中、英文的電子期刊資料庫常用之照顧者負荷量表，再搜尋此些量表用於失智症照顧者之心理計量特性。本研究檢索與彙整的結果顯示，使用次數前四名、且非特定用於某患者族群的照顧者負荷量表共計 4 個：Zarit 照顧者負荷量表 (Zarit Burden Interview, ZBI)、Novak 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Inventory, CBI)、疾病家庭負擔量表 (Family Burden Scale of Disease, FBS)、Elmståhl 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Scale, CBS)。ZBI 用於失智症照顧者有好的內在一致性 (Cronbach's $\alpha = 0.81-0.93$)、再測信度 (intraclass correlation coefficient [ICC] = 0.88-0.89)、施測者間信度 (ICC = 0.99) 和收斂效度 (Spearman's ρ 或 Pearson's $r = 0.44-0.72$)。CBI 於失智症照顧者有優的內在一致性 ($\alpha = 0.90-0.95$)、再測信度 (ICC = 0.90-0.96)、同時效度 ($r = 0.85$) 和收斂效度 ($r = 0.49-0.69$)。於建構效度，ZBI 呈現 3-5 個因素，CBI 顯示現 4-5 個因素。FBS 和 CBS 尚無有單針對失智症照顧者之信效度檢驗，此外，四量表用於失智症照顧者之區辨效度和反應性尚未有驗證。未來研究須進行更加全面的心理計量特性驗證，以提供臨床人員和研究人員實證依據。

關鍵詞：照顧者負荷，量表，心理計量特性

稻香職能治療所 - 委託臺北榮民總醫院經營管理¹
國立臺北護理健康大學長期照護系²

* 通訊作者：邱恩琦
國立臺北護理健康大學長期照護系
電話：02-28227101 分機 1291
電子信箱：enchichiu@ntunhs.edu.tw

受文日期：110 年 6 月 30 日
接受刊載：110 年 12 月 14 日

Psychometric Properties of Caregiver Burden Scales in Caregivers of People With Dementia: A Review

Yi-Chieh Lin^a, En-Chi Chiu^{b,*}

Abstract

“Caregiver burden” is often faced by caregivers and is one of the important health indicators. It also indirectly affects the quality of caring patients. The purpose of this study was to review the commonly used caregiver burden scales in ten years, and to summarize its psychometric properties in dementia caregivers. We searched the scales in the Chinese and English electronic journal databases from January 2010 to March 2021, and then searched the psychometric characteristics of these scales in dementia caregivers. The results showed that the top four frequently used caregiver burden scales and not specifically used for a certain patient group were: the Zarit Burden Interview (ZBI), Caregiver Burden Inventory (CBI), Family Burden Scale of Disease (FBS), and Caregiver Burden Scale (CBS). The ZBI used for dementia caregivers appeared to have good internal consistency (Cronbach’s $\alpha = 0.81-0.93$), test-retest reliability (intraclass correlation coefficient [ICC] = 0.88-0.89), inter-rater reliability (ICC = 0.99), and convergent validity (Spearman’s ρ or Pearson’s $r = 0.44-0.72$). The CBI used for dementia caregivers had good internal consistency ($\alpha = 0.90-0.95$), test-retest reliability (ICC = 0.90-0.96), concurrent validity ($r = 0.85$), and convergent validity ($r = 0.49-0.69$). For construct validity, the ZBI showed 3-5 factors, and the CBI showed 4-5 factors. Reliability and validity of the FBS and CBS have not been examined for dementia caregivers. Moreover, discriminative validity and responsiveness of the four scales have not been examined. Future studies should be conducted to comprehensively verify psychometric characteristics to provide empirical evidence for clinicians and researchers.

Keywords: caregiver burden, scales, psychometric properties

^aDao-Xiang Occupational Therapy Clinic-Entrusted Taipei Veterans General Hospital to operate and manage

^bDepartment of Long-Term Care, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taiwan

*Correspondence: En-Chi Chiu

Department of Long-Term Care, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taiwan
TEL: +886-2-28227101 ext.1291
E-mail: enchichiu@ntunhs.edu.tw

Received: 2021/6/30

Accepted: 2021/12/14

前言

照顧的定義是提供支持給在身體、心理、社會、和經濟上無法自理的人 (James et al., 2020)，照顧者即提供支持與照料的一方。負荷一詞指的是負擔、責任之意 (馬先芝, 2003)。照顧者負荷 (caregiver burden) 視為照顧家庭成員時產生的負面影響 (Zarit et al., 1986)。當照顧者面臨到照顧者負荷時，可能造成的照顧者負荷狀態與面貌，如下所列：照顧者的心理狀態失衡、財務困難、生活品質降低、壓力增加 (James et al., 2020)。現今，人口高齡化對現代社會構成挑戰，慢性病也隨之增加，其中包括失智症。失智症不僅影響失智症患者，而且也給照顧者帶來沉重負荷 (Martin-Carrasco et al., 2010)。

失智症 (Dementia) 近年來已成為全世界的重要問題，據世界衛生組織估計，全球有超過 3000 萬人患有失智症，預計到 2050 年將會從 3000 萬人的數目增加三倍以上 (Lin et al., 2018; World Health Organization, 2012)。全球失智症患者人數將從 2015 年的 4700 萬人增加到 2030 年的 7500 萬人，到 2050 年將增加到 1.35 億人 (Vibeke et al., 2021; World Health Organization, 2017)。失智症的發病率隨著年齡的增長而增加，並給台灣的照顧者和醫療保健系統帶來了沉重的社會經濟負荷。2011 年至 2013 年對台灣 65 歲或以上人口進行的全國性、基於人群的橫斷面調查顯示：失智症患病率為 8.0%；其患病率隨年齡增長而顯著增加，從 65-69 歲人群的 3.4% 增加到 90 歲或以上人群的 36.8%。隨著人口老齡化，台灣失智症人數預計大幅增加，預計到 2030 年將達到 32 萬，到 2050 年將超過 60 萬 (Chen et al., 2017)。以家庭照顧比率而言，有一國外的研究顯示，由家人所提供的照顧中，被照顧者為失智症患者高達 1/3，所提供的照顧時數，佔總照顧時數的 41% (Kasper et al., 2015)。

失智症患者依診斷標準，包括多重認知缺損，例如：記憶功能下降、執行功能障礙等，並造成社會或職業功能顯著損害。失智症的分類共有三類：(一) 退化性失智症 (如：阿茲海默症、額顳葉型失智症、路易氏體失智症、帕金森氏症所造成的失智症等)、(二) 血管性失智症、(三) 其他因素導致之失智

症（衛生福利部失智症衛教及資源手冊，2017）。失智症症狀依人而異，從初期輕度到中度、再到重度的階段漸行性發生，病程可能會有十年至二十年之久。在失智症進展過程中，照顧者比患者常遭遇許多困難與壓力。患者常見造成照顧困擾的行為問題包括：無故半夜醒來、大小便失禁、言語或是行為的重複、獨自外出迷路、東西遺失或放錯地方等。患者的行為異常與精神障礙，及其逐步退化的認知功能，使得照顧工作變成一項陷於無望的消極性任務。由於長期照顧負荷，可能使照顧者逐漸成為隱形的病人。照顧者負荷可能影響失智症患者在病程進行的速度，甚至惡化患者之預後，降低患者和照顧者的生活品質（陳昱名，2013）。由於上述原因，評估失智症照護之中的照顧者負荷至關重要，為了能識別負荷沉重的照顧者，並提供減輕負荷的介入，須先透過評估量表衡量照顧者之負荷程度 (Chan et al., 2005; Seng et al., 2010; Shafiezadeh et al., 2020)。

照顧者負荷量表須具備適當的心理計量特性 (psychometric properties)（如信度 [reliability]、效度 [validity]、與反應性 [responsiveness]），以確定評估結果能否適切評量和反映照顧者負荷的程度與變化。信度意指使用同樣的評估量表重複評估特定穩定特質，獲得一致及穩定結果之程度 (Kline, 1998)。評估量表常探討的信度有內在一致性 (internal consistency)、再測信度 (test-retest reliability)、施測者間信度 (inter-rater reliability)。效度為評估量表是否能夠確實地評測到欲評估之特質 (Hobart et al., 1996)。評估量表較常探討的效度有同時效度 (concurrent validity)、收斂效度 (convergent validity)、區辨效度 (discriminative validity)、建構效度 (construct validity)。反應性是評估量表能偵察到評估對象特定特質之微小變化 (Mokkink et al., 2010)。因此，當臨床人員選用具有信度、效度與反應性的失智症照顧者負荷量表，方能依據其可信且精確的評估結果，擬訂出合適於失智症照顧者在負荷面的治療目標及治療計畫，並能更確切地追蹤到所提供治療介入的療效變化。

目前缺少彙整照顧失智症患者之照顧者負荷評估量表的文獻，故本研究目的為回顧並彙整常用之照顧者負荷評估量表，並評析這些評估量表於失智症患者之照顧者的心理計量特性（包含信度、效度及反應性），以提供臨床人員或

研究人員在面對失智症照顧者或研究相關議題時，具備實證依據以選擇適用於評量失智症照顧者負荷的量表。

研究方法

本文獻回顧包括兩個階段。第一階段為搜索並整理（2010年1月至2021年3月）用於臨床試驗 (clinical trial) 研究之照顧者負荷量表。第二階段則搜尋與評析常用之照顧者負荷量表（第一階段檢索結果）於失智症照顧者的心理計量特性。以下詳述之：

第一階段：搜索與整理常用之照顧者負荷量表

此階段包括三個步驟，（一）資料庫檢索：本研究於PubMed、MEDLINE、CINAHL、ProQuest、與華藝線上圖書館等五個資料庫中搜尋2010年1月至2021年3月間發表的照顧者負荷相關臨床試驗研究。搜索策略為照顧者負荷相關之關鍵字 (keyword) 或醫學標題詞彙 (MeSH term)。（二）文獻篩選：研究者依據論文標題或是摘要選擇符合檢索目的之文獻，納入條件有三：1. 論文中提及使用照顧者負荷或負擔之評估量表。2. 其論文類型為臨床試驗，臨床試驗之定義是進行介入或治療之研究，以探討介入或治療之有效性。3. 中文或英文論文。（三）照顧者負荷量表之確定與彙整：此研究確認符合篩選條件之論文的摘要或全文，其使用之照顧者負荷量表，且彙整每一個照顧者負荷量表被使用的次數。

第二階段：搜尋與評析常用之照顧者負荷量表用於失智症照顧者的心理計量特性

根據第一階段獲得之照顧者負荷量表，檢索這些量表用於失智症照顧者之心理計量特性驗證研究，並彙整各量表的心理計量特性，以評析之。

本階段進行三個步驟，（一）資料庫檢索：於 PubMed、MEDLINE、CINAHL、ProQuest、與華藝線上圖書館等五個資料庫，搜索常用之照顧者負荷量表用於失智症照顧者心理計量特性文獻。檢索策略為，分別在各資料庫搜尋並交集量表名稱與心理計量特性（信度、效度與反應性）。（二）論文篩選：由摘要或全文中篩選符合之論文，納入條件包括：1. 主要研究目的是檢驗失智症照顧者負荷量表之心理計量特性。2. 中文或英文論文。排除未獲得線上全文、或無法在摘要中判別心理計量特性的論文。

（三）、心理計量特性評析：信度種類之評析標準：1. 內在一致性：使用 Cronbach's alpha (α)， $\alpha > 0.70$ 為好、 > 0.90 為優 (Lohr, 2002)。2. 再測信度：使用組內關係係數 (intraclass correlation coefficient, ICC)，評析標準為 ICC < 0.40 不佳、 $0.40-0.74$ 中等、 ≥ 0.75 好 (Shrout & Fleiss, 1979)。亦可用相關係數 (Spearman's ρ 或 Pearson's r)， ρ 或 $r < 0.60$ 不佳、 $0.60-0.79$ 中等、 ≥ 0.80 好 (Salter et al., 2005)。3. 施測者間信度：ICC 之評析標準 < 0.40 不佳、 $0.40-0.74$ 中等、 ≥ 0.75 好 (Shrout & Fleiss, 1979)。 ρ 或 r 標準為 < 0.60 不佳、 $0.60-0.79$ 中等、 ≥ 0.80 好 (Salter et al., 2005)。

效度之評析標準：1. 同時效度：以 Spearman's ρ 或 Pearson's r 為判斷標準，相關係數 ρ 或 $r < 0.40$ 是不佳、介於 $0.40-0.74$ 是中等、 > 0.75 是好 (Van Deusen & Brunt, 1997)。2. 收斂效度：相關係數 (如 ρ 或 r) < 0.40 是不佳、 $0.40-0.74$ 是中等、 ≥ 0.75 是好。3. 區辨效度：檢定 (t 或 F) 達顯著 p 值 < 0.05 ，顯示評估量表能區辨不同組特質差異。4. 建構效度：使用羅序分析 (Rasch analysis) 或因素分析 (factor analysis)，以判斷之。因素分析如探索性因素分析 (exploratory factor analysis) 和驗證性因素分析 (confirmatory factor analysis) (McCarthy et al., 2002)。羅序分析檢驗量表單向度因子，探索性因素分析探求量表之因素數，驗證性因素分析則檢驗已假設因素數之模式。

反應性之評析標準：1. 使用 Cohen's d 效應值 (effect size)， d 值 $0.20-0.49$ 為低度反應性、 $0.50-0.79$ 中度反應性、 ≥ 0.80 高度反應性。2. 以配對 t 檢定判定，二次前後評估結果 p 值達顯著差異 ($p < 0.05$) 為具備反應性 (Salter et al., 2005)。

研究結果

第一階段：彙整常用之照顧者負荷量表

本研究檢索結果共得 3,606 篇論文。根據論文標題、摘要或全文逐篇審視此 3,606 篇論文之內容，刪除不符合納入條件或重複之論文，最終收納 1,351 篇論文（圖 1）。於 1,351 篇論文，彙整 15 個照顧者負荷量表，其被使用次數如表 1。使用次數前四名、且非特定用於某患者族群的照顧者負荷量表為：Zarit 照顧者負荷量表 (Zarit Burden Interview, ZBI)、Novak 發展之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Inventory, CBI)、疾病家庭負擔量表 (Family Burden Scale of Disease, FBS)、Elmståhl 發展之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Scale, CBS)。本研究介紹與評析上述四項照顧者負荷量表（表 2）

ZBI 為 Zarit 等學者針對老年失智症照顧者族群而發展的量表。最初 ZBI 包含 29 個題目，每題採用四點量尺評分，後來修訂為 22 個題目，改以五點量尺評分，從 0 分（從不）到 4 分（幾乎總是）(Yu et al., 2020)。ZBI 可自填，也可由訪談進行。其總分從 0 分（完全沒有負荷）到 88 分（最大負荷程度）。ZBI 的 22 個題目版本為最廣泛使用於評量照顧者主觀負荷程度之評估工具，其它的題目版本（包括 18 題、14 題、12 題、8 題、4 題）已用於失智症的臨床和研究中 (Chattat et al., 2011)。其它的題目版本如 12 題、8 題、4 題用於失智症照顧者的心理計量特性，彙整如下：以台灣失智症患者的照顧者為對象 ($n = 270$) 之研究，在結果部分，ZBI 12 題版本呈現好的內在一致性 ($\alpha = 0.84$)，以及好的同時效度 (ZBI-12 與 ZBI-22 之 ρ 值為 0.95)。ZBI 的 8 題版本呈現好的內在一致性 ($\alpha = 0.76$)，以及好的同時效度 (ZBI-8 與 ZBI-22 之 ρ 值為 0.87)。ZBI-8 包括二面向：個人壓力和角色緊張 (Kumamoto & Arai, 2004)。ZBI 的 4 題版本呈現不佳的內在一致性 ($\alpha = 0.46-0.66$)，以及好的同時效度 (ZBI-4 與 ZBI-22 之 ρ 值為 0.78) (Lin et al., 2017)。

CBI 為 Novak 和 Guest 學者發展的量表 (Chou et al., 2002)，評量負荷對照顧者的影響 (Greco et al., 2017)。CBI 包括 24 個題目，評量五個面向：時間依賴

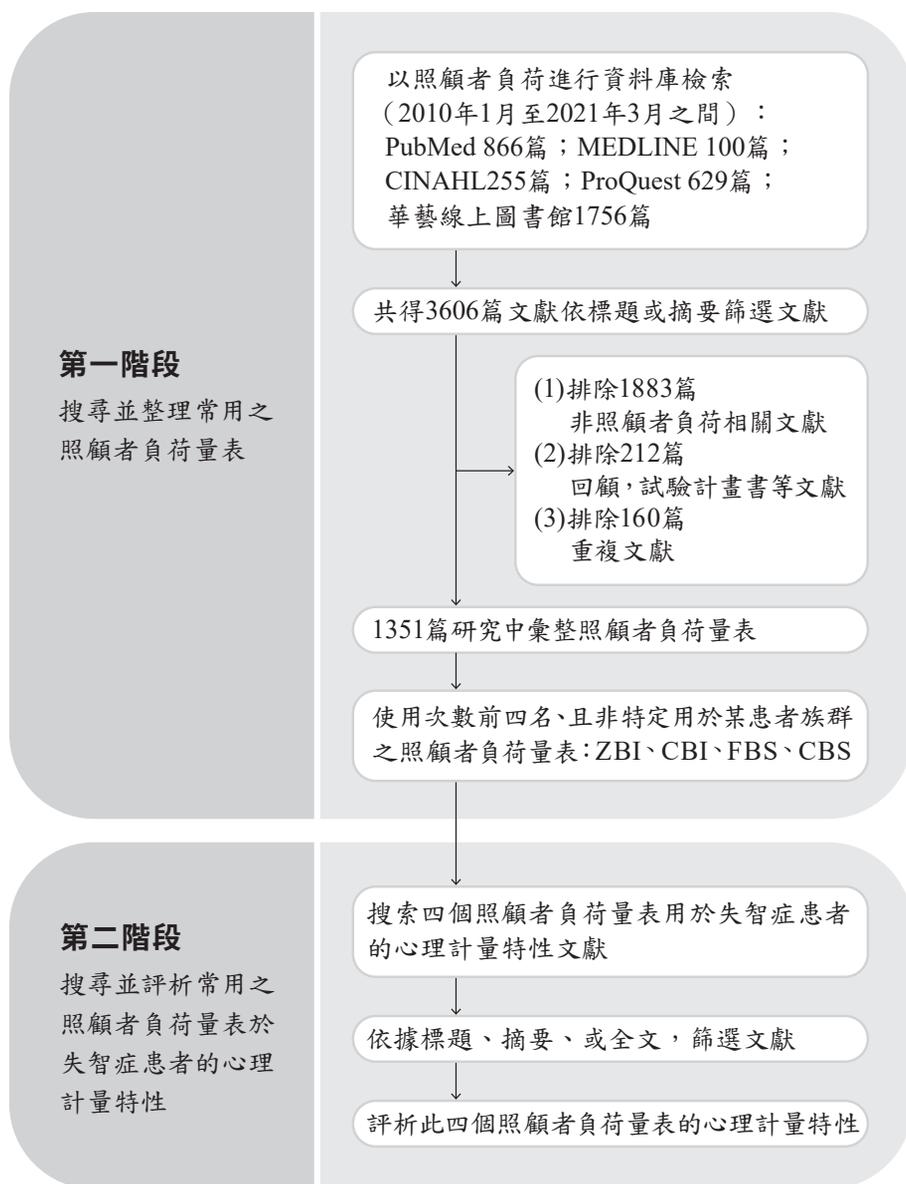


圖 1 文獻回顧流程

註：CBI：Novak 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Inventory)；CBS：Elmståhl 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Scale)；FBS：疾病家庭負擔量表 (Family Burden Scale of Disease)；ZBI：Zarit 照顧者負荷量表 (Zarit Burden Interview)。

表 1 文獻中使用之照顧者負荷量表

量表名稱	2010-2021年 被使用次數
Zarit 照顧者負荷量表 (Zarit Burden Interview)	254
Novak 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Inventory)	43
疾病家庭負擔量表 (Family Burden Scale of Disease)	18
Elmståhl 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Scale)	5
心臟衰竭患者照顧者負荷問卷 (Caregiver Burden Questionnaire for Heart Failure patients)	4
心臟衰竭患者照顧者客觀負擔量表 (Dutch Objective Burden Inventory)	3
癌症患者照顧者負擔量表 (Caregiver Burden Scale for Cancer patients)	3
家庭照顧者負荷量表 (Burden Scale for Family Caregivers)	3
家庭負擔會談量表 (Family Burden Interview Scale)	1
家庭照顧量表 (Family Caregiving Inventory)	1
家庭問題問卷 (Family Problems Questionnaire)	1
負荷自評量表 (Self-rating Burden Scale)	1
腦中風患者照顧者負擔評估問卷	1
主要照顧者負荷量表	1
家庭照顧者個案負荷評估量表	1

表 2 四個照顧者負荷量表之簡介與心理計量特性

量表名稱	ZBI	CBI	FBS	CBS
面向	(1) 照顧者負荷	(1) 時間依賴性負荷 (2) 發展負荷 (3) 身體負荷 (4) 情感負荷 (5) 社會負荷	(1) 經濟負荷 (2) 家庭日常活動的中斷 (3) 娛樂活動的干擾 (4) 家庭關係的干擾 (5) 家庭成員身體健康影響 (6) 家庭成員心理健康影響	(1) 一般壓力 (2) 孤立感 (3) 失望感 (4) 情感投入 (5) 環境
評估方式	自填或訪談	自填或訪談	自填或訪談	自填或訪談
計分方式	22題(每題0-4分)，總分越高代表家庭負荷越重	24題(每題0-4分)，總分越高代表家庭負荷越重	25題(每項0-2分)，總分越高代表家庭負荷越重	22題(每項1-4分)，總分越高代表家庭負荷越重
信度	好的內在一致性($\alpha=0.81-0.93$)；好的再測信度($ICC=0.88-0.89$)；好的施測者間信度($ICC=0.99$)	好的內在一致性($\alpha=0.90-0.95$)；好的再測信度(係數 $=0.90-0.96$)	於失智症患者，未有驗證	於失智症患者，未有驗證
效度	好的收斂效度(相關係數 $=0.44-0.72$)；其羅序分析顯示所有項目為單向度因子；探索性因素分析呈現3、4或5個因素；驗證性因素分析支持3個因素模式	好的同時效度($r=0.85$)；收斂效度($r=0.49-0.69$)；探索性因素分析為4或5個因素	於失智症患者，未有驗證	於失智症患者，未有驗證

註：CBI：Novak之照顧者負荷量表(Caregiver Burden Inventory)；CBS：Elmståhl之照顧者負荷量表(Caregiver Burden Scale)；FBS：疾病家庭負擔量表(Family Burden Scale of Disease)；ZBI：Zarit照顧者負荷量表(Zarit Burden Interview)。

性負荷、發展負荷、身體負荷、情感負荷、以及社會負荷。除了身體負荷面向僅有 4 個題目，其他面向各有 5 個題目。每個題目的得分從 0 分（發生頻率為零的描述）至 4 分（頻率高的描述），因此，四個面向（時間依賴性負荷、發展負荷、情感負荷、社會負荷）之面向分數在 0 分到 20 分之間，身體負荷量面向的原始分數範圍在 0 分到 16 分之間，原始分數乘上 1.25，亦為分數範圍是 0-20 分 (Shafieezadeh et al., 2020)。得分越高表示照顧負荷越大 (Shafieezadeh et al., 2020)。當照顧者獲得 > 36 的分數，即表示此照顧者需要喘息服務 (Farmer et al., 2018)。

FBS 是 Pai 等學者依據印度國情編製而後被翻譯為中文版本的量表，目前大陸學者多有應用之 (Pai & Kapur, 1981; 丁燕等, 2014; 王金勝等, 2011)。FBS 包含 24 個評分題及 1 個質性描述題，評量六個面向：經濟負荷 (6 題)、家庭日常活動的中斷 (5 題)、娛樂活動的干擾 (4 題)、家庭互動的干擾 (5 題)、家庭成員身體健康的影響 (2 題)、家庭成員心理健康的影響 (2 題) 及其它 (1 題)。其中，各個評分題包括 3 個不同程度的回答，即無影響、有影響、嚴重影響，分別為 0 分、1 分和 2 分。各面向得分等於所包含的題目得分之和。24 個評分題之和為此量表的總分，總分越高，代表家庭負荷越重 (Pai & Kapur, 1981)。

CBS 由 Elmståhl 等學者發展。CBS 包含 22 個題目。此量表共有五個面向，即：一般壓力 (8 題)、孤立感 (3 題)、失望感 (5 題)、情感投入 (3 題)、環境 (3 題) (Elmståhl et al., 1996a)。每個題目的得分從 1 分（根本沒有）到 4 分（經常）。較高的分數，表示照顧者負荷較高 (Akinci & Pinar, 2014)。

第二階段：照顧者負荷量表用於失智症照顧者之心理計量特性

研究者檢索五個資料庫，搜索照顧失智症患者之常用照顧者負荷量表的心理計量驗證研究，以下分別彙整四個照顧者負荷量表之驗證結果 (表 2)：

共有 9 篇文獻驗證 ZBI 的心理計量特性，5 篇於亞洲和 4 篇於歐洲進行之

研究。亞洲方面，於香港進行的研究顯示，ZBI 用於失智症之照顧者 ($n = 16$) 有好的施測者間信度，由兩位施測者訪談照顧者之 ICC 值為 0.99；好的收斂效度，ZBI 與 12 題的一般健康問卷 (General Health Questionnaire) 之相關係數為 0.59，與照顧者活力調查 (Caregiver Activity Survey) 之相關係數為 0.57 (Chan et al., 2005)。於台灣執行 ZBI 於照顧失智症患者的人員 ($n = 168$) 之研究，呈現好的內在一致性 ($\alpha = 0.89$) 和再測信度 (ICC = 0.88; $n = 31$)，以及好的收斂效度 (ZBI 與 12 題華人健康量表 [Chinese Health Questionnaire] 之 ρ 值為 0.54，與照顧者活力調查 ρ 值為 0.47) (Ko et al., 2008)。泰文版的 ZBI 用於失智症患者之照顧者研究 ($n = 102$)，顯示優的內在一致性 ($\alpha = 0.92$)，好的收斂效度 (ZBI 和病人健康問卷 [Patient Health Questionnaire] 之相關係數為 0.51)。羅序分析顯示單向度因子，驗證性因素分析支持 3 個因素模式 (Pinyopornpanish et al., 2020)。於新加坡的失智症照顧者之 ZBI 研究 ($n = 238$) 呈現優的內在一致性 ($\alpha = 0.93$)，好的再測信度 (ICC = 0.89) ($n = 149$)，好的收斂效度 (ZBI 與 28 題的一般健康問卷之相關係數為 0.62) (Seng et al., 2010)。中國大陸的失智症照顧者填寫 ZBI ($n = 42$) 的研究結果為好的內在一致性 ($\alpha = 0.89$)、好的收斂效度：ZBI 與老年憂鬱量表 (Geriatric Depression Scale) 之 $\rho = 0.57$ ，漢氏焦慮量表 (Hamilton Anxiety Scale) 之 $\rho = 0.44$ (Wang et al., 2008)。歐洲方面，德文版 ZBI 使用於失智症的女性配偶照顧者 ($n = 28$)，顯示優的內在一致性 ($\alpha = 0.92$) 與好的收斂效度 (ZBI 與流行病學研究中心之憂鬱量表 [Epidemiological Studies Depression Scale] 的 $r = 0.72$) (Braun et al., 2010)。義大利文版 ZBI 之失智症照顧者 ($n = 273$) 驗證結果為好的內在一致性 ($\alpha = 0.90$)，ZBI 與 12 題的一般健康問卷之 ρ 值為 0.48，與醫院焦慮與憂鬱量表 (Hospital Anxiety and Depression Scale) 之 ρ 值為 0.61，有好的收斂效度。另外探索性因素分析，呈現 5 個因素 (Chattat et al., 2011)。克羅埃西亞文版的 ZBI，在失智症照顧者 ($n = 131$)，有好的內在一致性 ($\alpha = 0.89$)。探索性因素分析顯出 4 個因素 (Lucijanic et al., 2020)。西班牙文版 ZBI 用於阿茲海默症患者之照顧者研究 ($n = 104$)，顯示優的內在一致性 ($\alpha = 0.92$)。探索性因素分析呈現 3 個因素 (Martin-Carrasco et al., 2010)。ZBI 用於失智症照顧者之

區辨效度目前尚無有研究驗證。

CBI 有 4 篇信效度的研究。中國的研究（岳鵬等，2006）指出，CBI 用於失智症的照顧者 ($n = 59$)，顯現好的內在一致性 ($\alpha = 0.90$)，好的再測信度（再測信度係數 = 0.93）($n = 30$)，好的同時效度，CBI 和 ZBI 有高度相關 ($r = 0.85$)。台灣的失智症照顧者研究 ($n = 150$) 結果呈現：優的內在一致性 ($\alpha = 0.95$)、好的再測信度 ($r = 0.90$) 和好的收斂效度（CBI 的分測驗與照顧自我效能量表 [Caregiving Self-efficacy Scale] 之 r 值為 0.58-0.69），探索性因素分析顯示 5 個因素 (Chou et al., 2002)。伊朗文版的 CBI，於阿茲海默症照顧者研究表示，優的內在一致性 ($\alpha = 0.91$)，好的收斂效度：CBI 貝克焦慮量表 (Beck Anxiety Inventory) 和 貝克憂鬱量表 (Beck Depression Inventory) 之 r 值分別為 0.69 和 0.49。CBI 的探索性因素分析結果為 4 個因素 (Shafieezadeh et al., 2020)。波斯文版 CBI 在阿茲海默症照顧者之研究顯示，優的內在一致性 ($\alpha = 0.93$) 和好的再測信度 ($ICC = 0.96$)，且有好的收斂效度（CBI 與貝克焦慮量表之 r 值是 0.69，與貝克憂鬱量表之 r 值是 0.51）(Shfiezadeh et al., 2019)。至於 CBI 用於失智症照顧者之區辨效度，目前皆尚未被驗證。

FBS 尚無有應用於失智症照顧者之信效度驗證。CBS 則尚無有單針對失智症照顧者之信效度驗證。另外，本研究未搜索到四量表應用於失智症照顧者之反應性的檢驗。

討論

近十年常用之照顧者負荷量表、及其用於失智症照顧者之心理計量特性驗證文獻。其結果顯示四個常用之照顧者負荷量表分別為：ZBI、CBI、FBS 與 CBS。檢驗在不同國家或語言之失智症照顧者，ZBI 之信效度研究較多，CBI 次之，其結果顯示有優的內在一致性、好的再測信度、同時效度與收斂效度，於建構效度部分，ZBI 和 CBI 在探索性因素分析未有一致的因素數結果。FBS 尚無有應用於失智症照顧者之信效度驗證，可能因最初發展此量表者是選擇用

於思覺失調症照顧者 (Pai & Kapur, 1981)，接著過往 FBS 信效度研究也以用於思覺失調症照顧者族群的驗證為優先，但 FBS 已有被用來評估與了解失智症照顧者的負荷狀態 (Tay et al., 2016)。而 CBS 尚無有單針對失智症照顧者之信效度驗證，以往驗證 CBS 信效度研究多用於中風照顧者，不過 CBS 起初有學者便設定用在慢性病患者照顧者 (Elmståhl et al., 1996)，且 CBS 已有被用來評量失智症照顧者負荷 (Andren & Elmståhl, 2007)，CBS 有一篇研究採用的樣本為中風和失智症患者照顧者之信效度驗證 (Elmståhl et al., 1996)，但兩種患者族群的特質不同，造成的認知損傷或行為表現也不同，他們的照顧者所面對的狀況便有所不同，所得結果恐難以概化，建議以後研究宜分別驗證 CBS 於不同特質患者之照顧者族群，使未來臨床及研究較好詮釋與應用。且四個評估工具皆未進行區辨效度和反應性的檢驗。未來研究可進行驗證 FBS 和 CBS 應用於失智症患者照顧者負荷之心理計量特性，以提供臨床人員或是研究人員在選擇適用於失智症患者照顧者負荷評估工具的參考。

在效度方面，收斂效度的部分，ZBI 應用於失智症照顧者之收斂效度採用 12 題或 28 題的一般健康問卷、照顧者活力調查、12 題華人健康量表、病人健康問卷、老年憂鬱量表、漢氏焦慮量表、流行病學研究中心之憂鬱量表、醫院焦慮與憂鬱量表做為效標之相關性達良好程度，代表 ZBI 用於失智症照顧者族群，與健康情況及憂鬱焦慮情緒狀態有好的收斂效度；CBI 用於失智症照顧者之收斂效度採用照顧自我效能量表、貝克焦慮量表、貝克憂鬱量表做為效標之相關性達良好程度，代表 CBI 用於失智症照顧者族群，與自我效能及憂鬱焦慮情緒狀態有好的收斂效度。同時效度的部分，CBI 用於失智症照顧者之同時效度採用 ZBI 做為效標之相關性達良好程度，代表 ZBI 和 CBI 具有好的同時效度、收斂效度，具備好的同時效度與收斂效度之評估工具，可以確保所評估的項目能真正評估到理論上欲評估之特質。建構效度的部分，ZBI 依據泰文版的羅序分析結果，表示 ZBI 的 22 題之分數加總，可以代表整體的照顧者負荷。ZBI 原發展設計為評估一個面向（照顧者負荷）(Li et al., 2018)。然而在因素分析之檢驗結果，此量表呈現不一致的因素數（意指面向數）。驗證性因素分析為支持

3 個因素的模式 (Pinyopornpanish et al., 2020)。探索性因素分析結果，顯示 ZBI 可分成 3-5 個因素 (Chattat et al., 2011; Lucijanac et al., 2020; Martin-Carrasco et al., 2010)。其中，克羅埃西亞文版建議的三個面向名稱為：負荷（對生活的影響）、能力（能提供的照顧能力）、依賴（對患者依賴感受）(Martin-Carrasco et al., 2010)。CBI 亦是相似的狀況，有好的內在一致性、再測信度與收斂效度，但不同研究在探索性因素分析呈現不一致的因素數，探索性因素分析顯示 4-5 個因素 (Chou et al., 2002; Shafiezadeh et al., 2020)，其中研究建議 CBI 之五個面向名稱為：時間依賴性負荷、發展負荷、身體負荷、情感負荷、以及社會負荷 (Chou et al., 2002)。因素數不一致的可能原因為四：（一）統計標準，如探索性因素分析使用萃取因素數之特徵值 (eigenvalue) 標準。（二）天花板效應或地板效應，例如：ZBI 之部分項目顯示地板效應。（三）小樣本數，如 ZBI 的克羅埃西亞文版、西班牙文版和泰文版之樣本數為 102-131。（四）不同文化或不同嚴重程度失智症之照顧者，其承受負荷狀況不同 (Kühnel et al., 2020; Lawlor et al., 2004)。本研究提出各國家之驗證結果，以供研究者和臨床人員參考。未來研究需進一步了解負荷量表應用在台灣本土的失智症照顧者、且慎選合適的樣本數以及統計標準、並審慎分析其結果，以盡可能縮減因素數不一致的情況，較有利於臨床或研究上使用。

探討此四個常用的照顧者負荷量表之項目數和內容（表 2）。此些照顧者負荷量表的項目數差異不大（22-25 題），均可在 10-15 分鐘完成 (Chou et al., 2002)，而且計分容易，可適用於繁忙的臨床環境。此四個照顧者負荷量表可採用自填的方式進行，對年長的照顧者，亦可使用訪談的方式。四個照顧者負荷量表所評估的層面，可參照表 3，其內容皆評量到照顧者心理健康層面、社交互動層面在照顧過程中的影響。三個量表 (ZBI、FBS、CBS) 有考慮到照顧者的經濟層面，CBI 和 FBS 之題目有包括照顧者的身體健康層面，僅 CBS 有提及環境對照顧者的影響。就以評量內容的完整度，FBS 相較於其它三個量表，包括的面向較多，且有較多的題目是與整個家庭互動相關。另外其它三個量表皆是評估主觀負荷，FBS 則有評估了主觀負荷和客觀負荷 (Hidru et al., 2016)。職能治療專業是關

注在個人、活動、環境之整體互動 (Wong & Leland, 2018)。未來使用者，可考量同使用多個照顧者負荷量表，以完整了解照顧者的負荷狀態。另外考量臨床事務較繁重，實際面上較須精簡的量表，於此，則建議：可採用目前心理計量驗證較完備的 ZBI 或其短版，若臨床人員尚還需要了解其他層面對照顧者負荷的影響，再以 FBS 或 CBS 做輔助或補充之。同時也建議將來應發展出兼具全面完整（評估各層面包括：主觀負荷、客觀負荷、心理、社交、經濟、身體、環境）與精確簡易（具備合適的題數）性質的照顧者負荷量表，得以兼顧職能治療注重全人的專業價值、以及便於繁忙臨床人員評估與照顧者填答的實際面向。

表 3 比較 ZBI、CBI、FBS、CBS 四個量表所明估的層面

	ZBI	CBI	FBS	CBS
主觀負荷	✓	✓	✓	✓
客觀負荷			✓	
心理	✓	✓	✓	✓
社交	✓	✓	✓	✓
經濟	✓		✓	✓
身體		✓	✓	
環境				✓

註：CBI：Novak 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Inventory)；CBS：Elmståhl 之照顧者負荷量表 (Caregiver Burden Scale)；FBS：疾病家庭負擔量表 (Family Burden Scale of Disease)；ZBI：Zarit 照顧者負荷量表 (Zarit Burden Interview)。

本研究之限制有二：（一）本研究僅收錄家庭照顧者之負荷評估工具，排除非家人照顧者之負荷評估工具。（二）本研究僅檢索中英文之文獻資料庫，雖有搜尋到不同語言版本之期刊論文，但因未囊括到其他語言之資料庫，此會限制本篇量表回顧與心理計量特性統整之完整度。

結論

本研究之文獻回顧近十年之照顧者負荷量表，彙整出四個常用的照顧者負荷量表。ZBI 和 CBI 用於失智症照顧者之心理計量特性較為完備，在建構效度方面，在不同文化之因素結果有差異。四個照顧者負荷量表用於失智症照顧者之區辨效度和反應性都尚無驗證。FBS 和 CBS 於失智症照顧者的信效度檢驗缺乏，建議未來研究可完整地進行 FBS 和 CBS 之心理計量特性研究。也建議將來應發展既有好的心理計量特性、且兼顧全人與精簡性質的照顧者負荷量表，以提供臨床和研究的實證依據。

參考文獻

- 丁燕、劉杰、唐鳳平、曾慧 (2014)。長沙市老年期痴呆患者疾病負擔調查。《中國老年學雜誌》，14，3984-3986。
- 王金勝、鄧瑤、袁修柏、賈鐵武、王顯紅、何未龍、歐陽善文、賀世豪、周曉農 (2011)。疾病家庭負擔量表應用於晚期血吸蟲病的信度和效度。《國際醫學寄生蟲病雜誌》，2，65-68。
- 岳鵬、付藝、尚少梅、劉宇、王志穩、于欣 (2006)。照顧者負擔問卷的信度和效度檢驗。《中國心理衛生雜誌》，20(8)，562-564。
- 馬先芝 (2003)。照顧者負荷之概念分析。《護理雜誌》，50(2)，82-86。doi:10.6224/JN.50.2.82
- 陳昱名 (2013)。老年失智症患者家庭照顧者之照顧負荷。《崇仁學報》，7，1-22。
- Andren, S., & Elmståhl, S. (2007). Relationships between income, subjective health and caregiver burden in caregivers of people with dementia in group living care: A cross-sectional community-based study. *International Journal of Nursing Studies*, 44(3), 435-446. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2006.08.016
- Atkinson, G., & Nevill, A. M. (1998). Statistical methods for assessing measurement error (reliability) in variables relevant to sports medicine. *Sports Medicine*, 26(4), 217-238. doi: 10.2165/00007256-199826040-00002
- Barak, S., & Duncan, P. W. (2006). Issues in selecting outcome measures to assess functional recovery after stroke. *NeuroRx*, 3(4), 505-524. doi: 10.1016/j.nurx.2006.07.009
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Katz, J. N., Wright, J. G., Wells, G., Boers, M., . . . Shea, B. (2001). Looking for important change/differences in studies of responsiveness. *Journal of Rheumatology*, 28(2), 400-405.
- Braun, M., Scholz, U., Hornung, R., & Martin, M. (2010). The burden of spousal caregiving: A preliminary psychometric evaluation of the German version of the Zarit burden interview. *Aging and Mental Health*, 14(2), 159-167. doi: 10.1080/13607860802459781
- Chan, T. S. F., Lam, L. C. W., & Chiu, H. F. K. (2005). Validation of the Chinese version of the Zarit Burden Interview. *Hong Kong Journal of Psychiatry*, 15(1), 9-13.
- Chattat, R., Cortesi, V., Izzicupo, F., Del Re, M. L., Sgarbi, C., Fabbo, A., & Bergonzini, E. (2011). The Italian version of the Zarit Burden interview: A validation study. *International Psychogeriatrics*, 23(5), 797-805. doi: 10.1017/S1041610210002218
- Chen, T.-B., Yiao, S.-Y., Sun, Y., Lee, H.-J., Yang, S.-C., Chiu, M.-J., . . . Wang, P.-N. (2017).

- Comorbidity and dementia: A nationwide survey in Taiwan. *PLoS ONE*, *12*(4), e0175475. doi: 10.1371/journal.pone.0175475
- Chou, K. R., Jiann-Chyun, L., & Chu, H. (2002). The reliability and validity of the Chinese version of the caregiver burden inventory. *Nursing Research*, *51*(5), 324-331. doi: 10.1097/00006199-200209000-00009
- Akinci, A. C., & Pinar, R. (2014). Validity and reliability of Turkish Caregiver Burden Scale among family caregivers of haemodialysis patients. *Journal of Clinical Nursing*, *23*(3-4), 352-360. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04235.x
- Elmståhl, S., Malmberg, B., & Annerstedt, L. (1996). Caregiver's burden of patients 3 years after stroke assessed by a novel caregiver burden scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *77*(2), 177-182. doi: 10.1016/s0003-9993(96)90164-1
- Farmer, C., Thienemann, M., Leibold, C., Kamalani, G., Sauls, B., & Frankovich, J. (2018). Psychometric evaluation of the Caregiver Burden Inventory in children and adolescents with PANS. *Journal of Pediatric Psychology*, *43*(7), 749-757. doi: 10.1093/jpepsy/jsy014
- Greco, A., Pancani, L., Sala, M., Annoni, A. M., Steca, P., Paturzo, M., . . . Vellone, E. (2017). Psychometric characteristics of the caregiver burden inventory in caregivers of adults with heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *16*(6), 502-510. doi: 10.1177/1474515117693890
- Hidru, T. H., Osman, M. H., Lolokote, S., & Li, X. (2016). Extent and pattern of burden of care and its associated factors among Eritrean families of persons living with schizophrenia: A cross-sectional study. *BMJ Open*, *6*(9), e012127. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012127
- Hobart, J. C., Lamping, D. L., & Thompson, A. J. (1996). Evaluating neurological outcome measures: The bare essentials. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, *60*(2), 127-130. doi: 10.1136/jnnp.60.2.127
- James, K., Chin-Bailey, C., Holder-Nevins, D., Thompson, C., Donaldson-Davis, K., & Eldemire-Shearer, D. (2020). Zarit burden interview among caregivers of community-dwelling older adults in a caribbean setting (Jamaica): Reliability and factor structure. *Health and Social Care in the Community*, *29*(5), e79-e88. doi: 10.1111/hsc.13244
- Kühnel, M. B., Ramsenthaler, C., Bausewein, C., Fegg, M., & Hodiament, F. (2020). Validation of two short versions of the Zarit Burden Interview in the palliative care setting: A questionnaire to assess

- the burden of informal caregivers. *Supportive Care in Cancer*, 28(11), 5185-5193. doi: 10.1007/s00520-019-05288-w
- Kasper, J. D., Freedman, V. A., Spillman, B. C., & Wolff, J. L. (2015). The Disproportionate impact of dementia on family and unpaid caregiving to older adults. *Health Affairs*, 34(10), 1642-1649. doi: 10.1377/hlthaff.2015.0536
- Kline, P. (1998). *The New Psychometrics: Science, Psychology, and Measurement*. Abingdon: Oxon: Routledge.
- Ko, K. T., Yip, P. K., Liu, S. I., & Huang, C. R. (2008). Chinese version of the Zarit caregiver Burden Interview: A validation study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(6), 513-518. doi: 10.1097/JGP.0b013e318167ae5b
- Kumamoto, K., & Arai, Y. (2004). Validation of 'personal strain' and 'role strain': subscales of the short version of the Japanese version of the Zarit Burden Interview (J-ZBI_8). *Psychiatry & Clinical Neurosciences*, 58(6), 606-610. doi: 10.1111/j.1440-1819.2004.01310.x
- Lawlor, D. A., Ebrahim, S., May, M., & Davey, S. G. (2004). (Mis)use of factor analysis in the study of insulin resistance syndrome. *American Journal of Epidemiology*, 159(1), 1013-1018. doi: 10.1093/aje/kwh150
- Li, R., Chong, M. S., Chan, P. C. M., Tay, B. G. L., Ali, N. B., & Lim, W. S. (2018). Worry about caregiving performance: A confirmatory factor analysis. *Frontiers in Medicine*, 5, 79. doi: 10.3389/fmed.2018.00079
- Lin, C.-Y., Wang, J.-D., Pai, M.-C., & Ku, L.-J. E. (2017). Measuring burden in dementia caregivers: Confirmatory factor analysis for short forms of the Zarit Burden Interview. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 68, 8-13. doi: 10.1016/j.archger.2016.08.005
- Lohr, K. N. (2002). Assessing health status and quality-of-life instruments: Attributes and review criteria. *Quality of Life Research*, 11(3), 193-205. doi: 10.1023/a:1015291021312
- Lucijanic, J., Bazdaric, K., Librenjak, D., Lucijanic, M., Hanzevacki, M., & Juresa, V. (2020). A validation of the Croatian version of Zarit Burden Interview and clinical predictors of caregiver burden in informal caregivers of patients with dementia: A cross-sectional study. *Croatian Medical Journal*, 61(6), 527-537. doi: 10.3325/cmj.2020.61.527
- Martin-Carrasco, M., Otermin, P., Perez-Camo, V., Pujol, J., Aguera, L., Martin, M. J., . . . Balana, M. (2010). EDUCA study: Psychometric properties of the Spanish version of the Zarit Caregiver

- Burden Scale. *Aging and Mental Health*, 14(6), 705-711. doi: 10.1080/13607860903586094
- McCarthy, M. L., Silberstein, C. E., Atkins, E. A., Harryman, S. E., Sponseller, P. D., & Hadley-Miller, N. A. (2002). Comparing reliability and validity of pediatric instruments for measuring health and well-being of children with spastic cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 44(7), 468-476. doi: 10.1017/s0012162201002377
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., . . . de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(7), 737-745. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.02.006
- Novak, M., & Guest, C. I. (1989). Application of a multidimensional caregiver burden inventory. *Gerontologist*, 29(6), 798-803. doi: 10.1093/geront/29.6.798
- Pai, S., & Kapur, R. L. (1981). The burden on the family of a psychiatric patient: Development of an interview schedule. *British Journal of Psychiatry*, 138, 332-335. doi: 10.1192/bjp.138.4.332
- Pinyopornpanish, K., Pinyopornpanish, M., Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., Soontornpun, A., & Kuntawong, P. (2020). Investigating psychometric properties of the Thai version of the Zarit Burden Interview using rasch model and confirmatory factor analysis. *BMC Research Notes*, 13(1), 120. doi: 10.1186/s13104-020-04967-w
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2000). *Foundations of clinical research: Applications to practice*. NY: Prattice Hall Health.
- Salter, K., Jutai, J. W., Teasell, R., Foley, N. C., Bitensky, J., & Bayley, M. (2005). Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF activity. *Disability and Rehabilitation*, 27(6), 315-340. doi: 10.1080/09638280400008545
- Seng, B. K., Luo, N., Ng, W. Y., Lim, J., Chionh, H. L., Goh, J., & Yap, P. (2010). Validity and reliability of the Zarit Burden Interview in assessing caregiving burden. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 39(10), 758-763.
- Shafiezadeh, A., Heravi-Karimooi, M., Mirzaee, A., Rejeh, N., Sharif Nia, H., Bandari, R., & Montazeri, A. (2020). Psychometric characteristics of the Iranian Caregiver Burden Inventory (CBI) in caregivers of elderly patients with Alzheimer. *Health & Quality of Life Outcomes*, 18(1), 255. doi: 10.1186/s12955-021-01848-z
- Shfiezadeh, A., Heravi-Karimooi, M., Rejeh, N., Nia, H. S., & Montazeri, A. (2019). Translation and

- primarily validation of the Persian Version of Caregiver Burden Inventory. *Payesh*, 18(4), 405-414.
<http://payeshjournal.ir/article-1-1100-en.html>
- Lin, S. Y., Lin, C. L., Wang, I. K., Lin, C. C., Lin, C. H., Hsu, W. H., & Kao, C. H. (2018). Dementia and vagotomy in Taiwan: A population-based cohort study. *BMJ Open*, 8(3), e019582. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019582
- Shrout, P. E., & Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86(2), 420-428. doi: 10.1037//0033-2909.86.2.420
- Tay, K. C. P., Seow, C. C. D., Xiao, C., Lee, H. M. J., Chiu, H. F., & Chan., S. W. C. (2016). Structured interviews examining the burden, coping, self-efficacy, and quality of life among family caregivers of persons with dementia in Singapore. *Dementia*, 15(2), 204-220. doi: 10.1177/1471301214522047
- Van Deusen, J., & Brunt, D. (1997). *Assessment in occupational therapy and physical therapy*. Philadelphia, PA: WB Saunders Company.
- Vibeke, Ø. S., Lars, C. A., & Anna, H. J. (2021). Becoming a family caregiver to a person with dementia: A literature review on the needs of family caregivers. *SAGE Open Nursing*, 7, 1-14. doi: 10.1177/23779608211029073
- Wang, C. H., Hsueh, I. P., Sheu, C. F., & Hsieh, C. L. (2005). Discriminative, predictive, and evaluative properties of a trunk control measure in patients with stroke. *Physical Therapy*, 85(9), 887-894. doi: 0.1093/ptj/85.9.887
- Wang, G., Cheng, Q., Wang, Y., Deng, Y. L., Ren, R. J., Xu, W., . . . Chen, S. D. (2008). The metric properties of Zarit caregiver burden scale: Validation study of a Chinese version. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 22(4), 321-326. doi: 10.1097/WAD.0b013e3181902334
- Wong, C., & Leland, N. E. (2018). Applying the Person-Environment-Occupation model to improve dementia care. *OT Practice*, CE-1-CE-7.
- World Health Organization. (2012). *Dementia: A public health priority*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025. Geneva: World Health Organization.
- Yu, Y., Liu, Z.-w., Li, T.-x., Zhou, W., Xi, S.-j., Xiao, S.-y., & Tebes, J. K. (2020). A comparison of psychometric properties of two common measures of caregiving burden: The family burden interview schedule (FBIS-24) and the Zarit caregiver burden interview (ZBI-22). *Health & Quality*

of Life Outcomes, 18(1), 1-9. doi: 10.1186/s12955-020-01335-x

Zarit, S. H., Reever, K. E., & Bach, P. (1980). Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist*, 20(6), 649-655. doi: 10.1093/geront/20.6.649

Zarit, S. H., Todd, P. A., & Zarit, J. M. (1986). Subjective burden of husbands and wives as caregivers: A longitudinal study. *Gerontologist*, 26(3), 260-266. doi: 10.1093/geront/26.3.260

居家復能服務的結構與過程：文獻回顧

林佳萱¹ 蔡宜蓉² 毛慧芬³ 游舒閔⁴ 吳佳縈⁴ 張玲慧^{1,*}

摘要

復能強調增進功能性獨立，是長期照護居家服務的趨勢。Donabedian 健康照護品質評估模式，強調好的「結構」為基礎與「過程」落實服務是服務具成效的前提，然文獻對於復能服務的架構與執行尚未有系統的討論。本論文透過文獻回顧深入了解復能服務的結構及過程面，於 Google 搜尋引擎搜尋英國、挪威、澳洲等國政府資料和實證資料庫（例如 Pubmed）的復能實證研究。

在結構面，我們發現復能多由跨部之公部門合作主導、有跨專業團隊、研究的受試者以新近功能性衰退、障礙程度輕中度和獨居者為主；在過程面（如服務輸送流程、時程、介入內容、團隊溝通和復能典範之宣導），以跨單位方式合作，服務時程介於六至十二周。介入內容之相關研究以質性研究為主，各國的服務提供者多認同「以個案目標為中心」，並關注在支持個案促進在家獨立生活，也討論復能是一個照護典範轉換、產生的問題與可因應的策略，如專業訓練、溝通和宣導，都需要有政府提供即時的資訊和新的行政架構。

目前復能仍缺乏相關研究探討復能在組織層級之效益、最優化服務傳遞模式及復能服務的宣導成效。建議未來可以針對組織層級深入探討更有效的服務機制與針對不同族群（如失智和重度失能者）的復能模式，以發展具高品質和效率之復能服務。

關鍵詞：復能，照護品質管理模式，健康照護品質

國立成功大學醫學院職能治療學系¹
高雄醫學大學職能治療學系²
國立臺灣大學醫學院職能治療學系³
社團法人臺灣職能治療學會⁴

* 通訊作者：張玲慧
國立成功大學醫學院職能治療學系
電話：06-2353535 分機 5907
電子信箱：lhchang@mail.ncku.edu.tw

受文日期：110 年 2 月 26 日
接受刊登：111 年 2 月 28 日

The Structure and Process of Reablement: A Literature Review

Chia-Hsuan Lin^a, Athena Yi-Jung Tsai^b, Hui-Fen Mao^c, Amy Shu-Min Yeu^d, Jia-Ying Wu^d,
Ling-Hui Chang^{a,*}

Abstract

Reablement focuses on functional independence and is the current trend of long-term-care home services. The Donabedian model of health service emphasizes that a good “structure” is the foundation for effective services and implementation “processes” are the prerequisites. This review collated the structure and process of reablement described in literature, which is seldom systematically explored. We used Google search engine to search for data provided by governmental agencies, such as Britain, Norway, and Australia, and evidence-based studies provided by empirical database (such as Pubmed and PEDro).

In regard to structure, reablement is mostly provided by multidisciplinary teams driven by inter-departmental collaboration in public sectors. Most participants in empirical studies had recent functional decline, mild to moderate disabilities, or lived alone. In regard to process, reablement is provided for six to twelve weeks with the intention of supporting clients to live independently and achieve their personal goals. Research that informs intervention content were mostly qualitative studies. Difficulties with changes of the care model and corresponding strategies, such as training, communication, and marketing, are described. Timely information and new administrative framework by the government are required.

There is still limited research on the propagation of reablement, its benefits at the organizational level, and a high-quality and efficient service model. Future research can explore the organizational characteristics for effective service delivery and reablement models for populations with different disabilities (such as people with dementia and/or with severe disability) to develop high-quality reablement services.

Keywords: Reablement, Donabedian Model, Quality of Health Care

^aDepartment of Occupational Therapy, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan

^bDepartment of Occupational Therapy, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan

^cSchool of Occupational Therapy, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

^dTaiwan Occupational Therapy Association

*Correspondence: Ling-Hui Chang

Department of Occupational Therapy, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan

TEL: +886-6-2353535 ext. 5907

E-mail: lhchang@mail.ncku.edu.tw

前言

復能 (reablement) 是一種賦能 (enablement)，強調通過學習或再學習日常生活所需技能，並提供一個支持性的環境，使失能者或高齡者能調適障礙，自在做想做的活動，而非直接提供協助的傳統居家照護模式 (Mishra & Barratt, 2016; Social Care Institute for Excellence, UK, 2013)。以復能為導向的服務是由多專業組成服務提供團隊，包含職能治療師、物理治療師、護理師、社工和語言治療師等專業人員以及居家服務員、居家訓練員等。復能為短期密集的介入，如 6-12 個星期，在居家或社區執行，強調以個案的功能、目標為導向，目的在於增加個案的獨立性，建立社交連結 (Doh et al., 2020; Tuntland et al., 2015)。

目前已有多國在長照居家照顧中日益廣泛執行復能訓練，許多研究證明其能夠有效改善功能性生理功能、可減少居家照護的需求、有成本效益、增進日常生活功能、改善心理狀態並能提升生活品質等 (Kjerstad & Tuntland, 2016; Langeland et al., 2019; Parsons et al., 2013; Tuntland et al., 2015)。然而也有學者提出復能的正向成效缺乏足夠證據支持，主要原因為復能整體概念模糊，沒有一致的定義與做法，且服務對象廣 (Legg et al., 2016)。我們也發現文獻中提及的復能執行過程與細節有相當的差異，這些都可能影響成效評估結果。在此情況下，為了有效促進完善的服務模式發展，需以一個完整架構對復能服務的過程深入分析，才能檢視復能內容，並進而提升其服務品質。

Donabedian (2005) 提出照護品質管理模式，以結構 (structure)、過程 (process)、結果 (outcome) 三面向檢視照護服務品質 (見表 1)，常用於醫療及照護等相關領域之評鑑，強調有好的「結構」基礎與「過程」可落實服務，才能帶來好的「結果」成效，三者互相影響缺一不可。Doh et al. (2020) 回顧現有復能相關文獻，統整所提出的復能定義後，指認出九個復能特質，近 50% 的特質皆為過程 (process) 層面的論述，即服務應該如何被傳遞，代表復能服務傳遞過程的重要性。然而目前復能文獻，多以檢視復能成效為主，例如目前以復能為主題的兩篇文獻回顧 (Legg et al., 2016; Tessier et al., 2016) 列舉各國之介入型

研究設計，及統整其介入成效。Doh 的文獻回顧也僅止於復能過程的初步整理外，也就是說，目前有關復能的文獻多偏向成效的討論，目前尚無其他文獻回顧復能服務執行的「結構」與「過程」。

表 1 整理 Donabedian model (2005) 結構、過程及結果

項目	內容說明
結構 (structure)	包含組成照護系統的所有元素，通常易於觀察和測量，並且可能是過程中發現問題的上游原因。其內容涵蓋如：服務單位的人員和物理設施、設備是否充足、單位人員及其組織資格技能、提供照顧的計劃和機構的行政結構和運作、財政組織和服務的可近性等。
過程 (process)	包含服務過程中發生的事件，並可進一步分類為技術過程、服務執行方式和人際過程，關注的重點在於此服務是否以「適切的」方式執行，其內容涵蓋如：紀錄的適當性，完整性和足夠性、評估、診斷和介入的理由與技術能力、健康和疾病預防的證據、服務的協調性和連續性等，此外，還應依據服務的特性來決定評析的面向。
結果 (outcome)	服務後產生的變化，包括健康狀況、行為或知識的變化、滿意度及生活品質等，是最常用來評估服務品質的向度。

台灣政府有鑒於長照 1.0 體系中復健資源的錯置、民眾養成的習得無助等都可能使得個案自主生活的能力以及生活品質無法提升，復健是否有達生活功能改善之目標未明，造成政府資源投入無止境（衛服部，2019）。民國 106 年 12 月 29 日衛福部公告「長照給付及支付基準」，107 年 1 月 1 日正式實施，進入將長照 1.0 的「居家復健」轉型為長照 2.0「復能專業服務」的新階段（衛福部，2019）。復能照護是以復能為導向，以生活功能為目標的居家及社區式相關專業服務，明訂各項給付項目並持續修正，且將專業服務擴大，以職能治療及物理治療專業為主要核心成員，同時也納入其他專業，從不同專業觀點，促進個案功能的恢復，如語言治療師、護理師、社工師、醫師、營養師、藥師、心理師、

呼吸治療等（衛福部，2018）。復能服務推動至今方才三年，國內相關研究文獻尚缺乏，因此本論文期望透過回顧國外文獻深入了解復能服務的結構及過程面，檢視復能依其原則被實行時的狀態，並拋磚引玉，啟發台灣復能相關專業人員對於復能的深入討論與理解，進而促進復能服務品質提升。

方法

復能是新興之高齡照護趨勢，為了使文獻回顧完整包含所有「結構面」和「過程面」資料，因此文獻搜尋分為兩大部分：政府機關發布之非研究型資料與實證研究。第一部份整理已知執行復能有年的國家，如英國、澳洲和挪威等國政府資料。經 Google 搜尋引擎，搜尋關鍵字：〔復能 OR 每日復健 OR reablement OR intermediate care OR restorative care OR everyday rehabilitation〕AND 〔Norway OR UK OR England OR Australian〕，選取 2020 年 6 月前之中英文資料，內容包含政策文宣和書籍。排除重複文章後，閱讀全文並納入以「居家復能」為主題之文獻。

第二部分經由實證資料庫，整理有同儕審查機制之研究期刊發表。經 Pubmed、PEDro、OTseeker、google scholar、Scopus 等資料庫搜尋關鍵字：restorative home care service OR reablement OR re-ablement OR restorative care，選取 2010 年至 2020 年 6 月之英文文獻，內容包含質性和量性研究。質性研究排除重複研究、非經過同儕審查之文章和無法取得完整文章的研究；量性研究排除重複研究、非具對照組的實驗型研究、研究對象非居家個案、非比較居家復能和一般照護的研究和研究計畫書。

結果與討論

文獻搜尋後，復能文獻包含主要來自英國、紐西蘭、澳洲和挪威等國之相關研究和資料。收錄之政府文件包含：英國、澳洲、挪威等國資料（見表 2）。

收錄之實證研究包含：14 篇質性研究（見表 3），及 9 篇量性研究（見表 4）。以下將以 Donabedian 照顧品質管理架構 (Donabedian, 1996) 分別整理和探討文獻中所呈現之復能服務的結構面和過程面，並反思台灣的現況與本篇研究限制。

表 2 國家、出版者或組織單位、資料名

國家	第一作者或組織單位 · 資料名
英國	Social Care Institute for Excellence · https://www.scie.org.uk/reablement/ · https://www.scie.org.uk/publications/guides/guide49/supportingservices.asp National Institute for Health and Care Excellence · https://www.nice.org.uk/ Care Services Efficiency Delivery · http://www.csed.dh.gov.uk/asset.cfm?aid=6596
澳洲	Department of Health · Short-term restorative care programme manual. (文件) · My aged care assessment manual for regional assessment services and aged care assessment teams (文件) O'Loughlin (2016) · Ageing in Australia: Challenges and opportunities (書本)
挪威	Tuntland (2015a; 2015b; 2015c) · 學校 / 單位和健康照護提供者的參與 - 針對市民推廣觀念以及教育 (演講) · 恢復獨立功能 (Reablement) 的設計與體制 (演講) · 在服務體系中推行「恢復獨立功能 (Reablement)」政策 - 實施「Reablement」的挪威經驗 (演講)

表 3 質性研究對象、研究目的、研究設計內容

第一作者 (年代)	研究對象	研究目的 / 研究設計
Birkeland (2017)	33 名復能人員	探討挪威在復能的跨專業合作如何能執行 / 焦點團體
Bødker (2019)	15 名復能人員	從專業實踐和話語中探索照護形式過渡 (傳統到復能) 的動力和含義 / 半結構個別訪談
Eliassen (2019)	7 名居家訓練員、 7 名物理治療師	探討挪威物理治療師在復能團隊中，對居家訓練員的管理內容 / 觀察 + 半結構訪談
Gerrish (2017)	8 名個案和 21 名復能人員	探討英國健康和社會照顧系統的獨立服藥 (復能) 計畫經驗 / 紙本選項問卷調查 + 半結構訪談
Gustafsson (2019)	23 名復能個案	探討高齡者對復能多專業團隊照顧技巧的觀點 / 半結構個別訪談
Hjelle (2016)	14 名復能人員	探討挪威的跨多專業復能經驗 / 焦點團體
Hjelle (2017a)	6 名復能家屬	探討在挪威的社區環境中，復能家屬的經驗 / 半結構個別訪談
Hjelle (2017b)	8 名 65 歲以上個案	探討高齡個案對復能的經驗 / 半結構個別訪談
Jakobsen (2019)	15 名成年子女	探討成年子女如何看待在復能中，年長的父母、家庭成員和醫療保健專業人員之間的合作 / 半結構個別訪談
Jokstad (2019)	18 名專業人員	探索醫療專業人員對使用者參與復能的經驗 / 焦點團體
Liaaen (2019)	25 名專業人員	探討專業人員在復能合作的經驗 / 焦點團體
Moe (2017)	8 組 (1 名個案 +1-2 名專業人員 / 組，共 8 個案， 14 名專業人員)	探索復能團隊與老人訂定目標時溝通的主題、架構、流程；專業人員的溝通技巧會如何影響個案在訂定目標時的參與 / 觀察
Rabiee (2011)	37 名復能人員	探索有潛力可以提升效能的復能組織和服務傳遞 / 實地觀察、焦點團體、半結構個別訪談
Wilde (2012)	34 名復能使用者和 10 名 家庭照顧者	探索英國居家復能使用者和照顧者的經驗 / 半結構個別訪談

註：復能人員可包含專業人員與居家協助員 / 服務員。

表 4 量性研究對象、研究目的、研究設計內容

第一作者 (年代)	研究對象	研究目的 / 研究設計
King (2012)	157 名 65 歲以上居家個案	探討復能對居家高齡個案的成效 / 叢聚隨機對照試驗
Kjerstad (2016)	46 名居家個案	評估居家復能的成本效益 / 隨機對照試驗
Langeland (2019)	829 名居家個案	復能對成年人的健康成效 / 對照試驗
Lewin (2013)	750 名居家個案	評估居家復能對老年人照護需求的成效 / 對照試驗
Lewin (2014)	750 名居家個案	比較一般照護和復能照護個案的成本效益隨機對照試驗
Parsons (2013)	205 名居家個案	評估居家復能對社區老年人的社會支持和身體機能的成效 / 隨機對照試驗
Parsons (2017)	113 名居家衰弱老人	復能對衰弱老人避免進入機構照護的成效 / 隨機對照試驗
Tinetti (2012)	770 名出院後接受居家照護個案	比較一般照護和復能照護的再入院率 / 對照試驗
Tuntland (2015)	61 名居家個案	比較一般照護和復能照護對居家老年人的成效 / 隨機對照試驗
Whitehead (2016)	22 名居家個案	評估居家復能可行性及成效 / 隨機對照試驗

居家復能服務的「結構面」

結構包含服務單位之物理設施、設備、人員組成以及組織特徵 (Donabedian, 1996; 2005)。而回顧和整理後發現，目前少有資料盤點服務單位設施、設備及財政組織，因此本段落整理文獻有紀錄之復能服務的執行計畫行政單位、其服務提供團隊組成及服務使用者組成之相關資料，以下分別說明：

· 復能的行政單位

復能服務的推動與執行多由長期照護政策單位主導。例如，英國成人社會健康部門 (English Adult Social Care Departments) 為提供短期性居家復能方案的單位，屬於公營居家服務單位 (Miller, 2018; Social Care Institute for Excellence, UK, 2013)。挪威則由兩種單位推動復能，分別為第一線的健康照顧私人組織，和自治市/鎮的政府單位或健康照顧服務的管理者。前者由第一線的健康照顧提供者向上爭取執行服務所需的政治、管理上的支持，乃由下而上的推動形式。後者為由上而下，由公機關派予健康照顧單位執行計畫（蔡宜蓉等，2016）。

澳洲由政府主責發展及制定復能相關政策、推動復能相關計畫和與服務提供者合作撰寫政策執行報告。復能服務則是由老年照護區域評估服務部門 (My Aged Care Regional Assessment Services) 負責篩檢個案以確認其需求及照護安排，通過後將個案轉介至老年照護評估服務 (Aged Care Assessment Service) 進行全面評估，並予個案共同擬定照護及服務進度 (specified care and service schedule) 及彈性照護協議 (Flexible Care Agreement)，最終由多專業團隊提供服務 (Department of Health, Australia, 2018a)。此外，澳洲另有老年照護品質控管機構 (The Australian Aged Care Quality Agency) 則負責回顧計畫品質、提供教育及訓練 (Department of Health, Australia, 2018b)。

復能服務目前在許多國家由國家政策或政府的專案計畫主導推動，分層並多部門（單位）共同合作執行，因此政策或專案計畫的規劃與服務結構密不可分。例如挪威多是由縣市政府主導，因此是一個一個縣市漸進式的推行，與台灣頒布政策後，全國統一開始實施的模式不同（衛福部，2019；Tuntland et al., 2014），然而，目前缺乏探討組織層級的研究，因此難以比較不同模式的優劣勢。

· 跨專業團隊組成

復能服務的組織是由多個職類共同組成服務提供團隊來執行，而在不同國家中，各職類在此專業團隊中的角色有些差異。在英國，經過復能課程訓練的

居家服務員（居服員）是最主要的復能服務提供者。有鑑於復能訓練與服務與傳統居家照護不同，需要很多的宣導與繼續教育，英國健康相關網站提供了復能的管理者及復能服務之居服員線上學習課程，可參考：<https://www.nice.org.uk/>、<https://www.scie.org.uk/reablement/> 等網站。此外，專業團隊中的社工、護理師、物理治療師及職能治療師，雖不一定全職投入復能，但也需協助監督和訓練居服員 (Miller, 2018; Social Care Institute for Excellence, UK, 2013)。

挪威的服務提供團隊成員中包含專業人員（職能治療師、物理治療師、護理師，以及社會教育者）和照顧服務員（助理護理師及照護助理），專業人員主要角色為諮詢，負責計畫訂定與調整、進行介入的追蹤，分配任務和監督；照顧服務員則為主要提供支持和訓練個案執行日常生活活動之訓練者（蔡宜蓉，2017）。其組織模式可分為兩種，(1) 專職模式 (specialised model)：由一個獨立組成的多專業團隊，以專業人員為主，專門執行自治市 / 鎮中所有區域的專業服務；(2) 整合模式 (integrated model)：將專業服務和照顧服務整合，由同一個復能團隊提供，視情況分配比例，以復能為主或以照顧服務為主（蔡宜蓉等，2016；Tuntland et al., 2014; Tuntland, 2015a; Tuntland, 2015b; Tuntland, 2015c）。

挪威有多元之復能專業教育訓練，包括給學士或碩士生（大學 / 專科大學）的教育課程、跨市的學習網路、內部及市內教育等。專業訓練內容完整，與學校單位結合，讓初畢業者迅速與實務接軌，並持續辦理線上繼續教育等，供已從業人員隨時更新提供服務的新知。在大學部職能治療、物理治療、護理、社會教育和社會工作科系中，皆有復能的課程，其他強調復能概念的教育，包括：(1) 以數位學習為基礎的進階教育（目標族群為職能治療師、物理治療師、護理師、社會教育者、社工）；(2) 在健康促進及與老人復健工作的進階教育（目標族群為職能治療師、物理治療師、護理師、社會教育者、社工）；(3) 給職能治療師的繼續教育；(4) 在復健方面多學科的研究所課程；(5) 職能治療研究所課程（蔡宜蓉等，2016）。

澳洲的多專業團隊包括家醫科醫師、老人醫學專科醫師、護理師、藥師、職能治療師、物理治療師、營養師、社工等，成員至少需包含三種專業以

上，共同決定服務內容、提供方式及提供者。與個案及照顧者充分討論後，將訂定有關服務提供的細節或其他服務需求等 (Department of Health, Australia, 2018b)。

跨專業團隊在各個國家的組成和分工方式也不盡相同，這些都可能影響後續執行服務時的品質，然而最佳組合或者分工方式，除 Rabiee & Glendinning (2011) 和 Bødker et al. (2019) 探討服務提供者的復能經驗，兩者篇研究皆支持若專業團隊中有職能治療師提供諮詢，可以提升整體復能服務品質與成效，其他文獻並無詳細討論。

· 服務使用者組成

復能文獻中的使用者組成多在成效評估研究中呈現，本篇論文整理其中 8 篇具對照組之成效評估研究受試者組成，藉以了解復能服務使用者特質。納入研究之受試者樣本範圍最少 22 人 (Whitehead et al., 2016)，最多 770 人 (Tinetti et al., 2012)，受試者約有 6~7 成為女性，以 65 歲以上高齡者為主。

有些國家（如挪威、英國）的復能研究納入 18 歲以上之失能者，也有國家（如紐西蘭）僅納入 65 歲以上高齡者 (King et al, 2012; Lewin et al., 2013)。復能研究受試者多排除較嚴重的生理問題、具認知障礙或需機構安置患者，並有四篇研究排除需機構復健者 (Kjerstad & Tuntland, 2016; Langeland et al., 2019; Tuntland et al., 2015; Whitehead et al., 2016)，另有研究排除一周須超過 15 小時居家服務者 (Lewin et al., 2014) 和需兩人以上協助才能轉位 (Whitehead et al., 2016) 之服務接受者。Tinetti et al. (2012) 和 Parsons et al. (2013) 則是直接將目標族群界定為剛出院或初轉介的新案。Tuntland et al. (2015) 的研究中更提及，受試者中有多位為骨折個案，較具恢復的潛力。由此可看出，目前成效評估之研究多半是正處於新近功能性衰退（如剛出院或初轉介），且障礙程度輕中度者（如排除重度障礙者），此類個案皆為較具有復能潛能的個案。Rabiee & Glendinning (2011) 訪談復能服務者之服務經驗的研究中也提出，服務提供者認為骨折或跌倒個案的復能成效較佳，失智症或精神疾病個案則較差。目前成效

研究多沒有納入認知障礙或重度失能者，但是目前已有豐富實證資料支持失智居家職能治療對於減輕照顧者負擔、提升生活品質、與失智者維持生活功能等的成效 (Bennett et al., 2019; Tang et al., 2018)。失智、重度失能者所需的居家治療，在復能原則下，其內容、頻率和時程等是否需做調整，成效是否與輕中度類似，仍待進一步深入探討。

受試者中，獨居比例偏高，Tuntland et al. (2015) 和 Kjerstad & Tuntland (2016) 皆超過 75%，Parsons et al. (2013) 達 63%，Parsons et al. (2017) 則有 37% 為獨居老人。整理後發現，超過 60% 以上受試者為獨居者的研究，皆有在主要成效達到顯著，包含加拿大職能表現量表 (Canadian Occupational Performance Measure, COPM) 之分數進步、簡易身體功能評估 (Short Physical Performance Battery) 之分數進步和復能家訪次數減少。獨居高齡者由於生理上的限制而會面臨許多問題，例如無法準備充分且均衡的飯菜，因此他們對保持獨立有強烈的想望 (Kaplan & Berkman, 2019)，這可能使復能動機較強，進而帶來正向結果。Quine & Morrell (2007) 針對澳洲老年人調查其對未來的希望和恐懼，發現獨居與否和害怕失去獨立性呈正相關，此結果支持了我們的推論。

居家復能服務的「過程面」

過程為服務中發生的事件，包括評估、訓練、預防和衛教，並可擴大到個案或其家人採取的行動 (Donabedian, 1996; 2005)。以下針對復能服務之輸送流程、服務時程、介入內容、團隊溝通和復能典範之宣導分別整理：

· 輸送流程

文獻上記載之復能介入在執行上強調促進個案的功能和獨立性，多由職能治療師或物理治療師等專業人員組成跨專業團隊，並在執行流程上多分為評估和介入兩部分。

以挪威為例，由專業人員（如護理人員、職能治療師或物理治療師）進行

COPM 評估並訂定個案的復能計畫，隨後由一位治療師的定期介入與監督，居服員將復能訓練原則融入日常生活活動訓練，訪視次數隨著居服員對個案的掌握程度和個案獨立程度增加而減少（蔡宜蓉等，2016；Tuntland et al., 2014）。

英國的復能模式與北歐不同，個案轉至居家服務單位後，由居家服務督導員評估並與個案討論最想做的事，並以此作為復能目標再由專業團隊執行訓練。訓練過程中，督導會時常與居服員討論個案的進展和檢視目標，強調放手 (hands-off) 的介入（盡量不提供「直接協助」並鼓勵個案自行完成），並且適時諮詢治療師，並於個案對於自己執行活動的能力獲得自信心後，調整家訪及居家服務次數。每個專業團隊開會時間不同，可能每周進行，或是每六周一次 (Glendinning et al., 2010)。

由上述可發現，復能服務期間會橫跨不同的專業來合作，此過程如何順暢銜接並密切溝通，可能為維持品質的關鍵。此外，復能強調以個案和家屬觀點為中心並將他們納入，欲使復能團隊中不只侷限在專業人員，然目前文獻尚無討論，在不同的服務階段，與個案及家屬的合作情形，以及如何讓案主理解專業團隊中不同角色與分工的情況等議題。

• 服務時程

文獻裡所記載的復能服務，為短期且密集的介入，約 6 至 12 週，再依據各國規定而略有不同。英國介入時長最多持續六週；挪威至多三個月；澳洲限時 6 至 8 周，必要時至多延長計畫 7 天，若個案未達成目標可再次篩檢，審核通過後可再執行計畫，並以 12 個月內 2 次復能服務期程為限 (Department of Health, UK, 2010; Tuntland et al., 2014)。

然而，有服務使用者（個案或家屬）提出，復能雖有效幫助個案恢復獨立生活技能，卻僅關注在家活動，無法外推至社區參與 (Wilde & Glendinning, 2012)。此情形可能與復能服務是一種「短期」、有限時間的介入有關。以跨理論模式 (Transtheoretical Model) 檢視行為的改變可知，達成改變需要經歷一系列的階段和時間 (Prochaska et al., 2015)。個案進入復能時所處的改變階段可能不

同，這使達成改變所需的努力和所需時間長度不同。限制在三個月內結案，可能在個案尚未建立新的活動習慣時，服務提供團隊即已退出案家，更遑論成功建立新的獨立生活型態並推展到與社區參與相關的活動。

· 介入內容

介入內容涵蓋各國復能服務執行的理念基礎與介入面向，以下分別介紹。復能文獻針對介入理念的描述多來自探討復能服務提供者經驗之質性研究，經整理後可將復能的介入理念進一步分為兩大主題：以個案目標為中心和新的照護典範。

首先，服務提供者普遍認為介入過程以個案目標為中心很為重要，可提升個案動機，並成為跨專業團隊合作的共同平台。Hjelle et al. (2016) 以焦點團體探索挪威服務提供者經驗，專業人員普遍認為復能應以個案決定的目標為主，可以鼓勵他們執行訓練，且個案的目標將可以跨越不同專業的領域，Birkeland et al. (2017) 也同樣發現，個案的目標是跨專業合作的共同平台。然而，兩篇皆僅以焦點團體方式進行資料收集，沒有實務的觀察，無法得知在服務提供者和使用者實際合作的情形，對於以個案為中心的理念在現實世界如何實踐缺乏理解。

第二個介入理念主題為認識到復能介入為「新的照護典範」。復能服務提供者實際感受到照護典範的轉移，從原先僅給予協助，轉變為讓個案主動參與，並支持個案自己做。Bødker et al. (2019) 對復能提供者進行了訪談和實務觀察，參與者提出現在的他們認為現在好的照護是讓個案持續前進，職能治療師扮演了重要的角色，他們讓其他專業看見應要訓練個案而非只提供照顧和護理服務。此外，專業人員也提出在復能的過程中，個案不在只是被動的接受者，而是轉變為主動的參與者，在復能中主動參與並達成目標，專業團隊則從協助者轉變為僅給予支持 (Hjelle et al., 2016)。

面臨照護典範的轉移，各國政府推辦專業訓練，期望能提升服務提供者的對復能的知能。Smeets et al. (2020) 探討荷蘭一項針對復能居家服務員的訓練 (Stay Active at Home programme) 對於居服員的幫助程度，居服員多認為課程能

夠協助他們提升對復能的知識和實務技能，並提出此訓練期程能夠促進專業人員間的溝通，透過分享正向經驗，也能提升居服員的自我效能。Birkeland et al. (2017) 也提出透過定期會議讓成員互相學習指教，是跨專業合作的核心。都更加支持了專業訓練和團隊會議的重要性。

介入內容的第二個主題為介入面向。由各國政策資料中彙整，復能服務的介入面向主要關注在支持個案日常生活，促進個案在家獨立。居服員主導的英國復能服務介入的範疇包含日常活動訓練（如洗澡、穿衣或餐點準備）、心理及情緒支持，以及給予防跌建議 (Glendinning et al., 2010)。

治療師主導的挪威，介入內容涵蓋更廣，除了日常活動訓練（如穿衣、準備食物、吸地板、搭巴士、拜訪俱樂部的朋友和編織等），還包含調適活動或環境（如建議適當的輔具科技、調整活動或環境以簡化活動的表現），及建議的運動/活動訓練（如室內或室外行走有或沒有使用行走輔具、爬樓梯、轉位、執行改善肌力、平衡或精細動作的活動），並將活動融合至日常作息 (Tuntland et al., 2015)。

澳洲的介入內容則將日常生活訓練分為照護服務 (care services) 和支持性服務 (support services)。前者主要透過專業人員擔任支持角色，提升個案基礎日常生活活動能力；後者針對個案工具性日常生活活動進行協助 (Department of Health, Australia, 2020)。

• 團隊溝通

復能服務的過程中會出現兩層級的人際互動，分別為跨專業團隊間的合作，以及專業團隊與服務使用者（個案和家屬）間的合作。服務提供者認為在跨專業合作的過程中，新的合作架構是重要的。例如：須包含多種職類的成員、有連續一致的紀錄系統、定期定點的會議、非正式會議的溝通時間，並且成員間需要互相教導與學習 (Birkeland et al., 2017; Hjelle et al., 2016; Marianne et al., 2019; Rabiee & Glendinning, 2011)。

關於專業團隊與使用者間的合作，Moe et al. (2017) 觀察訂定目標的過

程，並提出三種溝通方式：專業人員或家屬主導、個案主導和互相協調，並表示若能讓個案主導設定復能目標，可以促進動機。另有研究提出個案和家屬仍認為專業團隊將其排除在外，僅少數得到清楚資訊，期望能主動接收到有關的訊息 (Hjelle et al., 2017; Wilde & Glendinning, 2012)。除此之外，當服務提供者在與個案溝通和訂定復能目標時，對個案而言同樣也是一種對傳統觀念的翻轉。例如，當有些個案已經習慣別人幫他做所有事情，居服員便很難鼓勵個案 (Smeets et al., 2020)。

· 復能服務之宣導

復能服務是一種新的照護服務模式，專業人員的想法和做法都需要改變。此外，要將個案或家屬納入參與也是一個重要但卻困難的過程 (Jokstad et al., 2019; Liaaen & Vik, 2019)。因此，需要一個資訊傳遞的機制，促進復能理念之溝通，進而使服務提供者和使用者達到共識。

以歐洲國家為例，挪威政府於推行復能服務時，各專業組織共同參與其中，如 2010 年，挪威職能治療學會蒐集了瑞典、丹麥執行復能的經驗，並邀請丹麥學者，舉行相關議題的演講 (蔡宜蓉, 2017)。此外，挪威復能的研究方案執行完成後，便提出總結報告，供各地執行相關方案的知識基礎。除了研究方案，研究團隊也在臉書上成立復能相關的社團，向其他專業、政府或一般民眾介紹復能服務的概念，每年開復能的座談會，使服務可持續進步。為使復能服務及知識更能廣為推行，以網路為平台的復能繼續教育產生，第一本復能的教科書誕生，地方政府也提供了自治市相關學習資源，包含線上教育網站及建立有關復能的數位國家圖書館 (蔡宜蓉等, 2016; 蔡宜蓉, 2017)。

在專業繼續教育方面，英國健康相關網站提供了復能的管理者及復能服務之居服員照護工作者 (care workers) 線上學習課程，此外，英國政府及相關健康組織也會利用網站提供復能相關資訊及影片，讓民眾更能了解復能服務內容 (National Institute for Health and Care Excellence, UK, 2020; Social Care Institute for Excellence, UK, 2020)。

整體而言，從文獻資料可知，政府於推動復能服務上扮演重要角色，並提供了相當豐富且多元的官方資訊，然而目前缺乏相關研究以了解其宣導的成效。

台灣現況與反思

長照 2.0 之專業服務推動至今已兩年餘，自 108 年 1 月至 109 年 4 月，服務人數已達 132,842 人，且專業服務的資源布建情形，較 106 年成長了 151%，可見其規模日益增加（衛福部，2020）。台灣將復能的核心觀念融入在長照專業服務中，強調各專業皆須以個案及家人的需求為基準，訓練個案獨力或家屬獨力照顧的能力（衛福部，2019）。然而根據蔡宜蓉等人（2021）所述，新政推動未經試辦計畫即推行，且過程不時有滾動式修正、各地方政府對於復能服務的傳遞過程，雖有共同原則但也因地方自治、因地制宜的現象，造成全國復能服務提供過程第一線工作人員時有挫折感。監察院糾正案報告中也提到，目前長期照護「對於服務提供單位至案家服務之實際狀況、品質與申報項目，毫無稽核管控機制」，缺乏一致的執行原則和品管機制，亦造成長照服務提供者手足無措，並忽略使用者接受服務之權益與品質（尹祚芊與楊美鈴，2020）。另外台灣與歐美國家有照顧文化的差異，例如家庭照顧觀念與外籍看護的普遍等。個案是否能適應身分從被動服務接受者轉為主動參與者？專業人員如何從協助者轉為支持者？這些議題都仍須進一步深入探討。

此外台灣長照 2.0 之下的復能服務輸送流程，首先是由照管中心之照顧專員或 A 單位之個案管師確定個案及家人的復能需求和復能方向，接下來由 B 單位之專業人員進一步評估個人化復能訓練目標並執行訓練，視需要進行多專業的介入（衛福部，2019），過程中至少橫跨 2 個以上不同的單位或專業，與長照 1.0 改變甚多，因此需要一個新的架構做跨單位或跨專業之溝通，以形成有效的團隊。根據本文回顧，跨專業團隊在各個國家的組成和分工方式不盡相同，有的由專業人員負責初始評估和訂定計畫 (Tuntland et al, 2014)，有的則由居服員執行訓練，專業人員監督 (Glendinning et al., 2010)，皆與台灣的跨單位模式有

差異，因此模式無法直接複製，須因應本土情境發展最佳組合，然台灣缺乏對現有政策成效有系統性的評估；組織、團隊成員和服務使用者的經驗及如何發展有效的服務模式，皆尚待未來進一步探討。

研究限制

本文以回顧復能之「過程」及「架構」面為目的，然而因本文所回顧之文獻受限於英文，使部分北歐文獻無法納入，此為研究限制。此外，因為復能服務執行至今僅三年，少有同儕審查的文獻討論台灣復能相關議題，將台灣與歐美經驗比較的反思經驗，多採用作者們對於台灣復能的觀察。建議未來研究可發展更深入的個案研討、組織層級之研究，文獻回顧則可擴大至其他語言，使之更完整（例如可回顧到更多北歐文獻），以作為實務應用之參考，發展更具效率且高品質的復能照護。

結論

本篇是第一篇針對復能服務「結構面」和「過程面」整理和討論的文獻回顧。以結構面而言，復能在不同國家皆為跨部門合作，然單位和團隊組成各有不同；以過程面而言，典範轉換而產生的問題，如專業訓練、服務時程和內容、溝通合作問題、資訊宣導，對政府、服務提供者和服務接受者都造成衝擊，不同的國家情境產生的問題也各不相同。結構和過程不一致，然目前復能服務許多面向的研究文獻仍不完整，缺乏探討組織層級效益、最優化服務傳遞模式以及復能典範的宣導成效之相關研究。建議未來研究可發展更深入的個案研討、組織層級之研究，文獻回顧則可擴大至其他語言，使之更完整（例如可回顧到更多北歐文獻），以作為實務應用之參考，發展更具效率且高品質的復能照護。

參考文獻

- 尹祚芊、楊美鈴 (2020). 監察院糾正案文字號 109 內正 0020，台北。民 110 年 4 月 20 日，取自 <https://www.cy.gov.tw/CyBsBoxContent.aspx?s=17128>。
- 蔡宜蓉、陳美香、毛慧芬、張玲慧 (2016). 104 年度「生活自立或復健訓練模式之發展與給付制度之規劃」期末報告。
- 蔡宜蓉 (2017). 長期照顧之生活功能自立訓練，長期照護雜誌，21(3)，203-210。
- 蔡宜蓉、毛慧芬、林佳萱、李玉春、張玲慧 (2021). 以質性研究探討台灣推動復能服務之困境與因應策略 -- 從服務提供者觀點分析，台灣公共衛生雜誌，40(4)，第 394-405 頁。doi:10.6288/TJPH.202108_40(4).110039.
- 衛福部 (2019). 長照復能服務操作指引。
- 衛福部 (2020). 系列二：B 單位與支付制度檢討，於「長照 2.0 通盤檢討系列公聽會」發表之演講，台北：立法院紅樓 101 會議室。
- Bennett, S., Laver, K., Voigt-Radloff, S., Letts, L., Clemson, L., Graff, M., Wiseman, J., & Gitlin, L. (2019). Occupational therapy for people with dementia and their family carers provided at home: A systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 9(11), e026308. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026308
- Birkeland, A., Tuntland, H., Førland, O., Jakobsen, F. F., & Langeland, E. (2017). Interdisciplinary collaboration in reablement: A qualitative study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 10, 195. doi: 10.2147/JMDH.S133417
- Bødker, M. N., Langstrup, H., & Christensen, U. (2019). What constitutes 'good care' and 'good carers'? The normative implications of introducing reablement in Danish home care. *Health & Social Care in The Community*, 27(5), e871-e878. doi: 10.1111/hsc.12815
- Department of Health, Australia (2018a). *My aged care assessment manual for regional assessment services and aged care assessment teams*. Retrieved December 11, 2018, from https://agedcare.health.gov.au/sites/g/files/net1426/f/documents/04_2018/my_aged_care_assessment_manual_april_2018_v1.0.pdf
- Department of Health, Australia (2018b). *Becoming an approved provider*. Retrieved December 11, 2018, from <https://agedcare.health.gov.au/funding/becoming-an-approved-provider>
- Department of Health, Australia (2020). *Quality of care principles 2014*. Retrieved December 11, 2018,

from <https://www.legislation.gov.au/Details/F2020C00096>

- Department of Health, Australia. (2017). *Short-term restorative care programme manual*. Retrieved December 11, 2018, from <https://agedcare.health.gov.au/programs/flexible-care/short-term-restorative-care-programme/short-term-restorative-care-programme-manual>
- Department of Health, UK (2010). *Developing and Running a Performance Management System: Do's and Don'ts*. Retrieved December 11, 2018, from <http://www.csed.dh.gov.uk/asset.cfm?aid=6596>
- Doh, D., Smith, R., & Gevers, P. (2020). Reviewing the reablement approach to caring for older people. *Ageing & Society*, 40(6), 1371-1383. doi: 10.1017/S0144686X18001770
- Donabedian, A. (1996). The effectiveness of quality assurance. *International Journal for Quality in Health Care*, 8(4), 401-407. doi: 10.1093/intqhc/8.4.401
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 691-729. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x
- Eliassen, M., Henriksen, N. O., & Moe, S. (2019). Physiotherapy supervision of home trainers in interprofessional reablement teams. *Journal of Interprofessional Care*, 33(5), 1-7. doi: 10.1080/13561820.2018.1541877
- Gerrish, K., Laker, S., Wright, S., & Stainrod, W. (2017). Medicines reablement in intermediate health and social care services. *Primary Health Care Research & Development*, 18(4), 305-315. doi: 10.1017/S1463423617000238
- Glendinning, C., Jones, K., Baxter, K., Rabiee, P., Curtis, L.A., Wilde, A., Arksey, H., & Forder, J. E. (2010). *Home Care Re-ablement Services: Investigating the Longer-term Impacts (prospective longitudinal study)*. Retrieved March 9, 2019, from: <https://www.york.ac.uk/spru/projects/home-care-reablement/>
- Hjelle, K. M., Alvsvalg, H., & Forland, O. (2017a). The relatives' voice: How do relatives experience participation in reablement? A qualitative study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 10, 1-11. doi: 10.2147/JMDH.S122385
- Hjelle, K. M., Skutle, O., Forland, O., & Alvsvalg, H. (2016). The reablement team's voice: A qualitative study of how an integrated multidisciplinary team experiences participation in reablement. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 575-585. doi: 10.2147/JMDH.S115588
- Hjelle, K. M., Tuntland, H., Forland, O., & Alvsvalg, H. (2017b). Driving forces for home-based reablement: A qualitative study of older adults' experiences. *Health & Social Care in the Community*,

25(5), 1581-1589. doi: 10.1111/hsc.12324

- Jakobsen, F. A., Vik, K., & Ytterhus, B. (2019). The art of maintaining everyday life: Collaboration among older parents, their adult children, and health care professionals in reablement. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 12, 269-280. doi:10.2147/JMDH.S195833
- Jokstad, K., Skovdahl, K., Landmark, B. T., & Haukelien, H. (2019). Ideal and reality: Community healthcare professionals' experiences of user-involvement in reablement. *Health & Social Care in the Community*, 27(4), 907-916. doi:10.1111/hsc.12708
- Kaplan, D. B., & Berkman, B. J. (2019). *Older Adults Living Alone*. Retrieved from <https://www.msmanuals.com/professional/geriatrics/social-issues-in-older-adults/older-adults-living-alone>.
- King, A. I., Parsons, M., Robinson, E., & Jørgensen, D. (2012). Assessing the impact of a restorative home care service in New Zealand: A cluster randomised controlled trial. *Health & Social Care in the Community*, 20(4), 365-374. doi: 10.1111/j.1365-2524.2011.01039.x
- Kjerstad, E., & Tuntland, H. K. (2016). Reablement in community-dwelling older adults: A cost-effectiveness analysis alongside a randomized controlled trial. *Health Economics Review*, 6(1), 15. doi: 10.1186/s13561-016-0092-8
- Langeland, E., Tuntland, H., Folkestad, B., Førland, O., Jacobsen, F. F., & Kjekken, I. (2019). A multicenter investigation of reablement in Norway: A clinical controlled trial. *BMC Geriatrics*, 19(1), 29. doi: 10.1186/s12877-019-1038-x
- Legg, L., Gladman, J., Drummond, A., & Davidson, A. (2016). A systematic review of the evidence on home care reablement services. *Clinical Rehabilitation*, 30(8), 741-749. doi: 10.1177/0269215515603220
- Lewin, G. F., Alfonso, H. S., & Alan, J. J. (2013). Evidence for the long term cost effectiveness of home care reablement programs. *Clinical Interventions in Aging*, 8, 1273. doi: 10.2147/CIA.S49164
- Lewin, G., Allan, J., Patterson, C., Knuiman, M., Boldy, D., & Hendrie, D. (2014). A comparison of the home-care and healthcare service use and costs of older Australians randomised to receive a restorative or a conventional home-care service. *Health & Social Care in the Community*, 22(3), 328-336. doi: 10.1111/hsc.12092
- Liaaen, J., & Vik, K. (2019). Becoming an enabler of everyday activity: Health professionals in home care services experiences of working with reablement. *International Journal of Older People Nursing*, 14(4), e12270. doi:10.1111/opn.12270

- Miller, J. (2018). Principal occupational therapist and county manager occupational therapy and reablement. 於「英國復能模式 - 理論與實務工作坊」發表之演講，高雄：榮民總醫院門診大樓第一會議室。
- Mishra, V., & Barratt, J. (2016). Reablement and older people. *Final report of the International Federation on Aging Copenhagen Summit*.
- Moe, A., Ingstad, K., & Brataas, H. V. (2017). Patient influence in home-based reablement for older persons: qualitative research. *BMC Health Service Research*, 17(1), 736. doi:10.1186/s12913-017-2715-0
- National Institute for Health and Care Excellence, UK. (2020). *NICE: Improving Health and Social Care through Evidence-based Guidance*. Retrieved December 1, 2020, from <https://www.nice.org.uk/>
- O'Loughlin, K., Browning, C., & Kendig, H. (2016). Reablement. In E. Editor (Eds.), *Ageing in Australia: Challenges and opportunities*, 16, 250-251. Retrieved December 11, 2018, from <https://www.legislation.gov.au/Details/F2020C00096>
- Parsons, J. G. M., Sheridan, N., Rouse, P., Robinson, E., & Connolly, M. (2013). A randomized controlled trial to determine the effect of a model of restorative home care on physical function and social support among older people. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(6), 1015-1022. doi: 10.1016/j.apmr.2013.02.003
- Parsons, M., Senior, H., Kerse, N., Chen, M. H., Jacobs, S., & Anderson, C. (2017). Randomised trial of restorative home care for frail older people in New Zealand. *Nursing Older People*, 29(7), 27-33. doi: 10.7748/nop.2017.e897
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2015). The transtheoretical model and stages of change. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. V. Viswanath (Eds.). *Health Behavior: Theory, Research, and Practice* (pp. 125-148). Jossey-Bass/Wiley.
- Quine, S., & Morrell, S. (2007). Fear of loss of independence and nursing home admission in older Australians. *Health & Social Care in the Community*, 15(3), 212-220. doi: 10.1111/j.1365-2524.2006.00675.x
- Rabice, P., & Glendinning, C. (2011). Organisation and delivery of home care re-ablement: What makes a difference? *Health & Social Care in the Community*, 19(5), 495-503. doi:10.1111/j.1365-2524.2011.01010
- Smeets, R. G., Kempen, G. I., Zijlstra, G. R., van Rossum, E., de Man-van Ginkel, J. M., Hanssen, W.

- A., & Metzelthin, S. F. (2020). Experiences of home-care workers with the 'Stay Active at Home' programme targeting reablement of community-living older adults: An exploratory study. *Health & Social Care in the Community*, 28(1), 291-299. doi: 10.1111/hsc.12863
- Social Care Institute for Excellence, UK. (2013). *Maximising the Potential of Reablement-Skills Mix and Supporting Services*. Retrieved December 11, 2018, from <https://www.scie.org.uk/publications/guides/guide49/supportingservices.asp>
- Social Care Institute for Excellence, UK. (2020). *Reablement*. Retrieved May 21, 2020, from <https://www.scie.org.uk/reablement/>
- Tang, S. H., Chio, O. I., Chang, L. H., Mao, H. F., Chen, L. H., Yip, P. K., & Hwang, J. P. (2018). Caregiver active participation in psychoeducational intervention improved caregiving skills and competency. *Geriatrics & Gerontology International*, 18(5), 750-757. doi: 10.1111/ggi.13246
- Tessier, A., Beaulieu, M. D., McGinn, C. A., & Latulippe, R. (2016). Effectiveness of reablement: a systematic review. *Healthcare Policy*, 11(4), 49-59. PMID: PMC4872552.
- Tinetti, M. E., Charpentier, P., Gottschalk, M., & Baker, D. I. (2012). Effect of a restorative model of posthospital home care on hospital readmissions. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), 1521-1526. doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.04060.x
- Tuntland, H., Aaslund, M. K., Espehaug, B., Førland, O., & Kjekken, I. (2015). Reablement in community-dwelling older adults: A randomised controlled trial. *BMC Geriatrics*, 15(1), 145. doi: 10.1186/s12877-015-0142-9
- Tuntland, H., Espehaug, B., Forland, O., Hole, A. D., Kjerstad, E., & Kjekken, I. (2014). Reablement in community-dwelling adults: Study protocol for a randomised controlled trial. *BMC Geriatrics*, 14(1), 139. doi: 10.1186/1471-2318-14-139
- Tuntland, (2015a). 學校 / 單位和健康照護提供者的參與 - 針對市民推廣觀念以及教育，於「長期照顧生活功能訓練—北歐與臺灣的對話」發表之演講，新北：輔仁大學醫學院國璽樓。
- Tuntland, (2015b). 恢復獨立功能 (Reablement) 的設計與體制，於「長期照顧生活功能訓練—北歐與臺灣的對話」發表之演講，新北：輔仁大學醫學院國璽樓。
- Tuntland, (2015c). 在服務體系中推行「恢復獨立功能 (Reablement)」政策 - 實施「Reablement」的挪威經驗，於「長期照顧生活功能訓練—北歐與臺灣的對話」發表之演講，新北：輔仁大學醫學院國璽樓。
- Whitehead, P. J., Walker, M. F., Parry, R. H., Latif, Z., McGeorge, I. D., & Drummond, A. E. (2016).

Occupational Therapy in HomeCare Re-ablement Services (OTHERS): Results of a feasibility randomised controlled trial. *British Medical Journal Open*, 6(8), e011868. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011868

Wilde, A., & Glendinning, C. (2012). 'If they're helping me then how can I be independent?' The perceptions and experience of users of home-care re-ablement services. *Health & Social Care in the Community*, 20(6), 583-590. doi: 10.1111/j.1365-2524.2012.01072.x

TAIWAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL THERAPY

臺灣職能治療 期刊



中華民國 112 年 4 月 出刊

第四十一卷 第一期

ISSN 1013-7661

DOI 10.6594/TJOT

發行人：吳菁宜

主編：馬慧英

執行編輯：范詩辰、陳柏仔

編輯助理：劉妍廷

民國七十二年十一月創刊：職能治療學會雜誌

民國一一二年 四月更名：臺灣職能治療期刊

出版：社團法人臺灣職能治療學會

會址：100 台北市中正區博愛路 9 號 5 樓之 3

網址：<http://www.ot.org.tw/>

信箱：tota@ot.org.tw

電話：02-2382-0103

編排：北澄文化事業社