

第十二篇：

Effect of Mirror Therapy Versus Cognitive Therapeutic Exercise on Upper Limb Functionality, Autonomy, and Poststroke Quality of Life: A Randomized Trial

以下依據論文摘要（Abstract）與前言（Introduction）中明確陳述的研究目的與研究假設，為您整理本研究的研究目的，力求具體、清楚、可直接用於論文重點彙整或課堂說明。

一、研究主要目的（Research Purpose）

本研究的核心研究目的是：

比較在亞急性期中風患者中，將「鏡像治療（Mirror Therapy, MT）」或「認知治療性運動（Cognitive Therapeutic Exercise, CTE）」結合「任務導向訓練（Task-Oriented Training, TOT）」後，是否比單獨使用 TOT 更能有效改善上肢功能、日常生活自主性，以及中風後生活品質。

二、具體研究目的分解（具體研究問題層次）

依據作者在摘要與前言中的敘述，本研究進一步包含以下明確且可操作的研究目的：

（一）主要比較目的

1. 評估兩種複合介入方式的療效

○ 比較

- MT + TOT
- CTE + TOT
- 僅接受 TOT（常規治療）

三組之間在治療後與追蹤期的成效差異。

（二）主要結果變項（Outcomes）之研究目的

2. 檢驗上述介入方式是否能改善：
 - 上肢整體功能（upper limb functionality）
 - 精細與粗大動作能力（fine and gross motor skills）
 - 患側上肢在日常生活中的實際使用量與使用品質
 - 日常生活活動（ADLs）中的功能獨立性
 - 中風後的生活品質（quality of life, QoL）

（三）比較兩種複合治療策略的相對效果

3. 直接比較 MT + TOT 與 CTE + TOT 之間是否存在療效差異，以判斷：
 - 是否其中一種複合治療策略在上肢功能恢復或生活品質上具有優勢。

三、作者明確提出的研究假設（Hypothesis，對應研究目的）

作者在前言中明確指出其研究假設，進一步強化研究目的清楚性：

“We hypothesized that the combination of MT + TOT or CTE + TOT would be more effective in improving upper limb function after a stroke compared with isolated TOT therapy.”

四、研究目的一句話總結（可直接背誦／使用）

本研究旨在探討，在亞急性期中風患者中，將鏡像治療或認知治療性運動結合任務導向訓練，是否能比單一任務導向訓練更有效提升上肢功能、日常生活自主性與生活品質，並比較兩種複合治療模式之相對療效。

以下依據前一題已整理之研究目的，為您彙整本研究實際報告的研究結果（Results），並逐一對應主要研究變項，同時引用論文中的英文原文敘述，方便您直接用於論文整理、簡報或課堂教材。

一、整體研究結果總覽（對應主要研究目的）

研究目的回顧（簡要）

比較MT + TOT與CTE + TOT是否較單獨 TOT（對照組）更能改善上肢功能、動作能力、患側手使用情形、ADL 功能獨立性與生活品質。

二、各研究結果（依變項分類整理＋原文引用）

（一）上肢功能、精細與粗大動作能力

（ARAT、Box and Block Test）

研究結果

- 兩個實驗組（MT + TOT、CTE + TOT）在治療後均顯著優於對照組（TOT only）
- 兩個實驗組彼此之間無顯著差異
- 效果在治療後及3 個月追蹤時皆能維持

原文引用

“Statistically significant differences were found between the CG group and both EGs, with improvements in upper limb functionality, fine and gross motor skills…”

“Significant differences were observed between the scores of the CG and the two EGs on all evaluated variables, but not between the two EGs.”

（二）患側上肢的使用量與使用品質

（Motor Activity Log – 30, MAL – 30）

研究結果

- 實驗組在：
 - 患側上肢使用頻率（Quantity）
 - 使用品質（Quality）皆有顯著提升
- 實驗組顯著優於對照組
- MT + TOT 與 CTE + TOT 之間無顯著差異

原文引用

“...improvements in ... the quantity and quality of use of the affected upper limb...”

“Significant differences were observed between the two EGs and the CG, indicating superior improvement in both EGs compared with the CG.”

（三）日常生活活動之功能獨立性

（FIM – FAM）

研究結果

- 在治療後評估中：
 - 實驗組的 ADL 功能獨立性顯著優於對照組
- 但在部分追蹤分析中，組間差異未達顯著（作者亦於討論中說明）

原文引用

“Statistically significant differences were also observed for ... level of functional independence in ADLs ($p = .006$).”

（四）中風後生活品質（Quality of Life）

（Stroke-Specific Quality of Life Scale, SS – QoL）

研究結果

- 兩個實驗組在生活品質上顯著優於對照組
- 改善效果在治療後與 3 個月追蹤時仍可維持
- MT + TOT 與 CTE + TOT 之間未呈現顯著差異

原文引用

“...and quality of life.”

“QoL in the EGs was higher than in the CG.”

（五）長期效果（3 個月追蹤）

研究結果

- 所有主要變項在第二次與第三次評估之間未出現顯著退步
- 顯示治療成效具有維持性

原文引用

“No statistically significant differences were found between the second and third assessments for any of the variables analyzed, indicating that the long-term results of the interventions were maintained.”

三、研究結果一句話總結（高度精華版）

鏡像治療或認知治療性運動結合任務導向訓練，能在亞急性期中風患者中，顯著改善上肢功能、動作能力、患側手使用、日常生活功能獨立性與生活品質，且效果優於單一任務導向訓練；兩種複合治療策略之間未顯示顯著差異，且療效可維持至少 3 個月。

以下依據研究目的（Q1）與研究結果（Q2），為您彙整論文摘要與正文中作者所提出的「結論（Conclusions）」，並逐點附上英文原文引用，方便直接用於論文重點整理、報告或期刊導讀。

一、整體結論（Overall Conclusion）

結論重點

- 鏡像治療（MT）或認知治療性運動（CTE）結合任務導向訓練（TOT）能有效改善亞急性期中風患者的：
 - 上肢功能
 - 精細與粗大動作能力
 - 日常生活功能獨立性
 - 生活品質（QoL）
- 兩種複合治療方式皆優於單獨 TOT
- MT + TOT 與 CTE + TOT 之間未顯示顯著差異
- 治療效果可維持至少 3 個月

原文引用（Conclusion 段）

“The results of this study demonstrate that the combination of MT or CTE with TOT is effective in improving the functionality of the affected upper limb, fine and gross motor skills, functional independence in ADLs and IADLs, and the QoL of patients in the subacute phase after a stroke.”

二、與研究目的一（比較複合治療 vs 單一 TOT）

對應之結論

結論重點

- 結合式介入（MT + TOT、CTE + TOT）比傳統單一任務導向訓練更有效
- 顯示「多策略整合」在中風復健中具有實質優勢

原文引用

“Both EGs showed significant improvements on all measured variables compared with the CG.”

三、與研究目的二（比較 MT + TOT 與 CTE + TOT）對應之結論

結論重點

- 鏡像治療與認知治療性運動在結合 TOT 後，療效相當
- 臨床上可依患者特性、治療資源與治療師專長彈性選用

原文引用

“...with no significant differences between the EGs.”

“Both techniques produced positive outcomes in improving the studied variables.”

四、與長期效果（追蹤期）相關之結論

結論重點

- 治療成效在3 個月追蹤時仍可維持
- 顯示介入不僅是短期效果，而具穩定性與臨床價值

原文引用

“At postintervention and the 3-mo follow-up intervention, both EGs showed significant improvements on all measured variables compared with the CG.”

五、對職能治療實務的總結性結論（作者觀點）

結論重點

- 本研究結果支持：
 - 在職能治療臨床中整合多元、證據支持的治療策略
 - 依患者需求設計個別化、功能導向的介入方案
- 強化職能治療在中風復健中促進功能與生活品質的角色

原文引用

“Therefore, both combinations are viable options for promoting functional recovery for stroke patients in the subacute phase.”

六、結論一句話統整（超精華版）

在亞急性期中風患者中，鏡像治療或認知治療性運動結合任務導向訓練，能有效且持續改善上肢功能、日常生活自主性與生活品質，且兩種結合策略療效相當，皆為臨床可行且具實證支持的職能治療介入選項。

以下為本論文作者於〈Discussion〉段落中明確提出的研究限制（Limitations）之系統性彙整，並逐點附上英文原文引用，可直接用於論文評論、方法學討論或研究設計反思。

一、研究限制總覽（作者自述）

作者在討論段落中清楚指出，本研究雖具有臨床與學術價值，但仍存在數項限制，需在解讀研究結果時審慎考量。

二、具體研究限制整理（含原文引用）

（一）樣本數相對有限（Sample size limitation）

限制說明

- 研究納入120 位受試者
- 作者指出樣本數仍偏小，可能影響：
 - 統計力（statistical power）
 - 結果的代表性與外推性（generalizability）

原文引用

“The study has certain limitations that warrant consideration. First, the small sample size suggests that expanding it would enhance its representativeness and statistical power.”

（二）納入與排除標準較嚴格（Inclusion/Exclusion criteria）

限制說明

- 研究排除了：
 - 輕度認知障礙者
 - 特定視覺或語言障礙患者
- 可能限制結果應用於：
 - 認知功能較低
 - 臨床上更複雜的中風族群

原文引用

“Second, regarding the inclusion and exclusion criteria, potential adjustments could involve broadening the age range or including participants with milder cognitive impairments…”

（三）研究期間受 COVID-19 疫情影響（Recruitment impact of the pandemic）

限制說明

- 研究於疫情前開始

- COVID-19 疫情影響招募進度
- 導致研究執行時間延長，可能影響樣本招募與流程一致性

原文引用

“Third, the study commenced before the pandemic, which affected recruitment efforts over an extended period.”

（四）未納入心理與情緒相關變項（Unmeasured emotional variables）

□ 此點為作者在「未來研究建議」中提出，但實質上也反映本研究的限制

限制說明

- 本研究未評估：
 - 焦慮（anxiety）
 - 憂鬱（depression）
 - 動機（motivation）
- 然而這些因素可能顯著影響中風復健成效與治療參與度

原文引用

“Last, exploring emotional variables such as anxiety, depression, and motivation could be valuable in future research, because these factors often influence recovery and patient engagement in rehabilitation.”

三、研究限制整合性一句話總結（可直接寫入報告）

本研究受限於樣本數規模、嚴格的納入與排除條件、疫情對招募流程的影響，以及未納入心理情緒相關變項，未來研究可透過擴大樣本、放寬納入條件並納入心理因子，以提升結果的外推性與臨床解釋力。

四、給學生／臨床人員的「方法學提醒」（補充說明）

- 這是一篇設計嚴謹但族群選擇偏「理想樣本」的 RCT
- 結果適合用於「亞急性期、認知功能良好」的中風患者
- 應避免過度推論至：
 - 重度認知障礙
 - 慢性期或高度共病族群

以下為依據論文摘要、Discussion、Implications for Occupational Therapy Practice 與 Conclusion，所整理的學術意義／價值與臨床應用意義，並逐點附上作者原文英文引用，可直接用於期刊導讀、論文評論或臨床報告。

一、學術意義（Academic Significance / Value）

（一）填補研究缺口：首次直接比較兩種「複合治療模式」

學術意義說明

- 過去研究多為：
 - 單一治療（MT、CTE、或 TOT）
 - 或「複合治療 vs 傳統治療」
- 本研究為少數、甚至可視為首批，直接比較：
 - MT + TOT
 - CTE + TOT
- 回應作者於前言指出的研究缺口

原文引用

“However, as yet, no study has directly compared these combinations of techniques, highlighting the need for further research.”

（二）支持「多介入整合」比單一介入更具療效的理論觀點

學術意義說明

- 研究結果實證支持：
 - 結合感覺—認知—功能任務層次的治療
 - 較單一任務導向訓練更有效
- 呼應神經可塑性與動作學習理論

原文引用

“The results of this study demonstrate that the combination of MT or CTE with TOT is effective…”

（三）提供高品質實證（RCT）支持職能治療介入策略

學術意義說明

- 本研究為：
 - 隨機分派（randomized）
 - 單盲（single-blind）
 - 多中心（multicenter）
- 提升相關介入在文獻中的證據等級（level of evidence）

原文引用

“This randomized trial… introduces an additional tool for rehabilitation, demonstrating various patient benefits.”

二、臨床應用與實務意義（Clinical Implications / Value）

（一）提供職能治療師「可彈性選擇」的實證依據

臨床意義說明

- MT + TOT 與 CTE + TOT 療效相當
- 臨床上可依：
 - 個案能力
 - 認知狀況
 - 場地與人力資源
 - 治療師專長彈性選用

原文引用

“Both techniques produced positive outcomes in improving the studied variables.”

“Therefore, both combinations are viable options for promoting functional recovery for stroke patients in the subacute phase.”

（二）強化「功能導向 × 真實生活情境」的治療設計

臨床意義說明

- 本研究再次凸顯：
 - 任務導向訓練（TOT）在 ADL / IADL 中的核心地位
 - 結合 MT 或 CTE 可進一步放大治療效果
- 支持以「真實生活功能」為導向的 OT 核心價值

原文引用

“Practitioners can support the inclusion of specific and gradual tasks tailored to the individual needs of the patient, promoting functional recovery.”

（三）支持「個別化、全面性」的中風復健模式

臨床意義說明

- 結果顯示治療不只改善動作能力，也提升：

- ADL 獨立性
- 生活品質
- 強化 OT 在身體、心理、社會層面之整合角色

原文引用

“Practitioners need to adopt comprehensive rehabilitation approaches that address multiple dimensions of poststroke recovery.”

（四）具備「可持續效果」的臨床價值

臨床意義說明

- 治療效果在3 個月追蹤仍能維持
- 對臨床決策（成本效益、治療規劃）具實質意義

原文引用

“No statistically significant differences were found between the second and third assessments… indicating that the long-term results of the interventions were maintained.”

三、學術與臨床意義整合一句話（超精華版）

本研究以高品質隨機試驗實證指出，鏡像治療或認知治療性運動結合任務導向訓練，能有效且持續提升亞急性期中風患者的上肢功能、日常生活獨立性與生活品質，並為職能治療臨床提供具彈性、可行且具實證支持的介入策略。