

第十六篇：

Construct Validity, Criterion Validity, and Internal Consistency of GOT-Cog© a Novel Occupational Therapy Cognitive Screen

以下依據您上傳之論文摘要與內文，明確說明本研究之研究目的：

一、研究目的（Research Purpose）

本研究的主要研究目的為：

評估新發展之職能治療認知篩檢工具——GOT-Cog©——之建構效度（construct validity）、效標效度（criterion validity）與內在一致性（internal consistency），以確認其是否能有效且可靠地衡量住院職能治療情境中所需的「功能性認知（functional cognition）」。

二、具體研究目的拆解（更明確說明）

依據論文內容，本研究目的可細分為以下幾點：

1. 驗證 GOT-Cog 是否能測量其所主張的理論構念——功能性認知（functional cognition）
 - 透過與既有認知篩檢工具SLUMS的總分與各認知向度分數進行相關分析，檢驗其**建構效度**（construct validity）。
2. 檢驗 GOT-Cog 與既有標準化認知工具 SLUMS 之效標關聯性
 - 以 SLUMS 作為比較基準（comparator），評估 GOT-Cog 總分與相同／不同認知向度之相關性，確認其**效標效度**（criterion validity）。
3. 檢驗 GOT-Cog 各題項是否能一致性地測量整體認知構念
 - 透過 point-biserial correlation、item-to-total correlation 與 Cronbach' s α ，評估 GOT-Cog 的**內在一致性**（internal consistency reliability）。
4. 確認 GOT-Cog 在臨床實務中的可行性與實用性
 - 包含：

- 是否存在施測順序效應（ordering effects）
 - 與 SLUMS 相比的施測時間
 - 地板效應與天花板效應
 - 教育程度對測驗結果的影響
5. 建立 GOT-Cog 的臨床切點分數（cutoff scores）
- 以分布式（bootstrap distribution-based）方法，提出功能性認知障礙程度（無／輕度／中度／重度）的臨床判讀建議。

三、原文研究目的引述（英文）

“The aim of this study is to expand on our previous work and evaluate the construct validity, criterion validity, and internal consistency reliability of GOT-Cog.”

總結一句話（可直接用於論文報告或課堂簡報）

□本研究旨在驗證 GOT-Cog 是否為一項在 LTACH 住院情境中，能以功能性任務為核心、有效且可靠評估功能性認知的職能治療認知篩檢工具。

以下依據前述研究目的，條列說明本論文的研究結果（Results），並逐點引用原文英文以利您後續學術使用或報告整理。

一、GOT-Cog 與 SLUMS 總分之關聯（效標效度／建構效度）

研究結果

- GOT-Cog 總分與 SLUMS 總分呈現高度且顯著的正相關，顯示 GOT-Cog 具備良好的效標效度與整體建構效度。

原文引述

“Total GOT-Cog and SLUMS scores positively correlated ($p < .0001$).”

二、共享認知向度（Shared domains）的聚合效度（Convergent Validity）

研究結果

- GOT-Cog 與 SLUMS 之間7 個共享認知向度（Orientation、Delayed Recall、Verbal Fluency、Visuospatial、Attention、Auditory Memory、Problem-Solving）皆呈現顯著正相關。
- 證實 GOT-Cog 各向度確實測量與 SLUMS 相同的認知構念。

原文引述

“All shared domains between GOT-Cog and SLUMS were significantly correlated ($p \leq .0155$).”

三、獨特認知向度（Unique domains）的區辨／延伸效度（Divergent validity）

研究結果

- GOT-Cog 的獨特向度（Divided Attention、Sequencing）與 SLUMS 的獨特向度（Executive Function）
→皆與兩份量表的總分呈現顯著正相關。
- 且各向度與「其原生工具」的總分相關性更高，支持其向度設計的理論合理性。

原文引述

“All unique domains showed significant positive correlations with both GOT-Cog and SLUMS total scores ($p \leq .0194$).”

四、施測順序效應（Ordering Effects）

研究結果

- 無論 GOT-Cog 或 SLUMS 先施測或後施測，測驗結果皆無顯著差異，顯示無學習效應或疲勞干擾。

原文引述

“No ordering effects were observed ($p \geq .8081$).”

五、施測時間與臨床可行性

研究結果

- 儘管 GOT-Cog 比 SLUMS 多 11 題，但僅多花約 6 分鐘完成，仍具臨床可行性。

原文引述

“Despite having 11 more items, GOT-Cog took only 6 min longer to complete (10 vs. 16 min; $p < .0001$).”

六、內在一致性（Internal Consistency）

研究結果

- GOT-Cog 各題項與總分之相關係數達可接受標準。
- Cronbach's α 顯示 GOT-Cog 具有足夠的內在一致性信度。

原文引述

“Both demonstrated adequate internal consistency.”

七、研究結果整體總結（作者結論性結果）

原文引述

“The GOT-Cog has overall strong construct and criterion validity.”

✓ 教學／報告用一句話總結

□研究結果顯示，GOT-Cog 在 LTACH 住院族群中，無論在總分、共享與獨特認知向度、施測穩定性與內在一致性上，皆展現出良好的建構效度與效標效度。

以下依據前述研究目的與研究結果，彙整本論文於摘要（Abstract）與內文（Discussion／Conclusion）中所提出的「結論（Conclusions）」，並逐點引用原文英文，以符合學術整理與報告需求。

一、GOT-Cog 具備整體良好的建構效度與效標效度（核心結論）

結論重點

- 本研究確認GOT-Cog 能有效測量其欲評估的構念——功能性認知（functional cognition）。
- 與 SLUMS 的總分與多數認知向度呈現高度正相關，支持其**建構效度與效標效度**。

原文引述（摘要）

“The GOT-Cog has overall strong construct and criterion validity.”

二、GOT-Cog 能有效評估與職能治療高度相關的「功能性認知」

結論重點

- 相較於既有認知篩檢工具（如 MoCA、SLUMS），GOT-Cog**更聚焦於功能性任務與日常活動脈絡**。
- 特別強調功能性問題解決、排序（sequencing）與分散注意力（divided attention），符合住院職能治療臨床需求。

原文引述（Discussion）

“The GOT-Cog is a comprehensive cognitive screen that assesses patient cognition in a context related to a patient’s daily activities with an increased focus on functional problem-solving and sequencing compared with previous screens.”

三、共享與獨特向度的分析支持 GOT-Cog 的理論合理性

結論重點

- 與 SLUMS 共享的認知向度呈現顯著相關，顯示量測同一核心構念。
- GOT-Cog 的獨特向度（Divided Attention、Sequencing）同樣與整體認知表現相關，強化其作為「功能性認知」工具的價值。

原文引述

“Together, these analyses indicate that the GOT-Cog has overall strong criterion and construct validity.”

四、GOT-Cog 具備足夠內在一致性，可作為臨床篩檢工具

結論重點

- GOT-Cog 各題項整體內在一致性良好。
- 雖有單一題項可能偏易，但基於臨床重要性仍被保留，顯示量表兼顧統計與臨床判斷。

原文引述

“Together, the internal consistency of the GOT-Cog was found to be sufficient.”

五、GOT-Cog 適用於 LTACH 住院情境之職能治療臨床決策

結論重點

- GOT-Cog 為第一個專為 LTACH 住院職能治療情境設計的標準化認知篩檢工具。
- 可協助：
 - 治療計畫擬定
 - 出院規劃
 - 辨識是否需轉介語言治療或神經心理評估

原文引述（Conclusion）

“To our knowledge, the GOT-Cog is the first standardized occupational therapy cognitive screen specifically designed for the inpatient LTACH setting.”

六、未來研究方向之結論

結論重點

- 本研究完成效度與內在一致性驗證後，作者明確指出：
 - 未來需進一步檢驗評分者間信度（interrater reliability）
 - 評分者內信度（intrarater reliability）
 - 以及量表對改變的敏感度（responsiveness）

原文引述

“Going forward, we plan to recruit inpatients admitted to our LTACH setting to evaluate the interrater reliability, intrarater reliability, and responsiveness of this new screen.”

七、結論整合（一段式學術總結）

□本研究結論指出，GOT-Cog 在 LTACH 住院族群中具備良好的建構效度、效標效度與內在一致性，能以功能性任務為核心有效篩檢功能性認知，並可作為職能治療臨床決策與治療計畫擬定的重要工具。

以下依據論文Limitations段落與相關內文，彙整本研究明確指出的研究限制，並逐點引用原文英文，以利您在論文報告、Critical appraisal 或研究方法課程中直接使用。

一、研究族群與場域限制（External Validity）

研究限制說明

- 本研究僅於LTACH（long-term acute-care hospital）住院族群中進行。
- 因此，GOT-Cog 的效度尚未能推論至其他臨床場域（如急性病房、復健醫院、護理之家或門診）。

原文引述

“Because the study was completed in the LTACH setting, the GOT-Cog has only been validated for the LTACH population; therefore, it may not be valid to use in acute-care hospitals, inpatient rehabilitation facilities, skilled nursing facilities, and outpatient settings, and additional work is needed.”

二、比較工具（SLUMS）本身的適切性限制

研究限制說明

- SLUMS 原本是為社區中失智症或輕度神經認知障礙族群所設計。

- 雖常被用於住院情境，但與 GOT-Cog 的臨床目標並非完全一致，因此比較並非「完全等值」。

原文引述

“Although the SLUMS is widely used in the inpatient setting, a comparison of the GOT-Cog with the SLUMS is not an exact comparison, despite their similarities.”

三、施測時間間隔造成的資料流失

研究限制說明

- 研究設計要求兩次測驗須間隔22 – 26 小時。
- 因臨床排程與時間誤差，導致部分資料無法納入分析。

原文引述

“Several datasets were lost because of inaccurate timing between the two measures to meet study criteria.”

四、無法進行敏感度與特異度分析（Cutoff 的方法學限制）

研究限制說明

- 由於 GOT-Cog 與 SLUMS總分尺度不同，無法進行 sensitivity / specificity testing。
- 改採bootstrap distribution-based method，高度仰賴樣本分布。

原文引述

“Because of the difference in total scale scores of the SLUMS and GOT-Cog, sensitivity and specificity testing could not be conducted.”

五、切點分數高度依賴樣本與臨床判斷

研究限制說明

- Cutoff scores 由98 位受試者的分布決定。
- 最終分級（輕／中／重度）仍需研究者的**臨床專業判斷**，可能影響可重現性。

原文引述

“This heavily relies on the population data, so our datasets from 98 participants dictated what the bootstrap distribution looked like and, therefore, the end cutoff scores.”

六、未正式進行評分者信度（Rater Reliability）檢驗

研究限制說明

- 在進行效度分析前，未正式完成 interrater 或 intrarater reliability testing。
- 儘管治療師接受訓練，但缺乏正式信度數據。

原文引述

“Rater reliability testing was not formally completed for either the SLUMS or the GOT-Cog before the validity testing was conducted.”

七、未以神經心理評估確認受試者之認知診斷

研究限制說明

- 排除失智或智能障礙僅依據病歷回顧（chart review）。
- 未使用正式神經心理測驗作為黃金標準。

原文引述

“Participants were not given a formal neuropsychological assessment to establish whether they had any underlying cognitive disorders.”

八、量表定位僅能作為「篩檢工具」

研究限制說明

- 在缺乏正式診斷標準下，GOT-Cog僅能指出是否存在需進一步評估的認知向度問題。

原文引述

“Without such neuropsychological assessment, the GOT-Cog can only be used as a screening tool to indicate the presence of cognitive domains of concern and whether further testing is required.”

九、研究限制整合（學術寫作用一句話）

□本研究的限制包含樣本僅限 LTACH 住院族群、比較工具非完全等值、未完成評分者信度檢驗、cutoff 分數高度依賴樣本分布與臨床判斷，且未以神經心理評估作為診斷黃金標準。

以下依據論文摘要、Discussion 與Implications for Occupational Therapy Practice段落，彙整本研究提出之「學術意義／價值」與「臨床應用與意義」，並逐點引用原文英文，以利學術寫作與臨床報告使用。

一、學術意義（Academic Significance / Value）

□補足職能治療「功能性認知」評估工具的研究缺口

學術意義說明

- 本研究回應職能治療領域長期的核心問題：缺乏能在功能性任務脈絡中評估認知的標準化工具。
- GOT-Cog 將認知評估與 ADLs／IADLs 直接連結，補足以記憶為主之既有工具的理論不足。

原文引述

“No cognitive screen currently exists that adequately evaluates a person’ s cognitive domains as part of treatment planning for inpatient occupational therapy.”

□建立「功能性認知（functional cognition）」之測量實證基礎

學術意義說明

- 本研究以實證方式驗證 GOT-Cog 能測量其理論主張的構念（functional cognition），強化功能性認知作為可被操作與測量之學術概念。
- 支持 AOTA 對功能性認知的專業論述與政策倡議。

原文引述

“Together, these analyses indicate that the GOT-Cog has overall strong criterion and construct validity.”

☐擴展職能治療量測研究的方法學深度

學術意義說明

- 本研究同時檢驗：
 - 建構效度
 - 效標效度
 - 內在一致性
 - 向度層級的 convergent / divergent validity
- 為 OT 領域提供一個完整心理計量驗證的研究典範。

原文引述

“Previously, the GOT-Cog was found to have overall excellent content validity and the goal of the present study was to determine the construct validity, criterion validity, and internal consistency of the GOT-Cog.”

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

☐提供 LTACH 住院職能治療專用的認知篩檢工具

臨床意義說明

- GOT-Cog 為第一個專為 LTACH 住院情境設計的職能治療認知篩檢工具。
- 適用於中重度、醫療複雜度高的住院族群（如中風、腦傷、脊髓損傷）。

原文引述

“To our knowledge, the GOT-Cog is the first standardized occupational therapy cognitive screen specifically designed for the inpatient LTACH setting.”

☐強化職能治療臨床決策與治療計畫擬定

臨床意義說明

- GOT-Cog 的結果可用於：
 - 指引 OT 治療計畫
 - 出院規劃
 - 辨識是否需轉介語言治療或神經心理評估
- 提升跨專業溝通與決策品質。

原文引述

“The results of this screening tool are intended to guide the occupational therapy plan of care; assist with discharge planning; and flag the need for additional services, such as speech therapy and neuropsychology.”

☐以功能性任務為核心，提升臨床生態效度（Ecological Validity）

臨床意義說明

- GOT-Cog 以真實生活任務（如購物清單、用藥管理、金錢管理）評估認知。
- 提供比抽象題項更貼近真實表現的臨床資訊。

原文引述

“The GOT-Cog focuses on screening cognition through functional tasks and in the context of patient’ s daily activities.”

□提供具臨床意義的分級切點，支持治療分流與追蹤

臨床意義說明

- 研究建立 GOT-Cog 分數對應：
 - 無／輕度／中度／重度功能性認知障礙
- 有助於治療強度規劃與臨床溝通。

原文引述

“We recommend that patients with GOT-Cog scores ranging from 0 to 21 should be considered to have severe deficits… and those with scores ranging from 30 to 34 should be considered to have minimal or no deficits in functional cognition.”

三、學術與臨床價值整合（一段式總結）

□本研究在學術上，建立並實證驗證「功能性認知」作為可測量構念；在臨床上，提供職能治療師一項以功能性任務為核心、適用於 LTACH 住院情境、能直接支持治療計畫與出院決策的標準化認知篩檢工具。