

第十九篇：

A Fall Prevention Feasibility Trial for People With HIV and Alcohol Use

研究目的 (Research Purpose)

本研究是一項試驗性的隨機對照試驗（pilot randomized trial），其核心研究目的可分為主要目標與次要目標：

1. 主要研究目標：評估可行性與接受度

本研究最明確的目的在於評估針對有酒精使用行為的 PLWH 感染者，執行一項為期10 週的線上職能治療（OT）跌倒預防介入計畫之可行性（Feasibility）與接受度（Acceptability）。具體評估指標包括：

- **可行性**：招募比例（Screening to Eligibility）、報名比例（Eligibility to Enrollment）以及保留率（Retention rate）。
- **接受度**：參與者出席每週虛擬團體討論、個人電話追蹤的狀況，以及參與者對介入計畫的滿意度（CSQ-8 分數）。

2. 次要研究目標：初步療效數據收集

除了可行性外，本研究也旨在收集初步的**效應規模（Effect sizes）**數據，以探討該線上職能治療介入對以下變項的影響：

- **跌倒狀況**：是否能降低跌倒發生的勝算比（Odds of falling）。
- **身體功能**：包含物理功能表現（SPPB 分數）與衰弱狀態（Frailty status）。

- **物質使用**：包含酒精使用頻率（飲酒天數、重度飲酒天數）以及非法藥物使用的天數。

[!NOTE] 本研究特別強調「線上（Online/Telehealth）」形式，旨在確認遠距醫療是否能克服 PLWH 感染者在參與實體職能治療時可能面臨的交通障礙、貧窮或社會汙名等困難。

根據本研究之研究目的，以下列出論文所述之研究結果，並引用其原文：

一、可行性評估結果 (Feasibility Results)

研究顯示，針對有酒精使用行為的 PLWH 執行線上跌倒預防試驗在招募與保留上是可行的。

- **招募與篩選比例**：在 56 名接受篩選的人員中，有 43 名（76.8%）符合資格；其中 23 名（53.5%）最終隨機分配完成。

原文引用："Of those eligible, 53.5% (23/43) enrolled... Fifty-six people were screened for eligibility, of whom 43 (76.8%) were eligible."

- **研究保留率**：隨機分配後，95.7% 的參與者完成了介入後的評估，顯示高保留率。

原文引用："95.7% completed postintervention assessments... Posttests were completed for 22 of 23 participants (95.7% retention rate)."

二、 接受度評估結果 (Acceptability Results)

參與者對介入計畫表現出極高的滿意度，但在不同介入組件的參與程度上有所差異。

- **滿意度評分**：個案滿意度問卷 (CSQ-8) 平均得分為 30.4 分（滿分 32 分），顯示高度認可。

原文引用："The intervention was highly rated (Client Satisfaction Questionnaire-8 score M=30.4, SD=1.6)."

- **介入參與度**：參與者對「個人電話核對 (Phone check-ins)」的參與度（中位數 7 次）高於「虛擬團體討論 (Virtual group sessions)」（中位數 2 次）。

原文引用："The median number of virtual group sessions attended was 2 (IQR 1, 7) and phone check-ins was 7 (IQR 1, 9)."

三、 次要成效：跌倒與物質使用 (Secondary & Exploratory Outcomes)

初步數據分析顯示，該介入計畫在減少跌倒風險與飲酒頻率方面具有潛力。

- **跌倒次數減少**：介入組報告跌倒的人數比例從前測的 75% 顯著下降至後測的 36.4% ($p<.05$)，而對照組則無顯著變化。

原文引用："There was a significant decrease in the proportion of the intervention group who experienced a fall from pretest (9/12, 75%) to posttest (4/11, 36.4% $p<.05$)."

- **酒精使用頻率**：介入組在飲酒天數上有顯著減少（發生率比 $IRR = 0.58$ ）。

原文引用："Intervention participants had significantly fewer days with any alcohol use $IRR = 0.58$ (95% CI: 0.35, 0.99)."

- **身體功能與衰弱**：在身體功能（SPPB）或衰弱狀態（Frailty）方面，未發現顯著的統計學差異。

原文引用："There were no significant differences in physical function and frailty, which is not unexpected, given that change in these outcomes occur over a longer period."

研究結論彙整 (Study Conclusions)

1. 介入計畫的可行性與接受度

本研究證實，針對有飲酒行為且具跌倒風險的人類免疫缺乏病毒（PLWH）感染者，實施遠距/線上職能治療（OT）跌倒預防介入計畫是可行的，且參與者滿意度極高。

原文引用："Findings support the feasibility and acceptability of a randomized trial of an online fall prevention OT intervention for PLWH at risk of a fall who consume alcohol."

2. 對跌倒次數與酒精使用的初步成效

初步數據分析指出，此介入計畫不僅能有效降低跌倒的機率，還能減少參與者的飲酒天數，顯示跌倒預防可以作為一種非酒精導向的減害策略（harm reduction strategy）。

原文引用："Preliminary analyses suggest the intervention may reduce the odds of falling and alcohol use frequency."

3. 介入模式的設計邏輯

研究結論強調結合「虛擬團體討論」與「一對一電話核對」的重要性。團體討論提供了情緒支持與社交連結，而電話核對則提供了個人化的運動修正與隱私空間，後者的參與率較高，反映出其在排程與降低社交焦慮上的優勢。

原文引用："We paired online virtual sessions with one-on-one phone check-ins because each component served a different purpose... Online virtual sessions provided emotional support... In contrast, one-on-one phone check-ins provided individualized support."

4. 未來研究方向與修正建議

由於本研究為試驗性質，樣本數較小，因此未來需要更大規模的隨機對照試驗來驗證療效。此外，未來的研究應考慮增加參與支持（adherence support）、設定目標參與率，或嘗試減少團體課程的次數以優化執行效果。

原文引用："A larger-scale randomized trial powered to detect a reduction in falls is needed... Future studies should consider modifications such as additional adherence support for group attendance... and reducing the number of group sessions."

研究限制 (Research Limitations)

- **樣本規模與推論能力受限**：由於本研究為樣本數較小的試點試驗，其統計檢定力不足以偵測顯著差異，且研究結果可能無法概括（Generalizability）到未參與跌倒相關研究的其他 PLWH 群體。

原文引用："Generalizability may be limited by the small sample size." 及 "We also do not know if results on recruitment, enrollment, and intervention participation are generalizable to other PLWH not already enrolled in a study on falls."

- **滿意度量表的測量偏誤**：用於評估滿意度的 CSQ-8 量表可能存在「天花板效應（Ceiling effects）」，這可能導致難以區分參與者對介入措施的真實評價差異。

原文引用："The CSQ-8 may be limited in assessing satisfaction because of ceiling effects."

- **缺乏參與動機的質性資訊**：研究團隊無法得知參與者未出席部分團體課程的具體原因。

原文引用："We do not have information about why participants did not attend more group sessions."

- **標準化程度不足**：介入計畫缺乏正式的手冊化（Manualization），這限制了該研究未來在其他臨床環境中的可複製性。

原文引用："The lack of manualization limits the replicability of the study."

作為職能治療學者，本研究在學術與臨床實務上具有開創性的意義。以下為您彙整論文所述之學術價值與臨床應用意義：

1. 學術意義與價值 (Academic Significance & Value)

- **填補研究文獻空白**：本研究是少數針對人類免疫缺乏病毒（PLWH）感染者所進行的跌倒預防隨機對照試驗之一。
 - **跨領域結合**：針對同時具備「酒精使用」與「跌倒風險」之 PLWH 族群，本研究提供了極少見的隨機干預數據。
 - **職能治療（OT）實證貢獻**：在現有 OT 文獻中，關於 PLWH 跌倒預防的研究相對匱乏，本研究透過混合研究法開發的線上介入模式，為該領域增添了重要的學術基礎。
-
- **數位健康（mHealth）的驗證**：證實了遠距醫療（Telehealth）在經濟弱勢、高病理複雜性的 PLWH 族群中具有可行性。

原文引用："This is one of the few randomized trials of a fall prevention intervention for PLWH." "To our knowledge, there are very few, if any, randomized fall prevention intervention studies for people with alcohol use."

2. 臨床應用意義與價值 (Clinical Application & Value)

- **創新的「減害策略（Harm Reduction Strategy）」**：本研究提出一個臨床新觀點——將「跌倒預防」視為一種減少酒精傷害的策略。這能繞過飲酒帶來的汙名感，透過務實的跌倒預防教育來間接引導患者降低酒精使用頻率。
- **突破地理與資源限制**：採用線上（Online）模式與「不需額外器材」的居家運動，能有效解決 PLWH 常面臨的交通困難、經濟貧困及缺乏社會支持等臨床介入障礙。
- **個人化與團體支持的平衡**：臨床操作上證實「一對一電話追蹤」能有效提供隱私與個人化運動修正，而「虛擬團體」則能提供社交連結與情感支持，兩者併用具有臨床實作參考價值。

- **真實世界群體的適用性**：受試樣本包含低社會地位、具酒精或藥物濫用障礙的 PLWH，顯示此介入模式對臨床上最難接觸到的「真實世界」高風險群體具備應用潛力。

原文引用："Fall prevention could be a harm reduction strategy not primarily focused on drinking, but rather on practical measures to mitigate fall risk." "The study sample resembled patients in a 'real-world' setting... often not found in research settings."