

系統性回顧限時階梯測驗

Elizabeth Jean Nightingale, PhD, et al.

功能性測試的優勢是能於一次的試驗中測試大於一項的運動系統組成，而且可反應年紀的影響。限時階梯測驗可提供可信賴且穩定的功能測試，使醫療及復健專業人士了解病人的進展，與正常人的比較，以及訂定未來可達成的目標。因限時階梯測驗測量下肢較大的活動範圍且須較大的肌力及平衡，對於測試較年輕或功能較佳的病人可能會有額外的益處。

使用 DEKA 手臂自我回報以及以表現為基礎的結果

Linda Resnik, PT, PhD, et al.

本研究在闡明 DEKA 手臂使用者的精確度，日常生活表現，義肢技巧以及自發性並比較使用 DEKA 手臂以及現有的義肢的結果。我們發現精確度以及活動表現與 DEKA 手臂使用者的截肢位置有關。病患自我回報的功能感覺以及活動的次數在不同位置的截肢患者是相似的。對於肩膀仍在位置的使用者來說，活動表現及自發性有進步，而利用此義肢從事活動及從事自選的困難任務在所有位置的截肢者都有進步。

臨床醫師診斷輕度創傷性腦傷診斷標準的一致性

Terri K. Pogoda, PhD, et al.

輕度創傷性腦傷(mTBI)是 Operation Iraqi Freedom/Operation Enduring Freedom 榮民常見的傷害。當榮民退役後產生不良的健康狀況時，臨床醫師較難判斷此問題是輕度創傷性腦傷 mTBI 還是其他的健康問題所導致。榮民服務處的醫師根據標準診斷條件研發出一評估 mTBI 的流程。本研究探討 mTBI 病史及臨床診斷條件的關係並檢視退役相關問題和病人本體因素所形成的不一致性。

前導研究:以電腦虛擬解剖互動針對慢性後天性腦傷病人的復健

C. Douglas Simmons, PhD, OTR/L, FAOTA, et al.

性後天性腦傷的榮民逐漸增加。上肢運動功能以及執行能力對於日常生活功能有很大的影響。本研究利用以電腦執行的運動程式測試十二位患有性後天性腦傷的病人上肢運動功能與執行能力的改變的可行性與可能的效果。其中六位的肩膀，手肘，以及手腕的動作有進步。所有參與者都有肩膀，手肘，以及手腕的動作的相關進步。九位病人在訓練後執行功能亦有改善。

以命名不能治療作為研究神經復健的生理性輔助的引擎

Diane Kendall, PhD, et al.

世界衛生組織已將中風認定為全球的問題因為其盛行，造成失能，並造成病人本身，社區，以及社會的負擔。許多榮民都是中風的倖存者。常見的中風併發症之一是語言的問題稱為失語。失語是慢性，普遍，且使人衰弱的問題，使人無法工作。失語治療可能可利用藥物增加其治療效果。本研究是很重要的第一步。

有精神科診斷的榮民健康署使用者其受僱服務的流程

Kristen M. Abraham, PhD, et al.

有精神科診斷的榮民有較高的不受僱率，而榮民健康署 Veterans Health Administration(VHA)提供服務幫助此類榮民受僱。我們利用榮民健康署的紀錄找出有精神科診斷的榮民一年內至少接受一次受僱服務的比率，並試圖找出是否有特殊的病人特質與接受此類服務有相關。我們發現約(4.2%)有精神科診斷的榮民一年內接收到受僱服務。有精神分裂或雙向型情感疾患的病人相較於其他精神診斷的病人易接受受僱服務。

前瞻性預測離開軍旅的榮民可能遭遇的功能性困難

Gerald E. Larson, PhD; Sonya B. Norman, PhD

本研究旨在了解軍中同袍將離開軍旅時，哪一類的訊息能預測離開後發生的問題。創傷後症候群的症狀可預測許多領域的問題，如工作，金錢，以及心理健康。本文顯示創傷後症候群患者尋求協助的重要性。

單側經脛骨截肢病患行走時的腳趾離地:被動液壓式足踝的效果

Louise Johnson, PhD, et al.

本研究顯示最近研發出的具液壓式踝關節的義足可增加單側經脛骨截肢病患行走時的最小腳趾離地距離。此重要性在於腳趾離地對於避免絆倒和跌倒很重要，且截肢病人相較於未截肢者有較高的跌倒風險。雖然使用義肢的一側其腳趾離地的變異亦增加，可能增加跌倒的風險，此風險可被增加的平均腳趾離地距離所抵銷。

用簡單的足內墊模型研發平價的高跟鞋專用義足

Margrit R. Meier, PhD, et al.

大部分的義足是針對低跟的鞋子所設計的。只有少數模組可容許至 5 公分的鞋跟。

然而根據美國足部醫學會的一項研究顯示大多數的女性穿著超過五公分高的鞋子。因此目前的義足限制了女性義肢使用者的選擇。有些義足可讓使用者針對鞋跟高度做調整，然而這些義足僅調整足踝的角度而不是針對鞋子族內墊的形狀做調整。本研究旨在(1)研發可供不同跟高以及不同尺寸鞋子可預測鞋內墊形狀的模組(2)針對此新模組的鞋內墊進行低成本的原型研發並進行田野測試。我們研發出一個可以計算鞋內墊形狀的公式且此公式獨立於鞋子的大小，故可應用於不同尺寸的鞋。研究結果顯示根據此公式所製造的義足是成功的，此計算公式適用於義足製作。

高位脊髓雙病人使用舌頭驅動系統的定性分析

Jeonghee Kim, MS, et al.

美國 250000 位高位脊髓損傷病人中榮民就佔了四分之一。且每年有 12000 個新發生的脊髓損傷案例。這些病人並沒有被提供足夠的服務，應該以輔助科技來使這群病患得到更多助益。我們設計了舌頭驅動系(TDS)統使嚴重失能的病人能用舌頭動作控制一個磁性的追蹤器進而控制環境。研究顯示病人使用 TDS 的經驗很愉快，未來可望使用此裝置來幫助病患。

功能性四肢偏癱病人使用動態鍵盤以及文字預測系統對於輸入速度的影響

Samuel Pouplin, OT, MSc, et al.

失能者可能會有使用電腦的困難並且打字速度可能變慢。在十位名嚴重失能的個案，我們利用兩種系統不同的虛擬鍵盤系統做測試。文字預測系統可以讓兩位病人的其中一位打字速度變快，而動態鍵盤(可預測下個字母)對於無法使用點字功能的病人有幫助，但對可以使用點字功能的病人則效果不大。我們需要運用個多的科技來幫助研究來增進文字預測系統，並將動態鍵盤測試在患者。

站立性神經義肢的姿勢依賴控制:模擬可行性測試

Musa L. Audu, PhD, et al.

本文描述利用肌肉骨骼系統模型及電腦模擬來了解利用功能性神經肌肉刺激改變站立時平衡相關肌肉活化的效果。改變肌肉活化的程度可以減輕手臂握持行器以及其他輔助工具所需消耗的力氣。此研究可直接應用於失能的榮民。脊髓損傷嚴重限制了行使生活中的各項活動包括，社會參與，娛樂，接受教育，角色扮演以及行使獨立並俱生產力的能力。因為許多榮民是脊髓損傷的病患，這個議題對於榮民來說尤為重要。

雙上肢因異位性骨化造成次發性多關節僵硬的處理:案例報告與文獻回顧

Hong-wei Min, MD, et al.

異位性骨化可能影響創傷性腦傷的榮民且嚴重影響日常生活活動。本文紀錄一因創傷性腦傷而產生之異位性骨化進而引發次發性多關節僵硬的病人之完整復建計畫治療的程序。病人治療後日常生活功能有顯著進步。此治療方式可提供臨床應用。

多重治療法對於榮民疼痛教育的滿意度

Erin C. Watson, MA, et al.

本研究是第一個針對非癌症疼痛疾患的榮民進行經驗性健康教育計畫的意見以及滿意度調查。“疼痛教育學校”結合教育性，自我管理，以及科技工具來增進病人對於治療選擇以及藥物選擇的知識並確認有統合病患的健康需求。針對此計畫的意見與滿意度是非常寶貴的能幫助改善此計畫而嘉惠目前以及未來此計畫的使用者，並提供計畫提供者更強化計畫內容。