

機械手臂輔助治療之踝關節評估有效性回顧

Mingming Zhang, Eng MSc, et al.

對於有效的踝關節復健策略而言，使用機械手臂的輔助治療訓練時，針對腳踝動作表現與功能的評估想當重要。而現有的評估技術可歸類為兩大類：質性或量性的評估。然而，我們對於現存機械手臂輔助潛在能力的評估技術並不夠了解。因此，本文章整理提供了關於踝關節評估研究的文獻回顧，使我們能深入的了解這先用來在結合機械手臂訓練治療時的即時復健過程監控。結果顯示，質性的評估並不適用在即時的監控上，雖然在某些病人使用時質性的評估的可信度告，然而量性評估展現了更好的潛能。最主要就是量性評估技術在量測動力學與運動學參數是有不錯的信度，不過這樣的結果只侷限在矢狀面上。只有有限的研究有進行量測真正發生在踝關節與距下關節的立體動作(冠狀面、矢狀面、橫切面)。

與呼吸肌訓練相關的功能性訓練結果：敘述性綜論

Helena Laciuga, MA, et al

呼氣肌肉力量訓練（EMST）是用於改善患有帕金森氏症和影響中樞和周圍神經系統的其他神經肌肉疾病功能的患者的呼吸、聲音、咳嗽強度與吞嚥功能的生理結果的復健方式。因接受 EMST 復健訓練而受益的患者中，退伍軍人占了很大的數量。這篇回顧性文章總結了過去對於 EMST 效果的證據，以幫助康復專家和患者考慮這個計劃。

視覺功能、創傷性腦損傷與壓力症候群

Gregory L. Goodrich, PhD, et al.

創傷性腦損傷（TBI）和創傷後心理壓力緊張症候群是阿富汗戰爭和伊拉克戰爭後的兩個主要 signature injuries。罹患一種或同時有這兩種問題的病人會呈現重疊的視覺症狀。在這項研究中，我們檢查 TBI 患者的視覺功能。患者診斷為 TBI 和創傷後心理壓力緊張症候群經常反應有類似的視覺問題，然而，只有 TBI 與視覺喪失與失能有關。創傷後心理壓力緊張症候群可能會產生視覺上失能的症狀，如光靈敏度以及閱讀的問題。因此作者推薦視覺檢查可以應用於被診斷為創傷性腦損傷患者，在綜合的復健上提供幫助。

參與伊拉克與阿富汗戰爭合併慢性疼痛與創傷後心理壓力症候群患者的疼痛經驗

Samantha D. Outcalt, PhD, et al.

許多退伍軍人過著承受慢性疼痛和創傷後心理壓力症候群的生活。然而，我們對於這些患者有關的資訊卻不夠充足。若能提高我們對這類問題關係的理解可能可以幫助退伍軍人能更有效的治療這兩種疾病。這項研究訪問了 241 位伊拉克自由和持久自由行動的退伍軍人，173 位慢性疼痛和 68 位疼痛伴隨創傷後心理壓力症候群的患者。經過比較了兩組，以確定疼痛的嚴重程度、殘疾、對於疼痛的想法、情緒症狀等的差異後，我們發現慢性疼痛且伴隨創傷後心理壓力症候群的患者會有較差的體驗。

退伍軍人之創傷後心理壓力症候、社會支持程度與情感封閉

Jeanne M. Duax, PhD, et al.

對於退伍後時期的退伍軍人而言，這段時間是重新建立社會關係並再次適應平民生活的重要時機。患有創傷後心理壓力症候群（PTSD）症狀的退伍軍人，在社會支持的中斷後會影響到他們復原的情形。我們針對參與伊拉克自由行動和持久自由行動返回的退伍軍人做了簡單的調查，發現到回報有創傷後心理壓力症候群的退軍人對他們重要的他人、朋友和家人會有相對高程度的感覺、想法與困難表達的封閉。這個結果對於臨床治療有創傷性壓力症候群的退伍軍人的醫師在探討病人感情表露與社會支持的態度時相當重要。

機界面溝通所錄製的語言樣本之信度

Katya Hill, PhD, CCC-SLP, et al.

過去研究報告顯示了以常見的腦機界面(brain-computer interface)溝通所錄製的語言樣本來做為語言活動偵測軟體的記錄之信度。而本研究確認了在採用 P300 為基礎的腦機界面作為輔助和替代性溝通（AAC）的系統下，退伍軍人伴隨有肌萎縮側索硬化症（ALS）與評分者間的評分者內信度和評分者間信度。作者發現到在計算的頻率為基礎下，這樣的方式在錄製與評分者之間的一致程度相當的準確，評分者間的一致程度在兩個實驗中所選的兩種語言下皆為 100%。這結果指出利用語言活動偵測軟體資料所錄製的語言樣本有很高信度與保真度。

利用 MatScan 在下肢承重量測之數位秤重量表之信度、一致性、效度 **Senthil N. S. Kumar, MSc, et al.**

本研究主要聚焦在對人體腿部不均勻負荷的測量。研究的目的是為了報告兩種不同的數位重量量表在腿部不均勻負荷的量測的可信度。結果顯示了另用數位秤重秤與昂貴的 MatScan 相比來的有效率且經濟。這項研究為臨床醫生、外科醫生和任何一般人提供量測的相關資訊，並幫助早期偵測和腿部不均勻負荷重量的相關問題。

定義耳朵的位置、可見度、尺寸、和角度 **Kasim Mohamed, MDS, et al.**

本文主要解釋了一種利用臉部平面標記和參考平面的指標來評估個人專一性臉形上耳朵的位置、可見度、尺寸、和角度的方法。本結果將有助於在義耳的製造上，即便是失去雙耳的情況下也能改善病人的外觀，並且減低頷面修補的工作。而本文與其他以往的研究不同的地方在於它討論了所有的義耳製造時的變項。

開發對於退伍軍人的進階式聽力學耳鳴處置方案 **Paula J. Myers, PhD, et al.**

耳鳴是在退伍軍人們間常見的一種與他們軍旅服務相關聯的失能狀況。但對於耳鳴的管理在退伍軍人的醫院中處置並不一致。本研究開發並且測試了一套耳鳴處置的方案來協助退伍軍人去控制他們耳鳴的情況。本研究定義五個層級的醫療照護並命名為“進步聽力學耳鳴管理”的模組。本研究開發了專業人員的訓練和運動教育的內容，並在詹姆斯·A·海利退伍軍人醫院對聽力有問題的患者測試這個模組。本實驗發現到該模組可以輕鬆的在業務繁忙的聽力診所使用並協助退伍軍人處置他們耳鳴。

利用軀幹上加速規來評估下肢節之患者步態穩定、協調、動稱性 **Marco Iosa, PhD, et al.**

近年來，越來越多的學者使用加速規來做為運動能力評估的量化工具，但卻不常將其運用在截肢患者身上。我們將這個技術運用到 22 位

有大腿或小腿截肢並且穿戴義肢的患者身上，更進一步與 22 年紀相仿的正常人進行比較。我們在患者的結果發現到穩定度、協調性與對稱性的下降，這下降的情況在大腿截肢並使用閉鎖是膝關節的患者的表現上更為明顯。我們的研究結果是：在下肢截肢患者的應用上(特別是退伍軍人)加速規是一個量化臨床評估很重要的一步

肌電控制能力評估 2.0 版的再測信度與評分的一致性

Helen Y. N. Lindner, PhD, et al.

肌電控制能力評估 Assessment of Capacity for Myoelectric Control(ACMC) 是一種開發用來給予上肢義肢使用者進行學習控制義肢的一種工具。我們評估了 ACMC 的穩定性和誤差量。整體而言，該結果支持了 ACMC 有足夠的穩定性且誤差小，這樣的結果可以讓義肢的使用者受益。因為它不只改善了義肢的控制，也在幫助治療師設計進一步的訓練上有提升。

急性上肢環狀運動搭配有/無下肢功能性電刺激(functional electrical stimulation)運動對於發炎調節細胞因子的反應

Thomas A. W. Paulson, MSc, et al

因為脊髓損傷而伴隨下肢癱瘓與身體固定是使脊髓損傷患者容易罹患心血管疾病的危險因子，其中包含了慢性發炎。而參與規律的運動可以降低心血管疾病的危險，部分的原因是因為運動可能可以進行發炎降低的調節作用，如影響胰島素阻抗和動脈粥樣硬化的生成。這個研究檢驗了是否手部的循環運動的發炎中和的能力可以透過下肢的功能電刺肌循環收縮來增加。初步結果建議下肢的電刺肌收縮可以引發細胞因子 IL-6 從癱瘓骨骼肌中分泌，並且可以提高急性上肢運動的抗發炎能力

多重性傷害後之結腸炎：病例報告

William E. Carter, MD, MPH, et al.

在進行復健的患者中，特別是多重性傷害的患者，經常會有多重的醫療、社會、心理等健康問題影響著他們參與許多跨類別的復健。在這些多系統損傷的病人在評估時，有一些不是特別緊急的問題沒有被充分的評估而導致延誤診斷。總觀醫學文獻可以發現到，延誤診斷和治

療會帶來更大的開銷與更壞的結果。而這個案也凸顯了這個問題，並影響了他的復健的介入的設定。

肉毒桿菌注射對於腦部創傷後之磨牙症研究：病例報告

Serdar Kesikburun, MD, et al.

本報告闡明了一種較不常見的腦部創傷的併發症，經歷槍傷而有腦部創傷經驗的退伍軍人可能出現有磨牙症(bruxism)的症狀，也就是俗稱的磨牙。這可能會造成睡眠不舒適與牙齒的損壞。肉毒桿菌的注射可能會是一種有效的治療選擇。本研究報告將有助於病人和醫療照護的提供者學習如何去注射肉毒桿菌，並且說明肉毒桿菌注射可能的好處。