

微處理器義膝對於受限的社區步行者(**community ambulator**)之益處：系統性回顧

Andreas Kannenberg, MD, PhD, et al.

使用微處理器控制之義膝(**microprocessor-controlled prosthetic knees, MPKs**)，其優點包括明顯減少跌倒機會與改進安全相關的參數、功能、移動能力，此效果在經股骨截肢的社區步行患者 (**Medicare 功能分類級別, MFCL-3**) 中已被確立。但對於經股骨截肢的下肢功能缺損患者(**MFCL-2**)是否也可因使用 **MPKs** 而受益，目前仍未明瞭。因此，本系統回顧的目的是分析科學文獻，以證實於 **MFCL-2** 的族群中使用 **MPKs** 的效果。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.05.0118>

脊髓損傷合併重罪記錄：對榮民支持性就業(**supported employment**)之影響

James LePage, PhD, et al.

本研究目的之一是調查患脊髓損傷的求職榮民之犯罪盛行率，結果顯示遭逮捕和定罪的比率很高：超過 47% 的人過往至少被逮捕一次，而超過 25% 的人至少有一重罪記錄。本研究的第二目的是看犯罪紀錄對於榮民就業是否有負面影響，結果顯示有高比率重罪定讞之榮民確實就業率較低。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.02.0045>

經脛骨截肢男性其軍事相關負重之動力分析

Barri L. Schnall, MPT, et al.

負重任務是包含軍人在內的許多專業領域常見的工作，至今對於下肢截肢患者其負重的生物力學適應研究並未明瞭，本研究對象為接受單側經脛骨截肢之軍人與肢體健全之軍人，分析其執行軍事相關負重行走任務時的時空與步態動力參數，雖然本研究結果顯示兩者在生物力學適應方面有著相似結果，但接受經脛骨截肢之軍人其參數改變幅度較大，這項研究對於改進復建和行走技巧，與降低過度使用的傷害，是十分重要的結果。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.01.002>

符合人體工學的手驅動輪椅改善施力造成之腕隧道症候群

Lisa A. Zukowski, MA, et al.

本研究提供的證據顯示，使用創新的槓桿式驅動輪椅(*lever-propelled wheelchair*)設計(連接到傳統手動輪椅的人體工學手動裝置)可以減少輪椅使用者常見的腕隧道症候群之發生。使用這種符合人體工學的手動裝置可減少手腕壓迫正中神經。這項研究的結果將使包含榮民在內的長時間使用輪椅之患者受益。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.09.0211>

複合踝足矯形器之實驗和計算分析

Dequan Zou, DSc, et al.

本研究發展有限元分析(*finite element analysis, FEA*)模組以分析碳纖維和熱塑性腳踝關節矯正裝置 (AFO)，以及機械性測試以得到力-位移數據。我們將 FEA 模組下得到的負荷-位移結果與機械測試結果進行比較，以評估 FEA 模型的準確性。仿真結果顯示有限元分析模組可準確預測兩種類型的腳踝關節矯正裝置。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.02.0046>

下肢的性能差距：對多發性硬化症的運動處方的指引

Rebecca D. Larson, PhD, et al.

本研究指出患有輕度多發性硬化症的患者，其雙腿可在次大等級(*submaximal level*)運動之下分別運作。目前對雙腿差異如何影響功能和運動處方的訊息有限。這項研究強烈表明肢體的差異會影響整體的有氧功能，進而影響體能和運動建議。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.09.0191>

膝關節離斷義肢患者之膝關節美容效果

Fred A. de Laat, MD, PhD, et al.

穿戴膝關節離斷義肢患者因為加裝於大腿端部的裝置，造成大腿長度加長，進而使小腿長度縮短。本研究指出大腿加長的長度從 23 釐米至 92 釐米之間不等，而

小腿短縮的長度約 3 至 50 毫米之間，主要取決於所使用的裝置種類。最良好的裝置應是多中心的，而微處理器控制的膝關節義肢則由於造成大腿長度延長的特性，而被認為較不利。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.03.0068>

目標管理訓練運用因爆炸傷害所致輕度創傷性腦傷病患之反應

J. Kay Waid-Ebbs, PhD, BCBA-D, et al.

對於近幾次戰爭中受爆炸傷害的榮民，後續接受腦震盪(輕度創傷性腦損傷)治療是非常重要的，287,861 名服役軍人被診斷罹患輕度創傷性腦損傷，大約 44% 患者有持續症狀，且干擾思考技巧，因此有效的思考技巧介入是必須的。目標管理訓練(Goal Management Training)運用於少數爆炸傷害導致的輕度創傷性腦損傷的榮民身上可見臨床上改善，目前仍需進一步的研究以支持我們的結果。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.12.0266>

全髖關節置換術後復健之短期追蹤評估：隨機分派臨床試驗

Carolina Sant'anna Umpierrez, MSc, et al.

全髖關節置手術對患有退化性關節之病患來說，是一項精緻的手術且是病患生命中重要的事件，因為手術能減緩疼痛，並且恢復病患日常生活功能，但這些改善必須配合著物理治療師的協助與適當運動。本篇隨機分派臨床試驗驗證物理治療的重要性，也顯示短時間內復健療程促進生活品質與功能性肺容積。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.05.0132>

使用硬踝式義肢與運動型義足於移動時能量消耗之差異

Daphne Wezenberg, PhD, et al.

本研究比較兩種常用的義足在移動時的能量流失，結果顯示所謂具儲能反彈功能的義足(energy storage and return，又稱運動型義足)比起硬踝式義肢(solid ankle cushion heel)喪失較少能量，這些結果使我們更了解兩種義足的力學特性，對於發展更新、更有效率的義肢方面，也能提供重要資訊。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2014.03.0081>