

## 运用行走功能表现量表(FAPS)评估行走功能: 回顾性文章

Arnaud Gouelle, PhD

步态分析系统能对评估步态障碍以及復健后进步程度，提供临床医师有用的资讯。为了提升广泛的数据分析，目前已发展出整合分析方法。例如：行走功能表现量表(FAPS)透过行走速度、步伐宽度与长度等参数，组合成单一分数数值。此量表主要应用于临床评估，但有时因对于量表参数组成、计算、应用与限制不熟悉，甚至是对于分数的意义不了解而被误用。此篇回顾性文章针对行走功能表现量表(FAPS)针对步态的评估以及应用于临床与实验设计上的重要性。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.09.0198>

## 无家庭者与有家庭荣民医疗体系使用者可能有资格获得联邦医疗补助(Medicaid)

Jack Tsai, PhD; Robert A. Rosenheck, MD

美国健保法案准许各州扩大联邦医疗补助，美国荣民可能也能因此纳入联邦医疗补助的涵盖范围。此研究针对荣民事务部所提供的数据，保守估计约有百分之六十四的无家庭者以及百分之三十有家庭者的荣民医疗体系使用者，具有获得医疗补助计画的资格。这些获有联邦医疗补助者资格者有许多医疗与心理健康之需求，常会因跨系统使用荣民医疗体系(VA)与联邦医疗补助(Medicaid)造成複杂的问题。因此，荣民事务部应该谨慎地告知临床医师与病人有关美国健保法案的指示，以及考虑与其他医疗保险合作的机会。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.10.0225>

## 运用广泛的团体户外休閒活动增进荣民的幸福

Jason Duvall, PhD; Rachel Kaplan, PhD

对于许多荣民而言，生理与心理的健康是具有挑战性的议题。本研究运用广泛的团体户外休閒活动帮助荣民们面对这些健康议题。本研究针对荣民于户外休閒活动前后一星期以及一个月后进行调查，结果显示活动后一星期的心理幸福、社会功能以及人生观都有正面影响，有些方面甚至能维持一个月。这些结果在目前患有严重健康问题的荣民上有更显著的效果。本篇研究认为团体户外休閒活动对于荣民有正面的影响。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.08.0190>

## 格拉斯哥昏迷指数，早期使用鸦片类止痛药对于因战争而截肢患者四年心理健康之预后

Ted Melcer, PhD, et al.

过往研究指出战争截肢者比起未截肢者，较少患有创伤后症候群。本研究假设意识丧失或受伤后立即给予止痛药物(Morphine 或是 Fentanyl) 可能防止创伤后症候群发生。本研究针对军队以及荣民医院中 258 名战争截肢者的精神疾病诊断追踪四年。在受伤后的两年内，创伤后症候群发生于接受 morphine 的截肢患者中比接受 fentanyl 截肢患者少。总体来说，创伤后症候群在受伤后的四年内，比起其他精神疾病(如忧鬱症)的发生率较高。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.06.0143>

## 肩部义肢控制器的设计与评估

Joseph E. Barton, PhD; John D. Sorkin, MD, PhD

人体肱骨与肩关节之间有三方向自由度(DOFs)：屈曲—伸展、内收—外展、内旋—外旋。过往需要装置人工义肢的患者无法做出以上各方向的动作，大幅限制运动程度。本研究发展出可利用胸锁关节的两种自由度方向(前突-后缩与升高-下降)产生的信号以控制肱骨义肢的其中两种自由度方向，同时也提供人工义肢手臂在伸手取物及定位工作表现的评估方式。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.05.0120>

## 加拿大职能表现测验评估量表：应用于慢性疼痛的效度与感应度

Mieke G. Nieuwenhuizen, MSc, PT, et al.

加拿大职能表现测验(COPM)是一项通用、个人化、以病人为中心的成果评量，可以增进各族群復建目标设定以及问题的沟通便利，因此此测验应可应用于荣民的復健上。本研究在广泛患有慢性疼痛的病人族群上检验此测验的效度与感应度。慢性疼痛与精神上的痛苦在荣民族群上更普遍，因此此研究的结果也许可应用于荣民的族群中。本研究并无确立加拿大职能表现的建构效度。此外，加拿大职能表现测验也无法侦测职能表现的变化。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.12.0221>

## 闭锁迴圈控制器用于脊髓损伤病人矫正坐姿的可能性

Julie O. Murphy, BSE, et al.

脊髓损伤后造成的臀部与躯干肌肉无力可能使病人丧失维持直立坐姿的能力。此研究确立了可以侦测躯干前倾与自动地刺激臀部与躯干伸肌储存直立坐姿。此控制系统可让使用者在无刺激之下花更少力气达到前倾与回復原本姿势。此研究对于许多必须以双手帮忙前倾以及需在轮椅上利用皮带才能预防跌倒之瘫痪荣民十分重要。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.09.0200>

## 电力驱动挂载的机器人轮椅之稳定性分析

Hongwu Wang, PhD, et al.

对于残障的人们的日常居家与社交的最大独立性常受自主或被动移动能力所影响。一个方便使用的挂载于电力轮椅的协助移动系统，对残障者的生活品质有显着的正面影响。本研究调查了新发展与电力轮椅整合的 Strong Arm 系统之稳定性。这项系统的稳定性经由不同负载与不同的系统模组的实验所分析与验证。本研究的模组精确地预测系统的稳定性，且适于发展更好的控制演算法以促进装置的安全性。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.11.0240>

## 发展智慧型模式于脊髓损伤患者的个人化引导轮椅倾斜与躺下：方法学与过往的报告

Jicheng Fu, PhD, et al.

脊髓损伤的荣民因久坐于轮椅而成为压疮的高危险群。轮椅倾斜与躺下这两项特色是减少坐立时压力与降低压疮危险性的主要因素。本研究中，我们证实了运用机器学习技巧，以建立脊髓损伤病患轮椅倾斜与躺下的智慧型模式之可能性。我们的智慧型的模式考虑个别的基本因素、神经学与脊髓损伤的特点。患有脊髓损伤的荣民也许能运用此智慧型模式挑选适合的倾斜与躺下装置而受益。<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.09.0199>

## 在脊髓损伤病患的使用者，手动推进轮椅的转轮随着跑步机斜度逐渐增加时生物力学之改变

Dany H. Gagnon, PT, PhD, et al.

运用机动的跑步机来训练手动轮椅推进在过去几年间十分盛行，但斜度增加对于转轮的受力效应并不十分明瞭。本研究评估在五种不同斜度之下，脊髓损伤的病患以定速于跑步机移动时，非惯用手对于推进轮椅的效应。大致而言，随着跑步机斜度增加，使用者加快在每一步之间抓取的速度与施加手动轮更大的力气。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.07.0168>

## 被动式踝足义肢对于斜面的自动调节机制

Eric Nickel, MS, et al.

下肢截肢患者时常在斜面或不平整路面行走不易。某些含微处理器控制的踝足义肢可在较少的步数内，调节义肢对准斜面。更好的系统设计应朝不需电力或电子控制系统，即能针对每个步伐调整。本篇文章描述能自动调整对齐地面的被动式踝足义肢的发展，以及初步测试。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.08.0177>

## 低强度直流电对于糖尿病足溃疡患者血管内皮生长因子与一氧化氮的表现之效果

Mohammad Reza Mohajeri-Tehrani, MD, et al.

糖尿病足溃疡是糖尿病的重要并发症，此类溃疡因伤口处血循差而形成长时间的开放性伤口。本研究针对电刺激对于第二型糖尿病患者血浆中血管内皮生长因子与一氧化氮浓度的影响。实验组受试者接受为期四周，每周三次且每次一小时的电刺激（共十二次电刺激）。十二次后，接受电刺激的实验组患者血浆中血管内皮生长因子与一氧化氮浓度比对照组显着上升。实验组患者皮肤的温度也较对照组高。运用电刺激于糖尿病足溃疡患者，可能透过增进血管内皮生长因子与一氧化氮的浓度，进而增加血流，组织温度以及伤口愈合。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.08.0174>

## 低宽频远距復健医疗器材撷取空间资讯之应用

Kok Kiong Tan, PhD, et al.

本研究发展一个在低宽频远距復健医疗器材中，以二维影像中撷取空间数据取代三维影像的方法，此方法对于因三维影像传送档案过大的问题能提供帮助。本研究利用微软 Kinect 与侦色演算法撷取身体部位的深度资讯，此方法不需于身体上装置感应器即可成功运用此系统。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.09.0217>

## 内生性短暂气管闭塞与啮齿类胸骨旁肋间肌纤维肌原再塑形

Barbara K. Smith, PhD, PT, et al.

本篇文章对于呼吸肌无力与气促的病人提供临床上的间接指引。透过大鼠动物试验模型，确立两个星期呼吸肌训练造成胸骨旁肋间肌肌纤维肥大与再生。此研究发现训练后可以增加肋间肌肌纤维的大小，且肋间肌肌纤维的再生比横膈肌更为广泛。此研究结果增进我们对于呼吸肌训练对于肌肉功能改善的细胞层级机制。此结果也许应用于临床上提供病人最佳的运动种类、频率、时间，以改善呼吸机功能。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.12.0232>