

轻度脑伤患者接受眼球运动复健对眼球调节的效果

Preethi Thiagarajan, BS Optom, MS, PhD; Kenneth
J. Ciuffreda, OD, PhD

在轻度脑伤病患中常见的问题之一为眼球调节或聚焦能力受损，造成视力模糊，因而影响日常生活。本研究发现经过 3 小时的眼球聚焦训练，眼球调节能力有多方面的进步，视觉的专注力也能得到改善。而接受 placebo 训练的族群，则没有任何效果。研究证明轻度脑伤病患的神经/视觉系统存在显著的可塑性。

男性膝下胫骨截肢患者体能对爬坡时步态调节的影响

Karine Langlois, MSc, et al.

爬坡对膝下胫骨截肢患者是一项极具挑战性的活动，主要因为患者需调适缺乏踝关节肌肉的影响。因此在复健时，必须特别针对斜坡的行走加强训练。本研究针对 7 名下胫骨截肢患者行走时个别肌肉的能力做量化的分析和探讨。研究发现走路时使用的策略和肌肉的功能损伤有密切的相关，显示髌关节和膝关节的伸展肌群肌力训练是最重要的。六分钟行走测试是针对此类病患爬坡能力的最好预测指标，未来六分钟行走测试可望应用于临床评估膝下胫骨截肢患者功能的参数。

增加脚踝机械臂运动的奖赏来增进中风患者的动作控制和皮质效率

Ronald N. Goodman, PhD, et al.

本研究徵招患有中风和慢性步态障碍的病人参加了为期三周，每周三次的机械臂训练。训练方式主要让病人受影响边的脚踝进行游戏训练。分别给予一半的参与者鼓励、表现回馈和赢得奖赏金的机会。而另一半的参与者同样接受踝关节机器臂训练，但没有收到如同前一组的立即回馈。结果发现到高度奖赏组学得更快，并提高了在某些方面的行走表现。也纪录到脑电波的在训练前后的活动，并显示训练之后，高度奖赏组的踝关节活动拥有更有效的大脑连结。

休息、站立和行走对於的残肢组织液量的影响为何？

Joan E. Sanders, PhD, et al.

在本研究中，分别测定休息、站立和行走的残肢组织液量的影响。结果从 24 名小腿截肢患者的研究中显示，站立下会引起的体液量的减少；而步行和休息造成了一些患者和体液量损失，但一部分患者则有体液量的增加。因此在设计液量容纳方法时，考虑活动的性质是非常重要的。

感测器基础的髌关节控制与混合神经义肢对于瘫痪患者步行的应用

Curtis S. To, PhD, et al.

尽管目前医学的进步和美国身心障碍法案的通过，美国截瘫的退伍军人仍然存在着进出上问题。而本研究主要是探讨利用传感器的混合神经义肢并结合自动化关节来调整使用功能性电刺激患者的活动，使患者有能力行走的可行性。这可以提供脊髓损伤患者选择进入轮椅不容易到达的地方，且在同一时间阻止或逆转由于瘫痪所致骨骼、关节、心脏、肺和皮肤退化。

复合性的肌肉振动模式诱发步态般的下肢运动：概念证明

Cyril Duclos, PhD, et al.

在没有实际动作发生的情况下，我们已经知道肌肉的振动会引起强大的关节运动感知。这个振动也会引发低强度的肌肉收缩。因此，在给予适当的振动模式下，很可能可以引发步行的感知与低强度的下肢跨步动作。本研究测试提供腿部肌肉一种复合性的振动模式并测量此振动引起的腿部动作的可能性。这种复合性的振动模式可能可以透过启动中枢神经系统中的步态相关的控制，来达到对因神经功能障碍而产生步行困难患者的复健目的

比较身体动力的主动开启与关闭型控制义爪对于日常生活活动的影响

Kelsey Berning, et al.

大多数上肢截肢的退伍军人都使用身体动力型义肢，而不是肌电义肢。身体动力型义肢的义爪可由开启式(初始为爪夹紧)或关闭式(初始为爪打开)来控制。本研究探讨了两个类别之间的差异表现。研究发现，主动关闭型控制方式速度快且适合某一些任务，而主动开启型控制方式则适合另一些任务。本研究结果将有助于临床医生为退伍军人开立最适合的设备，也让职业治疗师能够建议退伍军人因应设备之间的具体任务而切换义爪，并提供参数，使工程师能够设计出可切换装置

利用生活表现功能评估执行能力功能障碍的老年荣民之跌倒风险

Barbara L. Fischer, PsyD, et al.

跌倒对于老年退伍军人是一个严重危险，并可能导致身体伤害，丧失独立性，甚至死亡。其中对于有认知障碍的退伍军人而言，很难去确定他们未来的跌倒风险；而行走任务的相关评估工具，如计时起走测试可能会对跌倒危险的评估有所帮助。本研究探讨了三个针对认知障碍潜在跌倒者侦测的测试。结果不但发现测验任务

与认知功能有关，也成功的区别了低跌倒频率和复发跌倒者。使用计时起走测试来进行评估可能可以防止未来的跌倒的发生，并且识别出可以受益於物理治疗和其他跌倒预防策略的族群。

两种对於膝关节炎老人拐杖使用的评估

Nancy Harada, PT, PhD, et al.

本研究中描述 Cane Cognitive Mediator Scale (CCMS)和 Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (PIADS)两种量表对於的成人骨关节炎 (OA) 患者的心理特性，并探讨使用这些量表作为筛选工具下，是否能确定病人需要使用拐杖的可行性。研究结果指出在 CCMS 态度和主观规范量表具有可以接受的再测信度。两量表的内部一致性信度都很好。在 CCMS 主观规范量表具有可接受的预测效度，而 PIADS 适应性量表显示在 45 到 64 岁的成人间拥有可接受的预测效度。

创伤後压力症与过重老年退伍军人身体能力与身体功能的负相关

Katherine S. Hall, PhD, et al.

退伍军人的老化导致退伍军人健康中心(VHA)所服务的高龄病人(六十五岁以上)的激增，这些退伍老年人也造成 VHA 中接受创伤後压力症(PTSD)的人数大量增加。同时伴随而来的多重疾病问题也影响了老年人的日常活动、功能表现和生活品质。这种分担不断增加的共同发病心理状况，例如创伤後压力症对於老年人身体活动表现的资讯很少被注意。研究创伤後压力症和身体活动的关系对於日後改善医疗照护的整合和正确指引复健服务的介入拥有很大的潜力。

弹性头部支持辅具对於肌萎缩性脊髓侧索硬化症男性病患之影响

Andrew Hansen, PhD, et al.

肌萎缩性脊髓侧索硬化症病患可能会有颈部肌肉的无力与疲倦感。在一些病患甚至可能无法将头抬起来或是将下巴压低至胸前，而可能影响病人的进食、沟通、舒适程度及呼吸等功能。本文描述为肌萎缩性脊髓侧索硬化症病患设计简易的辅具，可在日常生活活动包括走路时将头抬起。本文并描述患有肌萎缩性脊髓侧索硬化症之男性退伍军人接受本辅具两周的试验。

帕金森氏症病人呼气肌力训练停止训练之结果

Michelle S. Troche, PhD, et al.

神经退化性疾病病人的吞咽困难以及呛咳通常被认为是难以避免的，关于此类病人停止吞咽复健应与病人的结果有相关。帕金森氏症病人通常会受吞咽困难的并发症之影响而可能造成肺部的问题。因此，长期的吞咽管理便成为此疾病进展的一个重要课题。呼气肌力训练可提供吞咽与咳嗽功能比较专一且临床上有意义的进步。本初步研究强调利用后续的维持计画来维持密集训练后的功能的重要性。

糖尿病病人足内垫材料评估其生理及温度舒适度的新方法

W. T. Lo, et al.

本文描述对于糖尿病病人足内垫材料评估剪力及温度舒适度的新方法。此外，本文以新的方法「表现指数」结合不同材料的测试结果期望能定量足内垫材料的整体表现。临床医事人员可利用此表现指数了解不同足内垫材料的特性与表现，而为糖尿病足病患处方适合的足内垫。

纤维化耳道闭锁病患耳朵软骨传导之声传导

Chihiro Morimoto, MD, et al.

当探头的震动讯号传递至听觉软骨时，我们可听到清晰的声音。此类的传导被称为软骨传导。本文显示纤维化耳道闭锁病患其纤维组织连接至小骨，在低至中频的软骨传导阈值比骨传导低。后天性纤维化耳道闭锁在成人并非少见。本研究可推论利用软骨传导的听力辅助工具对此类病人的复健有帮助，其他听力的辅助工具可能亦有帮助。