

超越机械的组合：动作技能学习如何能增强失去下肢体之

个人下肢运动失调之康复 - 一篇回顾论文

作者: Andrew Sawers, CPO, PhD等

失去下肢体的个人身体的康复工作一般都专注在病患义肢设计及功能而忽略了教他或她如何去使用义肢。失去下肢体的个人做身体康复时很少注意到可利用已发展完善的动作技能学习策略。本篇论文回顾了应用动作技能学习策略及建议了它在身体康复时可改善在失去下肢体的个人的移动性。需要额外的研究了解这些动作技能学习策略如何融合并应用到康复上。

创伤截肢：遭遇丧失单一或双重肢体的六位陆军女战士社会心理调适

作者: Janet K. Cater, PhD, CRC

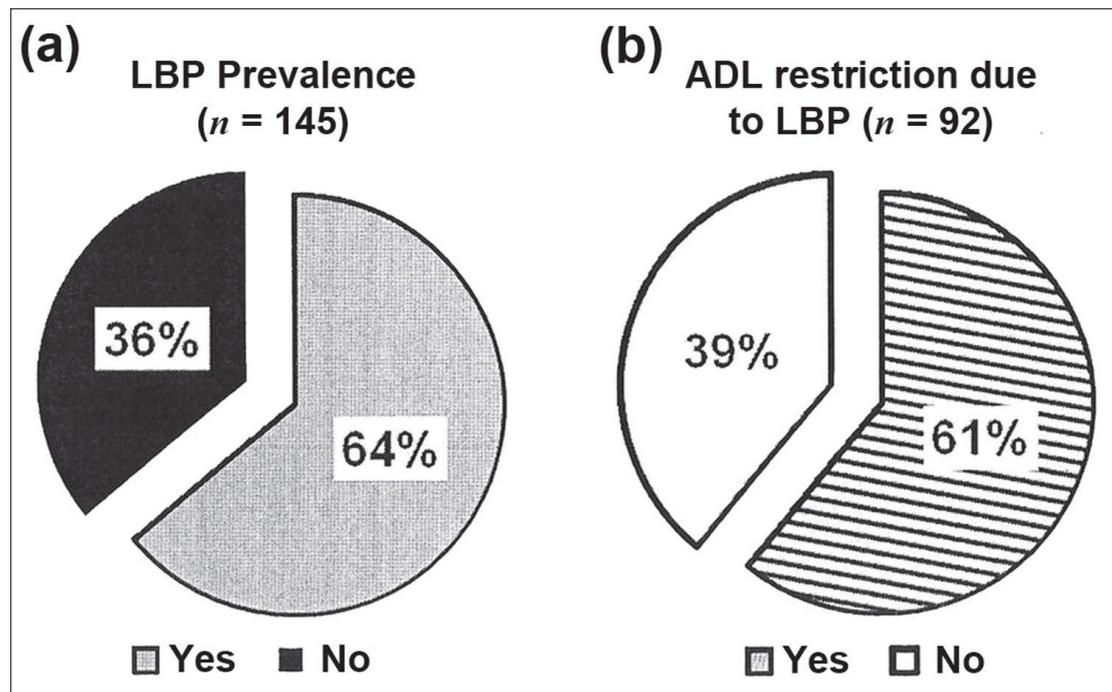
此文是关于面访六位女性美国陆军/国民警卫队退伍军人的研究报告。报告简述她们对单一或双重肢体创伤后截肢的适应的过程，其中五人是在战斗时丧失其肢体的。她们报导说身体适应、自身安全恐惧、身体形象、悲伤及失落感是丧失肢体后最为争扎的课题。社会的支持、在军方文化下的复原、秉持幽默感、个人勇气、正面态度、坚强的毅力及相信此创伤损失是有意义的都是对她们丧失肢体后重行适应生命的重要关键。

创伤横截大腿截肢者的体力活动及下背部疼痛：全国性总调查

作者: Hemakumar Devan, MPhty 等

腿截肢者经常有下背部疼痛(LBP)的经验。我们这在新西兰所作的研究要(1)决定因外伤作膝盖以上截肢者的下背部疼痛的普遍性及(2)探讨这个群体中他们的LBP与体力活动(PA)程度的关联。我们的研究确定了在新西兰的这个群体中经膝

盖以上截肢者的下背部疼痛普遍性很高，而与体力活动无关。不过从有三分之二的下背部疼痛者都有中度到高度的体力活动来看，他们都有应付疼痛的对策。



截余残肢液体体积一天内变化的初步调查

作者: Joan E. Sanders, PhD 等

我们用一生物阻抗分析技术来试验义肢使用者使用期间残肢内液体量的变化。我们将一天内分成两节试验了 12 位横截胫骨截肢者。结果显示在测试期中坐、站和走的活动时液体损失率比二次测试之间的损失要高。这差异以有周围动脉复合症者为高。其他可能影响的因素包括性别（女性）、截肢的时间或长期未曾脱掉套靴等。

初次横截胫骨或大腿骨截肢后的死亡风险再检视

作者: Barbara E. Bates, MD, MBA 等

此研究之目的为决定治疗、环境和机构层次的特性如何影响由于下肢截肢而死亡的预估。研究包括了 4,153 位退伍军人，他们曾在 2003-2004 间在伍军人事务部门的机构接受过截肢的。较高龄、截肢点较高及较多并发症增加了死亡风险。(美国)中西的住院病人在出院后早逝的机率较在太平洋山区的病人为低，但差别也仅有 90 天而已。改进一个死亡风险模式对照顾退伍军人的临床工作者是有帮助的。加上治疗、环境和机构层次的特性丰富了死亡风险模式的信息。

展望性研究:下肢截切后义肢的贴合、使用和满意度

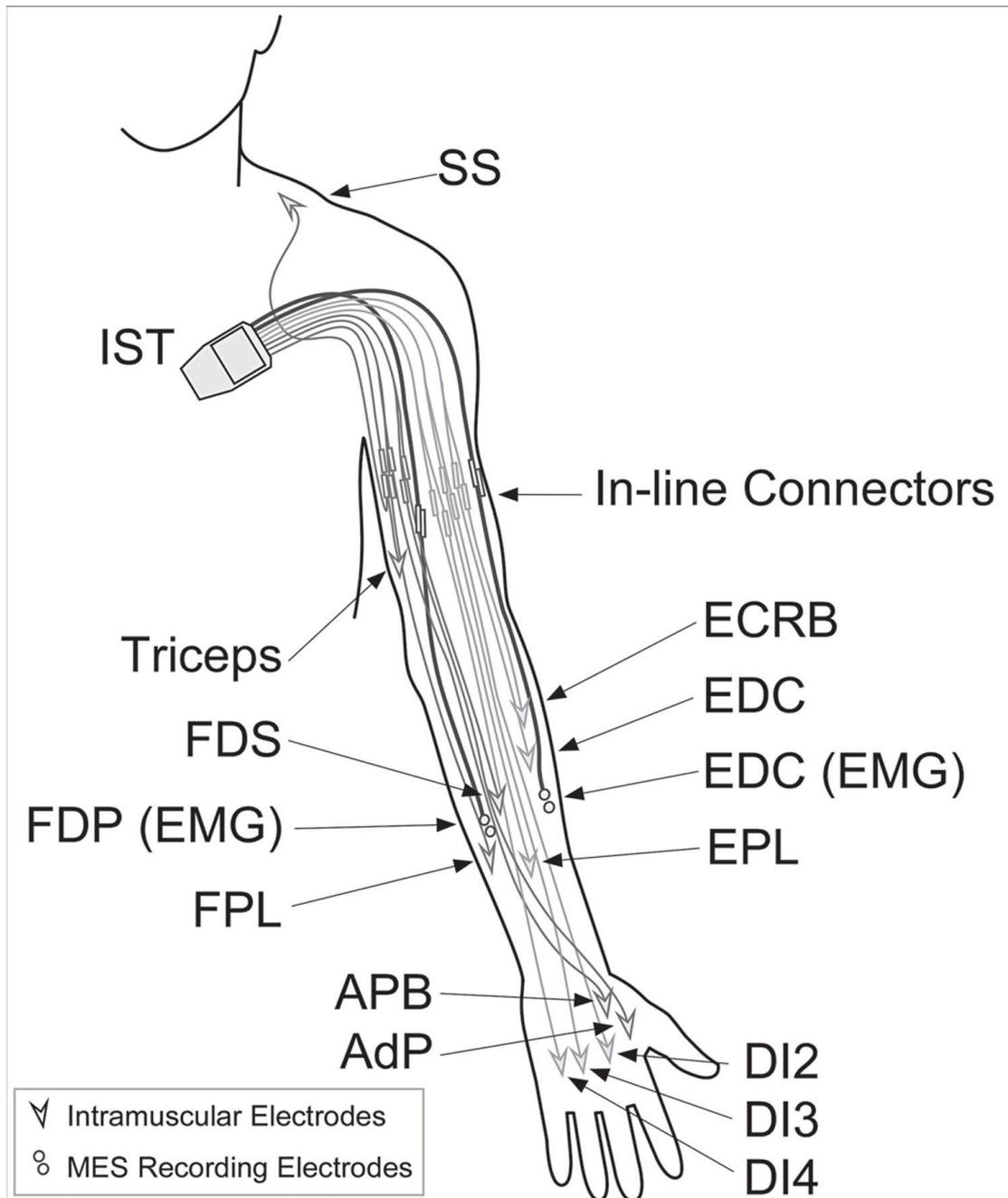
作者: Joseph B. Webster, MD 等

下肢截肢后复建的主要目标之一就是成功的利用义肢来行走和执行日常生活各项活动。义肢有令人满意的功能和外型当然也是重要的。此研究发现经(膝盖以上)大腿横截肢者较不可能在下肢主要切肢手术后一年内达到满意的义肢贴合。大腿横向截肢、较高的年龄、重度沮丧及有透析经历的人使用义肢一年后都会减少走路。装有适当义肢的人一般来说对他们的义肢都满意。

案例调查: 植入型神经义肢协助中风后手臂及手功能

作者: Jayme S. Knutson, PhD等

中风后常见手臂及手的活动丧失且恢复通常不完全。用电流激发肌肉能产生有用的手臂及手的活动。一个植入型的电刺激系统(称为神经义肢)可能是一有效的永久性辅助工具，使中风病患能移动和使用他们衰弱的手臂及手来做日常的工作。此研究展示第一位中风存活者接受一枚植入型的电刺激系统。它可激化 12 个肌肉来帮助手臂及手的功能。参予者在手臂及手的移动和功能的数项度量上感受到有增强，但改善程度受到肌肉的状态和疲惫所限制。



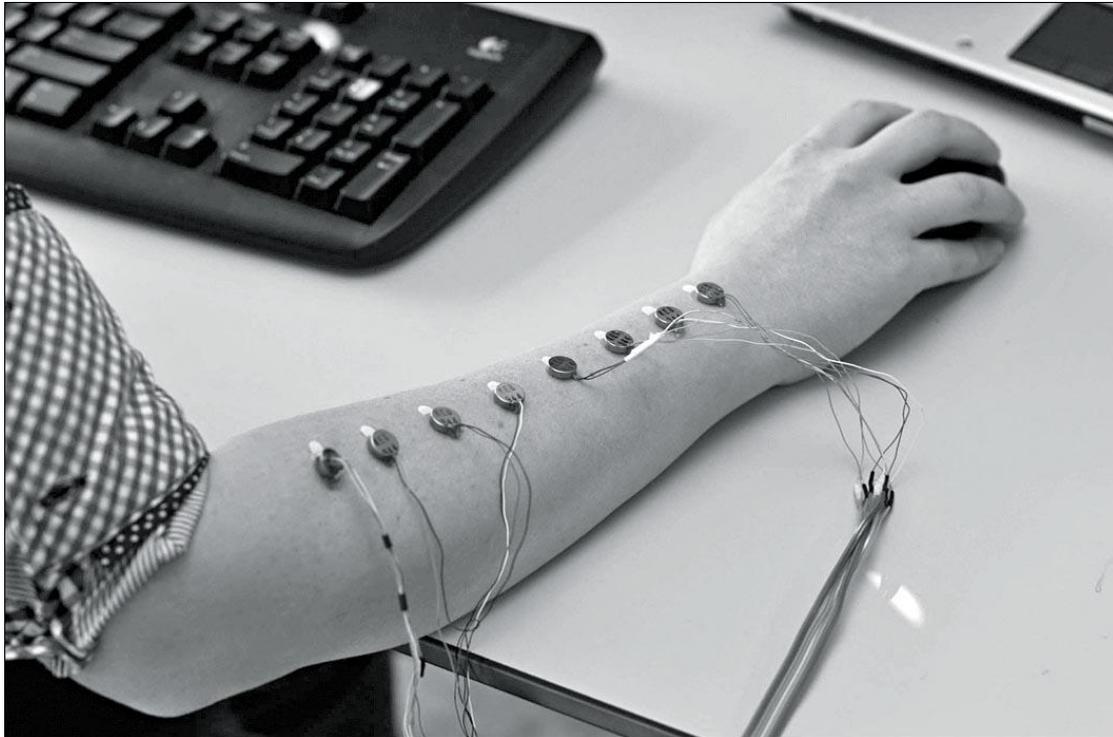
电肌式前臂义肢之的『张开手』回馈：在不同程度的分散注意力

影响情况下虚拟抓取动作的表现

作者: Heidi J. B. Witteveen, MSc 等

目前的电肌式前臂义肢都不回馈任何手的开合信息给义肢的主人。但是这项数据

对适当控制义肢是必要的，也帮助使用人不必一直盯住义肢。我们研发了一个方法是用一系列小震动马达来回馈手的张开程度。再者，我们发现在同时作另一分神的工作时也可成功地用此『张开手』的回馈信息。因此，这项回馈方法可改进日常生活中前臂义肢的控制。



先导探讨：速度对无残障个人在推动轮椅时肩部肌肉

过激反应模式的效应

作者: Liping Qi, PhD 等

数十年来有脊椎伤或截肢的退伍军人多依赖手动轮椅以维系其活动自主性。因此手动轮椅使用者的上肢(手、臂及肩)关节及软组织因应付日常生活活动不断重复受到负荷。我们用电肌图及运动力学来决定轮椅推动时速度对肩部肌肉过激反应和司管运动快慢的脑部门的影响。结果示出不同推进速度下会有不同的肌肉激化程序。

非卧床中风病人的以机器协助走路和直接地面走路的运动力度比较

作者: Michiel P. M. van Nunen, MSc等

以机器协助的走路机训练的优势是可比传统式地面走路疗法的活动训练较长。我们探讨了以机器协助的走路锻炼强度是否合于有氧训练的尺度,也有系统地探讨了机器的设定值是否影响运动强度。结果显示有重度障碍的中风病人,以机器协助走路时的运动强度是比所推荐的为低,也比直接路面行走为低。再者,在某一范围内,运动强度也不为机器设定值所影响。因此在此研究的设定值范围内,以机器协助训练似乎不是有氧运动训练的有用工具。

严重脑外伤后用计算机作基于脑认知可塑性的训练的可行性

作者: Matthew S. Lebowitz, AB 等

本研究测试有严重脑外伤(TBI)史的成年人是否可用一套专门为改善脑神经的速度和注意力的计算机程序。计算机程序用训练头脑的操练。本研究显示患有 TBI 的参与者能够在自己家中使用这程序。有些参与者回报使用该程序有疲倦感,但随着时间疲倦感会减低。另有一些参与者回报说他们的精神机能改善了。这项程序可能适合有 TBI 退伍军人之用,但仍需做进一步研究才知道是否真能改善脑神经的速度和注意力。

将可调整的关节后弯夜间用夹板与适合脚部拉直合用

对脚底韧带炎的效果

作者: Winson C. C. Lee, PhD 等

年纪大的人常发生脚底韧带炎。拉直疗法可以成功的避免更为侵入性的方法,如注射类固醇。但拉直疗法并不一定见效。本研究建议脚部拉直与可调整的关节后弯夜间夹板合用,比单独用脚部拉直对纾解脚底韧带炎脚痛更为有效。



(全文完)