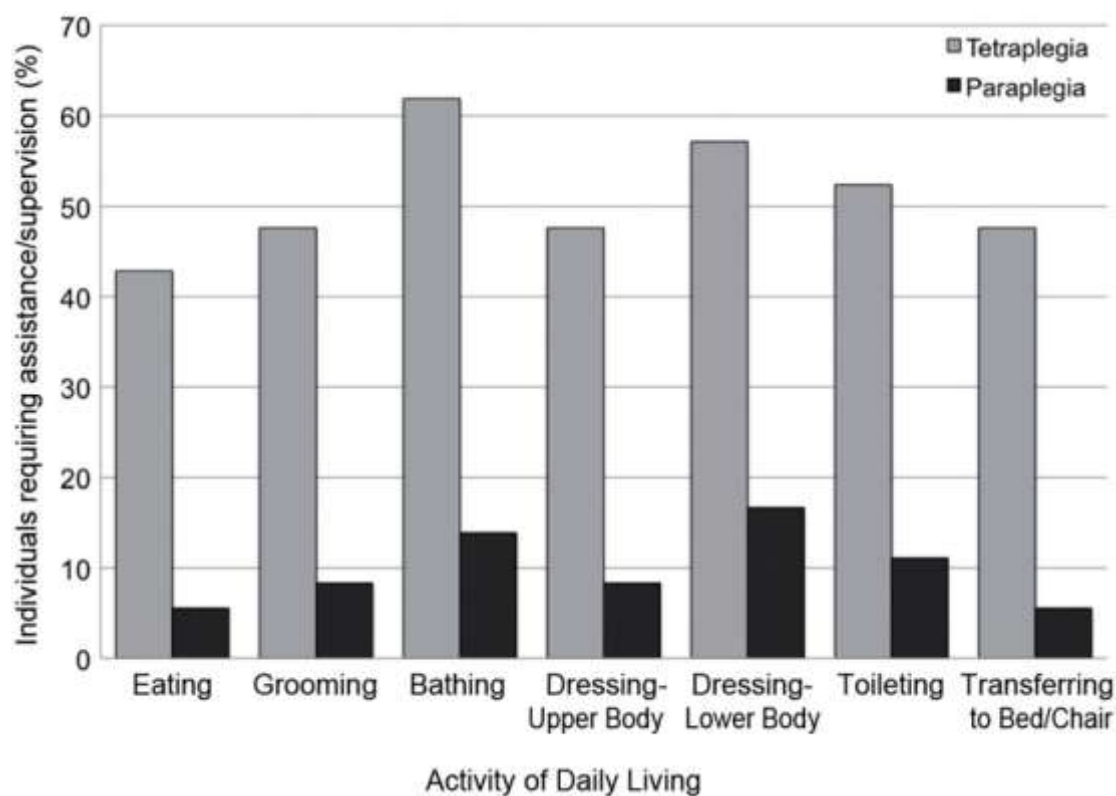


脊椎神经受伤后之机能的重点、辅助性技术和人脑/计算机界面

作者: Jennifer L. Collinger, PhD等

发展设计有辅助性技术且以改进残障者使用功能为目标时,有用户的参与是很要紧的。恢复大小便控制、行走和手部和手掌的功能对脊椎神经负伤之退伍军人生活质量的改善是至关重要的。他们之中有许多对有些现存之辅助性的技术是陌生的。此研究的多数参与者对使用以脑波讯号来控制辅助性工具的『人脑/计算机接口』(BCI)有兴趣。尤其是他们要控制BCI来刺激他们的肌肉来改进上述的功能。



(图片说明: 灰色和黑色分别代表四肢麻痹和下肢麻痹。横轴是七种日常生活活动由左而右依次是膳食、梳洗打扮、沐浴、着上半身衣物、着下半身衣物、如厕及上床/坐椅。纵轴是需要协助及辅导的人数之百分比。)

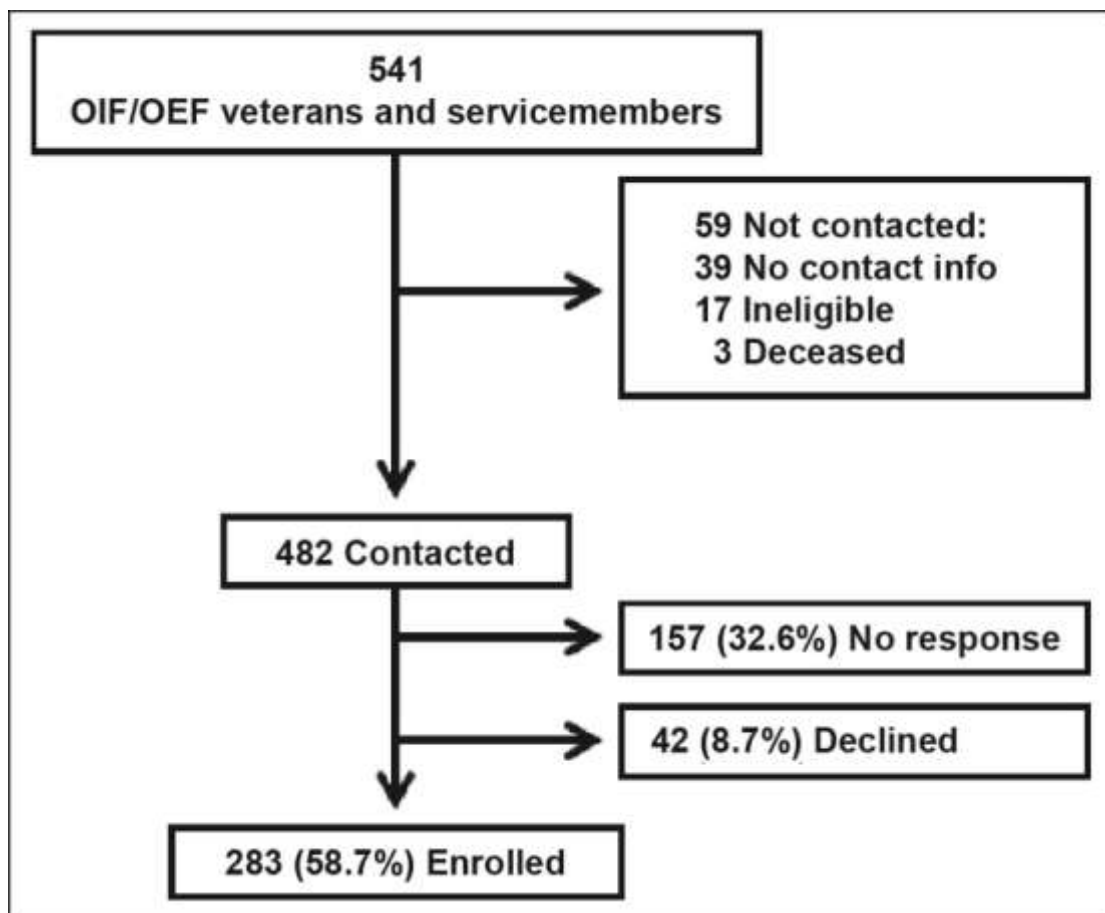
美国截肢服役人员中受脑创伤的效应

作者： Mitchell J. Rauh, PhD, PT, MPH 等

能造成失去肢体伤害的战斗武器也能联带造成脑创伤(TBI)，这种创伤能削弱认知和实用的能力。美国服役人员自2001至2006年部署在伊拉克及阿富汗时经历与战斗有关截肢者受到截肢后二年追踪。546名截肢之服役人员中有23.3%被诊出有TBI。他们平均的医疗和康复次数，无论是门诊或住院，都较高。我们建议服务者给这些失去肢体者治疗时要评估他们的TBI情形因为这类人需要更多的医疗及复建照顾。

女性退伍军人及服役人员中的严重肢体损毁创伤

作者: Jodie G. Katon, PhD; Gayle E. Reiber, PhD



(图片说明由上而下：『伊拉克自由及持久自由军事行动战役』退伍军人抽样共541名。其中59名未发通知，39名无法联络，17名不合格，3名死亡。只联络到482名。但有157(32.6%)无响应，42名(8.7%)拒绝响应。共有287名(58.7%)完成登记。)

退伍军人事务部最重要的任务之一是提供『伊拉克自由及持久自由军事行动战役』退役者照顾。女性退伍军人是退役健康需要照顾人中成长最快的族群，但是如何对待失去肢体重创的女性退伍军人的健康及健康照顾却了解很少。此研究查验了在『伊拉克自由及持久自由军事行动战役』中失去主要肢体(包括截肢)的女性退伍军人及服役人员的身体及精神健康状态。相较于同样情形之男性退伍军人，报导指出女性有相似身体及精神健康情形及发生频率，但有更多的偏头痛。

建构性就业服务在对有犯罪记录且有精神疾病之退伍军人之功效：

追踪六月之成果

作者: James P. LePage, PhD 等

重刑犯(服刑期满)在找工作上有困难。以往的研究显示遵守一手册化方案能快速就业。但是没有此方案长时追踪的评比或在就业总量中的效果。此研究利用三种不同之职业服务模式追踪了 111 位退伍军人。其中二种模式利用了一专业职业手册。研究发现所有(受检)退伍军人至少一项重罪和精神健康问题或诊断为毒品依赖在就职从业人员引导下利用手册的一组导至有较高的就业率、就业快以及多的总就业量。

脊椎神经受伤患者在经过次麻痹神经肌肉电击刺激训练后身体成分及麻痹度的改变

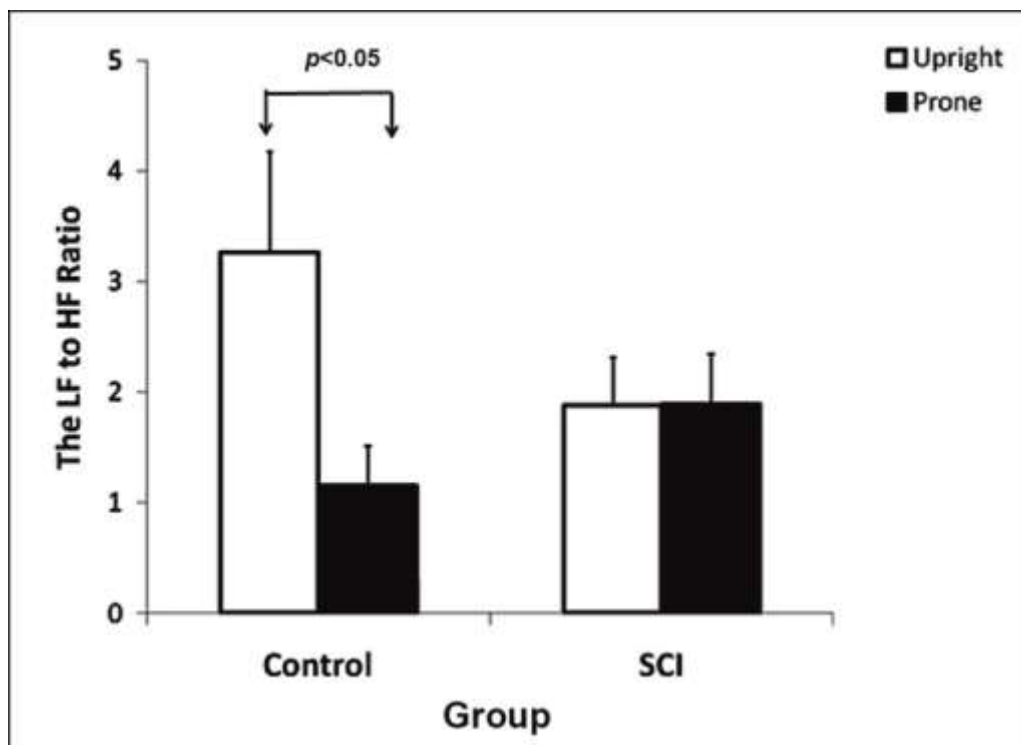
作者: Amanda Carty, BSc, MSc, PhD等

此研究在探索一种新的传送电刺激肌肉方法训练后的功效。14位有脊椎受复患者志愿参加。参与者每周训练五天，共八周。参与者在试验前及后都经由双能X-光吸收仪来测量大腿上瘦肌肉及肥脂肪。也执行了麻痹度的测验。参与者在训练后增加了腿部肌肉组织体积和减少了局部的脂肪。在口头报告上麻痹度也减低了不过在模拟目视尺度分析下并没有。



比较患有脊椎神经伤害者因姿势的改变而引起心脏跳动率变化和
荐骨皮肤血流的变化

作者: Yih-Kuen Jan, PT, PhD 等



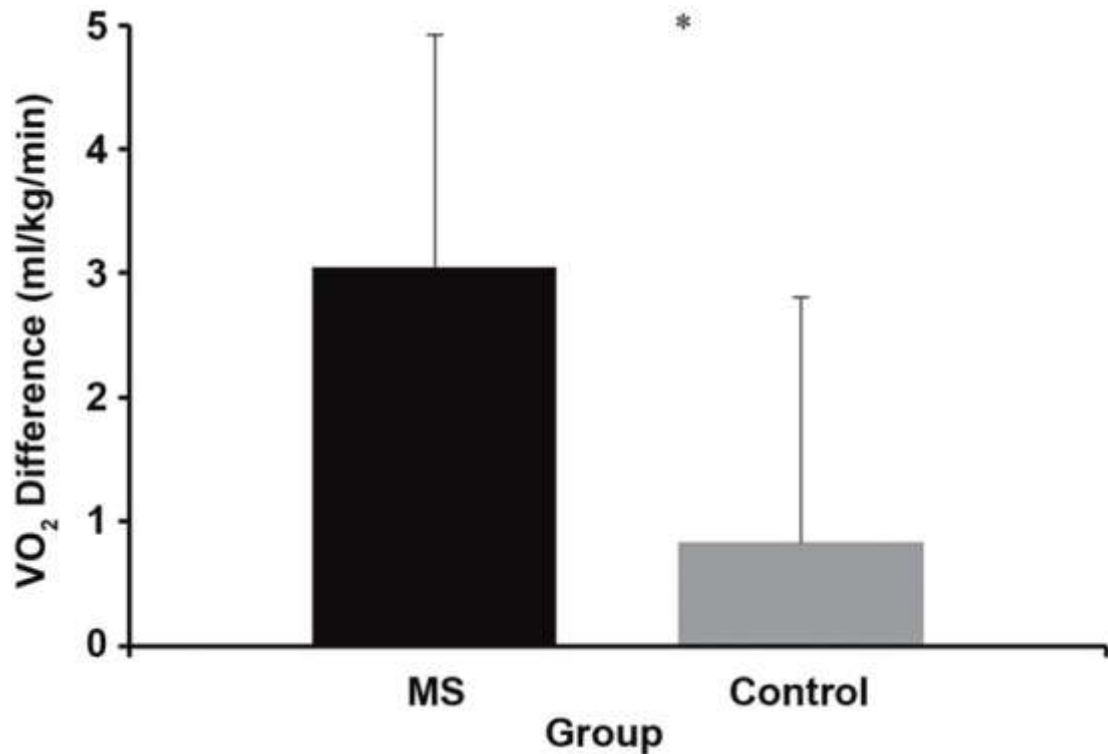
(图片说明：白色和黑色分别代表直立和俯卧。横轴是 SCI 患者（右）及对照组（左）。纵轴表示心跳率变化低频对高频之比，此数字用来定义共感迷走神经平衡。)

目前门诊工作已建立了脊椎神经受伤(SCI)的严重程度对于心脏和血压控制的影响如何评估的指导方针。但是由SCI在微血管官能障碍方面所引发之自律性障碍之影响并未建立。在脊椎受伤后,以心跳率变化(HRV)来定量残余共感迷走神经管控是比心血管系统更有潜力,且可用来评估自律伤害对皮肤微血管官能障碍的影响。我们的结果指出正常人共感迷走神经的平衡在对应姿势改变上有显著的改变,而有SCI的患者却没,但有高皮肤血流的患者有较低的共感迷走神经平衡。我们的发现支持以HRV来推估在SCI之后共感迷走神经平衡对微血管不正常之影响。

多重硬化症患者下肢体性能左右之差异

作者: Rebecca D. Larson, PhD 等

此研究在显示患有轻度多重硬化症(MS)患者左右腿功能如何能有所不同。在此族群中双腿有差异已早有认知,但对功能的影响所知有限。参加我们研究的 MS 患者腿的差异在身体征兆(如跛行)很少显现出来,但在运动中差异就会被看出来。此研究建议肢体选择对 MS 患者之运动及机能将来的研究是重要的,新的研究在设计上应该在双腿的可能差异有所著墨。



(图片说明: 横轴上的黑色是MS患者(右)及灰色是对照组(左)。纵轴是最大含氧量之差,单位是每分钟每公斤多少毫升。)

对男性参研者的一项先导研究：

用视觉提示雷射光应对帕金森氏症的步履僵硬

作者: Lisette Bunting-Perry, PhD, RN 等

步履僵硬是帕金森氏症使人衰弱的一个特征。我们研究将激光束附加在滚动助行器上，让光束照在地板上是否能减少僵化的事件的发生。患有帕金森氏症的参与者执行了二次计时行走的任务：一次有激光束，另一次没有。我们记录每一次考验完成任务的时间和步数以及僵硬事件发生的次数。以整体而言参与者有激光束的表现并不比无激光束者为佳。

使用动力式轮椅的软式足球队员由于运动显现的益处和障碍

作者: J. P. Barfield, DA; Laurie A. Malone, PhD 等

轮椅上运动给有身体障碍的退伍人员提供一种有价值且有意义的锻炼及康复架构。动力轮椅式足球已日渐成为一项受欢迎的轮椅运动，而且它也为倚赖动力轮椅的退伍军人提供了有意义的锻炼机会。截肢者、多重硬化症患者、脊椎神经伤员及脑创伤患者都能参与此种活动。目前的研究向研究对象叙述了此运动的影响或不利其参与的因素。因此计划主管可藉此研究的信息来促进有严重残障情况且需要有疗效锻炼的退伍人员具有此运动锻炼的态度。

一项定性研究：备有驾驶人和前排乘客轮椅座位的私人车辆的安全、

可用度及独立性

作者: Linda van Roosmalen, PhD 等

这是在乘客的限制(座位安全带)系统和使用轮椅安全器械的运用下有关私人车辆中驾驶人和前排乘客固定轮椅使用的一项调查和观察研究。安全带和轮椅固定技术相关的可用度和易接近程度的问题暴露出并意味着坐轮椅的前座乘客比坐在原装车中使用原装座位(OEM)及安全带的乘客在撞车时受重伤的危险性较高。研究亦显示坐轮椅的驾驶人需要被动性的固定装置及更好的躯干支撑，使之保持一个有效控制车辆的姿势。

患有神经损伤的运动员的急性高山症

作者: Deepan C. Kamaraj, MD 等

急性高山症候可能是因在高海拔时的氧气不足由脑和脊髓液体积不正常的调整所引起。而我们对患有神经损伤的人的高山症研究更少。因此，我们以科罗拉多州(Colorado)史诺麻斯(Snowmass)城的国家退伍军人冬季运动诊所在2007至2009年间的168位有各种不同障碍的人(包括创伤性脑伤、脊椎伤及多硬化症)以及没有损伤者为对象来研究的高山症状。我们发现急性高山症发生率总体上较预期的为高(43%)，而且有残障人的路易斯湖分数(Lake Louise score)要高出很多。

(附带说明：史诺麻斯镇海拔2082米。路易斯湖分数是以高山症之各种症状记分，分数愈高症状愈明显。)

出院后照顾质量：对退伍军人事务部的缺血性中风病人而言

有年龄差异吗？

作者: Neale R. Chumbler, PhD等

本研究检视在退伍军人事务部医疗中心接受治疗的中风病人出院后照顾质量指针是否因年龄而异。将病人、临床和设备特点等因素考虑后，我们发现在测量和目标达成上有三项随年龄而异，(1)血压，(2)使用warfarin抗凝血剂病患的血清国际标准化商数，及(3)胆固醇标准。这些结果应可使退伍军人健康行政局意识到对中风病人照顾可能有年龄的差异。

(全文完)