

患有脑重创伤和重创伤后情绪紧张失调的伊拉克自由战争(OIF)及阿富汗持久自由战争(OEF)退伍人员的驾驶景深感的初步探讨

作者: Elizabeth “Lisa” M. Hannold, PhD 等

伊拉克及阿富汗战场退伍人员反应出他们遣返后驾车的问题影响到他们的日常生活,而且可能增加他们撞车的危险。潜在因素包括了仍然持续了战场上的驾驶技能,并且有脑部重创伤(TBI)和重创伤后情绪紧张失调(PTSD)的病征。我们面谈了五位患有 TBI/PTSD 的退伍战士。他们对驾驶有深刻的了解,也能鉴定焦虑和危险驾驶的触发点。这些退伍人员使用一些策略来舒缓驾驶焦虑感并增进安全。这些新的理解用于发展被遣返后驾驶时的模式。从退伍人员的观点理解他们的驾驶或可帮助研究者介入驾驶人对更符合他们的需求之调整。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.04.0084>

预制型反内转足矫具的发展和评估

作者: Rachel Majumdar, BSc (Hons)等

本研究的目标是发展和评估一种新型的反内转足矫具。临床医师通过访谈后表示了对目前预制型矫具常不能提供脚部足够的支撑以及矫具使用者很在意耐用度和卫生等方面的关切。所作新型矫具的几何结构是以足部模型为评估为基础,并且加以调整以便做到适合个人尺寸脚的矫具。这种新的矫具材料能提供高度的足弓支撑及耐久性。矫具经过测试证实它能在走步和跑时减少后足外翻到最大的程度。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.02.0038>

以 Barten 图像度量来预测弱视者对人物的辨识之评估

作者: Kimberly A. Schoessow, OTD, OTR/L 等

对弱视的退伍人员而言看清电子仪器如血压计和手机的屏幕上的显示常常会有困难。因为这类仪器的显示面通常小,而且反差低。本研究检视用以预测弱视者是否能读屏幕上的数字的一个方程式(Barten 平方根基分)。下一步是要决定该方程式是否能用在真实的电子产品上。这项资料可以帮助产商为弱视者制造较易使

用的仪器。也可以帮助弱势者选择适当的电子仪器。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.09.0164>

各类结构不同的轮椅间惯性的改变和其对转弯力道的影响

作者:Jayme J. Caspall, MS 等

手动式轮椅使用者整日在很多不同的环境里操纵他们的坐椅。在一次次的移动中有效率地操控轮椅对降低疲惫及减轻肩部紧张是很重要的。驱动轮椅转向比直线推进要费力得多。明了各类轮椅的结构对转向阻力的影响可使轮椅使用人和他们的医师更为清楚轮椅的性能。根据所需要的轮椅特性来选择,再加上较易于推进,则可以得到较好的功能。并可减低疲劳和过度的肩膀紧张压力。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.12.0219>

市场上两种用控制杆推进机制的手动式轮椅移动的机械效率

作者:Jordon Lui, BKin等

有身障的退伍人员可能需依赖轮椅来行动。不过,传统以手转轮推动的轮椅较为费力且效率低。另一种可以增加推进的效率的推动类型是用控制杆啮合轮子来前进。我们测试了两种以控制杆推动系统的商业产品。所测试的两种以控制杆推动系统的效率上没有甚么不同,且都比手转轮推动式的效率为高,尤其是在坡地上行动时。由此可见要增加手动轮椅推动效率,一般而言控制杆推动式很可作为传统式轮椅的另种选择。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.02.0034>

用ANSI/RESNA测试标准来评估轻型轮椅

作者:Benjamin Gebrosky, BS 等

本研究检视三种不同的轻型手动轮椅模型并比较它们的质量。并将它们与先前的研究做一比较。结果显示轻型轮椅的质量自1997报告以来一直没有进步,而且比其它测试的轮椅类更不耐用。期望此讯息可以帮助退伍军人事务部为退役人员选择最好的轮椅。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.08.0155>

辅助说明

ANSI是『美国标准研究所』(American National Standard Institute)之缩写

RESNA是『北美洲康复工程暨辅助技术协会』(Rehabilitation Engineering and

标准活动对肌肉感应电子控制量估计可信度之影响

作者:Helen Y. N. Lindner, MSc 等

对上肢肌肉感应电子假肢用户而言,假肢控制得好让他们日常活动更方便些。虽然给予使用假肢训练是例行之事,但是需要有临床评估工具来追踪使用者掌控假肢的进度。『肌肉感应电子控制量估计』就是应这样的需求而发展出来的。本研究中我们探讨不同的双手活动是否会带来不同的估计结果。实施六项活动的比较。结果是估计评分皆类似,且各项活动男女均适用,亦可用于假肢的任一边。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.12.0231>

客观及主观度量表现了多重硬化症在平衡各方面的观点

作者:Michelle H. Cameron, MD, PT; Jessie Huisinga, PhD

本文评估对患有多重硬化症者的平衡所作客观及主观度量间的关系,确切地说,本研究归纳估算受测者在静止站立(由动态后泌尿系统造影术测定)和受测者对其认知之自信之间的摇摆以及防止摔倒之能力(由问卷来调查)。此研究发现了这两种平衡测量之间一重要的但并不完全的关系。这表示客观的健康检查及主观的问卷调查二者都要施行于包括退伍军人在内患有多重硬化症而有平衡问题的患者致使能得到更完整的评估。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.02.0042>

用机械走步训练对不完全脊椎受伤患者心脏呼吸系统的效果

作者:Femke Hoekstra, MSc 等

以机械辅助走步训练是供给不完全脊椎受伤(iSCI)患者的一种独特运动器具,因为此时虽然手臂的贡献有限但腿部大肌肉是受到激化的。本研究的结果显示虽然训练项目的锻炼强度低,但经过一段机械辅助走步训练后会对不完全脊椎受伤(iSCI)患者心脏呼吸方面的健康有所帮助。因此机械辅助走步训练可以给不完全脊椎受伤(iSCI)患者又多一种运动的型式,因为此项运动方式具有帮助健康的潜质。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.10.0186>

震动触感评估：骨结合式与座靴支撑式大腿横截假肢的比较

作者:Eva Häggström, CPO 等

现今大腿横截假肢已经可以直接以骨结合方式固定在骨骼上了。有些装有骨结合式(OI)假肢的患者表示通过这种假肢有较好的感觉。此现象称之为骨骼认知。本研究研讨装有骨结合式假肢的病人与用座靴支撑假肢病人是如何查觉脚下所受的震动。结果显示用 OI 假肢者对较高频率振动的觉察能力比用座靴支撑假肢者为好些。通过假肢周围所附的组件所给予更好的震动反馈可以导致较有利的步伐控制。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.08.0135>

单边胫骨横截肢者在直立跳跃着地时所承受的不对称负荷

作者:Marlene Schoeman, PhD 等

截肢者运动时会经历不同方式的垂直向上跳跃，而落地着陆是无从避免的。本文示出许多不同的假肢在着陆时并未给予足够的震动吸收，而导致完好肢体与假肢两边整体受力的不对称。着地技术不佳也使完好的一边受到大力撞击，而假肢的一边则承受高压导致残肢的皮肤破损。我们为此设立一个基础以便作进一步研究来发展康复指导及可能的假肢设计介入。由此来增进截肢者参与休闲运动时的健康及安全。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2012.10.0199>

模拟髌关节纵切面僵硬对以直立步行辅助器下作交互踏步的影响

作者:William Brett Johnson, PhD 等

直立行动被认为是对有下肢瘫痪者有好处的。但是让此类患者作直立行动，例如用交替踏步辅助器(RGO)，只能供给他们比正常人更慢且费力的步伐。增加行动辅助器上对应的髌骨关节强度可以改进依靠这些器械来行走的功效。本实验中我们用无障碍者使用下肢瘫痪仿真器来仿真因增加行动辅助器(RGO)上对应的髌骨关节强度产生的 RGO 辅助步行效应。结果显示增加些许髌骨关节强度就可看出行走速率增加了。

<http://dx.doi.org/10.1682/JRRD.2013.01.0013>