
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 21 Number 3

published by Physicians

March 5, 2013

in Physical Medicine & Rehabilitation

中文翻译 由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织

本期由重医一院康复科周仁兰副教授等译编

1. 各种年龄段戒烟

烟草滥用仍然是导致全球过早死亡的一个主要原因。虽然近几十年来戒烟的成年人相当多，各年龄段戒烟效果的有关数据仍不清楚。本研究目的是确定各年龄段吸烟男性和女性戒烟的益处。

本研究旨在探讨 216917 名美国成年人 1997 年到 2004 年之间参与国民健康访问调查 (NHIS)。这些数据与国家死亡指数 (National Death Index, NDI) 有关，对从不吸烟者、现时吸烟者、不吸烟者和前吸烟者的死亡率和死因数据进行比较。

与从不吸烟者相比，25 至 79 岁的现时吸烟者总体死亡率风险比女性为 3.04 和男性为 2.8，从不吸烟者活到 80 岁的可能性是现时吸烟者的两倍。与从不吸烟者相比，现时吸烟者女性寿命缩短 11 岁，男性缩短 12 岁。

25 至 34 岁戒烟，吸烟者寿命与从未吸过烟者接近；与持续吸烟者相比，35 至 44 岁戒烟，吸烟者寿命可延长 9 年；45 至 54 岁戒烟可延长 6 年；55 至 64 岁戒烟可延长 4 年。

结论：本项烟草滥用的研究发现，戒烟可使实际寿命超过 64 岁。

Jha, P., et al. Twenty-first Century Hazards of Smoking and Benefits of Cessation in the United States. *N Eng J Med*. 2013, January 24; 368:341-350.

2. 氨甲蝶呤治疗膝骨性关节炎

目前膝骨性关节炎 (OA) 的治疗指南包括药物和非药物治疗。研究证明，膝骨性关节炎出现滑膜炎者非常多，而且与疼痛有关。由于氨甲蝶呤 (MTX) 对炎症性关节炎抗滑膜治疗有效，本研究目的是确定该药物是否可有效缓解膝骨关节炎患者的疼痛。

本研究包括 30 例平均年龄 64.5 岁伴疼痛的膝骨性关节炎患者，所有患者对非甾体抗炎药与阿片类药物常规治疗无效。患者每周口服氨甲蝶呤 20 毫克，连服 24 周。用可视化模拟评分法 (VAS) 对疼痛评分，在基线和治疗 24 周后进行评估，滑膜的超声 (US) 分析在基线和末次随访时完成。

24 周时 43% 的患者 VAS 评分减少超过 30%，23% 的患者超过 50%。30 例患者中有 12 例出现药物相关的副作用，包括恶心，头痛或嗜睡。在基线，超声 (US) 分析显示滑膜总厚度平均减少 1.3 毫米，渗出物平均减少 0.6 毫米。

结论：该小样本，开放性试验研究表明，临床上可使用氨甲蝶呤治疗膝骨关节炎患者的疼痛。

Wenham, C., et al. Methotrexate for Pain Relief in Knee Osteoarthritis: An Open Label Study. *Rheumat*. 2013, doi:10.1093/rheumatology/kes38

3. 间歇性跛行的雷米普利治疗与步行时间

大约三分之一的外周动脉疾病 (PAD) 患者出现间歇性跛行。患者治疗目的在于增强肢体功能，改善健康相关的生活质量。以往研究表明，血管紧张素转换酶抑制剂雷米普利，与辅助跑步机增加有关，无疼痛行走，本研究是为了检测外周动脉疾病 (PAD) 患者使用

雷米普利治疗，与步行距离和健康相关生活质量的关系。

所有受试者至少一个腿静息时踝肱指数（ABI）小于0.9，所有患者被随机分组，每次服用雷米普利10毫克，为期24周或与之匹配的安慰剂，所有研究者和患者对药物分配双盲。随机分组前和随访6个月时检测结果，包括平板运动试验，ABI测量，多普勒超声，病人功能状态和健康相关的生活质量报告。

200例患者纳入并随访6个月，雷米普利治疗6个月，血液安全参数没有任何显著改变。与安慰剂组相比，雷米普利与平均无痛步行时间增加75秒（ $p < 0.001$ ），ABI指数小幅增加（ $P < 0.001$ ），容积流量显著增加有关；与超声测量股总动脉近端狭窄部位（ $P < 0.001$ ）和简明健康状况调查表（SF-36）的躯体健康总评分提高一致（ $P = 0.02$ ）。

结论：本项外周动脉疾病导致间歇性跛行患者研究表明，雷米普利治疗与无痛苦改善和最大行走时间有关。

Ahimastos, A., et al. Effect of Ramipril on Walking Times and Quality-of-Life among Patients with Peripheral Artery Disease and Intermittent Claudication. A Randomized, Controlled Trial. *JAMA*. 2013, February 6; 309(5): 453-460. (周仁兰)

4. 瑜伽治疗慢性颈部疼痛

一些数据表明，超过10%的工作人员缺勤与颈痛有关。几个随机、对照试验揭示了瑜伽对治疗肌肉骨骼疾病的效果。本研究评估瑜伽治疗非特异性颈疼痛的效果。

18至60岁患者纳入参试者，所有报告过去发生非特异性颈痛12周，每周至少五天。由特定原因导致颈痛的患者除外。参试者被随机分配到瑜伽组，或使用手法拉伸和颈部练习的自我-保健组。

瑜伽组每周参加瑜伽课90分钟，设计为慢性颈痛患者9周；运动组使用手法自我-保健，旨在缓解颈痛和僵硬，两组患者每天训练10分钟。主要测试结果为视觉模拟疼痛评分；次要测试结果为颈部失能指数，运动疼痛，健康相关的生活质量，使用简式-36健康调查问卷，颈部活动范围和本体感觉敏感度。

研究结束时，瑜伽组比家庭锻炼组疼痛强度显著减小（ $p = 0.03$ ）。与对照组相比，瑜伽组残疾较少，生活质量更好，运动范围和本体感觉敏感度改善。

结论：本研究比较瑜伽和以家庭锻炼为基础治疗慢性颈痛发现，瑜伽能更有效缓解疼痛和残疾，改善健康相关的生活质量。

Cramer, H., et al. Randomizedcontrolled Trial Comparing Yoga and Home-Based Exercise for Chronic Neck Pain. *Clin J Pain*. 2013, March;29(3): 216-223. (周仁兰 杜艳会)

5. 科技和减肥

最近的数据表明，68%的美国成年人超重或肥胖。肥胖治疗所面临的挑战在于，对现存治疗系统实施强化治疗。这项研究测试连接技术系统增强减肥计划的额外益处。

身体质量指数（BMI）从25 kg/m²到40 kg/m² 69例参与者，进行为期12个月的减肥计划。所有参与者每2周减肥1次。为治疗组提供个人数字助理（PDA），每隔一天给研究人员上传数据。治疗组通过教练电话会讨论数据，每两周一次，共6个月。教练根据上传的数据，通过电话提供10至15分钟个性化指导。在基线，三，六，九和十二个月时测量减少的体重。在第7至12个月的维持期间，所有参与者每月一次加入医务人员组建的减肥支持组。

每个基线时间点，治疗组体重平均减少3.9公斤，比标准组参与者体重减少更多。6个月时体重减少至少5%的参与者，治疗组占36.7%，而标准组的比例却为零。6个月时，治疗组的比例为41.4%，而对照组为10.7%。

结论：本研究发现，指导移动技术后，更多参与者体重减少超过 5%，而且体重减少可维持一年。

Spring, B., et al. Integrating Technology into Standard Weight-Loss Treatment: A Randomized, Controlled Trial. *JAMA Intern Med.* 2013, January 28; 173(2): 105–111. (肖登 周仁兰)

6. 马术治疗对老年人肌力与平衡的影响

以前的研究已经表明，老年人肌力和功能之间存在相关性。作为一种训练疗法，马术治疗对包括多发性硬化的神经系统疾病有益。本研究评估马术治疗对老年人功能、肌力及平衡的影响。

年龄 60~84 岁健康人 24 例被随机分为两组，治疗组马术治疗每次 30 分钟，每周 2 次，连续 8 周；对照组继续各自的日常活动，不进行任何肌力和平衡训练。在基线时和项目结束 2 天后，采用 Berg 平衡量表（BBS），30 秒椅架测试（30CST）和定时起立行走测试（TUG）所有受试者平衡、下肢肌力和功能。

与对照组相比，马术治疗组 BBS（ $P = 0.003$ ）和 30CST（ $P = 0.032$ ）改善显著，但两组 TUG 差异没有显著性意义。

结论：这项针对老年人小规模研究发现，马术治疗对健康老人平衡和下肢肌力可能有积极作用。

De Araujo, T., et al. Effects of Hippotherapy on Mobility, Strength and Balance in Elderly. *Arch Gerontol Geriatr.* 2013, May-June; 56(3): 478–481

7. 阿司匹林对卒中女性功能预后的影响

相对男性而言，降低卒中发病率对女性来说尤为重要，卒中女性功能预后更差的风险增加。本研究旨在探讨小剂量阿司匹林对脑血管事件功能预后的影响。

这项随机对照试验纳入了 39, 876 例 45 岁以上健康女性受试者，既往均无心血管疾病、肿瘤或其他重大疾病史。所有受试者被随机分配服用阿司匹林、维生素 E，或两种同时应用，或两种均使用安慰剂。阿司匹林隔日服用 100 毫克。基线时，所有受试者完成关于生活方式和人口统计资料的问卷，然后第一年每 6 个月发送一次问卷，以后每年发送一次，平均发送 9.9 年。

研究结束时 460 例被确诊为脑卒中，405 例为短暂性脑缺血。阿司匹林组受试者发生 TIA 和总的卒中风险较低，（相对风险 [RR] 分别为 0.77 和 0.86）。这个发现似乎揭示缺血性卒中风险降低（ $RR = 0.80$ ），而出血性卒中则不然（ $RR = 1.30$ ）。通过改良 Rankin 量表评定，阿司匹林和安慰剂组卒中患者，功能预后差异没有显著性意义。

结论：这项针对女性保健专业人员的研究表明，隔日服用阿司匹林 100 毫克，可降低缺血性血管事件的风险，但不影响卒中患者的功能预后。

Rist, P., et al. Effect of Low-Dose Aspirin on Functional Outcome from Cerebral Vascular Events in Women. *Stroke.* 2013, February; 44(2): 432-436.

8. 中风后失语的康复

据报导卒中后失语的恢复从两周至一年不等，但主要出现在卒中的前三个月。本研究探讨脑卒中后失语患者核心语言构成要素的恢复模式。

这项研究纳入 2007 年 6 月到 2009 年 6 月首次卒中导致失语的患者。卒中后 2~6 天（T1）、7~14 天（T2）、6 周（T3）、3 个月（T4）、6 个月（T5）和卒中后 1 年（T6）进行六次评估。每次评估包括 3 个步骤：1）筛选：通过筛选试验发现失语症，并评估主要语言构成要素的功能；2）自发性语言：采用波士顿诊断性失语检查的《失语严重性评定量

表 (ASRS)》进行评估; 3) 标记测验: 失语严重性评定。

从 T1 到 T2 期、T2 到 T3 期, 患者语义和语法均改善明显 (两者比较 $p < 0.001$)。音韵改善出现在 T1 到 T2 期、T2 到 T3 期 (两者比较 $p < 0.001$), 及 T3 到 T4 期 ($p = 0.001$)。ASRS 评分改善出现在 T1 到 T2 期、T2 到 T3 期、T3 到 T4 期 (所有比较 $p < 0.001$), 及 T4 到 T5 期 ($p = 0.029$)。直到 3 个月时组间标记测验比较, 结果提高有显著意义。

结论: 这项针对卒中后失语患者的研究发现, 六周内语义和语法改善显著, 而音韵和失语评定严重者恢复期较长, 并在卒中后 6 个月时进入稳定期。

Hachioui, H., et al. Recovery of Aphasia after Stroke: A One-Year Follow-Up Study. *J Neurol.* 2013, January; 260: 166-171.

9. 前交叉韧带损伤对对侧本体感觉的影响

以前的研究表明, 前交叉韧带 (ACL) 损伤可导致膝关节稳定性和本体感觉缺失, 本研究进一步探讨同侧和对侧膝关节的缺损。

本研究纳入 18 至 35 岁, 单侧前交叉韧带损伤患者 25 例, 临床膝关节正常, 且无外伤史和手术史的受试者为对照组。使用关节位置觉 (JPS) 和运动觉测试评估本体感觉, 包括被动运动阈值检测 (TDPM) 和使用测力板检测单脚站立前后、横向转移的姿势晃动测试。

与对照组相比, 膝关节 ACL 损伤患者的 JPS 测试检测本体感觉错误更多 ($P < 0.001$)。与对照组相比, 患者对侧膝关节也出现类似的结果 ($P < 0.0001$)。而同一患者同侧和对侧膝关节比较差异无显著性意义。与对照组相比, 同侧膝关节平均 TDPM 值明显升高, 而患者同侧和对侧比较差异无显著性意义 ($P < 0.001$)。患者姿势晃动测试的速度运动, 与对照组相比同侧和对侧膝关节分别快 5 倍和 3 倍。

结论: 本研究发现前交叉韧带损伤患者, 对侧膝关节本体感觉和运动觉缺损。

Arockiaraj, J., et al. Proprioceptive Changes in the Contralateral Knee Joint following Anterior Cruciate Injury. *Bone Joint.* 2013, February; 95-B(2): 188-191. (陈大为 周仁兰)

10. 超声引导足底筋膜炎注射

足底筋膜炎患者可选择皮质类固醇注射治疗, 虽然很少有直接证据支持这种用法。本研究目的是确定超声引导其注射治疗是否产生更好的结果。

参与者包括足底筋膜炎患者 82 例, 所有患者均具有以下病史: 足跟疼痛, 内侧结节触痛, 或超声测量足底筋膜近端和背侧厚度超过 4 毫米。所有患者使用 2% 利多卡因阻滞胫后神经, 然后超声引导下注射 4 毫克/毫升的地塞米松磷酸钠 1 毫升, 或生理盐水 1 毫升。告知受试者前 8 周避免从事高强度活动或拉伸。主要结果在 4, 8 周和 12 周对疼痛评分和足底筋膜厚度测试。

4 周时类固醇组疼痛改善比治疗组明显。然而, 8 周和 12 周时这种差异不再明显。每个时间点, 类固醇组足底筋膜厚度减少比治疗组更多。两组参与者 12 周疼痛评分改善与足底筋膜肿胀减轻显著相关 ($P = 0.007$)。

结论: 本项针对足底筋膜炎患者的研究发现, 单用超声引导下注射地塞米松可改善疼痛 4 周, 降低肿胀 12 周。

Schulhofer, S., et al. Short-Term Benefits of Ultrasound Guided Corticosteroid Injection in Plantar Fasciitis. *Clin J Sport Med.* 2013, January; 23(1): 83-84. (周仁兰)

11. 脑深部电刺激治疗神经痛

最近神经痛被重新定义为躯体感觉系统受损或疾病所致的疼痛。脑深部电刺激 (DBS) 是一种侵入性神经外科干预手段, 曾用于治疗运动障碍, 这种技术对难治性神经痛有些效果。

本前瞻性研究回顾 DBS 治疗慢性神经痛的效果。

本研究纳入神经痛患者，药物治疗至少两年效果欠佳。所有患者DBS安置在疼痛对侧，测试结果包括：疼痛及健康相关生活质量的定量评估，术后评估长达四年。视觉模拟评分（VAS）和McGill疼痛问卷（MPQ）评估疼痛；SF-36和欧洲QoL-5D（EQ-5D）生活质量调查问卷评估生活质量。

植入DBS的59例患者，随访中有39例（66.1%）EQ-5D持续全面改善。这39例患者的数据显示，3个月时，VAS提高50.3%，SF-36提高38.7%，MPQ38.1%和EQ-5D 27.2%。术后4年，VAS疼痛评分仍然提高36%，SF-36提高34%，MPQ 33%，EQ-5D 20%。

结论：本项对神经痛患者的研究提示，脑深部刺激可长期缓解疼痛和改善生活质量。
Boccard, S., et al. Long-Term Outcomes of Deep Brain Stimulation for Neuropathic Pain. *Neurosurg.* 2013, February; 72(2): 221-231.

12. 局麻药和骨髓间充质干细胞

以前的研究表明，关节内注射局麻药对软骨细胞有毒性作用。这项研究目的确定是否对间充质干细胞也产生这种毒性。

市售骨髓源性间充质干细胞分成6个麻醉条件，包括2%利多卡因，1%利多卡因，0.5%布比卡因，0.25%布比卡因，0.5%罗哌卡因和0.2%罗哌卡因。间充质干细胞在溶液中孵育1小时，洗涤并分析24小时后细胞活力。对照组使用生理盐水培养。

与对照组相比，1%和2%利多卡因处理过的干细胞，细胞活力都显著减少（两者 $P < 0.0001$ ）。与布比卡因和罗哌卡因组相比，2%利多卡因组ATP含量显著降低。布比卡因和罗哌卡因组细胞活力减少不显著。

结论：间充质干细胞体外实验研究发现，利多卡因常用浓度可显著减少骨髓间充质干细胞的活力。作者指出考虑到已知布比卡因对软骨细胞的毒性，罗哌卡因可能是研究关节内镇痛最安全的药物。

Rahmana, R., et al. Cytotoxicity of Local Anesthetics on Human Mesenchymal Stem Cells. *J Bone Joint Surg.* 2013, Jan 16; 95(2): 132-137 (周仁兰)

13. 外上髌痛，注射疗法与物理治疗

外上髌疼痛患者使用糖皮质激素注射治疗，其长期疗效证据不足。本研究评价糖皮质激素，辅助或不辅助物理治疗单侧外上髌痛的疗效。

该项研究纳入年龄18岁或以上，病程至少6周，确诊为单侧外上髌痛患者165例。受试者被随机分配到注射组，安慰剂注射组，或曲安奈德加利多卡因注射组，和/或物理治疗组，每次治疗30分钟，共8次，为期8周。

主要评价结果包括评定1年后完全恢复，4周或8周明显改善及1年后复发的总体变动率。次要评价结果包括4周、26周完全恢复或明显改善的总体变动率。另外，评定4周、26周及52周疼痛水平及健康相关生活质量。

与安慰剂注射组相比，4周时糖皮质激素注射组完全恢复或明显改善的总体变动率更高（ $p < 0.001$ ）。激素注射配合物理治疗对疼痛及功能障碍有益，（与安慰剂注射配合物理治疗相比）（ $p < 0.001$ ）。但是，1年后与安慰剂注射组相比，激素注射组完全恢复或明显改善的总体变动率更低（ $p = 0.01$ ），而且复发率更高（ $p < 0.001$ ）。

总结：外上髌疼痛患者安慰剂对照单盲试验证明，患者使用激素注射治疗4周疗效较好，1年后疗效较差，如配合物理治疗，仅在前2月内有益。

Coombes, B., et al. Effect of Corticosteroid Injection, Physiotherapy, or Both on Clinical Outcomes in Patients with Unilateral Lateral Epicondylalgia. *JAMA.* 2013, February 6; 309(5): 461-469.

14. 注射富含血小板血浆治疗膝骨关节炎

膝骨关节炎是引起肌肉骨骼系统残疾的常见原因。由于传统治疗疗效有限，所以替代疗法如生物技术、再生治疗备受关注。新疗法自体富含血小板血浆（PRP）被认为含有大量生长因子，可缓解骨关节炎患者的症状。本研究目的在于评价 PRP 治疗早期膝骨关节炎的作用。

本研究为随机双盲安慰剂对照试验，78 例（156 个膝关节）患有早期双侧膝骨关节炎患者纳入研究。A 组 27 例（54 个膝关节），PRP 注射一次；B 组 25 例（50 个膝关节），PRP 间隔 3 周注射二次；C 组 26 例（52 个膝关节），生理盐水注射一次。测试结果包括基线及 1.5 月、3 月及 6 月进行西方安大略和麦克马斯特大学关节炎指数评定（WOMAC）。

使用 WOMAC 评定，A 组及 B 组患者 1.5 月及 3 月时疼痛明显缓解，且均优于 C 组（ $p < 0.001$ ）。A 组及 B 组疼痛缓解明显（ $p = 0.001$ ），但 C 组不明显（ $p = 0.598$ ）。包括头晕、头痛并发症发生率 A 组为 22%，B 组为 44%，而 C 组为 0%。

总结：本随机双盲对照试验证据提示，PRP 可缓解膝骨关节炎患者疼痛，且疗效可持续 6 个月。

Patel, S., et al. Treatment with Platelet Rich Plasma is More Effective than Placebo for Knee Osteoarthritis: A Prospective, Double-Blind, Randomized Trial. *Am J Sport Med.* 2013, February; 41(2):356-364.

15. 肌营养不良症肌力训练

以前关于肢带型肌营养不良症（LGMD2）及 Becker 肌营养不良症（BMD）患者研究表明，有氧训练可改善患者的耐力及肌力。本研究目的在于评价肌力训练对病人的疗效。

8 例 LGMD2I、LGMD2A 及 BMD 患者参与该项研究。前 4 个月，所有患者参加股四头肌及肱二头肌为主的抗阻训练，主要训练肌肉以患者 40% 最大力量（one rep max）开始阻力训练，每周增加 5%。随后 6 个月，以患者 60% 最大力量（one rep max）开始阻力训练，主要训练肌群为腕关节掌屈/背伸肌群及踝关节跖屈肌群。

每周训练 3 次，训练前 4 月，训练患者优势侧肢体，对侧为对照；最后 2 月，训练两侧肢体；所有患者 4 月和 6 月训练前后，测试最大肌力及耐力；所有患者进行疾病影响问卷调查并检测血浆肌酐激酶。

前 4 月完成 93% 的训练，所有患者屈肘、伸膝肌力及耐力明显提高。第二个研究，6 例病人有 4 例完成所有训练，肌力及耐力明显提高，疾病影响问卷及血浆肌酐激酶没有明显变化。

总结：本次关于肌营养不良症患者的研究发现，低强度或高强度肌力训练合理，患者耐受性好，可明显提高患者肌力及耐力。

Sveen, M., et al. Resistance Training in Patients With Limb Girdle and Muscular Dystrophies. *Muscle Nerve.* 2013, February; 47:163-169.

（林海丹 周仁兰）

16. 依诺肝素和中度肾功能不全

尽管依诺肝素可预测药代动力学和剂量反应曲线，患者肾功能下降时可潜在累积抗凝效果。尽管如此，并没有建议中度肾功能不全患者调整剂量。本研究比较中度肾功能不全患者出血和复发性血栓事件的结果。

本研究纳入明尼阿波利斯退伍军人事务部医疗保健系统患者，该系统根据依诺肝素协议，治疗前需要提供基线实验室数据和体重材料。数据收集 2009 年 6 月 1 日和 11 月 30 日使用依诺肝素治疗的患者。患者肾功能正常定义为肌酐清除率每分钟超过 80 毫升，与中度肾功

能不全患者进行比较，后者定义为肌酐清除率每分钟30-50毫升。主要结果变量为大出血，定义为可导致入院或死亡，住院时间延长或看急诊的任何出血。

肾功能正常患者105例和中度肾功能减退患者59例纳入最后分析。主要结果大出血，肾功能正常者发生率为5.7%，中度肾功能减退为22%（ $P = 0.002$ ）。无死亡和复发性血栓事件发生。

结论：本研究表明中度肾功能不全患者使用治疗量依诺肝素大出血发生率显著增加。
De Carolis, D., et al. Enoxaparin Outcomes in Patients with Moderate Renal Impairment. *Arch Intern Med.* 2012, Dec 10/24; 172(22): 1713-1718.

17. 营养和髌部骨折的康复

髌部骨折患者骨折后很可能出现营养不良，住院患者骨折修复饮食摄入常尚未达最佳标准。本研究目的是髌部骨折修复术患者营养补充的益处。

这项随机、对照试验纳入髌部骨折术后转移到康复医院的所有患者。所有受试者60岁或以上，低密度骨质疏松性骨折，4周内行骨折修复术，身体质量指数小于25 kg/m²。患者被随机分配到饮食类似的两组中任何一组。

治疗组每日额外补充两次蛋白质和热量，即每日18-24克蛋白质和500千卡热量。主要测试结果包括血清白蛋白，身体质量指数，功能独立测量分数和老年人移动范围。次要测试结果包括并发症，住院时间，死亡率和医院再住院。

治疗组住院时间为3.8天，比对照组低（ $P = 0.04$ ）；总的并发症治疗组为30例，对照组16例（ $P = 0.068$ ）；感染发生率治疗组为14例，对照组29例。虽然两组FIM分数增加类似，FIM的有效性不明显，但治疗组的变化更大（每天0.524与0.485）。

结论：这项老年髌部骨折患者随机对照研究发现，口服营养补品可防止体重减轻，减少感染和住院时间。

Myint, M., et al. Clinical Benefits of Oral Nutrition Supplementation for Elderly Hip Fracture Patients: A Single Blind, Randomized, Controlled Trial. *Age Aging.* 2013, January; 42: 39-45.

18. 脑外伤后重复损伤、老年痴呆症和死亡

医学研究所最近得出结论意识丧失的颅脑损伤（TBI）患者，患阿尔茨海默氏病的风险增加（AD）。本研究目的以大规模，社区为基础样本，探索有创伤性脑损伤（TBI）和意识丧失（LOC）史患者AD和其他痴呆症及死亡的风险。

数据来源于思考中的变化（ACT），事故痴呆症和AD前瞻性纵向队列研究。1994年至2011年4,249例非老年痴呆纳入本研究。受试者参与一系列实验室检查包括APOE等位基因检测，使用认知能力筛检仪（CASI）和神经影像学筛查老年痴呆症。所有患者每两年重新评估。主要测试结果包括：事件晚年TBI或再度受伤、所有事件所致的痴呆、AD、和或死亡。

患者纳入的平均年龄为74.9岁，有3,465例有完整的数据（除APOE外）及至少随访一年。不考虑年龄，初始损伤与终身再度受伤强相关，有和无TBI与LOC史发病率分别为8.3和3.0%/年，有LOC史的TBI和发展为AD、所有痴呆症或死亡的风险增加没有任何关系。

结论：本项以社区人口为基础，65岁以上前瞻性研究发现，意识丧失的颅脑损伤（TBI）患者再度受伤风险增加，但发展为AD和各种形式痴呆症的风险不增加。

Dams-O'Connor, K al. Risk for Late Life Re-injury, Dementia and Death among Individuals with Traumatic Brain Injury: A Population-Based Study. *J Neurol Neurosurg Psych.* 2013, February; 84(2):177-182.

19. 曲安奈德提高透明质酸的疗效

骨关节炎（OA）患者多年来使用关节腔内注射治疗。透明质酸（VS）是一个相对较新的干预措施，广泛用于膝骨性关节炎患者的治疗。据报告该注射剂可缓解疼痛，但也被认为是疾病修饰药物。一些研究表明，该药物可能使用两到五周后起效。因此，本研究目的是确定辅以类固醇药物是否可以促进早期缓解疼痛及长远益处。

这项研究纳入确诊为膝骨性关节炎患者104例，所有患者被随机分配到两组中的任何一组。A组为6毫升海兰GF-20，关节腔内单次注射。B组为同样的注射物加曲安奈德1毫升（20毫克），关节腔内单次注射。主要测试结果为视觉模拟评分法，西方安大略省和加拿大麦克马斯特（WOMAC）评估，严重性问卷调查评估膝关节疼痛和功能，所有注射均在1，4，12，24周进行；次要测试结果为副反应，1周开始记录。

1周时与基线相比，B组所有主要测试结果显著改善；与A组相比，WOMAC评估（ $P = 0.038$ ）和VAS（ $P = 0.014$ ）水平较低，副反应差异无显著性意义。6个月时，两组主要测试结果差异无显著性意义。

结论：本研究膝骨性关节炎患者发现，透明质酸辅以曲安奈德可改善第一周疼痛和功能，但对单用透明质酸的长远益处无效。

De Campos, G., et al. Adding Triamcinolone Improves Viscupplementation: A Randomized Clinical Trial. *Clin Ortho Rel Research*. 2013, February; 471: 613-620.

20. 类风湿关节炎手练习

类风湿关节炎患者（RA）手肌力降低，肌力训练有益。尽管以前的研究认为训练不伤害患者的手，但是那些研究缺乏疾病活动性的直接测试。本研究调查握力训练对RA疾病活动性的影响。

受试者包括女性RA患者42例，临床症状稳定，超声多普勒（USD）测量数据显示滑膜组织血流量增加。患者被随机分配到手练习8周组（ $n = 24$ ），或对照组（ $n = 18$ ）。训练组要求以60%最大握力强度挤压橡胶球，每次挤压10秒共5次，每天训练2次，为期8周。所有患者记录握力和腕痛，8周时所有患者进行USD检测。

握力训练组握力增加8.8%（ $P = 0.055$ ），运动时疼痛显著减轻（ $P = 0.04$ ）。基线或随访八周后USD检测滑膜组织血流量，两组差异无显著性意义。

结论：本研究类风湿关节炎患者表明，手练习可增加肌力，减少疼痛，不增加滑膜组织灌注。

Ellegaard, K., et al. The Effect of Isometric Exercise of the Hand on Synovial Blood Flow in Patients with Rheumatoid Arthritis Measured by Color Doppler Ultrasound. *Rheum Intern*. 2013, January; 33(1): 65-70.

21. 脊髓损伤的运动和植物神经功能

最近对颈髓损伤（SCI）轮椅橄榄球运动员的研究证实，有些运动员心率可超过120次/分。这个发现与已知交感离散的生理效应似乎相互矛盾。本研究目的是确定这种现象的生理机制，并探讨植物神经功能和运动性能指数的相关性。

本研究包括C-5或C-6 SCI损伤，ASIA评分为A或B级的男性轮椅橄榄球运动员7例。受试者参与完成3个实验测试，实验1包括运动、感觉、心血管及自主测试；实验2涉及4分钟最大推送性能测试；实验3包括一个最大增量的曲柄臂测力计测试，使用Spearman等级相关系数评估测试结果的相关性。

所有受试者交感皮肤反应从最低保留到完整保留，至少部分未受损。四分钟轮椅推送和四分钟推送距离（ $p = 0.001$ ）测试中，交感皮肤反应与峰值心率显著相关（ $P < 0.001$ ）；

曲柄臂训练中，交感皮肤反应与峰值耗氧量 VO₂ 显著相关 (P <0.001)。

结论：本颈髓损伤轮椅运动员的研究显示下行自主控制部分保留，这与运动性能的功能指数有关。

West, C., et al. Autonomic Function and Exercise Performance in Elite Athletes with Cervical Spinal Cord Injury. *Med Sci Sports Med.* 2013, February; 45(2): 261-267.

22. 神经病理控制与四肢瘫

脑机接口可把神经活动转换成外部设备的控制信号，人体病例研究设计目的是确定脊髓损伤的四肢瘫患者，能否使用这种接口完成拟人化假肢控制。

本病例研究脊髓小脑变性，上肢运动功能完全丧失的 52 岁女性患者 1 例。在结构和功能性磁共振成像引导下，两个皮质内微电极阵列安置在参与者左侧运动皮质，假肢安装在参与者附近的平台上，病人、电脑和假肢用电缆连接好。训练 13 周，假肢自由度控制目标为 7°，初始阶段自动活动假肢，接近目标时，指示参与者观察肢体；校准的第二阶段，要求参与者控制设备。使用上肢性能临床测试评估肢体控制能力。

训练 2 天后，参与者能够在三维工作区移动假肢；13 周后参与者展示出七维运动能力，完成任务的平均成功率达 91 - 96%。然后患者展示使用假肢完成技巧与协调性活动的范围和抓握运动能力，上肢功能在临床上得到显著的发挥。

结论：本例对长期瘫痪患者的研究发现，患者 13 周内能很好地使用假体上肢，并足以完成日常生活活动。

Collinger, J., et al. High-Performance Neural Prosthetic Control by an Individual with Tetraplegia. *Lancet.* 2013, February, 16-22; 381(866)557-564

· (周仁兰)