
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 22 Number 9

Published by Physicians

September 5, 2014

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

本期由复旦大学华山医院 吴 毅教授主译编

1. 甲强龙改善肿瘤晚期疼痛

疼痛是肿瘤患者的常见症状。控制剂量地使用非阿片类药物和阿片类镇痛药构成肿瘤疼痛治疗的基础。皮质类固醇是肿瘤疼痛治疗指南中的辅助镇痛药。本研究回顾了肿瘤相关疼痛的患者中口服甲基强的松龙治疗镇痛有效性的文献。

本研究为多中心、双盲研究，研究所纳入的受试者为疼痛评分平均至少 4 分的癌痛患者（总分 10 分）。25 例受试者被随机分为甲强龙组，22 例被分为安慰剂组。治疗组每日 2 次口服甲强龙 16mg，疗程 7 天；而安慰剂组被给予外形相同的安慰剂胶囊。所有其他止痛药维持之前的治疗方案。主要结果评估包括在第 7 天时评价 7 天内平均疼痛强度，次要结果包括镇痛药的用量、疲劳、食欲下降及患者的满意度。

在第 7 天时，两组之间的平均疼痛强度的改变或阿片类药物的用量没有显著差异。但在疲劳、食欲下降及患者满意度这几项中，治疗组较安慰剂组有显著改善（ p 值分别为 $p=0.003$, $p=0.003$, $p=0.01$ ）。

结论：本研究主要关注肿瘤相关疼痛，研究结果指出每天使用 32mg 甲强龙没有额外的镇痛作用，但能改善疲劳、食欲减退和患者满意度。

Paulsen, O., et al. Efficacy of Methylprednisolone on Pain, Fatigue and Appetite Loss in Patients with Advanced Cancer Using Opioids: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Trial. *J Clin Onc*. 2014. DOI: 10.1200/JCO.2013.54.3926

2. 钠摄入与心血管病死亡事件

饮食中钠的摄入与血压升高相关，是心血管病主要的危险因素。本研究对世界范围内钠摄入做了一个系统的分析，以更好地确定钠的摄入量对血压的影响，并从这些数据中评估在世界范围内钠摄入对于心血管病死亡率的影响。

在 2008 年 3 月至 2011 年 12 月期间，研究者对既往所进行的国内和国际范围内个体水平钠摄入的调查进行了系统的检索，最后确定了 205 项调查。这些数据来自 66 个国家，占世界成人人口的 74.1%。研究者使用分层贝叶斯模型，利用 24 小时尿液作为参考标准来估算钠摄入量。研究者对 107 个随机干预研究的结果进行 Meta 分析，计算钠对血压的影响。通过对队列研究进行 Meta 分析来确定血压对心血管病死亡率的影响。通过分析 2010 年全球疾病负担研究(Global Burden of Disease Study)的数据，来确定各国不同年龄及性别的特定病因死亡率 (Cause Specific Mortality)。

据估计，在 2010 年世界范围内平均钠摄入水平为 3.95g/天。在所评估的 187 个国家中，有 99.2%的钠摄入量超过世界卫生组织 (WHO) 所推荐的 2g/天。钠摄入量与血压之间呈线性剂量反应关系 ($p<0.001$)。利用钠摄入与血压之间所存在的联系，和血压与心血管病死亡率的关系，研究者估算在 2010 年，165 万死于心血管疾病的患者可能是由于钠摄入量超过推荐水平。

结论：本研究在世界范围内进行，据估计在 2010 年共有 165 万心血管病死亡原因是每日钠摄入超过超过 2g。

Mozaffarian, D., et al. Global Sodium Consumption and Death from Cardiovascular Causes. *N Eng J Med*. 2014, August 14; 371(7): 624-634.

3. 医保状态与蛛网膜下腔出血后治疗选择

非外伤性蛛网膜下腔出血（SAH）常由颅内动脉瘤破裂引起，目前基于证据的推荐治疗方案为建议通过显微手术夹闭（clipping）或栓塞治疗。尽管推荐治疗方案如此，在美国只有1/3的SAH患者接受某种形式的手术治疗。本研究的目的在于评估SAH患者的保险状况以及手术治疗选择之间的关系。

研究者收集了自2003年至2008年全国住院样本数据库的数据，这些数据由卫生保健研究和质控机构维护。研究者从这个数据库筛出18岁或以上，且不存在动静脉畸形或头部外伤诊断的SAH患者信息。研究者根据患者保险情况进行分层分析。主要结果变量包括治疗选择及住院死亡率，次要结果变量包括住院费用、住院并发症和住院时间。

自2003年至2008年，有21047名患者被诊断为蛛网膜下腔出血。多数患者拥有私人保险（43%）或国家医疗保险（36%）。这些人中，有66.1%未接受手术治疗，而19.5%进行开颅手术和显微外科夹闭手术，14.5%进行动脉瘤的血管内治疗。国家医疗保险的患者几乎有45%不太可能进行手术治疗，这种治疗选择与年龄和合并症无关。与有私人保险的患者相比，国家医疗保险（Medicare）或医疗补助(Medicaid)的患者和没有保险的患者，校正死亡率(adjusted mortality rates)更高（比值为1.12~1.82）。享有医疗救助的患者的校正住院费用比享有私人保险的患者高11%，而享有国家医疗保险的和没有保险的花费则低9~13%。

结论：本研究所纳入的受试者为具有代表性的蛛网膜下腔出血的成年患者，调查结果提示66%的患者没有接受手术治疗，由国家医疗保险支付的患者相对于其他支付方式的患者接受手术治疗可能性较小，并与年龄及合并症无关。

Hobson, C., et al. Insurance Status is Associated with Treatment Allocation Outcomes after Subarachnoid Hemorrhage. *PLOS ONE*. 2014, August 20. DOI: 10.1371/journal.pone.0105124.

4. 新型压力服改善短跑成绩

一些研究提示，下肢压力服可增加短跑性能。束带也被认为能改善强度和力量。本研究的目的在于确定穿着附有粘性硅胶束带的压力服（CGSS），是否能改善运动员的表现。

这项研究纳入了24名女性运动员，她们分别来自田径及团队体育俱乐部。运动员们随机被分到2个亚组。被分配到第一个亚组的运动员连续进行2次30米短跑，一次穿CGSS，另一次不穿任何束带或压力服。

女性运动员们穿戴一个便携式遥控代谢记录仪，一根可以监测心率的胸带和一部便携式近红外光谱仪。在第二个亚组中，按照相同的步骤，运动员穿着可以记录肌肉活动的遥控装置，并通过视频分析捕捉运动姿势。

亚组一中，穿着CGSS的运动员在最后1/3的冲刺时间有明显的改善（ $p=0.02$ ）。在最后的10米短跑中，穿着CGSS降低大腿肌肉的疲劳感（ $p=0.01$ ）。亚组二中，穿着CGSS的运动员最后1/3的冲刺时间同样得到了改善（ $p<0.01$ ）。运动分析表明，穿着压力服显著减小髌关节的屈曲角度。在最后10米冲刺中，CGSS组步长增加，步频没有变化，股直肌肌电活动增强。（ $p=0.01$ ）。

结论：本项对女性运动员的研究发现，穿着附有粘性硅胶束带CGSS压力服可改善重复

短跑运动表现，降低疲劳感并改变跑步技巧。

Born, D., et al. A Novel Compression Garment with Adhesive Silicone Stripes Improves Repeated Sprint Performance: A Multi-Experimental Approach on the Underlying Mechanisms. *BMC Sports Science Med Rehabil.* 2014; 6: 21.

5. 踝关节骨折与弹力袜

踝关节骨折很常见，治疗方法包括手术或非手术治疗。尽管弹力袜被发现可以减少静脉瘀滞和深静脉血栓形成的危险，但也有人认为，弹力袜还可以改善伤口愈合。本研究评估弹力袜对于踝关节骨折后恢复的效果。

本研究为单中心、前瞻性随机研究，所纳入的受试者为年龄16-90岁的急性踝关节骨折患者。受试者被随机分配到穿弹力袜组（使用踝关节损伤袜（AIS）加气垫石膏靴）和弹力绷带加气垫石膏靴组。弹力袜在踝关节的压力为25mmHg，在小腿中段为17mmHg，上段为10mmHg。主要结果评价是Olerud-Molander踝关节评分量表（OMAS），次要结果包括短期量表（SF）-12v2生活质量问卷、深静脉血栓形成发生率以及美国足踝骨科协会评分（AOFAS）。

在所有评估的时间点上，AIS组的OMAS评分都较对照组显著增高($p<0.001$)。在第六个月时，OMAS分数依然具有显著性差异，治疗组平均为98分，与之相对，对照组平均分为67分($p<0.001$)。治疗组的平均AOFAS得分以及SF生活质量指数也显著优于对照组。在第四周时，在86位进行多普勒成像的患者中，AIS组43例中的5例（12%）以及对照组43例中的10例（23%）出现了深静脉血栓（ $p=0.26$ ）。

结论：本随机、单盲对照研究表明在踝关节骨折患者中，弹力袜能改善功能结局及生活质量。

Sultan, M., et al. Compression Stockings in the Management of Fractures of the Ankle. *Bone Joint J.* 2014; 96-B: 1062-1069.

6. 运动相关脑震荡后颈性眩晕康复

脑震荡后，头晕和平衡功能障碍很常见。这些表现可能是由于前庭本体感受器或中枢系统的功能障碍引起。本研究的目的是确定前庭康复锻炼和物理治疗结合能否改善脑震荡患者的持久性头晕、颈痛及头痛症状。

研究对象为12-30岁确诊为运动相关的脑震荡的患者，症状持续时间大于10天。所有患者均主诉有头晕、颈痛和/或头痛。

患者被随机分为干预组和对照组，由物理治疗师进行为期8周、每周一次的观察。干预组接受颈椎物理治疗和前庭康复。主要结果评价是治疗开始至医疗许可重返赛场的时间。

共有31人参与了研究。治疗组患者在八周重返运动场的人数比对照组占更大的比例（分别为73%和7%）。意向治疗分析（intention to treat analysis, ITT）显示，治疗组消除症状重返赛场的人数要多于对照组（ $p=0.002$ ）。

结论：本项针对青少年运动员运动相关脑震荡伴有头晕、颈部疼痛和/或头痛的研究表明，进行颈椎和前庭功能康复治疗后可以缩短医疗许可重返赛场的时间。

Schneider, K., et al. Cervicovestibular Rehabilitation and Sports Related Concussion: A Randomized, Controlled Trial. *Br J Sport Med.* 2014, September; 48(17): 1294-1298.

7. 慢性疼痛的远程治疗

据估计，美国因疼痛就诊的门诊患者中有2/3涉及肌肉骨骼疼痛。本研究旨在确定应用电话远程协作干预模式对慢性肌肉骨骼疼痛患者进行初级治疗的有效性。

本研究所纳入的受试者为年龄在18~65岁、有中度肌肉骨骼疼痛并至少持续3个月，符合上述标准的受试者被随机分配到干预组和对照组。干预组通过交互式录音电话或通过互联网自动进行症状监测。根据从这些数据获得的报告，采用止痛算法推荐6类镇痛药的应用，之后由研究小组的医生或初级保健医生开具药物处方。本研究主要结局指标为简明疼痛评估量表（BPI）的评分变化。

在入组的250例患者中，124例被分配至干预组，126例被分配至对照组。在为期12个月的试验期间，干预组患者的BPI评分有显著改善（ $p<0.001$ ），BPI严重程度评分（ $p<0.001$ ）和干扰量表评分（ $p<0.001$ ）也有显著改善。到第12个月，干预组认为疼痛评分比基线至少有30%改善的受试者几乎是对照组的2倍。

结论：本研究结果指出对于慢性疼痛的患者，通过协同远程管理干预系统可产生具有临床意义的疼痛改善，患者对疼痛治疗的满意度也同时提高。

Kroenke, K., et al. Tele-Care Collaborative Management of Chronic Pain in Primary Care: A Randomized, Clinical Trial. *JAMA*. 2014, July 16; 312(3): 240-248.

8. 难治性耻骨炎的治疗

腹股沟疼痛是运动员常见的主诉。耻骨炎（OP）是运动员中慢性症状的潜在病因，其病理过程尚不得知。症状的特点是慢性腹股沟疼痛、耻骨联合压痛和髌外展抗阻以及下腹部活动时的疼痛。双磷酸盐类药物已被用于治疗其他骨髓水肿综合征（BME），本研究回顾患者使用帕米磷酸二钠治疗难治性OP的治疗效果。

该研究为回顾性研究，对8例患有难治性OP的高水平运动员进行了回顾，这些受试者的诊断基于腹股沟疼痛以及MRI显示BME。运动员完成了一份他们涉及休息时、日常生活中以及运动时疼痛程度的问卷。所有患者接受静滴帕米磷酸二钠，如果症状没有得到显著改善的话，那么3个月后接受第二次治疗。研究的主要结局评价是患者可回归体育运动。

治疗前症状持续的时间平均为19个月。在第15周的随访中，8例患者中的5人认为他们的状态得到显著改善，并重返运动场。1例患者认为有一定进步，2例患者表示没有变化。日常生活活动中的疼痛（ $p=0.004$ ）和运动时的疼痛（ $p=0.001$ ）都有显著改善。

结论：本回顾性研究显示，8例患有难治性耻骨炎的患者分别给予静滴单剂量帕米磷酸二钠后，大多数患者症状可有显著改善，并能重返运动场。

Wedatilake, T., et al. Treatment of Osteitis Pubis with Pamidronate in Athletes. *Intern Musculoskel Med*. 2014; 36(1): 23-25.

9. 颈椎间盘切除术后头痛缓解

既往的研究证实，颈前路手术能减轻头痛。为了进一步评估头痛的机制，本研究比较了椎间盘融合术和人工椎间盘植入对头痛缓解的疗效。

本研究的数据来自于一个多中心、随机对照研究，该研究主要评估人工椎间盘（MOBI-C）。所有受试者都存在神经根或脊髓压迫的症状，这些受试者被随机分配至两组，一组接受颈前路椎间盘切除融合术，另一组接受颈前路椎间盘切除人工关节成形术。所有的受试者都在术前、术后2年内进行多次评估。所有打的受试者都在在术前，以及术后第6周、第3、6、12、18和24个月时进行颈部障碍指数（NDI）问卷评估。研究对象包括260名患者，其中88%有头痛，52%的患者NDI评分大于等于3分。在手术后，13%~17%的患者NDI评分大于等于3分。术前平均疼痛评分为2.5分，术后平均降低1.3分（ $p<0.001$ ）。头痛的缓解在两组间无明显差异。此外，手术平面对术后疼痛的缓解在两组间也没有显著差异。

结论：本研究表明，在存在颈神经根或脊髓压迫症状的成年患者中，术前大多数主诉头痛，颈前路椎间盘切除术（无论是关节成形术或关节融合术）能持久改善术后头痛。

Schrot, R., et al. Headache Relief after Anterior Cervical Discectomy: Post Hoc Analysis of a Randomized, Investigational Device Exemption Trial. *J Neurosurg Spine*. 2014, August; 21(2): 217-222.

10. 多发性硬化患者可从体育活动中获益

多发性硬化（MS）是一种神经退行性疾病，导致身体机能衰退。在普通人群中，适当的体育活动有益于身心健康，本研究的目的是为了更好地了解体育活动对MS患者的影响。

本研究是针对MS患者的一个大型、国际的调查研究的一部分，纳入了2232人参加网上调查。这项调查包括几个经验证的问卷，包括国际体育活动问卷（the International Physical Activity Questionnaire）。从这些问卷中，研究者估计了每周每分钟代谢当量（MET）。对于复发-缓解型MS患者，需要得到在过去1年和5年内医生判断的复发率。疾病活动分为加重、减轻或稳定。研究者采用多发性硬化生活质量-54表（MSQOL-54）来评估健康相关的生活质量。

体育活动水平与残疾水平呈负相关（ $p < 0.001$ ）。在轻度残疾组，体育活动与性别相关（ $p = 0.006$ ），男性比女性更积极。年龄与PA水平呈负相关（ $p < 0.001$ ）。在复发-缓解型MS患者中，与中度活动强度和高度活动强度的患者相比，低度活动强度的患者复发率高， p 值分别为0.024和0.004。PA也与MSQOL-54评分显著相关。

结论：这项针对多发性硬化患者的研究发现，无论残疾程度如何，体育活动与复发率降低、精力增强、社交能力以及身心健康改善相关。

Claudia, M., et al. Physical Activity and Associated Levels of Disability and Quality of Life in People with Multiple Sclerosis: A Large International Survey. *BMC Neurol*. 2014, July 2; 14: 143.

11. 髋关节骨折患者中的认知障碍

认知功能障碍（CI）是老年跌倒的一个已知的危险因素。髋关节骨折往往与独立性丧失、活动能力和总体生活能力降低有关。在上述人群中，很难估计这个术前认知障碍的潜在概率。髋关节骨折患者被诊断为痴呆的概率从15%到32%不等。本研究的目的是确定髋部骨折患者中术前认知障碍的患病率。

本研究从一项正在进行的针对老年髋部骨折后认知评估（CAFE）的前瞻性纵向研究中获取数据。研究对象为65岁及以上的老年人，在2011年8月至2012年8月期间因急性髋部骨折入院。由主治医师按照意识错乱评估方法简表（CAM-SF）评估谵妄程度。研究者应用蒙特利尔认知评估量表（MoCA）来评估术前认知水平和确定CI的存在和严重性。研究者也评估了患者的焦虑、恐惧和疼痛状态。

共62例髋部骨折患者参与了研究。其中，37%的得分在正常认知水平范围而62.9%患者在CI范围。只有5位患者在住院期间被诊断为CI或痴呆。在髋部骨折前，46.2%的认知障碍患者和43.5%的认知功能正常的患者独自生活。在CI患者中，术前疼痛评分中位均数较高（ $p < 0.001$ ），两组在恐惧或焦虑方面并无显著差异。

结论：本研究结果指出，老年髋部骨折患者的认知障碍是非常普遍的，但在住院期间往往被漏诊。

Daniels, A., et al. Preoperative Cognitive Impairment and Psychological Distress in Hospitalized, Elderly Hip Fracture Patients. *Am J Orthopedics*. 2014, July; 43(7): E146-E152.

12. 脑卒中后适应性心脏康复

尽管许多专家建议，但脑卒中后幸存的患者很少定期进行锻炼，这可能是由于系统性的锻炼计划没有普及。心脏康复训练项目能提供系统的有氧训练，抗阻训练，以及营养和心理咨询，因此这些训练计划可用于填补这一空白。本研究旨在调查适应性心脏康复训练计划对

脑卒中患者的疗效。

受试者均为脑卒中后至少 12 周的患者，这些患者在佩戴或不佩戴辅助装置下能独立步行 10m 或以上。所有患者参加每周一次 90 分钟的训练课程，共 6 个月，训练包括抗阻训练和有氧训练。所有患者还被规定了关节活动度和灵活性训练，在训练课程和家中完成。

在完成训练项目的120例受试者中，6分钟步行距离 ($p<0.001$)、重复坐-站能力 ($p<0.001$)、患侧等距伸膝力量练习 ($p<0.001$) 以及耗氧峰 ($p<0.001$) 均得到显著改善。研究者利用线性回归发现，在6分钟步行距离和脑卒中后时间中存在负相关。研究也证实患者5米快速行走速度 ($p<0.001$)、节奏 ($p<0.001$)、步长 ($p=0.003$)、患侧握力 ($p<0.001$)、患侧屈肘肌力 ($p<0.01$)、患侧肩关节和髋关节的活动范围 (均为 $p<0.001$)、Berg平衡量表评分 ($p<0.001$) 以及参与和重返社会 ($p<0.001$) 均得到显著改善。

结论：本研究表明，在脑卒中后参加心脏康复项目至少 3 个月的患者，能在卒中康复的多个功能方面有所改善，进行早期康复的患者恢复更佳。

Marzolini, S., et al. Outcomes in People after Stroke Attending Adapted Cardiac Rehabilitation Exercise Program: Does Time from Stroke Make a Difference? *J Stroke Cerebrovascular Diseases*. 2014, July; 23(6): 1648-1656.

13. 冲击伤和非冲击伤后的震荡伤

据估计，参与伊拉克和阿富汗战争的美国军事人员中有 20%曾受过头部损伤。其中 83.3%经历了轻度无并发症的脑外伤 (TBI) 或脑震荡。尽管冲击伤被认为是军事冲突中的特征损伤，但目前还不清楚在冲击性和非冲击性 TBI 中是否存在差异。本研究的目的是进一步了解这些差异。

研究纳入了 255 名士兵，分为四类，爆炸冲击性 TBI 组，非爆炸冲击性 TBI 组，对照组为经历爆炸冲击但无 TBI 组和未经历爆炸冲击的无 TBI 组。研究者在损伤后 6 至 12 月时对受试者进行评估。所有患者都进行了临床评估，包括标准化神经系统检查、神经心理测试和心理评估。采用格拉斯哥扩展量表行评估 (GOS-E) 评估了受试者的总体预后情况。

与对照组相比，GOS-E 评分在 2 个 TBI 组中更低。神经心理测试结果在 2 个 TBI 组无显著差异。此外，在头痛严重程度或创伤后应激障碍严重程度在 2 个 TBI 组中无显著差异。爆炸和非爆炸性 TBI 组的神经行为评定量表-修订版的结果没有显著差异。

结论：本研究结果指出，暴露于战争的军事人员遭受爆炸相关的脑震荡与非爆炸相关脑震荡的临床预后相似。

MacDonald, C., et al. Prospectively Assessed Clinical Outcomes in Concussive Blast versus Non-Blast Traumatic Brain Injury among of Actuated U.S. Military Personnel. *JAMA Neurol*. 2014, August; 71(8): 994-1002.

14. 脑卒中年轻患者主观认知障碍

在 55 岁以下的脑卒中患者中，主观认知障碍是一个常见的主诉。本研究调查这些主诉的长期发生率，以及主诉与客观认知表现之间的关系。

受试者为在 1980 年 1 月到 2010 年 11 月期间首次出现短暂性脑缺血发作或缺血性脑卒中患者，年龄介于 18-50 岁。在入组时，对受试者进行了神经系统检查和脑影像学检查。国家卫生研究院脑卒中量表来评估脑卒中的严重程度。根据年龄和性别匹配无脑卒中史的对照。研究者采用认知障碍问卷评估主观认知障碍。主要结果为主观记忆障碍和主观执行障碍的发生率。次要结果包括采用改良 Rankin 量表所评估的教育、抑郁、疲劳和目前表现水平。

分析纳入了 437 例患者，主观记忆障碍和主观执行障碍发生率分别为 86.4%和 67.4%。与对照组相比，患者的主观记忆和执行障碍评分更高 ($p=0.004$ 和 $p=0.00006$)。这种差异

在缺血性脑卒中患者中明显，而在 TIA 患者中不明显。疲劳作为独立因素与主观记忆和执行障碍相关。

主观记忆障碍与即时和延迟记忆的认知域得分有微弱但显著的关联性($p=0.011$ 和 0.01)。通过脑卒中的亚型分层分析和多重检验校正后，这种差异性消失。

结论：本研究表明，年轻脑卒中患者尽管大多数有主观认知障碍的主诉，但与客观认知损伤无明显相关性。

Noortje, A., et al. Subjective Cognitive Failure after Stroke in Young Adults: Prevalent, but Not Related to Cognitive Impairment. *J Neurol*. 2014, July; 261(7): 1300-1308.

15. 早期肉毒毒素治疗痉挛性马蹄内翻足

肉毒毒素已被证实对治疗上运动神经元病肌张力增高有效。本研究目的在于更好地了解肉毒毒素治疗时机对下肢痉挛的影响。

本研究为单中心、随机、安慰剂对照研究，所纳入的受试者为脑外伤 (TBI)、弥漫性脑缺氧和脑卒中患者。所有的受试者都存在单侧或双侧痉挛性马蹄内翻足，他们被随机分为肉毒毒素注射组和安慰剂注射组。肉毒毒素注射组接受 230u 的 A 型肉毒毒素 (保妥适)，靶肌肉为腓肠肌、比目鱼肌和胫后肌。双侧受累的患者在双侧患肢注射。在注射后，两组受试者都接受相似的、标准化的、综合性神经康复治疗及物理治疗。在第 12 周时，两组受试者都有机会接受重复注射。本研究的主要结果为改良 Ashworth 评分 (mAS)。

治疗组患者 mAS 表现出显著改善，平均改善程度从最初 3.3 下降至第 12 周时的 2.7。在第 12 周时，痉挛性肌张力在两组间有显著差异 (肉毒毒素组为 2.7，安慰剂组为 3.2; $p<0.01$)。安慰剂组 mAS 评分有退化，从最初的 3.1 变化至第 16 周时的 4.2，在第 36 周为 4.6。甚至在那些第 12 周加注肉毒毒素的患者情况也发生恶化。

结论：本研究发现，对于中枢神经系统损伤相关的痉挛性马蹄内翻足患者而言，在损伤后 4 周内使用肉毒毒素治疗改善显著优于损伤后 3 个月治疗的疗效。

Fietzek, U., et al. Early Botulinum Toxin Treatment for Spastic Pes Equinovarus: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Euro J Neurol*. 2014, August; 21(8): 1089-1095.

16. 护理院髌部骨折后患者的生存和预后

老年人中每年髌部骨折发生约达 30 万，与居住于社区的老年人相比，长期居住于护理院的老年人髌部骨折发生可能性增加 1 倍。本研究回顾了护理院居住者髌部骨折的死亡和功能下降的类型和预测因素。

本研究包括自 2005 年至 2009 年长期护理最小数据集 (MDS) 的数据，以及同期美国老人医疗保险分析回顾文件。从这些数据中检索关于长期居住在护理院并因急性髌部骨折住院的医保患者的信息。从 MDS 获得患者入院时功能的数据，从医院的记录中获得患者临床预后。主要结果是入院 180 天内因任何原因引起的死亡。次要结果包括骨折后功能恢复和日常生活活动能力。

在回顾的 60111 名护理院居住者中，36.2% 在骨折后 180 天内死亡，47% 在 1 年内死亡。生存率最低的患者特征如下：年龄超过 90 岁 ($p<0.001$)、未手术处理骨折 ($p<0.001$)、以及有严重合并症 ($p<0.001$)，均为查尔斯顿评分 5 分及以上的患者 ($p<0.001$)。在生存超过 180 天的患者中，27.8% 能重新恢复活动能力。

结论：本研究针对长期居住于护理院的髌部骨折患者，研究结果指出在 180 天内，超过 1/3 的患者死亡，年龄在 90 岁及以上、未经手术治疗和有严重合并症的患者生存率下降。

Neuman, M., et al. Survival and Functional Outcomes after Hip Fracture among Nursing Home Residents. *JAMA Int Med*. 2014, August; 174(8): 1273-1280.

17. 全髋置换术后再入院

患者保护和可负担医疗法案从 2010 年生效，第二期中纳入了髋关节置换术，若患者在 30 天内再入院，那么医院将被征收罚款。本研究的目的是确定全髋置换术（THA）后再入院的独立危险因素。

本研究使用的数据来自美国外科学-全国外科质量改进计划数据库。研究者从分布在 43 个州的 315 所参与医院中收集数据，以此确定所有在 2011 年接受 THA 的患者。研究者将上述受试者分为再入院组和非再入院组，比较两组患者的术前合并症、术前化验结果、手术的特征和人口统计学特征。

研究者共确定了 9441 例患者，其中 3.65% 的患者在 30 天内再次入院。再次入院的患者有以下合并症的概率显著升高，包括糖尿病（ $p < 0.001$ ）、慢性阻塞性肺病（ $p < 0.001$ ）、使用皮质激素（ $p < 0.001$ ）、出血性疾病（ $p < 0.001$ ）、输血（ $p = 0.035$ ）、全身败血症（ $p < 0.001$ ）、呼吸困难（ $p < 0.001$ ）、既往心脏手术史（ $p = 0.002$ ）和高血压（ $p < 0.001$ ）。再入院和体重指数（BMI）之间存在升高的趋势，BMI 超过 40kg/m^2 的患者再入院率最高，达 5.99%，超重（ $25\text{-}30\text{kg/m}^2$ ）的患者再入院率最低。

结论：本研究发现，接受全髋置换术的患者中，某些临床合并症增加了患者再入院的风险。

Mednick, R., et al Factors Affecting Readmission Rates following Primary Total Hip Arthroplasty. *J Bone Joint Surg.* 2014, July; 96 (14): 1201-1209.

18. 全膝关节置换术前的心理困扰和术后的预后

在全膝置换术后，高达 30% 的患者汇报术后疼痛及功能没有改善。本研究的目的是确定在这些患者中，术前心理困扰水平是否能预测术后预后较差。

这项前瞻性队列研究纳入了退行性膝关节病后首次行单侧全膝置换术的患者。在所纳入的受试者中，235 例为接受了手术的患者，另有 28 名不愿手术或有手术禁忌证的患者作为对照组。所有患者都完成全屏迷你心理测试、医院焦虑和抑郁量表、膝关节协会评分（KSS）、疼痛视觉模拟评分以及 WOMAC 生活质量问卷。根据评估结果将患者分为有或无心理困扰组。

术前的心理困扰为 34.16%，术后 1 年降低至 7.9%。术前有心理困扰的患者术后一年 KSS 功能评分（ $p = 0.002$ ）和生活质量（ $p = 0.042$ ）均较差。

结论：针对全膝置换术患者的研究发现，术前有心理困扰的患者术后一年的功能和生质量改变较差。

Utrillas-Compaired, A., et al. Does Preoperative Psychological Distress Influence Pain, Function, and Quality-of-Life after TKA? *Clin Ortho Related Research.* 2014, August; 472(8):2457-2465.

19. 有氧训练与疼痛的耐受性

大量研究证实慢性疾病患者进行适当锻炼可减轻疼痛。然而，几乎没有研究评估在健康受试者中，长期有氧训练后对疼痛敏感性的影响。本文针对进行中高强度有氧训练的健康成人疼痛敏感性进行研究。

研究所纳入的受试者为年龄在 18~50 岁，既往没有慢性疼痛或慢性疾病的健康成人。受试者被分配到运动组或对照组。在入组时及随访阶段，两组均进行疼痛敏感性和有氧运动能力的评估，并采用问卷进行心理状态和体力活动水平评估。研究者也对受试者的压力疼痛阈值和缺血性疼痛的耐受性进行了评估。运动组进行每周 3 次、每次 30 分钟的自行车锻炼，心率保持在 75% 的储备心率，训练共持续 6 周。对照组仅在入组时和最后进行评估，同时

研究者要求他们维持正常的体力活动。

在随访时，运动组受试者缺血性疼痛的耐受性与对照组相比有显著增加 ($p=0.036$)。但在缺血时疼痛分级和压力疼痛阈值评估时，组间效果或组间相互作用时间没有变化。

结论：本研究结果提示，6 周中到高强度有氧训练可以增加健康人群缺血性刺激时的疼痛耐受性。

Jones, M., et al. Aerobic Training Increases Pain Tolerance in Healthy Individuals. *Med Sci Sport Exer.* 2014, August; 46(8): 1640-1647.

20. 髌臼骨折术后预防性应用吲哚美辛

长期以来，吲哚美辛被认为是针对异位骨化 (HO) 的预防性药物，文献报道它应用于临床实践结果各不相同。本研究进一步评价髌臼骨折患者中，吲哚美辛应用和 HO 的发生率及骨折愈合之间的关系。

本研究为随机、双盲、对照研究，研究 98 名接受手术治疗的急性髌臼骨折患者。受试者被随机分配给予 6 周的治疗：第 1 组：6 周的安慰剂治疗；第 2 组：3 天的吲哚美辛，之后给予安慰剂；第 3 组：1 周的吲哚美辛，随之给予安慰剂，和第 4 组：使用 6 周吲哚美辛。在第 6 周、第 3 个月、第 6 个月和第 12 个月对参与者的关节活动范围、疼痛、影像学改变进行评估。

在 6 个月的随访中，HO 在第 1 组的发生率为 67%，而在第 4 组为 69%。与第 1 组的受试者相比，第 4 组的受试者骨不愈合率更高 ($p=0.012$)。与第 1 组的受试者相比，第 3 组的受试者 HO 的发生率较低，且骨不愈合率也没有增高。

结论：研究表明，髌臼骨折修复术后的患者长期预防性应用吲哚美辛并不会降低 HO 的发生率，但是却增加了骨折不愈合的风险。然而，吲哚美辛治疗一周能有效降低 HO 发生率，且不增加骨不愈合的风险。

Sagi, H., et al. Indomethacin Prophylaxis for Heterotopic Ossification after Acetabular Fracture Surgery Increases the Risk for Nonunion of the Posterior Wall. *J Ortho Trauma.* 2014, July; 28(7): 377-383.

21. 布洛芬对肌腱愈合影响具有时间依赖性

肌腱修复后临床用药通常包括非甾体类抗炎药 (NSAIDs) 以减少疼痛和炎症。虽然这类药物对肌腱细胞的迁移和增殖有不利影响，但某些研究也提示晚期应用能够加快愈合过程。本研究探讨布洛芬给药时机对肌腱愈合的影响。

这项动物实验纳入了 65 只接受冈上肌腱分离和修复术的大鼠。研究者将大鼠分为三组，第 1 组为对照组，第 2 组为在第 0-7 天使用布洛芬，第 3 组为在第 7-14 天使用布洛芬。在第 7 天、第 14 天和第 28 天安乐处死大鼠，并对组织进行生物力学和组织学检测。与对照组相比，早期治疗组中的大鼠肌腱刚度和弹性模量显著变差 (p 分别为 0.003 和 0.013)。但是在对照组和晚期治疗组中并不存在显著差异。在第 7 天时，早期应用布洛芬组纤维排列较对照组相比明显减少 ($p=0.0084$)，表明纤维重组在早期治疗组降低。

结论：这项动物实验表明，早期使用布洛芬对肌腱愈合有不利影响，但晚期应用不会造成不利影响。

Connizzo, B., et al. The Detrimental Effects of a Systematic Ibuprofen Delivery on Tendon Healing Are Time Dependent. *Clin Ortho Related Research.* 2014, August; 472(8): 2433-2439.

(翻译：邱晓，审核：陆蓉蓉、吴毅)