
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 23 Number 1 published by Physicians in Physical Medicine & Rehabilitation January 5, 2015

中文翻译 由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织
本期由四川大学华西医院 何成奇教授主译编

1. 破伤风毒素对骨骼肌的保护

骨骼肌的废用会导致肌纤维体积的减少，相应伴随着肌力的降低。而破伤风毒素能够增加肌肉的活动，本动物研究旨在确定破伤风毒素预防失用性萎缩的效果。

雌性 SD 大鼠被分为 3 组。在实验组，一组被注射破伤风毒素，另一组被注射生理盐水。而第三组没有接受任何注射液，作为对照组。注射 2 周以后，将实验组大鼠胫前肌的重量、肌肉和肌纤维的形态，以及胫前肌的重量与对照组进行了分析与比较。

固定之后，被注射生理盐水组的大鼠肌肉重量显著减低，仅为对照组的 68%。而被注射破伤风毒素的大鼠，其肌肉重量保持了对照组的 98%。注射破伤风毒素后的最大强直收缩张力（Po）与对照组没有差异。被注射生理盐水的大鼠，其肌肉产生的平均最大颤搐反应（Pt）/最大强直收缩力（Po）与对照组相比仅为 58%/44%。而与实验组另一组（被注射破伤风毒素）相比为 61%/45%。

结论：本动物研究表明，破伤风毒素能预防肌肉萎缩常见症状。

Matthews, C, et al. Tetanus Toxin Preserves Skeletal Muscle Contractile Force and Size During Limb Immobilization. *Muscle Nerve*. 2014, November; 50(5):759-766.

2. 牛奶的摄入与风险——死亡率与骨折

增加牛奶摄入量已经被推广用于骨质疏松与骨折的预防。然而，作为 D-半乳糖的主要膳食来源，牛奶已经被证实对健康有负面的影响。动物研究已经在事实上表明 D-半乳糖可能会加速衰老。本研究考察了牛奶的摄入对于男性和女性的死亡率和骨折风险的影响。

在瑞典的两个大型队列研究中，61433 名女性与 45339 名男性回答了本次食物频率问卷。从该问卷调查中获得了他们关于牛奶、酸奶、酸乳和奶酪的消费模式信息。此外，从一个研究的临床亚群体当中抽取了其尿液和血液，对其内的氧化应激和炎症标志物进行分析。并将分析所得数据与各种原因导致的死亡及骨折事件进行了对比。

期间对女性的跟踪随访平均为 22 年，对男性的跟踪随访平均为 13 年。在女性中，与每天牛奶摄入量少于一杯的相比，每天摄入三杯或更多的女性有着更高的总死亡率（风险率为 1.93）和任一骨折（风险率为 1.16）以及髌部骨折（风险率为 1.60）的风险。相反，高摄入量的奶酪或发酵乳制品的女性相比低摄入量的有着较低的死亡率和骨折率（ $P < 0.001$ ）。而对于男性，更高牛奶摄入量所带来的死亡率增加并不显著，而骨折概率并未降低。牛奶的摄入量与两种性别的 8-异前列腺素 F2 α 以及男性的白细胞介素 6 均呈正相关。

结论：本研究表明对于男性和女性来说，高摄入量的牛奶并不伴随着骨折风险率的降低，或许与更高的死亡率有关。

Michaelsson, K, et al. Milk Intake and Risk of Mortality and Fractures in Women and Men: Cohort Studies. *BMJ*. 2014; 349: g6015.

3. 金雀花碱与尼古丁对于戒烟的疗效对比

金雀花碱是基于植物的生物碱，也是烟碱乙酰胆碱受体的部分激动剂，之前的研究已经表明，对于烟草滥用者，金雀花碱的短期与长期疗效均优于安慰剂。这项研究将金雀花碱和尼古丁替代疗法与低强度行为相结合对戒烟的疗效进行了比较。

本研究组平行、随机、对照、非劣性试验，其纳入标准为：成人、日常吸烟者，均提供戒烟疗法。所有参加者提供低强度，基于电话交流的行为支持，平均三个电话，每次 10 至 15 分钟，为期八周。被纳入尼古丁替代疗法的组员，为其提供尼古丁贴片、口香糖或者止咳糖。尼古丁替代疗法的类型和强度的测定按照国家戒烟指南和参与者的偏好。而被纳入金雀花碱组的成员接受为期 25 天的片剂疗程。其剂量滴定根据制造商的建议。主要结果变量为从实验结束一个月后起持续七天的戒烟。

开始时，655 人被随机分配到每个组，每个组在一个月内均流失了 12%。一个月后，金雀花碱组持续戒烟率和尼古丁替代治疗组持续戒烟率分别为 40%和 31% ($P<0.001$)。6 个月后，持续戒烟率在尼古丁替代治疗组和金雀花碱组分别是 22%和 15% ($P=0.002$)。在金雀花碱组，自我报告的副作用发生更加频繁，其中最频繁的是恶心/呕吐和睡眠障碍。

结论：这项烟草滥用者的研究所提供的戒烟疗法表明在戒烟率上，行为疗法结合金雀花碱所产生的效果优于行为疗法结合尼古丁替代疗法。

Walker, N, et al. Cytisine versus Nicotine for Smoking Cessation. *N Engl J Med*.2014, December 18; 371(25):2353-2362.

4. 药物使用与雄性激素分泌不足

回顾性研究已经表明了对于伴有慢性疼痛的男性，其阿片类药物的使用与雄性激素分泌不足的关系。本研究阐释了阿片类药物的持续性作用与雄性激素分泌不足所产生的危险之间的关系。

本回顾性的大型队列研究包括了 1585 位男性，年龄在 18 到 80 岁之间。所有成员都被要求服用 90 天的阿片类药物，并且至少在 2007 年 1 月 1 日到 2011 年 12 月 31 日间测量一次雄性激素水平。阿片类药物被定义为长效药剂或短效药剂。而本研究中那些服用多种阿片类药物的男性被排除在外。阿片类药物的每日剂量将被转换为吗啡等效标准 (MSE)

双变量分析结果表明：服用长效阿片类药剂的男性比服用短效阿片类药剂的男性更有可能造成雄性激素分泌的不足 ($P<0.001$)。此外，伴有糖尿病 ($P<0.001$)、高血压($P<0.001$)、高血脂($P=0.002$)和服用他汀类药物($P<0.001$)以及身体质量指数 ≥ 30 ($P<0.001$)的男性更有可能造成雄性激素分泌的不足，对于有雄性激素分泌不足的男性，吗啡等效标准的中位数为 60mg,然而，对于无雄性激素分泌不足的男性，其吗啡等效标准中位数为 40mg。

结论：本研究发现所有服用阿片类药物的男性，其服用的阿片类药物的持续作用与睾酮素水平呈负相关。

Rubenstein, A., et al. Elucidating Risk Factors for Androgen Deficiency Associated with Daily Opioid Use. *Am J Med*. 2014, December, 127(12):1195-1201.

5. 孕激素与重度创伤性颅脑损伤患者

创伤性颅脑损伤 (TBI) 是一种进行性的功能紊乱，在原发性受损区域会发生一系列的化学代谢性改变，继而导致进行性的组织损伤和细胞死亡。研究表明：孕激素对多个动物物种及各种类型的神经损伤都有广泛的神经保护作用。本研究评估了孕激素对于重度创伤性颅脑损伤患者在急性治疗期的作用。

这项跨国性、前瞻性、双盲、平行组试验纳入了重度创伤性颅脑损伤患者，随机接受了静脉注射的孕激素或安慰剂。在创伤后 8 小时内的初始剂量为：每小时每千克药给予 0.71mg。之后每小时每千克给予 0.5mg，持续给药 119 小时。随后监测受试者的实验值和

影像学研究。6 个月后，通过格拉斯哥量表评分（GOS）对其初始预后进行评估。而对于二次预后的评估，则需要通过三个月后的格拉斯哥量表评分（GOS）、一个月和六个月后的死亡率评分以及格拉斯哥结局量表扩展共同来衡量。

在愿意接受治疗的 1179 位患者当中，96% 的跟踪随访患者在 6 个月或 6 个月之前就死亡了，两组间无明显差异。格拉斯哥量表评分显示，具有良好预后的比例在实验组和安慰剂组各占 50.4% 和 50.5%。且两组间的死亡率无显著不同。

结论：这项前瞻性试验表明对于伴有重度创伤性颅脑损伤的患者来说，孕激素的治疗对其没有临床效益。

Skolnik, B, et al. The Clinical Trial of Progesterone for Severe Traumatic Brain Injury. *N Engl J Med*. 2014, DOI: 10.1056/NEJMoa1411090.

6. 孕激素在急性创伤性颅脑损伤早期治疗中的使用

在美国，每年有超过 240 万的急诊、住院或死亡与创伤性颅脑损伤（TBI）有关。之前的一些实验室动物试验研究表明创伤性颅脑损伤早期使用孕激素可以降低脑水肿，神经细胞死亡，和行为缺失。此研究旨在证明在中度，中到重度以及重度创伤性颅脑损伤患者的治疗中孕激素的早期使用疗效。

孕激素治疗创伤性颅脑损伤试验是一个三期，双盲随机对照的临床试验。纳入标准：急诊接收的患者，诊断是创伤性颅脑损伤且格拉斯哥昏迷量表 4—12 分。孕激素在 96 小时内持续给药。第一项预后判断是 6 个月后功能的恢复情况。第二项预后判断为死亡率，残疾评定量表和预先指定的不良事件发生率。

从 17681 名患者中筛查到的 8082 名患者被随机分组，其中 53.5% 的患者有中到重度损伤。第一项假设中，正如预期结果，实验组为 51%，对照组为 55.5%。六个月后，两个组别死亡率无明显差异。而实验组中静脉炎和静脉血栓发生率高于对照组。（相对风险值 3.03）

结论：本项大型多中心的临床试验未能证明孕激素在急性创伤性颅脑损伤早期治疗中的使用有临床效果的提升。

Wright, D., et al. Very Early Administration of Progesterone for Acute Traumatic Brain Injury. *N Engl J Med*. 2014, December. DOI: 10.1056/NEJMoa1404304

7. 房颤和静息性脑梗死

最近的一项 Meta 分析表明，心房颤动（A-FIB）会使中风的风险增加 4 到 5 倍，并且会使认知功能障碍的风险增加 40%。该综述旨在更好的阐释心房颤动与静息性脑梗死（SCIs）之间的相关性。

通过对五个相关研究数据的搜索分析，这些研究主要研究人群为有心房颤动并且无中风、无人工瓣膜等临床病史的患者。研究选择包含已经发生或者偶然发生的患有心房颤动或者那些风险评估可以被计算的患者。

11 项研究，共计 5317 名成人研究对象，被纳入最后的统计分析。各项研究中的研究对象平均年龄从 50—83.6 岁不等。心房颤动者中脑梗死总患病率为 40%（通过核磁共振检查）或 22%（通过 CT 检查）。并未发现抗凝血剂的使用可降低脑梗死的发病率。

结论：这项对无中风病史的成年人进行的研究中，使用 Meta 分析后，得出结论，在心房颤动患者中，40% 的通过 MRI 诊断出脑梗。心房颤动可使中风风险增加两倍。

Kalantarian, S., et al. Association between Atrial Fibrillation and Silent Cerebral Infarctions. A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals Internal Med*. 2014, November; 161(9): 650-658.

8. 脑出血性中风后的超早期康复

曾有研究表明，与缺血性中风相比，脑出血（ICH）更为严重，也会伴有更严重的功能障碍。这项来自中国的研究对比了超早期康复（VER）与标准化治疗对脑出血患者的影响。

患者首次中风 48 小时后，随机分成两组，分别接受超早期康复及标准化治疗，或只接受标准化治疗。在中国，标准化康复治疗从中风后一周开始，包括：运动、牵拉、神经肌肉电刺激以及功能训练。

在接受超早期康复的实验组，受试者在发病后 48 小时内开始接受治疗。而第一周内，标准化治疗组侧重医疗干预，不接受任何主动康复。第一项预后判断为死亡率；第二项预后判断为生活质量调查量表 SF-36、改良巴氏量表、日常生活功能评估表以及焦虑自评量表。

243 位研究对象中，六个月后，只接受标准化治疗的小组相比接受超早期康复的小组存活率稍低，风险比为 4.25。三个月后，两个组之间第二项预后判断的统计数据并无显著差异；但六个月时所有的预后判断均有显著差别，早期干预组有更好的表现，平均住院时间比治疗组($p<0.001$)短了 10 天

结论：该项对出血性中风患者的研究表明发病后 48 小时内的超早期康复介入可有效降低死亡率，并明显提升患者在六个月时的恢复效果。

Liu, N., et al. Randomized Controlled Trial of Early Rehabilitation after Intracerebral Hemorrhage Stroke. Difference in Outcome within Six Months of Stroke. *Stroke*. 2014, December; 45(12): 3502-3507.

9. 中青年人的脑出血

自发性脑出血（ICH）占有中风的 20% 以上。在老年患者中，出血性中风患者比缺血性中风的预后更差。然而，在 50 岁以下的患者中，未有足够的资料来证明这一观点。本研究旨在识别中青年脑出血后短期和长期预后的临床决定因素。

所纳入研究的脑出血患者年龄均匀分布在 18-50 岁之间，均为 1980—2010 年期间由荷兰医疗中心接收入院。受试者接受了随访的评估。Kaplan-Meier 生存状态的计算截至死亡或 2013 年 4 月。按照年龄段、性别以及对应公历年，所得研究结果与预期的荷兰人口死亡率进行了比较。

98 例患者当中 40 岁以下患者中最常见的病因诊断为动静脉畸形，而 40-50 岁患者则为高血压。中风三个月后，格拉斯哥昏迷量表 3 分，4-9 分与 10-15 分的存活率有显著差别。在存活 30 天以上的患者中，51.3% 的患者出院时功能恢复结果差。20 年中，包括各种病因的所有患者累计死亡率为 31.4%。在 40-50 岁年龄段的患者中，30 天幸存者的长期死亡率明显高于同年龄段、同性别的预期死亡率，但 40 岁以下的患者却不一样。5 年后和 10 年后的脑出血复发率分别为 8.4% 和 12.2%。在结构性血管畸形患者中复发率较高。

结论：该项对中青年脑出血患者的研究表明，40 岁以下的脑出血 30 天幸存者同普通人群相比，死亡率相似。

Rutten-Jacobs, L., et al. Clinical Characteristics and Outcome of Intracerebral Hemorrhage in Young Adults. *J Neurol*. 2014, November; 261(11): 2143-2149.

10. 急性缺血性脑卒中的动脉灌注治疗

在发病的 4.5 小时内静脉注射阿替普酶，对急性缺血性脑卒中患者的有效性已被证实。本研究评估对于脑前循环近端动脉闭塞的患者，动脉灌注疗法结合常规护理是否比单纯常规护理更加有效。

此三期多中心临床试验比较了动脉灌注疗法（动脉溶栓、机械治疗或两者结合）以及常规治疗（包括静脉注射阿替普酶）。受试者年龄在 18 岁及以上，皆为因脑前循环近端动脉闭塞所致的急性缺血性中风患者。

治疗应尽可能在发病后六小时内进行。阿替普酶或尿激酶可用于动脉溶栓，如果给予注射阿替普酶，其剂量应限制在阿替普酶 30mg 或尿激酶 40 万 IU。机械处理可能涉及血栓回缩、吸入、导线断裂以及应用可回收支架。主要预后判断为 90 天时的改良 Rankin 量表得分。

500 名研究参与者们的平均年龄为 65 岁。干预组的改良 Rankin 量表得分在除死亡以外的所有类别中均有更好的结果。干预组在 90 天时的功能独立性为 32.6%，而对照组为 19.1%，调整后的优势比为 2.16。所有的临床及影像辅助结果均偏向于干预组。在 90 天的随访中，两组的严重事件发生率无显著差别发生。

结论：此项对脑前循环近端动脉闭塞引起的急性缺血性中风患者的研究表明，在功能恢复方面动脉灌注疗法结合常规护理比单纯常规护理更加有效。

Burkhemer, O., et al. A Randomized Trial of Intra-Arterial Treatment for Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med.* 2014. DOI: 10.1056/NEJMoa141158

11. 糖尿病神经病变的药物治理

糖尿病神经病变是一种常见的、病程长的并发症，该并发症会降低人的生活质量。虽然各种神经性制剂可有效治疗这种痛苦，但具体选择哪一种药物却极具挑战性。此系统性的回顾研究了不同药物对于治疗糖尿病神经病变的相对有效性。

数据库随机回顾了 2010 年 1 月至 2014 年 4 月之间发表的对照试验。试验评估了药物治疗对糖尿病神经病变的疗效，并比较了药物与安慰剂，或不同药物之间的治疗效果。

65 个随机对照试验，纳入 27 种药物用于 12632 名患者并进行分析。与安慰剂相比，药物类、双重再回收抑制剂（SNRIs）、辣椒碱（topical capsaicin）、三环类抗抑郁药（TCAs）和抗惊厥药物都能更显著的减轻疼痛。头对头试验表明，SNRIs 和 TCAs 比抗惊厥药物和辣椒碱能更多的减轻疼痛。在研究中通过评估长期疗效发现，醛糖还原酶抑制剂非达司他、度洛西汀和奥卡西平都比安慰剂更有效。在具体的药物中通过直接和间接的比较揭示了卡马西平、文拉法辛、度洛西汀和阿米替林与安慰剂相比有更好的控制疼痛的效果。

结论：这项系统的回顾和对于糖尿病神经病变引起疼痛的药物干预作用的荟萃分析发现卡马西平，文拉法辛，度洛西汀和阿米替林比安慰剂对于疼痛的控制有更显著的效果。

Griebeler, M., et al. Pharmacologic Interventions for Painful Diabetic Neuropathy. *Ann Intern Med.* 2014, November 4; 161(9): 639-649.

12. 度洛西汀治疗多发性硬化症的神经性疼痛

常有关于多发性硬化（MS）引起神经病理性疼痛的个案报道。尽管有不少治疗这种疼痛的方法，但鲜有研究这方面的对照试验。本研究评估了度洛西汀在减轻多发性硬化患者疼痛方面的疗效和耐受性。

这项随机、双盲、安慰剂对照试验纳入 2039 例成年多发性硬化患者，这些患者均抱怨其神经病理性疼痛至少持续了三个月。所有受试者被随机分配，治疗组第一周服用 30mg 度洛西汀，之后五周每周服用 60mg。而对照组每日一次服用安慰剂，持续六周。主要疗效指标为随机分组六周后在基线水平平均疼痛强度(API)上的变化。次要指标包括在基线水平每周平均夜间疼痛强度（NPI）上的变化评级、临床总体印象的严重程度评分、简明疼痛量表评分、以及多发性硬化的专用生活质量量表(MSQOL-54)。

在六周时，度洛西汀组在平均每周 API（平均疼痛强度）额定值基线水平的变化比对照组更高($p=0.001$)。这样的差异早在第一周就比较显著 ($P = 0.016$)，在随后急性期治疗的周次中亦保持显著（每周 $P<0.01$ ）。许多治疗组患者在诸如头晕和嗜睡等不良事件的发生后退出研究。

结论：本项对于伴有神经病理性疼痛的多发性硬化患者的研究发现，度洛西汀能有效干预这种疼痛。

Vollmer, R., et al. A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial of Duloxetine for the Treatment of Pain in Patients with Multiple Sclerosis. *Pain Practice*. 2014, November; 14(8): 732-744.

13. 嗜烟与颈椎手术

以往的研究表明嗜烟与脊柱融合术后骨质量不佳、融合率低、延迟融合以及假关节形成有关。本研究旨在更好的了解吸烟对颈椎椎体切除术围手术期结果的影响。

本项回顾性研究纳入 2006 年至 2011 年的医疗记录，记录着行颈椎椎体次全切除术治疗神经根型和脊髓型颈椎病的成年患者。这些患者根据吸烟状况被分为吸烟者、戒烟者（至少在术前一年已戒烟）、非吸烟者。制图进行了基线人口统计学和临床变量，以及并发症的审查。主要预后判断为估计失血量、术后 30 天并发症和住院时间。

纳入研究的 160 例成人患者中，49.4% 为非吸烟者，戒烟者和吸烟者分别为 25.6% 和 25%。相对于非吸烟者，吸烟者出现并发症的比值(OR)较高(OR=2.87; $p=0.012$)，而戒烟者并没有病发率显著增高的情况出现(OR=1.71; $p=0.174$)。吸烟者较非吸烟者假关节形成的比值比更高 ($P = 0.012$)。目前吸烟者的住院平均时间为 9.8 天，而戒烟者和非吸烟者分别为 6.8 天和 4.8 天。此外，还发现吸烟者比不吸烟者在术中失血更多的趋势，但该发现尚无统计学支持。

结论：本研究发现行颈椎椎体次全切除术的吸烟者较非吸烟者有较高的围手术期并发症发生率，较长的住院时间及较高的假关节形成率。

Lau, D., et al. The Effects of Smoking on Perioperative Outcomes in Pseudoarthrosis following Anterior Cervical Corpectomy. *J Neurosurg Spine*. 2014, October; 21: 547-558.

14. 富血小板血浆对压疮的影响

压疮是脊髓损伤（SCI）的一个主要的并发症。这些创面难以愈合，是发病率，甚至死亡率的来源。富血小板血浆（PRP）被认为是慢性和急性创伤的一种先进的伤口治疗方法，这项研究评估了该治疗方法对脊髓损伤患者压疮的作用。

这项前瞻性研究包括 25 例脊髓损伤的成人患者，他们的损伤均低于颈 4 脊髓平面且至少两处受伤，而压疮未愈。压疮较大的患者被选做每周两次富血小板血浆治疗，而压疮较小的患者则每日以生理盐水湿敷患处。五周后用愈合压疮的组织、压疮表面和压疮边缘打孔活检做病理学检查作为监测进步情况的指标。然而五周后两组的压疮评分并无显著差异。在富血小板血浆治疗组伤口表面积减少显著，对照组无明显变化。在五周中，富血小板血浆治疗组肉芽组织和上皮化合合格率达 60%，而对照组仅 30%。在五周中，富血小板血浆治疗组压疮改善率为 96%，对照组则为 60%。

结论：本研究发现针对慢性压疮的脊髓损伤患者，运用富血小板血浆疗法对于压疮愈合的疗效优于局部应用标准盐水湿敷患处。

Singh, R., et al. Role of Local Application of Autologous Platelet Rich Plasma in the Management of Pressure Ulcers in Spinal Cord Injury Patients. *Spinal Cord*. 2014, November; 52(11): 809-816.

15. 高胆固醇血症与冻结肩

冻结肩是一种由多种危险因素所致的功能障碍。这些危险因素包括全身性疾病如甲状腺疾病和糖尿病。有学者认为高脂血症也可能是冻结肩的一种风险因素，他们注意到这种疾病与掌腱膜挛缩症在病理表现方面的相似性。该研究即为验证血清脂质水平升高与冻结肩有关这一假设。

研究对象是 300 例在 2009 年 10 月至 2013 年 4 月间被诊断为原发性冻结肩的患者。对照组由 900 个年龄相仿，一般检查证实身体机能方面情况和上述患者一致的成人组成。受试者须排除糖尿病、甲状腺功能障碍、肩部手术和外伤史。所有研究对象均要进行实验室检查，其中包括血脂。

血清脂质水平的单因素分析显示，原发性冻结肩与总胆固醇显著相关 ($P < 0.001$)，测得的低密度脂蛋白 ($P = 0.001$)、高密度脂蛋白 ($P = 0.001$) 和非高密度脂蛋白胆固醇 ($P < 0.001$) 相关亦显著。没有发现血清甘油三酯水平与冻结肩之间相关。此外，测得的超低密度脂蛋白 ($P < 0.001$)、超高密度脂蛋白 ($P < 0.001$) 和超非高密度脂蛋白胆固醇 ($P < 0.001$) 与原发性冻结肩显著相关。

结论：本研究发现，高胆固醇血症和炎性脂蛋白血症与原发性冻结肩相关。

Sung, C., et al. Are Serum Lipids Involved in Primary Frozen Shoulder? A Case Control Study. *J Bone Joint Surg (Am)*. 2014, October; 96(21): 1828-1833.

16. 积液，截肢和感染

关于截肢的处置往往是复杂的，需要与严重污染、细菌定植和频繁感染作斗争。截肢术后患处的积液已经是前人研究的焦点。然而，在文献中几乎没有关于截肢后积液的管理和临床应用的指导。本研究的目的是为了更好地了解与战斗有关的截肢术后积液的发生频率和临床对策。

本回顾性研究纳入 300 例研究对象，其中主要是 2009 年前的下肢截肢患者。所有患者均在作战中负伤并至少有一个下肢截肢。收集的数据包括人口统计数据、手术描述和临床参数。而临床参数则包括白细胞计数、最高体温、菌血症、心动过速和氧饱和度下降，以及下肢影像学检查。伤口感染的定义是深部伤口细菌培养阳性。对受试者最后的分析表明，55% 的残端积液出现在术后早期。横断面成像显示的残端积液与感染不相关。客观临床症状如红斑和/或溢液被发现和感染之间存在关联 ($P < 0.001$)。唯一被认为与感染有关的影像学参数是空气的存在 ($P = 0.027$)。

结论：本研究表明，战斗相关的截肢手术后，尤其在术后早期，出现残端积液是常见的，且未发现其发生频率与伤口感染风险呈正相关。

Polfer, E., et al. Fluid Collections in Amputations Are Not Indicative or Predictive of Infection. *Clin Ortho Related Res*. 2014, October; 472: 2978-2983.

17. 单一注射糖皮质激素对扳机指的效果

扳机指是最常见的疼痛疾病之一，估计 2.6% 的人一生中有患病的可能。先前的研究表明，一至三次的皮质激素注射治疗扳机指引起的疼痛有效率为 61% 到 84%。本研究研究的是单一注射糖皮质激素对扳机指引起的疼痛的长效影响。

本回顾性研究的对象是 2000 年 1 月到 2007 年 12 月连续治疗的扳机指患者。对治疗失败的记录进行了回访，发现那些患者之后又采取了注射或手术的方式来缓解疼痛。所谓治疗成功是指在通过电话等回访时没有症状。在 366 例患者中，有 44% 的有多个扳机指，有 24% 例患糖尿病同时在接受注射治疗。其中，54.6% 例重复注射或进行手术松解，45.4% 例没有进一步的干预。49.2% 的女性和 38.1% 的男性治疗成功 ($P < 0.05$)。治疗失败的病例中，

64%的需要重复注射，33%的行外科松解。那些只有 1 个触发手指的患者有 50.7%的治疗成功率，而那些有多个触发手指的成功率仅有 30.5% ($P < 0.05$)。

结论：这项回顾性研究表明单一注射皮质类固醇对扳机指患者的长期治疗有 45%的成功率。

Wojahn, R., et al. Long-Term Outcomes following a Single Corticosteroid Injection for Trigger Finger. *J Bone Joint Surg (AM)*. 2014, November 19; 96(22): 1849-1854.

18. 刚性支撑、软支撑和无支撑矫形器在骨质疏松性压缩性骨折治疗中的应用

良性的无神经症状的骨质疏松患者的压缩性骨折本质上是稳定的骨折，常采用非手术治疗。鉴于其治疗方式通常包括佩戴矫形器，本研究比较了刚性支撑、软支撑矫形器和无支撑的治疗效果。60例患者的平均年龄为72.25岁，都是急性一个节段的骨质疏松性压缩性骨折，随机分组后分别佩戴软支撑、刚性支撑和无支撑的矫形器。指导患者持久穿戴，平躺时除外，共八周。主要预后判断为骨折后12周进行Oswestry功能障碍指数（ODI）评分。骨折后12周，无支撑组ODI得分为35.95分，软支撑组和刚性支撑组得分分别为37.83分和33.54分。此外，在包括背部VAS评分和身体的压缩比这些次级预后判断中，应用各种支撑矫形器的效果无显著差异。12周中在3组患者中使用阿片类药物未发现有显著差异。

结论：本次对骨质疏松性压缩性骨折的前瞻性随机对照试验发现十二周时，三种类型的矫形器在对减轻患者的疼痛与功能受限方面无显著差异。

Kim, H., et al. Comparative Study of the Treatment Outcomes of Osteoporotic Compression Fractures without Neurologic Injury Using a Rigid Brace, a Soft Brace and No Brace. *J Bone Joint Surg (AM)*. 2014; 96(23): 1959-1966.

19. 糖尿病患者全膝关节置换的预后

一些研究估计逾半数糖尿病患者有关节炎，并且他们最终可能要进行一次髋或膝关节的置换手术。正如一些研究表明，高血糖会影响伤口愈合，所以糖尿病患者关节置换术后不良预后的风险成为一个关注点。本 Meta 分析的目的是明确糖尿病在行初次全膝关节置换患者中的患病率，并确定糖尿病是否影响全膝关节置换的预后。通过对 1996 年至 2014 年之间的出版物进行系统的检索，共检索到 14 个高质量的对照观察研究，总计覆盖 835071 例全膝关节置换术。数据显示，相比无糖尿病患者，糖尿病患者有更高的风险发生深部感染（OR= 1.61）、假体周围骨折（OR = 1.89）以及无菌性松动（OR= 9.36），且膝关节功能评分更差（平均差=-5.86）。

结论：本次关于糖尿病患者的 Meta 分析证实，糖尿病会增加该类型患者感染、骨折、内置物松动的风险，且会对预后产生负面影响。

Yang, Z., et al. The Influence of Diabetes Mellitus on the Post-Operative Outcome of Elective Primary Total Knee Replacement. *Bone Joint J*. 2014; 96-B: 1637-1643.

20. 脑卒中后家庭为基础的经皮神经电刺激

脑卒中后，躯干肌肉的等长收缩与等张收缩功能皆受损。由于患者的运动表现与技能习得需要感官输入来实现，本研究旨在探讨经皮神经电刺激（TENS）结合躯干训练，是否可以提高脑卒中患者的躯干控制能力。

本研究纳入了 46 例至少有 6 个月的脑卒中史且存在平衡功能受损的患者。所有患者均接受任务导向型躯干控制训练（TRTT）。除此之外，治疗组患者还接受电刺激治疗（TENS），电极置于患侧背阔肌和腹外斜肌。而安慰剂-TENS 组的电刺激治疗单元中电子电路未连接。

受试者在四个阶段进行评定：训练起始 (A0), 训练三周后 (A1), 训练六周后 (A2), 干预终止后的四周 (Afu)。用躯干损害量表 (TIS) 对躯干控制进行定量测评。

相比对照组, 治疗组与安慰剂-TENS 组在 A1/A2/Afu 的躯干平均屈伸控制的峰值、横向坐位移动距离和 TIS 得分皆有所提高。与安慰剂-TENS 组相比, 训练三周后 (A1) 治疗组 (TENS+TRTT) 的 TIS 得分更多且增长更快 ($p < 0.05$)。六周后 (A2) 治疗组 (启用 TENS 组), 而非安慰剂-TENS 组 (未启用 TENSE 组), 在坐位正向和侧向到达距离分数及 TIS 得分上都有很大提高。Post hoc 分析显示, TENS 组与安慰剂-TENS 组在动态坐位平衡方面都有显著提高。

结论: 本研究证实以家庭为基础的、任务导向的躯干训练对于提高躯干力量、坐位平衡、躯干运动控制非常有效; 同时, 结合 TENS、运动疗法的效果会更加显著。

Chan, B., et al. A Home-Based Program of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Task-Related Trunk Training Improves Trunk Control in Patients With Stroke: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2015, January; 29(1): 70-79.

21. 创伤性颅脑损伤患者的性功能与疲劳

相对于一般人群来说, 创伤性颅脑损伤人群中性功能障碍的发生率更高。本研究旨在探讨创伤性颅脑损伤患者与非创伤性颅脑损伤患者人群中, 性功能的几个方面与疲劳之间的关系。

受试者为 220 名社区居住的轻度至重度创伤性颅脑损伤的成年患者, 83 名无创伤性颅脑损伤的人作为对照组。用主客观参与性 (POPS) 对性功能进行评定。在问卷中每一个项目代表一个特定的活动, 如患病前性活动的频率, 目前想要进行性活动的频率, 和性活动对生活满意度的重要性。采用疲劳评定量表 (FAI) 测定疲劳。采用第 2 版 Beck 抑郁量表 (BDI) 测量情绪。自觉健康功能采用 SF-36 这一医学研究成果进行测量。之后将有创伤性颅脑损伤参与者的数据资料与无创伤性颅脑损伤参与者的进行比较。

根据研究数据, 与创伤性颅脑损伤患者相比, 无创伤性颅脑损伤的参与者把性活动对于整体生活质量的影响看得更重。在性活动频率、对性活动所需频率和性活动满意度方面组间并无显著差别。患有创伤性颅脑损伤的人群疲劳量表得分与性活动频率、对性活动所需频率和性活动的重要性都有关, 而未患有创伤性颅脑损伤的人群的疲劳程度只与性活动的频率有关。

结论: 本研究发现, 创伤性脑外伤患者对性活动的渴望与性活动对生活的重要性是与其疲劳密切相关的几个方面。

Goldin, Y., et al. Sexual Functioning and the Effect of Fatigue in Traumatic Brain Injury. *J Head Trauma Rehab*. 2014, September/October; 29(5): 418-426.

22. 桡骨远端骨折后复杂性局部疼痛综合征的风险

桡骨远端骨折是上肢骨折类型中最为常见的一种, 是引发复杂性局部疼痛综合征 1 型 (CRPS-1) 的高危因素, 本次研究旨在进一步探究桡骨远端骨折患者中发生复杂性局部疼痛综合征的风险。

研究对象是 477 例在 2010 年 7 月至 2013 年 4 月期间接受手术治疗的桡骨远端骨折患者。在术后 6 周、12 周和 24 周分别评估了患者是否有复杂性局部疼痛综合征的症状。在随访中, 42 例被诊断为复杂性局部疼痛综合征。本次回顾研究旨在鉴别发病特点因素, 如年龄、性别、身体指数、骨折类型、伤口愈合能力、尝试减少次数、手术类型和术后固定时间长短。

通过二元关系分析显示 6% 的男性和 11% 的女性患有复杂性局部疼痛综合征 ($p = 0.02$)。

这些患者一般年龄较大，遭受过持续性高能量损伤且为粉碎性骨折(分别为 $p<0.02$, $p<0.02$ and $p<0.01$)。而多元逻辑回归分析则进一步显示高能量损伤所致的严重骨折类型的女性患者，其病情更容易进展成复杂性局部疼痛综合征。

结论：该项对以手术治疗桡骨远端骨折患者的研究发现，性别、高能量损伤和严重的骨折类型是导致复杂性局部疼痛综合征的危险因素。

Roh, Y., et al. Factors Associated with Complex Regional Pain Syndrome Type I in Patients with Surgically Treated Distal Radius Fracture. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2014, December; 134(12): 1775-1781.
(本期系何红晨负责)