

---

# REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

## 《康复评述》

---

Volume 24 Number 11

Published by Physicians

November 5, 2016

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

本期由中南大学湘雅二医院张长杰教授主译编

---

### 1. 牙周炎与腔隙性梗塞

一些病例对照和队列研究表明牙周炎和缺血性脑卒之间呈正相关,本研究将探讨慢性牙周炎是否同样与腔隙性梗塞有关。

此病例对照研究受试者为 30 到 80 岁且诊断为腔隙性梗塞的患者。随机选择来自一个神经单元的年龄、性别相匹配的健康对照组。进行牙周检查,以确定是否存在慢性牙周炎。从而确定牙周炎与腔隙性梗塞之间的关系。

最终研究样本包括 62 例卒中患者和 60 例对照组。评估牙周临床变量值,与对照组相比,腔隙性梗塞患者明显更高 ( $P < 0.0001$ )。逻辑回归分析表明,牙周炎及其严重程度与腔隙性梗塞密切相关 ( $P = 0.001$ , 各自的  $P = 0.04$ )。

结论: 本研究发现牙周炎和腔隙性梗塞之间呈很强的正相关性,与已知的混杂因素无关。  
Leira, Y et al. Chronic Periodontitis Is Associated with Lacunar Infarct: Case-Control Study. *Euro J Neurol.* 2016,

### 2. 耐力训练后的压力服的作用

实验数据表明,穿着压力服做运动训练可能会加速恢复过程,本研究的目的是确定进行跑步训练之后穿着下半身压力衣 24 小时的性能恢复的影响。

本研究包括 18 名有活力的男性,平均年龄为 22 岁。受试者被随机分到一个下坡跑步组、或水平面跑步组。控制跑步初始速度相当于消耗 70% 的最大摄氧量。接着两个阶段的亚极量的跑步过程,跑步速度每分钟会增加直到受试者疲惫。收集和分析呼吸气体,连续监测心率。两组受试者均在运动后 24 小时穿或不穿下体压力衣两种情况下完成实验。在运动前和运动后即刻,运动后的 1 小时,3 小时和 24 小时分别测定跳跃的性能变化,大腿和小腿的周长,主观肌肉酸痛和疲劳度以及血液的工作变量。此外,跑步优化性将会在锻炼后 24 小时得到评估。

在下坡跑实验后 24 个小时,反跳高度和反弹跳跃指数穿压力衣组均显著高于不穿压力衣组 ( $P = 0.008$ , 各自的  $P < 0.05$ ),但水平面跑步实验并无此差异。穿着压力衣不影响两组血液中的变量随时间的变化。

结论: 本研究发现穿着下肢压缩服装促进激烈运动后的严重运动性损伤的跳跃性能恢复。

Mizuna, S., et al. Wearing Compression Garment after Endurance Exercise Promotes Recovery of Exercise Performance. *Int J Sports Med.* 2016, October; 37(11): 870-877.

### 3. 持续气道正压通气 (CPAP) 对于预防心血管病事件的作用

观察研究表明,持续气道正压通气 (CPAP) 的使用与较低的心血管并发症发生率相关。本研究旨在探讨 CPAP 对降低阻塞性睡眠呼吸暂停患者 (OSA) 的心血管事件发生率的作用。

用。

选入的受试者分别在 45 和 75 岁之间，都被诊断为冠心病或脑血管疾病，又有中度至重度 OSA 症状。受试者被随机分配到接受 CPAP 加常规治疗组或常规治疗组。

在随机选择治疗的期间，以及随访期，受试者接受了体检并根据 CPAP 装置记录完成睡眠呼吸暂停综合征评估问卷。主要观察终点是由任何心血管原因，心肌梗死，中风，心脏衰竭住院，急性冠脉综合征或短暂性脑缺血发作引起的死亡。

在平均 3.7 年的随访，完成了 2717 患例分析，其中 17%CPAP 组和 15.4%常规护理组达到了主要终点事件 ( $P = 0.34$ )。相比基线，嗜睡以及其他 OSA 症状 CPAP 组比常规治疗组减少更明显 ( $P < 0.0001$ )。

结论：本项针对有中度至重度阻塞性睡眠呼吸暂停的心血管疾病患者的研究发现 CPAP 治疗并不能降低复发性严重心血管疾病事件的发生率。

McEvoy, R., et al. CPAP for Prevention of Cardiovascular Events in Obstructive Sleep Apnea. *N Engl J Med.* 2016, September 8; 375(10):919-931.

#### 4. 卒中后他汀类药物的使用与感染

先前的研究已经证明中枢神经系统损伤诱导的免疫抑制是脑缺血数天后感染的致病原因。已有几项研究表明他汀类药物的潜在保护作用可降低感染风险，本研究旨在阐明这种关系。

病历记录来源于 2009 年 1 月至 2013 年 3 月期间缺血性卒中的成人患者。主要回顾感染发作时和他汀类药物初始使用时。主要对下列三种情况：他汀类药物使用先于感染证据，没有使用他汀类药物或使用他汀类药物治疗而没有报道感染的患者的数据进行审查。研究还评估了已知的感染预测因子的作用。

他汀类药物暴露的患者中感染的发生率为 20%，未暴露的患者中感染的发生率为 41%。在逻辑回归分析中，控制年龄，性别，院内死亡，鼻胃插管，气管内插管，导管插入和吞咽困难的感染发展的调整优势比可发现：相比于未暴露组，他汀类药物的使用使院内感染发生率降低了 58%。

结论：本项针对缺血性卒中患者的研究发现，使用他汀类药物可降低院内感染的风险。  
Weeks, D et al. Statin Medication Use and Nosocomial Infection Risk in the Acute Phase of Stroke. *J Stroke Cerebrovasc.* 2016, October; 25(10): 2360 – 2367.

#### 5. 大脑中动脉 M2 段闭塞的血管内血栓切除术

先前的研究已经证明了大血管闭塞 (LVO) 导致急性缺血性卒中的患者中血管内血运重建 (EVT) 治疗优于药物单独治疗的益处。先前研究集中在关于远端颈内动脉和近端 (第一节[M1]) 大脑中动脉 (MCA) 的近端闭塞。本研究旨在将 EVT 与在前循环中 M2 节段 LVO 的急性缺血性卒中最佳医疗管理进行比较。

这项回顾性研究包括 522 例 LVO 分离到 M2 节段的急性缺血性卒中患者，所有患者均在最后已知正常临床状态 (LKN) 后的 8 小时内选入。其中 288 例位于血管内治疗组，234 例位于药物治疗组。EVT 组患者良好功能结果的概率是药物治疗组的三倍 ( $p < 0.001$ )。90 天良好功能结果比率在 EVT 组为 62.8%，在药物治疗组中为 49%。虽然 EVT 组的症状性颅内出血率较高，但差异没有达到统计学意义。

结论：本研究对由大脑中动脉 M2 段闭塞引起的急性缺血性卒中患者的研究发现，血管内血栓切除术三个月时的残疾率比单独使用药物治疗的患者要低。

Sarraj, A., et al. Endovascular Therapy for Acute Ischemic Stroke with Occlusion of the Middle Cerebral Artery M2 Segment. *JAMA Neurol.*doi:10.1001/jamaneurol.2016.2773.

## 6. 血管内血栓切除术的治疗时机

先前的研究已经证明了由于大血管闭塞（LVO），在患有急性缺血性卒中的患者中血管内血运重建（EVT）优于药物单独治疗的益处。由于推荐的治疗时间在不同的国家指南中有所不同，因此本 meta 分析旨在更好地验证缺血性卒中患者的功能结局治疗交付与死亡率和症状性颅内出血之间的关系。

这项 meta 分析包括随机 3 期试验，包括血管内治疗或其他第二代治疗急性缺血性卒中的装置。数据回顾用于比较接受血管内治疗加上药物治疗的结果和单独接受药物治疗的结果。此外，评估了治疗时间和实质性血管内再灌注之间的关联以及功能结局。主要疗效指标是使用改良 Rankin 量表评估的三个月时的残疾程度。

五项试验招募 1287 名受试者，634 名分配到血管内治疗组，653 名分配到药物治疗组。与药物治疗组相比，血管内治疗组中三个月残疾率较低。在实现了实质性再灌注的血管内治疗组患者中，发病-再灌注时间的延迟与 3 个月的失能水平增加相关，3 个月时功能独立的概率从 64.1% 下降到 46.1%，时间从 180 分钟延长至 480 分钟。

结论：这项对大血管缺血性卒中患者的随机临床试验的 meta 分析发现，与单独的药物治疗相比，早期用血管内血栓切除术加药物治疗的治疗与 3 个月时较低的残疾率有关。

Saver, J et al. Time to Treatment with Endovascular Thrombectomy and Outcomes from Ischemic Stroke: A Meta-Analysis. *J Amer Med Assoc.* 2016, Sept 27; 316(12):1279-1288.

## 7. 力量训练和死亡率

研究发现虽然活动的增加与提高生活质量和降低死亡风险相关，但关于力量训练对死亡率的影响的数据并不清楚。本研究旨在更好地了解强度训练与老年人死亡风险之间的关系。

该队列研究包括来自 1997 - 2001 年国家健康采访调查的数据和来自国家卫生统计中心国家死亡检索处的死亡证明数据。调查采用多级分层抽样，收集关于美国人口的健康，疾病和残疾数据。将数据限制为 65 岁及以上，将参与者的力量训练实践与全因死亡率进行比较。用于分析的协变量包括人口统计学，过去的病史和其他健康行为。

在 30,162 名 65 岁及以上的成年人中，9.6% 报告说每周至少进行两次力量训练，符合美国运动医学学院和美国心脏协会的指南。在队列中，31.6% 受试者在 15 年的随访期间死亡。报告每周至少进行两次力量训练的受试者，全因死亡率降低 45%，癌症死亡率降低 19%，心脏死亡率降低 41%。在调整人口统计学协变量后，按指南进行力量训练的受试者比未进行力量训练者总死亡率低 37%（ $p < 0.001$ ）。

结论：本项对每两周一次力量训练的老年患者的研究发现这种训练与总死亡率降低之间存在显著关联。

Kraschnewski, J et al. Is Strength Training Associated with Mortality Benefits? A 15 Year Cohort Study of US Older Adults. *Prev Med.* 2016, June; 87:121-127.

## 8. 膝关节骨关节炎的卷心菜叶包裹疗法

膝关节骨关节炎(OA)是一种常见的影响老年人的慢性疾病。卷心菜叶包裹疗法 (CLW) 是使用白色或皱叶甘蓝应用于疼痛的关节，是一个已经使用了几个世纪的保守治疗方法。本研究旨在调查卷心菜叶包裹疗法 (CLW) 治疗膝关节骨性关节炎的效果。

这项随机对照试验包括三个条件相同的平行试验组，膝关节骨关节炎患者均符合 Kellgren-Lawrence 影像学分级 II 到 III 级。受试者们随机分配到三组中的任一组，分别接受为期四周每天两小时的卷心菜叶包裹疗法，10 毫克局部双氯芬酸钠每日一次治疗或常规治

疗。疼痛强度是最主要的评估指标，4周后用视觉模拟量表（VAS）评估。4至12周后，次要评估指标包括Western Ontario和McMaster Universities(WOMAC)骨关节炎指数,生活质量,自我效能感、身体功能、压力疼痛的敏感性,满意度和安全感。

受试者包括42名女性和39名男性,他们的平均年龄为65.9岁。四个星期后,CLW组的疼痛分数比UC组明显提高12.1分( $p = 0.033$ )。而CLW组和局部双氯芬酸组之间没有发现显著的差异。

结论: 这项针对膝关节骨关节炎的患者的研究发现,对比常规疗法,运用卷心菜叶包裹疗法可以显著减轻疼痛,并且改善关节功能,提高生命质量,其治疗结果局部使用双氯芬酸疗法。

Lauche, R., et al. Efficacy of Cabbage Leaf Wraps in the Treatment of Symptomatic Osteoarthritis of the Knee. Randomized, Controlled Trial. *Clin J Pain*. 2016, November; 32(11): 961-971.

## 9. 肉毒杆菌的药物过度使用导致头痛

慢性偏头痛患者(CMHS)比那些发作性偏头痛患者有更大的医疗资源利用率。据估计,大约50 - 80%的慢性偏头痛患者由于头痛门诊镇痛药物过度使用进展为药物滥用型头痛(MOHs)。本研究的受试者为同时患有慢性偏头痛和药物滥用型头痛的患者,探讨两种不同剂量的肉毒杆菌毒素对其的疗效。

受试者是于2012年1月至2013年1月在头痛门诊就诊的同时患有慢性偏头痛和药物滥用型头痛的143名患者。在两年研究期间,受试者每三个月注射195单位的肉毒素。头痛或偏头痛天数,急性镇痛药物摄入,以及头痛影响试验(HIT-6)分数作为疗效的评估指标。本研究的结果与每三个月注射肉毒素杆菌155单位的对照组受试者样本进行为期两年的对照比较。

在注射195单位的肉毒素杆菌的实验组,每月头痛或偏头痛的天数,从第一至第八个疗程逐渐减少( $p < 0.001$ )。此外,药物每天摄入量和平均HIT-6得分显著降低( $p < 0.001$ )。与注射肉毒素杆菌155U对照组相比,平均头痛天数和偏头痛天数在注射肉毒素杆菌195单位剂量组显著减少( $p < 0.001$ )。

结论:本项针对慢性偏头痛和药物滥用型头痛的患者的实验表明,注射195单位肉毒素杆菌可能优于注射155单位的标准剂量。

Negro, A., et al. A Two-Years, Open Label, Prospective Study of OnabotulinumtoxinA 195 U in Medication Overuse Headache: A Real-World Experience. *J Headache Pain*. 2016; 17:1 DOI 10.1186/s10194-016-0591-3.

## 10. 急性脑出血后降压

在INTERACT 2研究中,将收缩压(SBP)在150 - 200毫米汞柱的自发性脑出血患者收缩压目标值定在一小时内少于140毫米汞柱。相比收缩压目标值低于180毫米汞柱的患者,该类患者死亡率并非显著较低。ATACH-2研究旨在明确在更早期的时间窗迅速降低收缩压的疗效。

受试者为格拉斯哥昏迷评分分数5分或以上的,在4.5小时内出现症状的脑出血患者。受试者随机分组(收缩压目标值在110 - 139毫米汞柱之间的组次或收缩压目标值在140 - 179毫米汞柱之间组次)。随机分组,在三个月后,主要结果测量指标是死亡率或致残率(基于改良Rankin评分量表)。

从死亡率或致残率的结果中观察到,强化治疗组为38.7%的和标准治疗组为37.7% ( $p = 0.84$ )。在两组间72小时内严重不良事件率没有差别。强化治疗组七天内肾衰率明显较标准治疗组更高( $p = 0.002$ )。

结论:本研究发现,急性恢复期收缩压目标值在 110 - 139 毫米汞柱脑出血患者与收缩压目标值在 140 - 179 毫米汞柱的患者相比, 结局并未见明显改善。

Qureshi, A., et al. Intensive Blood Pressure Lowering in Patients with Acute Cerebral Hemorrhage. *N Eng J Med*. 2016, September 15; 375(11):1033-1043.

## 11. 直立性低血压与痴呆

尽管心血管健康是预防老年痴呆症的关键因素,血管损伤导致认知能力衰退的机制仍不清楚。局部血管反应和自主神经系统的功能作为维持脑血流灌注的两个重要的机制,本研究旨在确定直立性低血压(OH)和痴呆的风险之间的联系。

这项研究基于鹿特丹研究,初始样本含量为 7983 个受试者。受试者进行了基础情况评估,包括 1989 年 10 月和 1993 年 7 月年间直立性低血压的测量值。直立性低血压被定义为体位改变后收缩压降低超过 20 毫米汞柱或舒张压下降大于 10 毫米汞柱。受试者需进行痴呆基础情况筛查和随访检查。

6204 名患者中,有 18.6%的患者被诊断出直立性低血压。据报道只有 13.9%的患者在血压下降时感觉到不适。在 15.3 年的平均随访年限中,有 1176 例受试者发展成痴呆。基线有直立性低血压与随访期痴呆风险的增加有关,波动的风险比为 1.15( $p = 0.05$ )。一过性直立性低血压期间心脏缺乏代偿的人群痴呆风险最高。

结论:本项基于大数据实验人群的研究发现,有近五分之一的受试者出现直立性高血压,并且增加 15%患上痴呆的长期风险。

Wolters, F., et al. Orthostatic Hypotension and the Long-Term Risk of Dementia: A Population-Based Study. *PLOS Med*. 2016, October 11;13(10): e1002143. doi:10.1371/journal.pmed.1002143.

## 12. 神经性疼痛和肥胖

有研究认为肥胖是肌肉骨骼系统疾病的危险因素,但这种联系尚存在争议。本研究旨在更好地阐明肥胖和神经性疼痛之间的关系。

受试者是神经解剖学未见明显异常的神经性疼痛的成年患者。要求受试者在 11 点数值评定量表(NRS)上量化过去一周的平均疼痛强度值。神经性疼痛症状由神经性疼痛症状量表(NPSI)进行评估。受试者需要进行体重指数(BMI)评估, BMI 大于 25Kg/ m<sup>2</sup>视为超重上限。

44 名患者参与了这项研究。体重超重组的 NPSI 总分( $p < 0.01$ ),阵发性得分( $p = 0.049$ ),疼痛强度评分( $p = 0.04$ )和麦吉尔疼痛问卷得分( $p = 0.049$ )显著超过普通体重组的分值。

结论:本研究发现基础代谢量超过 25Kg/ m<sup>2</sup>的神经性疼痛患者比基础代谢量正常的神经性疼痛患者疼痛分数要高。

Hozumi, J. et al. Relationship between Neuropathic Pain and Obesity. *Pain Research Management*. 2016.doi.org/10.1155/2016/2487924.

## 13. 度洛西汀在疼痛性糖尿病性神经病中的应用

随着全球恶化性糖尿病病的流,预计疼痛性糖尿病性神经病(PDN) 也将增加。常用于治疗该疾病的三种药物包括抗癫痫药、三环抗抑郁药和非特异性止痛剂。该指南建议普瑞巴林作为一线药物。meta 分析旨在验证度洛西汀在糖尿病周围神经痛治疗效果。

Meta 分析检索了 2005 年到 2015 年之间发表的关于评估度洛西汀对糖尿病神经性疼痛患者效果的相关文献研究, 9 篇符合入选标准。由于,药物使用剂量不同和疼痛评估方法不同影响数据库的统计, 因此, 在基于八个高质量的研究的基础上创建了个最佳证据合集。

这些数据来源于包括 4084 名受试者高质量的研究, 表明与安慰剂相比度洛西汀有利于减少疼痛。数据进一步表明, 度洛西汀可能优于普瑞巴林, 但较少的证据表明度洛西汀优于阿米替林。

结论: 本研究发现糖尿病性神经病变患者, 与安慰剂和普瑞巴林相比, 度洛西汀更有效, 然而与阿米替林的效果相比, 有待进一步研究。

Hossain, S., et al. Duloxetine in Painful Diabetic Neuropathy. A Systematic Review. *Clin J Pain*. 2016, November; 32(11): 1005-1010.

#### 14. 经皮射频治疗骶髂关节疼痛

在文献中描述的治疗患者骶髂关节疼痛的方法是射频去神经治疗。本研究探讨了通过针对 S1 ~ S4 骶神经外侧支射频治疗, 从而治疗 S1 骶神经关节疼痛的效果。

本项多中心随机假手术对照双盲临床试验受试者为 S1 神经根关节疼痛时间至少有三个月的患者。所有患者接受了测试, 即注射百分之二的利多卡因。疼痛数字评定量表分值减少两个或两个单位以上的受试者随机选入研究。治疗组进行了经皮射频, 损伤了 S1 ~ S4 神经根外侧支的和 L5 后背侧支。那些假手术对照组进行了相同的处理但没有射频损伤。组间通过疼痛数字评定量表中得分的变化比较。

三个月内实验组和对照组疼痛水平并没有显著地差异。此外, 随着时间的推移在满意程度方面, 两组并没有显著地区别。

结论: 本研究发现对于骶髂关节疼痛的患者, 经皮射频热损伤并未比安慰剂更能改善症状。

Van Tilburg, C., et al. Randomized, Sham-Controlled, Double-Blind, Multicenter, Clinical Trial to Ascertain the Effect of Percutaneous Radiofrequency Treatment for Sacroiliac Joint Pain. Three-Month Results. *Clin J Pain*. 2016, November; 32(11): 921-926.

#### 15. 于影像得分预测短暂性脑缺血发作后卒中风险

短暂性脑缺血发作 (TIA) 显著增加早期继发卒中发作的风险, 由于风险不统一, ABCD2 评分有助于给这类患者进行危险分层。现在 ABCD2 评分的应用扩展到影像学发现, 包括脑部磁共振 (ABCD2-I) 和脑部磁共振、颈动脉成像、TIA 资料 (ABCD3-I)。本研究旨在验证一次 TIA 发作后基于影像的卒中危险分数的效用。

完成关于持续 TIA 成年患者的研究的文献检索后, 收集医疗资料包括: TIA 后 2、7、28 和 90 天的头部磁共振、房颤情况、颈动脉狭窄和 (或) 再发卒中资料。应用多元 logistic 回归预测评估磁共振弥散成像、颈动脉成像以及在调整 ABCD2 得分后第一次 TIA 发作一周内的二次 TIA 的情况。

该研究包含 2 来自 16 个队列研究的 176 例受试者的合并主体, 其中 1% 患者 2 天内, 2% 患者 7 天内发生了卒中事件。评估 TIA 2 天后卒中风险 ABCD3-I 得分均比 ABCD2 和 ABCD2-I 得分更好 (P 分别=0.006 和 <0.001)。在 TIA 后 7 天、90 天卒中风险评估中也得到相似结果。根据多元 logistic 回归, 调整了 ABCD2 得分后, 磁共振弥散成像显示积极结果为增加 TIA 后 7 天卒中事件危险的独立预测因子。

结论: 该项队列研究汇总分析发现 TIA 后 ABCD3-I 比 ABCD2-I 得分预测 TIA 后卒中高风险更可信。

Kelly, P., et al. Validation and Comparison of Imaging-Based Scores for Prediction of Early Stroke Risk after Transient Ischemic Attack: A Pooled Analysis of Individual Patient Data from Cohort Studies. *Lancet*

## 16. COX-2-765G/C 和 COX-2-1195G/A 与缺血性卒中

脑卒中是全世界导致死亡和残疾的最常见原因，动脉粥样硬化和血栓形成是缺血性卒中的机制。已有证据表明炎症在缺血性卒中的发病机制中有重要作用。而环加氧酶（COX）是一种将游离花生四烯酸转化为前列腺素的修饰基因。meta 分析旨在验证 COX-2 亚型与缺血性卒中的联系。

有研究运用文献检索评估 COX-2 亚型：COX-2-765G/C 和 COX-2-1195G/A 与缺血性卒中之间的联系。学者选取了 4086 例缺血性卒中患者与 4747 例对照组进行比较。

在针对巴西人群及非裔美国人群的研究中发现 COX-2-765G/C 亚型显著增加缺血性卒中风险，而在白种人群和中国人群中未发现此联系。虽然已发现 COX-2-1195G/A 亚型与缺血性卒中小血管病变有关，但所有分析表明未发现 COX-2-1195G/A 亚型和缺血性卒中相关的证据。

结论：meta 分析检验了 COX-2 常见的 2 种基因亚型，发现 COX-2-765G/C 亚型显著增加巴西人群及非裔美国人群缺血性卒中的易感性，而在白种人群及中国人群中未发现此联系。

Wu, G., et al. Influence of the Cyclooxygenase-2 Gene -765G/C and -1195G/A Polymorphisms on Development of Ischemic Stroke. *J Stroke Cerebrovasc.* 2016, September; 25(9): 2126-2135.

## 17. 直流电刺激与工作记忆

认知障碍包括工作记忆损害是大多数神经精神障碍的核心特征。大量研究报道了经颅直流电刺激对于恢复记忆功能的作用，该 meta 分析进一步验证对经颅直流电刺激对正常人和神经精神障碍者的工作记忆的作用。

Meta 分析基于对 1998 年至 2014 年的文献检索。受试者包括健康或者诊断为精神神经疾病的成年人。所有筛选文献均包含一个假刺激对照组。

分析了 16 项研究，总共 350 名受试者，包括 170 名健康成年人和 182 名神经精神症患者。研究中健康者接受刺激使工作记忆准确性（ $P=0.05$ ）和反应时间（ $P=0.04$ ）得到显著提升。对于神经精神障碍者接受刺激中工作记忆准确性显著提高，但结束刺激后未发现显著改变。

结论：meta 分析回顾了经颅直流电刺激的作用，发现此干预可提高健康人群和神经精神障碍人群的工作记忆能力。

Hill, A., et al. Effects of Anodal Transcranial Direct Current Stimulation on Working Memory: A Systematic Review and MetaAnalysis of Findings from Healthy and Neuropsychiatric Populations. *Brain Stim.* 2016, March-April; 9 (2):197- 208.

## 18. 大麻对脊髓损伤后疼痛的作用

尽管目前对减轻脊髓中枢神经痛的药物治疗取得了一定进展，但对于此类患者的镇痛治疗仍有待进一步提高。研究评估了挥发性大麻对外伤或疾病引起的脊髓病理损害的作用。

受试者为 18 岁至 70 岁脊髓损伤患者，在总分 10 分的视觉模拟评分量表中疼痛强度至少为 4 分。在采集基线资料后，受试者按预期分为 3 组，分别间隔七天接受 8 小时的安慰剂、2.9%屈大麻酚 或 6.7%屈大麻酚治疗。受试者在采集基线资料后吸入 4 喷挥发性大麻，在 240 分钟内再吸入 4-8 喷挥发性大麻。主要评估指标为 11 分数值评分量表，次要评估指标为疼痛总体改变印象量表和神经病理性疼痛评定量表。

结果表明，相比于安慰剂治疗，两组不同剂量的大麻治疗均可改善数值评分量表结果，

并且两小时以内剂量越高治疗效果越好。在第二次剂量治疗后，镇痛的有效剂量并无差异。许多精神副作用呈浓度依赖性，相比低剂量镇痛效果越强副作用越明显。

结论：初步研究提示大麻可能对于脊髓损伤后神经病理性疼痛有积极治疗作用。

Wisley, B., et al. An Exploratory Human Laboratory Experiment Evaluating Vaporized Cannabis in the Treatment of Neuropathic Pain from Spinal Cord Injury and Disease. *J Pain*. 2016, September; 17(9): 982-1000.

## 19. 腕管中正中神经横向移动

一些研究报道腕管松解术中正中神经粘附于屈肌支持带。该文献研究腕管综合征(CTS)患者手指运动对于正中神经移动的作用。

受试者包括 23 个健康对照组和 22 个 CTS 患者，对照组受试者无麻木、疼痛和手指无力病史。研究 CTS 患者受累一侧及对照组双侧手腕。通过电生理检查确诊 CTS 并分为轻度、中度、重度。所有受试者均在保持其他手指伸展的状态下在超声检测下完成大拇指的屈伸活动，然后是食指、中指的屈伸活动。在运动开始时和结束时捕捉超声影像，计算神经移位，比较对照组和 CTS 组的神经移位。

拇指和食指做抓握动作时 CTS 组和对照组正中神经在桡尺轴上移位有显著差异。中指运动和抓握时两组正中神经在掌背侧轴移位有显著差异。改位移与 CTS 严重程度呈负相关。

结论：该研究发现腕管综合征患者正中神经移位明显减少，减少程度与腕管综合征严重程度相关。

Kang, H., et al. Effect of Finger Motion on Transverse Median Nerve Movement in the Carpal Tunnel. *Muscle Nerve*. 2016, October; 54 (4):738-742.

## 20. 侵入性枕大神经刺激治疗丛集性头痛

丛集性头痛包括大部分影响日常活动的原发性头痛，对于其中较少见的耐药型头痛，相比危险性更大的下丘脑深部脑组织侵入性刺激，枕大神经刺激已经证实是较好的治疗方法。

受试者为 15 名耐药型慢性丛集性头痛且接受了枕大神经侵入性刺激植入治疗的患者。其中 5 名受试者移除了刺激器，另外 10 名受试者平均接受了 71 个月的枕大神经刺激。

在测试中期，80%受试者丛集性头痛的频率改善，60%受试者头痛症状消失。在长期随访中，40%受试者丛集性头痛转变为间断性，6 名受试者头痛频率相比治疗前减少了 70%。

结论：这项关于顽固性慢性丛集性头痛患者的研究发现，相比治疗前，侵入性枕大神经刺激治疗后的 9 年患者头痛症状可显著减轻。

Magis, D., et al. Invasive Occipital Nerve Stimulation for Refractory Chronic Cluster Headache: What Evolution at Long-Term? Strengths and Weaknesses of the Method. *J Headache Pain*. 2016; 17:8. DOI 10.1186/s10194-016-0598-9.

## 21. 关节融合术后步态改变

胫距关节炎患者的手术方式有关节成形术和关节融合术。但这两种手术方式之后的结局以及引起的步态改变研究尚不清楚。该研究旨在评估关节融合术后患者步态功能。

该前瞻性研究评估处在踝关节炎终末期接受了胫距关节融合术的患者。在术前两周及术后进行步态分析。步态参数来自患肢和健肢，包括步频、步长、步速和总支撑时间。运动学参数包括运动范围、关节最大跖屈和背屈角度。

术后，步长 ( $P<0.003$ ) 和步速 ( $P<0.001$ ) 明显增加；在矢状面上平均总运动范围未见显著差异。患肢关节最大背屈角度明显增加而最大跖屈角度明显减小。患肢的髌关节及膝关节平均运动范围明显增加。运动学数据显示踝关节力矩和髌关节力量明显增加。

结论: 该项关于患有严重骨关节炎且行踝关节融合术后的患者研究发现术后患者时间和空间位移、运动学及运动方式均有显著提升。

Brodsky, J., et al. Abnormalities of Gait Caused by Ankle Arthritis Are Improved by Ankle Arthrodesis. *Bone Joint J.* 2016; 98-B: 1369-1375.

## 22. 全球全因死亡率和特异性死亡率调查

由比尔和梅林达·盖茨基金会资助的 2015 年年度全球疾病负担报告设计运用新的分析工具和数据资源以估测全球死亡率。最新版本新增了多个数据完善的国家和地区。

1980 年到 2015 年全球平均预期寿命增长了 10.1 年, 2015 年增长至 71.8 岁。其中 50 岁以上的人群收益较慢, 50 岁以上女性平均预期寿命增长了 4.5 年, 而同龄男性平均预期寿命增长了 3.5 年。2015 年中主要死亡原因有缺血性心肌病、脑血管疾病、下呼吸道感染、新生儿早产并发症、腹泻病、新生儿脑病、艾滋病、交通事故、疟疾和慢性阻塞性肺疾病。

已知死亡原因的第一组(传染性、母源性、新生儿、营养性)占 2015 年死亡原因的 20.2%。按此分类, 艾滋病占死亡原因的 33.4%, 疟疾占死亡原因的 37.4%。2015 年主要非传染病死亡原因有心血管疾病(17.9 百万), 癌症(8.8 百万)和慢性呼吸道疾病(3.8 百万)。

结论: 全球预期寿命在过去 35 年间增长了 10 年。2015 主要死亡原因有缺血性心肌病、脑血管疾病以及下呼吸道感染。

GDD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, Regional and National Life Expectancy, All-Cause Mortality, and Cause Specific Mortality for 249 Causes of Death, 1980-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016, September; 388: 1459-1554.

## 23. 反复轻度脑外伤的神经化学研究

轻度脑外伤与震荡后遗症进展的关系研究甚少。该研究旨在检验脑震荡后遗症与轴索损伤, 星形胶质细胞增生, 淀粉样沉积, tau 蛋白病理变化和突触减少有关的假说。

该多中心横断研究招募了 16 名有长期脑震荡后遗症的男性职业曲棍球选手, 和 15 名神经系统正常的受试者。所有受试者均在研究前后均接受 RiversonMeade 脑震荡后遗症问卷的神经心理学评估。采集脑脊液标本, 检验神经丝轻链蛋白(NF-L)、总 tau 蛋白和胶质纤维酸性蛋白的聚集。

后遗症组比对照组中脑脊液 NF-L 聚集更明显。相比于持续时间较短的患者, 持续时间超过 1 年的患者群体中聚体现象更加明显。神经丝轻链蛋白聚集现象与 Rivermeade 脑震荡后遗症问卷的分显著相关( $P=0.02$ )。两组间总 tau 蛋白和胶质纤维酸性蛋白聚集无明显差异。有脑震荡后遗症的受试者相比对照组  $\beta$  淀粉样蛋白水平更低。

结论: 该研究发现, 在脑震荡后遗症患者中存在神经丝蛋白轻链蛋白聚集和下降的  $\beta$  淀粉样蛋白, 提示轴突白质损伤和淀粉样沉积。

Shahim, P., et al. Neurochemical Aftermath of Repetitive Mild Traumatic Brain Injury. *JAMA Neurol.* 0.1001/jamaneurol, 2016:2038.