
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 24 Number 3

published by Physicians
in Physical Medicine & Rehabilitation

March 5, 2016

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. 脑活素和中风康复

缺血性脑卒中已经成为世界人口的第二大死亡原因，是导致伤残调整生命年减少的第三大原因。脑活素是一种神经肽制剂，由低分子多肽和游离氨基酸组成，已有动物实验证明了其具有神经保护特性。本研究分析了脑活素用于中风后康复的有效性和安全性。

随机纳入了被诊断为幕上中风的患者。实验对象分为两组，一组在中风之后的 1—3 天内接受脑活素干预 30ml/天，共 21 天，另一组为安慰剂组。主要疗效指标是观察从基线水平到第 90 天的上肢运动功能的测试 (ARAT)。次级观察指标是基线为准的步态速度，精细运动功能，总体神经状态，残疾水平或日常生活的依赖程度，失语，忽略，生活质量和抑郁状况。

纳入的 205 名病人显示，ARAT 得分有所改善，脑活素组从 10.1 到 40.7，安慰剂组从 10.7 到 26.5($P<0.0001$)。通过评估 12 个结局指标，利用多元分析总体状况，显示了治疗组优于安慰剂组 ($P<0.0001$)。

结论：该研究发现中风发作后 24 小时至 72 小时使用脑活素干预能够对功能性和总体性结局指标产生有益影响。

Muresanu, D., et al Cerebrolysin and Recovery after Stroke (CARS): Randomized, Placebo Controlled, Double-Blind, Multicenter Trial. *Stroke*. 2016, January; 47(1): 151-159.

2. 攀升中的美国中年白人人群病死率

死亡率在美国一直呈现出长期下降趋势，45 岁到 54 岁人群 2013 年死亡率较 1970 下降约 44%，这一数据与其它发达国家保持了一致。本文将对 1998 年后美国中年白人男性的病死率数据变化进行概述。

美国 45-54 岁患者人群死亡率被提取与六个同等发达国家的相匹配人群进行了对比，这六个国家分别是：法国、德国、英国、加拿大、澳大利亚以及瑞典。1979 年至 1998 年，美国白人死亡率每年以 2% 的速率下降，这一趋势与其他六国趋同。然而，1998 年后其他六国仍然保持原有每年 2% 的下降趋势，而美国白人的死亡率则以每年以 0.5% 的速率上升。

自杀、毒品与酒精成瘾、慢性肝病及肝硬化成为死亡率逆势上升的罪魁祸首。对被调查人群教育背景分层发现，仅接受高中学历及以下学历教育程度的群体成为数据出现逆转的首要推手，1999 年到 2013 年之间这个群体的死亡率增长达到 134:100000。拥有至少为文学学士的本科教育背景的群体死亡率并无明显变化，而拥有更高教育背景的群体死亡率则以 57:100000 的速率下降。

结论：本项人群研究发现，由于自杀、毒品与酒精成瘾、慢性肝病及肝硬化致较低教育背景群体的死亡率上升成美国中年白人（非西班牙裔）人群病死率一枝独秀地上升的主要推手。

Case, A., et al. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2015, December 8; 112(49): 15076-15085.

3. 尺骨鹰嘴滑囊炎的治疗

尺骨鹰嘴滑囊炎的主要特点为滑囊内积液，伴或不伴有炎症反应。其中，非化脓性尺骨鹰嘴滑囊炎的治疗包括加压包扎并给与非甾体抗炎药，单纯穿刺抽液或穿刺抽液并囊内注射类固醇激素以及手术治疗。本研究旨在探讨除手术治疗外的以上三种疗法，何种疗法对于尺骨鹰嘴滑囊炎最有效。

这项前瞻性研究共纳入了 90 名患者，每名患者被随机分到以下三个治疗组当中的一个，这三个治疗组分别为加压包扎并同时给与非甾体抗炎药组 (C)，单纯穿刺抽液组 (A)，以及穿刺抽液并

囊内注射类固醇激素组 (S)。所有患者干预前的平均病程为 4 周, 平均随访时间为 12 周。接受非甾体抗炎药的治疗组使用的药物为醋氯芬酸, 服用方法为 100mg/次, 一天 2 次。而接受类固醇激素注射组使用的药物为 40mg/ml 的曲安奈德, 每次注射 1ml。随访时间为每周一次, 持续 4 周。

与 A 组 (3.1 周) 和 C 组 (3.2 周) 相比, S 组 (2.3 周) 症状缓解最快, $P=0.015$ 。然而, 第 4 周三组之间的症状缓解情况并无明显差异。任何一组都无相关并发症的发生。

结论: 本研究发现尽管第四周随访时三个治疗组的疗效均无统计学差异, 但对于非化脓性尺骨鹰嘴滑囊炎的患者, 症状缓解最快的为接受穿刺抽液并囊内注射类固醇激素组。

Kim, J., et al. A Randomized Trial among Compression Plus Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs, Aspiration, and Aspiration with Steroid Injection for Nonseptic Olecranon Bursitis. *Clin Ortho Rel Res.* 2016, March; 474(3): 776-783.

4. 吸食大麻和代谢综合征

2013 年, 19.1% 年龄为 18 岁到 25 岁的青年人报道目前正在吸食大麻。代谢综合征已知为 II 型糖尿病和心血管疾病的危险因素, 本研究评价吸食大麻和代谢综合征之间的关系。

数据来源于美国国家健康和营养调查, 通过问卷判断调查对象是否吸食大麻。在吸食大麻的调查对象中, 描述其吸食的频率。主要的结局指标是代谢综合征, 包括三项或三项以上如下危险因素: 腰围, 收缩压/舒张压, 高密度脂蛋白胆固醇, 甘油三酯和空腹血糖。

对青年、成人和中年人群中吸食大麻和患有代谢综合征的相关性进行了回顾性数据分析。数据显示, 13.8% 目前吸食大麻和 17.5% 曾经吸食大麻的调查对象患有代谢综合征, 而从未吸食大麻的调查对象中这一数值为 19.5% (p 值分别为 0.0003 和 0.03)。在男性调查对象中, 目前吸食大麻者其高腰围的发生率显著低于从未吸食大麻者 (p 值 <0.0001)。在青年调查对象中, 目前吸食大麻者较从未吸食大麻者有更低的代谢综合征患病率。在成年调查对象中, 大麻吸食和患代谢综合征间没有显著的相关性。在中年调查对象中, 目前和曾经吸食大麻者较从未吸食大麻者有更低的代谢综合征患病率。

结论: 本研究发现, 目前和曾经吸食大麻均和更低的代谢综合征患病率相关。

Vidot, D., et al. Metabolic Syndrome among Marijuana Users in the United States: An Analysis of National Health and Nutrition Examination Survey Data. *Am J Med.* 2016, Feb.; 129(2): 173-179.

5. 意识丧失在蛛网膜下腔出血中的重要意义

蛛网膜下腔出血 (SAH) 常常表现为意识丧失, 本研究旨在进一步了解蛛网膜下腔出血发病初期意识丧失的重要意义。

本回顾性分析纳入了哥伦比亚长老会医院 1482 位发病 14 天以内连续治疗的蛛网膜下腔出血患者。我们采访了患者及其家庭成员, 还有急救员来确定患者是否在发病初期存在意识丧失。我们查阅病历记录以评估患者的住院死亡率和出院后 3 个月、12 个月的改良兰金量表 (mRS), 也包括住院并发症。

纳入的 1482 位患者中, 590 位在发病初期存在意识丧失。与不存在意识丧失的患者相比这些患者在 CT 扫描中存在更多的脑室和脑池出血, 并且也存在更多脑水肿、脑实质出血、脑积水和急性脑梗死。这些意识丧失者中动脉瘤更多是采用结扎而非夹闭方法。在发病 12 个月后意识丧失者中有 51.2% 的患者死亡或者重度残疾, 而没有意识丧失的蛛网膜下腔出血患者中只有 17.7% 患者存在上述情况 ($P<0.001$)。意识丧失与患者 12 个月后的功能状态结局存在显著的相关性 ($P=0.003$)。

结论: 这项关于蛛网膜下腔出血的研究发现, 发病早期意识丧失是出血严重程度和死亡、重度残疾等不良结局的一个重要指示指标。

Suwatchcharangkoon, S., et al. Loss of Consciousness at Onset of Subarachnoid Hemorrhage as an Important Marker of Early Brain Injury. *JAMA Neurol.* 2016, January; 73(1): 28-35.

6. 卒中前进行抗血小板治疗的风险

众所周知, 缺血性脑卒中后静脉注射组织型纤溶酶原激活物 (tPA) 可以改善预后。考虑到在

接受 tPA 治疗后会增加出血的风险，许多患者在脑缺血发作前会接受抗血小板治疗。这个研究评估了接受静脉注射 tPA 的脑缺血患者在卒中前进行抗血小板治疗的风险和效益。

数据来源于 85072 名静脉注射 tPA 的成年脑缺血患者。其中，38844 在入院前进行了抗血小板治疗。参与者的预后指标包括症状性颅内出血（sICH），院内死亡率，出院后的步行状态以及改良 Rankin 量表（mRS）。

风险校正后，研究发现提前使用抗血小板药剂有较高的症状性颅内出血风险（OR 值 1.18），绝对增长风险微弱，为 0.68%。提前进行抗血小板治疗的院内死亡率没有显著增加。接受了抗血小板治疗的参与者出院回家以及能够独立移动的比率较高，在出院时有更好的 mRS 得分。

结论：对于接受 tPA 治疗的急性脑缺血患者，研究发现卒中前的抗血小板治疗会增加症状性颅内出血的风险，但相较于不接受抗血小板治疗的患者有更好的功能预后。

Xian, Y., et al. Risks and Benefits Associated with Pre-Stroke Antiplatelet Therapy among Patients with Acute Ischemic Stroke Treated with Intravenous Tissue Plasminogen Activator. *JAMA Neurol.* 2016, January; 73(1): 50-59.

7. 应用红外线探测系统动态测量肩关节活动

恢复肩关节的主动活动能力是肩关节问题治疗的主要目标，而不同的肩关节运动测量方法却使患者的恢复功能的评估无所适从。本研究探讨的是一种广泛应用于肩关节运动功能评估的红外线测量系统实用性。

本研究使用的是微软 Kinect 系统，该系统采用红外线和深度感应摄像头，以确定手臂和肩膀的位置。受试者为 10 名正常成年志愿者，他们的测量结果将会与同时拍摄的标准的前后位及侧位 X 片进行对比。所有测量将在五个不同的关节运动进行，分别是：外展，屈曲，内外旋转和内收的五个不同位置进行。再使用线性回归测定两种测量方法之间的关系。该系统对关节活动度的测量结果将与 SST（Simple Shoulder Test）问卷进行对比。

该 10 名受试者的平均 Pearson 相关系数分别为 0.997, 0.992, 0.982 and 0.995。测量所需时间平均为 4.8 分钟。不同运动的关节活动度测量的结果与 SST 问卷结果的 Pearson 相关系数分别为：外展 0.79，前屈 0.67，外旋 0.56，内旋 0.5，内收 0.33。

结论：本研究发现，通过红外线测量系统，在没有附属标志物的情况下，能够对上肢关节运动进行快速准确的测量。

Matsen, F., et al. Measurement of Active Shoulder Motion Using the Kinect, a Commercially Available Infrared Position Detection System. *J Shoulder Elbow Surg.* 2016, February; 25(2): 216-223.

8. 关节内注射治疗粘连性关节囊炎

粘连性关节囊炎是一种自限性的疾病，长期的研究表明，其中 50% 患者可能会遗留疼痛。有研究已证明关节内注射类固醇在短期内可以缓解疼痛、增加关节活动度，本研究是在进行物理治疗前，在没有影像学资料的情况下，评估了单纯关节内注射皮质类固醇的效果。此实验是在 2012 年 6 月及 2013 年 6 月期间，在单阿根廷进行的双盲，随机，对照的单中心试验。纳入的成年受试者根据 Hannafin 和 Chiaia 的分类是处于 II 期粘连性关节囊阶段的。八十七例患有粘连性肩周炎的患者被随机分配到两组，一组是接受单纯的盂肱关节皮质类固醇的注射到，另一组则为口服双氯芬酸，75 毫克，一天两次。接下来所有受试者则进入康复程序。作为基线的临床和功能参数分别在第 2，4，8 和 12 周测量。

对于关节内注射激素组来说，在前八周（ $P < 0.001$ ）内与对照组相比，能更快地缓解疼痛和改善肩关节功能改善。在 12 周时，两组之间无显著性的差异。而对于肩关节前屈，外展及内旋，在各时间点与对照组（ $P < 0.001$ ）相比，实验组均有更好的结果。

结论：通过研究成年人粘连性关节囊炎发现，结合物理治疗的同时，与口服 NSAIDs 相比，关节内注射皮质类固醇可以更好更快的缓解疼痛和改善功能。

Ranalletta, M., et al. Corticosteroid Injections Accelerate Pain Relief and Recovery of Function Compared with Oral Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Patients with Adhesive Capsulitis: A Randomized, Controlled Trial. *Am J Sports Med.* 2016, Feb;44(2): 474-481.

9. 关节突、棘间韧带中的骨髓间充质干细胞

在脊柱的退行性疾病中，后纵韧带、黄韧带和关节韧带常发生肥厚、硬化。虽然这些病理改变的病因仍然不明，但骨髓间充质干细胞（MSCs）被认为发挥了重要作用。本研究的目的是检测脊柱的退行性关节病患者关节突和棘间韧带中的骨髓间充质干细胞。

受试者为十例择期后路腰椎减压术患者。在手术中，对关节突、棘间韧带中骨髓间充质干细胞进行提取，用流式细胞仪分析其细胞表面的标记物。这些细胞，浸泡于分化剂中，而后再细胞培养，最后进行体外分析。

来自关节突、棘间韧带的干细胞被发现有三系分化潜能，根据其接触到的诱导环境，可分化为成骨细胞、脂肪细胞和软骨细胞。

结论：本研究从脊柱狭窄患者接受脊柱手术的组织中分离出的干细胞，表现出较高的增殖率，其根据微环境变化可以分化为成骨细胞，脂肪细胞和软骨细胞。

Kristjansson, B., et al. Isolation and Characterization of Human Mesenchymal Stem Cells from Facet Joints and Interspinous Ligaments. *Spine.* 2016, January; 41(1): E1-E7.

10. 强直性脊柱炎脊柱骨折的发病率

强直性脊柱炎（AS）是一种会增加脊柱骨折和脊髓损伤风险的血清阴性脊柱关节病。既往研究表明强直性脊柱炎患者的下位颈椎是最常见的骨折部位。这项研究是为了更好地了解强直性脊柱炎的发病率和脊柱骨折类型。

数据来源于从2005年至2011年期间全国的强直性脊柱炎住院患者。该回顾性队列研究描述了按地区分类的脊柱骨折和基于ICD-9编码的脊髓损伤。脊柱骨折按治疗组和不良事件发生率进一步划分。

在骨折住院的939例患者中，498例是颈椎骨折，393例是胸椎骨折，171例是腰椎骨折，14例是骶骨骨折，123例是多发性骨折。其中，6.6%在住院期间死亡。939例中有198例发生脊髓损伤，三分之二是颈椎骨折造成的结果，三分之一是胸椎骨折造成的结果。其中，276例患者在住院期间出现不良反应，泌尿道感染是最常见的，插管的第二常见的。

结论：强直性脊柱炎患者的研究发现住院期间颈椎骨折是住院并发症和死亡率的高风险因素。
Lukasiewicz, A., et al. Spinal Fracture in Patients with Ankylosing Spondylitis. Cohort Definition, Distribution of Injuries, and Hospital Outcomes. *Spine.* 2016, February; 41(3): 191-196.

11. 观察行全膝关节置换术患者后代膝关节疼痛情况

疼痛是骨关节炎（osteoarthritis; OA）最常见的症状。目前还不能充分明确膝关节发生疼痛的机制。一些研究者认为致病可能与特定人群、结构异常、遗传因素和核心因素有关。本研究致力于确定原发性膝骨关节炎造成膝关节疼痛的风险是否与特定群体有关。进行比较的两群体，分别来自无膝骨关节炎家族史的患者，和父母中至少一方因病情严重行膝骨关节置换术（total knee replacement; TKR）的患者。

219名膝骨关节炎患者作为受试者参与试验（其中115人有膝骨关节炎家族史，104名人无相关疾病家族史）。在试验进行的第2年和第10年时，以骨关节炎指数（Western Ontario and McMaster University's osteoarthritis index; WOMAC）作为观察指标进行两样本间的比较。

为得到准确结果，对混杂因素和结构异常进行调整。其中结构异常的情况包括膝软骨损伤、骨髓损伤、炎性渗出、半月板挤压和撕裂。根据平坦表面站立时膝关节疼痛评测和骨关节炎指数亚量

表发现，有全膝关节置换术家族史的患者，其全膝关节疼痛加重的风险随之增大（所有评测结果， $P < 0.05$ ）。有家族史患者与无家族史患者间的优势比为 2.16。

结论：该研究在过去八年发现，TKR 家族史会增大膝疼痛加重的风险。这表明，在不考虑膝关节结构异常的条件下，遗传因素可能是膝关节疼痛的原因之一。

Pan, F., et al. The Offspring of People with a Total Knee Replacement for Severe Primary Knee Osteoarthritis Have a Higher Risk of Worsening Knee Pain over Eight Years. *Ann Rheum Dis.* 2016, February; 75(2): 368-373.

12. 美国足球运动员踝关节扭伤的预测因素

外踝关节扭伤（LASs）是运动员最常见的急性和复发性损伤，其在高中运动员的损伤率约为 23%。本研究旨在评估临床测试是否能用于预测外踝关节扭伤的潜在因素。

这项前瞻性队列研究共调查了 606 个美国足球运动员，包括 365 名高中和 241 名 NCAA（美国全国大学体育协会）I 级运动员。所有调查对象在专业训练员的指导下完成季前赛测试，记录其星形偏移平衡测试时的体质指数（BMI），并完成改良功能活动筛查测试。季后赛时，对所有调查对象的外踝关节扭伤情况进行随访。

本研究发现 BMI 和 LLS 的风险有显著相关性（ $P < 0.001$ ）。当 BMI 大于 26.69 kg/m^2 时，其比值为 1.4。星形偏移平衡测试中仅向前测试项与 LAS 的风险有显著相关性（ $P = 0.001$ ），且平衡测试中分数小于的 67% 与大于 67% 相比，LAS 的比值为 1.6。

结论：本研究通过调查高中和大学足球运动员发现，体质指数和星形偏移平衡中的向前测试项与踝关节扭伤风险明显相关。

Gribble, P., et al. Prediction of Lateral Ankle Sprains in Football Players Based on Clinical Tests and Body Mass Index. *Am J Sports Med.* 2016, February; 44(2): 460-467.

13. 赛季前运动员髋部力量与前交叉韧带损伤的关系

竞技体育中，最常见的是前交叉韧带损伤，其中 70% 的损失本身是非接触性的。本研究探讨髋部肌力与非接触性前交叉韧带损伤的关系。

这项前瞻性研究共纳入 501 名运动员。在赛季前，采用手持测力计评估双侧髋部外展与外旋肌群的肌力。我们记录了赛季过程中这些运动员发生前交叉韧带损伤的情况，并对其进一步分为接触性和非接触性损伤。

所有这些运动员中，15 名发生了非接触性前交叉韧带损伤。髋部外展与外旋肌力的基线值与非接触性前交叉韧带损伤的风险增加有关（ $p = 0.001$ ），其中，强度达标值与损伤的风险相关。当髋部外旋肌力的强度达标值小于体重的 20.3% 时，预测非接触性前交叉韧带损伤的敏感性为 93%，特异性为 59%，阳性似然比为 2.3，阴性似然比为 0.11。此外，当髋部外展肌力的强度达标值小于体重的 35.4% 时，预测非接触性前交叉韧带损伤的敏感性为 87%，特异性为 65%，阳性似然比为 2.5，阴性似然比为 0.21。

结论：本研究发现，运动员在赛季前评估髋部外展与外旋肌力可以帮助预测运动员发生前交叉韧带损伤的风险。

Khayambashi, K., et al. Hip Muscle Strength Predicts Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injury in Male and Female Athletes: A Prospective Study. *Am J Sports Med.* 2016, February; 44(2): 355-361.

14. 青少年的减肥手术与健康

在美国，有 440 万的儿童和青少年都遭受着严重的肥胖病。该项研究着重探索了在青少年中，减肥手术对其体重的减轻、体重相关的生活质量、微营养水平以及相关情况的影响。

本项研究属前瞻性、多中心研究，连续纳入 2007 年 3 月至 2012 年 2 月期间被诊断为肥胖的青少年，共 242 例，平均体质指数（BMI）为 53 kg/m^2 ，都曾做过胃旁路术或袖状胃切除术。术后随访 3 年，记录其体重的变化、相关情况的改变，评估心血管代谢风险因素以及术后并发症等。

结果：在这 3 年，平均 BMI 降低 27%。有 95% 的 II 型糖尿病患者，76% 的前驱糖尿病患者，86% 的肾功能异常患者以及 74% 的高血压患者得到缓解，另外有 66% 的患者血脂得到改善。采用

儿童版体重对生活质量的评估量表来评估与体重相关的生活质量，生活质量从 63/100 提高到 83/100。然而，大多数参与者都出现微营养不足，而且其中 13%的参与者在后期的随访过程中，做了进一步的腹腔手术。

结论：本项关于青少年肥胖术后的研究发现，即使减肥手术会引起微营养的缺乏以及额外的腹腔手术，但是体重、心脏健康以及体重相关的生活质量在术后 3 年内都有所改善。

Inge, T., et al. Weight Loss and Health Status Three Years After Bariatric Surgery in Adolescence. *N Engl J Med.* 2016, January 14; 374(2): 113-123.

15. 跗中关节离断术结局

由于坏疽或感染引起的足弓组织破坏的糖尿病患者通常需要跗中关节离断术。这个过程被认为是一项肢体终端挽回技术，但这些患者的结局不被了解。该项研究回顾了 83 例接受跗中关节离断术患者的结局。

研究对象为从 2009 到 2011 年接受跗中关节离断术的连续系列的糖尿病患者，45.8%有坏疽，37.4% 有脓肿，16.9% 有骨髓炎。67.5%的患者进行了紧急手术。离断术后肢体保留是主要的结果指标。患者溃疡愈合前，每周进行一次随访，此后，如果没有复发，则每月进行一次随访。随访时长平均为 2.8 年。

在 83 例患者中，34 例被提到有小型足部离断术失败的经历，63 例进行过急诊手术。随访时，56.6% 的患者在平均 164.7 天的时候完全愈合，13 例没有获得完整的治疗就死亡，27.7% 在平均 96 天的时候接受了大的截肢，发生率为 12.9%。15 例患者溃疡复发的平均时间为 86.3 天。在 83 例患者中，38 人死亡，患病率为 45.8%，发病率为每年 25.8%。

结论：对 83 例跗中关节离断术的患者进行队列研究发现，47%的患者在平均 164.7 天的时候愈合，必要的大型的离断术年发病率为 12.9%，年死亡率 25.8%。

Faglia, E., et al. Outcomes of Chopart Amputation in a Tertiary Referral Diabetic Foot Clinic: Data from a Consecutive Series of 83 Hospitalized Patients. *J Foot Ankle Surg.* 2016, March-April; 55(2): 230-234.

16. 健康头脑，健康生活

目前，无法到达痴呆的诊断标准的认知障碍（CIND）的发病率是阿尔兹海默症及与其相关的痴呆发病率的两倍多。大量研究已经证明，那些锻炼活动较多的人在以后的生活中，出现认知功能下降及老年痴呆症的可能性更低。本研究将测试分组训练及认知功能双重训练相结合，应用于活跃的有 CIND 的迹象的老年人的效果。

受试者年龄在 55 到 90 岁之间，来自加拿大老年活动中心（CCAA）的体育锻炼课程参与者中。所有受试者均无老年痴呆症或其他神经或精神疾病。在 26 周多的研究中，受试者参加分组锻炼计划，每周二至三次，每周再加上一次矩形踏步训练（一个需要踏步反应的视觉空间工作记忆任务）。实验要求干预组在矩形踏步训练过程中要回答一些具有挑战性的认知问题。主要观察指标是基于从神经心理学成套测验的累计得分在全球认知功能（GCF）中的变化。

在第 26 周，从 GCF 标准可以看到，治疗组相对于对照组有更大的改善（ $P = 0.04$ ）。26 周时，相比于对照组，治疗组的标准化语言学习和记忆得分分别高出 0.3 个标准差，他们的言语流畅性得分高出 0.62 个标准差以上。

结论：这项对老年人 26 周的研究发现，分组运动训练课程与认知功能双重训练相结合的小组，认知功能改善优于只有分组训练的小组。

Gill, D., et al. Healthy Mind, Healthy Mobility Trial: A Novel Exercise Program for Older Adults. *Med Sci Sports Exer.* 2016, February; 48(2):297-306.

17. MCEMP1基因表达和脑卒中预后的关系

脑卒中是世界的第二大致死原因，也仍然是致残的主要原因。基于基因技术的进步，本研究旨在评价一种RNA的表达对脑卒中预后预测的有效性。

受试者纳入遵从于一个名为interstroke的研究设计方案。该研究方案为一个涉及22个国家的大型国际标准化病例对照研究。研究中，治疗组为129例脑卒中患者，对照组为170例没有脑卒中的患者。治疗组于患者出现症状后五天进行血液采样，所有患者提取总RNA后筛选与脑卒中相关的转录RNA。

结果显示：与脑卒中最相关的的基因为MCEMP1，该基因在脑卒中患者中的表达是没有卒中患者的2.4倍。这个基因过去曾被用于检测与脑卒中风险因素的相关性，但没有明确的发现。该研究发现MCEMP1在患者症状出现24小时表达最高。此外，分析对比脑卒中组与对照组，MCEMP1在脑出血患者中的表达增加了4.5倍，在脑缺血患者中表达增加了2.1倍。

研究表明脑卒中患者MCEMP1表达水平在患病后的前1个月相对于基线水平有明显提高，而且MCEMP1的表达增高可以作为一个与改良Rankin评分和患者死亡存在相关性的独立因素。

结论：该研究发现MCEMP1的表达在脑卒中患者中明显升高，并且与该病的发病率以及一个月以内的死亡率存在明确的相关性。

Raman, K., et al. Peripheral Blood MCEMP1 Expression Is a Biomarker for Stroke Prognosis. *Stroke*. 2016, March; 47(3): 652-658.

18. 维生素 D 与 临床孤立综合征

早期研究证明，多发性硬化患者 25-OH Vitamin D 水平与炎症活动相关。灰质容积的缺失意味着多发性硬化患者长期残疾。本研究设计的目的是为了验证多发性硬化患者 25-OH Vitamin D 水平与临床孤立综合征及神经退行性变的影像测量之间的关系。

在临床孤立综合征患者随机双盲对照研究中，应用能反应神经退行性变的影像测量与 25-OH Vitamin D 水平的关系,来对新发临床孤立综合征患者进行评估。所有受试者在基线、3、6、9 及 12 月进行临床评估及颅脑 MRI 检查，原发终点事件是在十二个月内至少一个多发性硬化患者复发或 T2 加权像增加 ≥ 3 个新发病灶。收集的数据用来对 25-OH Vitamin D 水平与炎症活动的临床表现及影像学表现进行评估。

研究中的 65 名患者，55%发生了炎症性原发终点事件，在随访期中 29%的患者二次疾病发作。25-OH Vitamin D 水平每升高 25nmol/l,灰质容积增大 7.8ml。这就表明，25-OH Vitamin D 水平与原发终点事件有着反向联系。

结论:研究表明，早期临床综合征患者的 25-OH Vitamin D 水平与存在的灰质容积相关。

Mowry, E., et al. Vitamin D inClinically Isolated Syndrome:Evidence for PossibleNeuroprotection. *Euro J of Neurol*.2016, Feb; 23(2): 327-332.

19. 非致命的过量后阿片类药物的处方

在过去的几十年，用阿片类药物治疗慢性、非癌症的痛疼呈显著增加的趋势。而当密切跟踪由于服用过量阿片类药物而死亡的人群时，发现之前没有分析使用非致命的过量阿片类处方药的患者用药模式。这个回顾性队列研究，旨在描述非癌性疼痛患者长期服用过量阿片类药物治疗后的处方模式。从美国的商业健康保险公司数据库获得医疗信息。从这个数据库选取了在 2000-2012 年期间于在医院中使用过量的阿片类处方药物或海洛因的共计 2,848 个成人。这些患者是从药物过量之前的 90 天开始追踪直到 65 岁，被认为是二度过量，一度过量两年后或研究结束时将他们从保险计划除名。通过测定吗啡等效剂量（MED），主要来观察每日阿片剂量。

在随访了一半时间大概 299 天后，91%的病人继续接受过量阿片类处方药物。直到过量前一周，剂量为 152 至 164 毫克；在药物过量前一天迅速加大剂量达到 187 毫克。在随后的时间内，有百分之七的患者呈现后续的二度过量的症状。

结论：这一研究呈现了在医院中设置阿片类处方药的用量后仍然发现大多数继续使用阿片类处方药过量的现象。

Larochelle, M., et al. Opioid Prescribing after Nonfatal Overdose in Association with Repeated Overdose. *Ann*

20. 系统性红斑狼疮的发病率与吸烟

系统性红斑狼疮(SLE)是一种自身免疫性疾病,在全世界上,每100,000人中就有40—200人患有这种疾病。近几十年中,虽然系统性红斑狼疮患者的生存率有所提高,但系统性红斑狼疮造成的累积性损伤却在增加。已有研究证明吸烟可影响系统性红斑狼疮耀斑的严重程度,本研究的目的是评估吸烟与系统性红斑狼疮发病率之间的联系,并以系统性红斑狼疮国际合作诊所/美国大学风湿病学损伤指数(SDI)作为测量手段。

研究对象为150名系统性红斑狼疮患者,并口服由他们私人医生处方规定的糖皮质激素和羟化氯喹。通过问卷调查和病例审查的方式收集数据,收集的数据包括病人的特征和吸烟暴露情况。根据是否有吸烟史作为依据将病人进行分组,并获取SDI得分。

在这些受试者中,有66名无吸烟暴露史,39名有吸烟暴露史,包括28名过去吸烟者,8名现吸烟者和3名吸二手烟者。在74名SDI得分大于0的患者中,有42名患者未有吸烟暴露史。而在那些SDI得分等于0的患者中,有24名(77.4%)从未有过吸烟暴露史。而与有吸烟暴露史的患者相比,这些没有吸烟暴露史的患者SDI得分大于0的风险减少了22%。

结论:这项关于红斑狼疮患者的研究发现,吸烟与慢行损伤和发病率显著相关。

Montes, R., et al. Smoking and Its Association with Morbidity and Systemic Lupus Erythematosus, Evaluated by the Systemic Lupus International Collaborating Clinics/ American College of Rheumatology Damage Index. *Arthr Rheum.* 2016, February; 68(2): 441-448.

21. 血管内治疗和梗死面积

血管内治疗对于小核心和前循环近端阻塞着重于使CT显示的血管再通时间最小化(ESCAPE),这是一项多中心随机对照试验,用于评估比较血管内治疗和根据指南的标准化护理。根据这项研究得到的数据,作者旨在确定血管内治疗对于患有急性缺血性脑卒中和前循环近端阻塞患者的疗效。

该实验研究采用预先确定的神经血管影像学标准,选取在12小时卒中发病期内的受试者。所有受试者需随访卒中症状发生后的24小时和48小时的影像学成像。这些数据用于评估两治疗组之间(血管内治疗组和标准护理组)和有没有接受早期血管再通的受试者之间不同的心搏量。

所有受试者进行治疗后的梗死面积的中位数是21ml,其中实验组是15.5ml,而对照组是33.5ml($P<0.01$)。早期的血管再通在实验组有72%的受试者发生,对照组有31%的受试者出现。卒中量表的基线,阿尔伯特CT评分(ASPECTS),和血管再通情况,都单独同治疗后脑梗死面积有关(所有对比 $P<0.01$)

结论:根据这项研究,从这个实验中得到的数据显示,在患有急性缺血性脑卒中和前循环近端阻塞的受试者中进行血管内治疗和更小的梗死面积有关。

Al-Ajlan, F., et al. Intra-Arterial Therapy and Posttreatment Infarct Volumes. Insights from the ESCAPE Randomized, Controlled Trial. *Stroke.* 2016, March; 47(3): 777-781.

22. 晚期帕金森病的左旋多巴卡—比多巴肠凝胶治疗

在帕金森病(PD)患者中,长期口服左旋多巴通常会出现运动波动症,而这是由于左旋多巴在血浆中浓度的改变所导致。为了解决这个问题,人们研究了各种治疗方法。但除了深部脑刺激之外,对晚期的PD患者,这些疗法都没有表现出显著的长期安全性和有效性。中东的一项研究评估了左旋多巴—卡比多巴肠凝胶(LCIG)单药注入治疗对PD患者的影响。

研究对象年龄为20至80岁,症状表现为运动波动和非运动症状的PD晚期。所有患者在住院期间接受左旋多巴—卡比多巴肠凝胶鼻十二指肠置管给药,给药方式为早晨和每小时缓释,剂量与病人之前口服药物相同,并记录药物的作用时间、关断时间和LCIG剂量。使用统一的PD量表(UPDRS III)、非运动症状量表(NMSS)和PD问卷-8(PDQ-8)进行效果评估。

通过随访，发现经凝胶注入治疗后，药物的平均关断时间，以及 UPDRS-III、NMS 和 PDQ-8 量表的得分都比之前有显著提高。

结论：这项研究发现，对于对传统口服药物无效的患者，左旋多巴—卡比多巴肠凝胶单药注入治疗可以显著改善药物失效时间，降低左旋多巴引起的运动障碍，改善非运动症状，提高患者的生活质量。

Bohlega, S., et al. Levodopa-Carbidopa Intestinal Gel Infusion Therapy in Advanced Parkinson's Disease: Single, Middle Eastern Center Experience. *Euro Neurol.* 2015, December 1; 74(5-6): 227-236.

（本期由王朴副教授主译）