
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 19 Number 8

published by Physicians

August 5, 2011

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

本期由浙江省嘉兴二院 顾旭东主任、浙江大学医学院附属邵逸夫医院 李建华主任 主译编

1、蛛网膜下腔出血和创伤后应激障碍

自发性蛛网膜下腔出血后幸存的患者可能出现不良的心理社会结果。蛛网膜下腔出血的患者一个常见的问题是担心再次出血。因为再次发生出血的几率实际是很低的，所以，医生通常告诉患者他们很健康并且可以过正常的生活。本研究主要验证关于蛛网膜下腔出血和创伤后应激障碍的关系。

本研究来自的样本主要是对于以往蛛网膜下腔出血的随访研究。在一个研究当中对蛛网膜下腔出血后 13 个月的患者进行评估，而另一个研究是对蛛网膜下腔出血 18 个月后的患者进行评估。在随访中，应用创伤后应激诊断量表评价创伤后应激障碍。也评估存在创伤后应激障碍的患者及不存在创伤后应激障碍的患者对于再发蛛网膜下腔出血和帕金森氏病、肺癌心脏病的发生的担心。这些数据用来评价对于相同年龄、相同性别的受试者是否一致。

总共 82 名患者纳入 1 组，60 名患者纳入 2 组。1 组中 34.1% 的患者及 2 组 36.7% 的患者诊断为创伤后应激障碍。有 32.1% 的存在创伤后应激障碍的患者担心蛛网膜下腔出血再次发生，存在创伤后应激障碍的患者与不存在创伤后应激障碍的患者比较，差异具有显著性 ($p < 0.01$)。存在创伤后应激障碍的患者与不存在创伤后应激障碍的患者在肺癌的发生、心脏病的发生方面比较，具有显著性差异 ($p < 0.001$)。与不存在创伤后应激障碍的患者相比，存在创伤后应激障碍的患者更难从健康专业人士、随访、学习更多关于蛛网膜下腔出血的知识及治疗中增加自信。

结论: 本研究证实担心蛛网膜下腔出血再发和创伤后应激障碍的发生具有相关性。(李岩) Noble, A, et al. Subarachnoid Hemorrhage Patients' Fears of Recurrence Are Related to the Presence of Posttraumatic Stress Disorder. *Neurosurg.* 2011, August; 69(2): 323-333.

2、蛛网膜下腔出血和血管瘤夹闭术后的血管痉挛

蛛网膜下腔出血 (SAH) 后的平均死亡率被估计约为 50%，幸存患者中有三分之一需要长期支持和照料。即使患者在首次出血后存活，血管痉挛是发病和死亡最主要的原因。众所周知，老年患者的血管反应性是降低的，这样导致血管痉挛和相关缺血性改变的发生率可能在这类人群中会降低。这项研究不但调查了血管痉挛的相对发生率，而且在一个老年样本中相关迟发性缺血性的神经病学的缺损。

这项研究包括了颅内血管瘤的病人，回顾性地在 1989~1996 年间和前瞻性地 1997~2004 年间被鉴别。外伤性的和非动脉瘤的蛛网膜下腔出血的病人不能入选。入选者是患有动脉瘤的 SAH 和神经外科的夹闭或神经放射学的介入的 758 名患者。数据收集包括临床提供，Hunt and Hess 评分，Fisher 分级，动脉瘤的定位，血管痉挛的发生率及其伴有的神经学的缺损，缺血性的研究结果，血流速度和 SAH 后的从第一天到 14 天的连续的多普勒检查结果。

741 名病人的影像诊断揭示了 942 个血管瘤，大多数的血管瘤都定位于前交通动脉和大脑中动脉。神经放射学的介入和血管瘤手术已分别在 39 和 702 名病人上完成。60 岁以下的受试者中有 55.2% 发现后出血性的血管痉挛，60 岁以上的受试者中则有 25.7% ($p < 0.001$)。60 岁

以下的受试者中有6.7%发现血管痉挛导致缺血，60岁以上的受试者中则有3.6%($p=0.06$)。

结论：从患有血管瘤的SAH的病人研究发现：60岁或者60岁以上血管瘤的SAH病人在血管痉挛及其伴有的缺血发生率比低于60岁的人更低。（王伟）

Wachter, D., et al. Lower Incidence of Transcranial Doppler and Symptomatic Vasospasm after Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage and Aneurysm Clipping in the Elderly Patient? *Neurosurg.* 2011, August; 69(2): 261-267.

3、注射量和椎间盘的退变

退变性椎间盘疾病与背痛有强烈的相关性。近年来分子生物学和生物材料的发展使得椎间盘退行性变的生物制剂疗法有所进展，包括蛋白质治疗，细胞疗法和基因疗法。这些疗法都是采用注射治疗的，一些研究指出经皮细针穿刺可能会诱导这种退化。本研究目的在于确定注射量是否和椎间盘退行性变有关联。

这项动物研究包括 180 只老鼠，随机分成五个组，各注入的不同容量的磷酸盐缓冲剂 (PBS)。剂量分别是 1, 2, 2.5 和 3.0 微升。所有注射的位置被定在尾巴的七、八椎体间的和八、九椎体之间的椎间盘。选取了注射后的 1、2 和 4 周后的尾部椎间盘的影像。椎间盘 (IVD) 高度测量和表达为椎间盘高指数 (DHI)。动物被细分成几个小组在注射后的一、两和四星期进行牺牲。每小组中 4 只尾巴(八个椎间盘) 被用于组织学分析，8 只尾巴(十六个椎间盘) 被用于生化分析。

观测的两个小剂量注射组中的盘高指数在二周和四周的时候没有显著差异。然而，在 2.5 和 3.0 微升注射组中，较之对照组在 2 周和 4 周时的观测到的椎间盘体积的缩小更加显著。椎间盘的高度的缩小在 3.0 微升组中较于 2.5 微升组中的二周和四周都要严重。

在 1 微升和 2 微升组以及对照组中在任何测定时间检测 s-GAG 含量(在椎间盘退变中最早的一种变化) 无显著差异。2.5 微升和 3.0 微升组中比对照组中在 s-GAG 含量上有一个更明显的降低。此外，组织学分级标准评分证明注射 2.5 微升和 3.0 微升组在第 2 周和第 4 周时大容量组的早一周显示恶化。

结论：这项动物研究认为大剂量的椎间盘注射可能会诱导椎间盘的退行性变。（童仕高）
Mao, H., et al. The Effect of Injection Volumes on Disc Degeneration in the Rat Tail Model. *Spine.* 2011, July 15;36(16): E1062-1069.

4、绷带缠绕法处理交叉综合症

交叉综合征是因过度使用导致损伤而影响前臂的一种症状。伴有此综合征的患者报告显示前臂末端 4~8cm 处有疼痛、捻发音和/或肿胀，最接近 Lister 结节。目前此综合征的处理方法是一个包括休息、非甾体抗炎药 (NSAIDs) 和夹板固定的组合措施。本研究探讨绷带缠绕处理交叉综合征的疗效。

5 名诊断患有交叉综合征的女性患者被招募到此项研究中。治疗包括用 50mm 宽的非延伸性运动绷带在拇长伸肌和拇短伸肌的肌腹开始缠绕，使拉力沿着尺骨方向绕到前臂背面。这种治疗每日重复做 3 周。完成基准评估并且在治疗后 1、2、3、4 周分别评定一次，然后在治疗 1 年后再评定 1 次。

接下来 3 周 5 名患者均报告症状消失。此外 DASH-JSSH 评分显示 3 到 4 周后所有患者的上肢功能有较大的提高。1 年后所有患者的疼痛消失，上肢功能维持正常。

结论：这项研究表明绷带缠绕法对交叉综合征可能是一种有效的治疗策略。（吴华）
Kaneko, S., et al. Forearm Pain, Diagnosed as Intersection Syndrome, Managed by Taping: A Case-Series. *J Orthop Sport Phys Ther.* 2011, July; 71(7) 514-519.

5、喙突下撞击综合征

在 1909 年第一次描述了肩部疼痛与肩袖前和喙突的连接有关。从那时起，喙突下撞击综合征作为一个肩前疼痛的原因越来越多的被人认识。本研究分析了针对这种情况的手术治疗的病人的特点。

这次调查研究包括了 13 名被诊断为喙突下撞击征的病人，均接受过关节镜检查。这些受试者从一个数据库中被收索出来，数据库里有 1678 名治疗肩部问题超过三年的病人。所有参与者在由独立的医生完成手术后随访一年，在随访时获取临床和肩部的评分。

手术包括了 2 名病人的喙突成形术，2 名病人的喙突成形术结合肩峰成形术，4 名病人的喙突成形术结合肩胛下肌肌腱修复术，5 名病人的只有较小的肩部不稳外科矫正。受试者都被评估，评估用 Constant rating 评分，The University of California at Los Angeles 评分量表（UCLA）和简易肩部测试（SST）。疼痛用十点视觉类比量表（VAS）记录。

在为期一年的随访中，VAS 评分从平均术前值 7.7 分显著减少到平均 1.2 分，在最终随访时，评分有效改善在 UCLA，The Constant 和 SST。在所有位点测量中活动度改善显著（P 小于 0.001）。

结论：本次对喙突下撞击综合症病人的探索性研究，发现手术介入可以明显改善疼痛和功能。

(刘鑫)

Garafalo, R., et al. Subcoracoid Impingement Syndrome: A Painful Shoulder Condition Related to Different Pathological Factors. *Musculoskel Surg.* 2011 DOI10.1007/s12306-011-0142-7.

6、生活方式对长期体重增加的影响

由于肥胖可引起诸多并发症，预防体重增加也已被认为是健康的关键。大多数体重增加都是逐渐发生的，每年约增加一英镑，这使得人们很难确定其具体原因。本研究旨在探讨生活方式的因素对体重增加的影响。

这项研究室多中心、前瞻性研究，此项研究包括护士健康研究组（NHS），由 121701 名女性来自美国 11 个州在 1976 年登记注册的护士组成的队列前瞻性研究；护士健康研究 II（NHS），由 116686 名年轻女性来自 14 个州于 1989 年注册的护士参加的卫生专业人员随访研究（HPFS）的队列前瞻性研究组和一个来自所有 50 个州的于 1986 年登记的 51529 男性健康专业人士的前瞻性研究组。

对参与研究的人员进行了两年一次的问卷调查，包括病史，生活方式和卫生习惯的信息。排除标准包括糖尿病，肥胖病，癌症和心血管，肺，肾脏或肝脏等基础疾病患者。对生活习惯的监测包括体育锻炼，看电视，饮酒，睡眠时间和饮食等生活习惯。每四年进行一次体重评估。生活习惯的改变和体重增加之间的关系根据年龄和身体质量的每个阶段的变化而依次进行调整。

最后的分析，包括 NHS 的 50422 名女性，NHS II 的 47898 名女性和 HPFS 的 22557 名男性。与体重变化有最大正相关关系的因素，是每人每天饮食中薯片，土豆，含糖甜饮料，未加工的肉类和加工肉类的摄入的增加。而在对马铃薯亚型的分析中，具有最明显研究意义的是那些炸薯条类摄入的增加。而跟体重增加有相反变化关系的是蔬菜，粗粮，水果，坚果和酸奶的摄入量的增加。

纵观 5 个分组，显著增加体力活动的参与者每四年内体重的增加少于 1.76 英镑。睡眠时间与体重增加之间有一个 U 型关系，每晚睡眠少于 6 小时或超过 8 小时都可以使体重增加更大。看电视时间上的增加与体重增加两者之间则没有特殊的关系。而比起那些从不抽烟的人，已经戒烟但 4 年前抽烟的人体重多增加了 5.17 磅，而之后抽烟的人体重增加的量则相对较小。

结论：本项前瞻性研究发现，特定的饮食习惯和生活方式，与长期体重增加或减少之间

有它们各自独立的关系。与体重增加关系最密切的是土豆，尤其是与薯片和炸薯条有关的饮食摄入，而与体重减少关系最大的是体育锻炼的增加。（陆操）

Mozaffarian, D., et al. Changes In Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men. *N Engl J Med* 2011. June 23; 364(25): 2392-2404.

7、多环西素对膝关节炎的影响

膝关节炎(OA)是临床实践中是一种常见疾病。在最近几年，寻找改善骨关节炎的药物的力度也增加了。先前的研究已经表明，多环西素可能对改善骨关节炎有一定的作用，但还不能明确它在症状改善方面的作用。本项研究主要探讨多环西素对膝关节炎患者症状的影响。

对232例符合临床和放射学标准的膝关节炎患者进行随机，双盲安慰剂对照试验。受试者被随机分为两组，分别接受口服多西环素100mg或者安慰剂，每天两次持续24周。在第6周和第18周的时候，对受试者的基线进行门诊电话评估，在第12周和第24周的时候，在门诊对受试者的基线进行评估。记录基线的特征，包括平片、统计、主诉和以前的治疗情况。

问卷调查对膝关节炎的患者的相关症状进行评估，包括生活质量、患者的整体状况、药物的变动和不良事件等。主要判断标准，在第24周的时候，两组受试者临床治疗效果达标的比例的不同。次要判断标准包括WOMAC（平地行走疼痛程度），膝关节僵硬和功能，视觉类比测量对患者的整体评价和生活质量的评估。

在232名受试者中，204名完成了此次试验。在最终的访问中，共有72位受试者的治疗效果达标，分别占多环西素组的17%和安慰剂组的35%（ $p=0.2$ ）。两组间的二次测试结果无显著的差异。值得注意的是受试者终止药物治疗在多环西素组比安慰剂组更早更多（ $p=0.001$ ）。

结论：本项研究并没有发现多环西素对膝关节炎症状的改善有积极的影响。（王伟国）
Snijders, G., et al. Effects of Doxycycline on Reducing Symptoms in the Osteoarthritis: Results from a Triple-Blinded, Randomized, Controlled Trial. *Ann Rheum Dis*.2011, July; 70 (7): 1191-1196.

8、治疗类风湿疾病药物的开发与糖尿病

全身性炎症如风湿性关节炎(RA)和银屑病通常是心血管危险因素的发展，如糖尿病(DM)。炎症可能引起胰岛素耐受性异常和经过多种途径的糖尿病。作为肿瘤坏死因子(TNF- α)能够阻止胰岛素受体以及降低胰岛素的敏感性，本研究旨在探讨使用TNF- α 和其他开发治疗风湿性疾病的药物和糖尿病的发病之间的调查关系。

本次研究对象包括来源于两大健康保险计划的121,280名参与者诊断为风湿性关节炎(RA)或银屑病。本研究开始于1996年和2008年之间第一个经鉴定的适合于治疗风湿性疾病的药物处方，平均随访时间为5.8个月。糖尿病相对风险估计对于那些被规定的肿瘤坏死因子抑制剂，甲氨蝶呤和羟化氯喹和其他开发的治疗类风湿疾病的药物相比较。

在新感染的22,493名参与者受试的13,905名。在这些被诊断的267例新病例中，平均随访时间超过5.8个月。其中包括55名使用非生物开发的治疗类风湿疾病的药物，80名使用肿瘤坏死因子抑制剂，82名使用甲氨蝶呤以及50名使用羟化氯喹。完全调整后糖尿病患者使用肿瘤坏死因子抑制剂和使用羟化氯喹比其他使用非生物开发的治疗类风湿疾病的药物相对危险度有较大幅度的减少。糖尿病比率最高的是使用非生物开发的治疗类风湿疾病的药物，最低的是肿瘤坏死因子抑制剂的使用者。

结论：本研究发现肿瘤坏死因子抑制剂或羟化氯喹在风湿性关节炎或银屑病中的使用与减少糖尿病的发生风险是有关联的。（金敏敏）

Solomon, D., et al. Association between Disease-Modifying Anti-Rheumatic Drugs and Diabetes Risk in Patients with Rheumatoid Arthritis and Psoriasis. *J Am Med Assoc*. 2011, June 22/29; 305(24):

9、命名障碍训练和脑部电刺激

中风失语最常见的症状是单词检索受损（命名障碍）。长期的命名障碍需相对长时间的去干预。已经发现兴奋性（阳极）经颅直流电刺激可帮助健康人的语言学习和失语症患者，本研究探讨阳极经颅电刺激是否可提高短期的命名障碍训练的疗效。

这个随机的、双盲测试的、可控的交叉试验包括了 12 例由于左侧大脑半球缺血性脑卒中引起的长期的命名障碍。所有的受试者都完成了一个基线水平的神经病学检查和标准化的语言测试。在命名障碍训练中单独选定了 45 幅描绘常见物体的图片。这些物体在三个基线水平被错误的命名三次。将 45 个物体分成 15 个物体匹配各自语言变量的三个组。

患者参加了三个连续训练阶段，每个人都有不同的刺激条件。这些条件包括阳极经颅直流电刺激，抑制的（阴极）经颅直流电刺激，均应用于右侧颞顶叶皮质，和假刺激组。主要的结果评估是训练后立即命名物体的能力和训练结束后两周命名物体的能力

所有的训练条件导致在命名能力上的一个显著的提高，而最大的改善是阳极经颅直流电刺激组 ($p = 0.01$)。多重比较测验显示在阳极刺激组总体的改善比假刺激组更好 ($p=0.03$)。在阴极刺激和假刺激组无显著差异 ($p=0.28$)。治疗前命名能力较差的患者在阳极刺激期间与更多的发音改善相关 ($p=0.0067$)。

结论: 本项研究发现兴奋性经颅直流电刺激对脑卒中引起的长期命名障碍患者，尤其对于非语言优势半球损伤患者，可以提高其命名障碍的恢复。 (杨美霞)

Floel, A., et al. Short-Term Anomia Training and Electrical Brain Stimulation. *Stroke*. 2011, July; 42(7): 2065-2067.

10、抗凝血酶 III 和纤维蛋白原预测缺血性脑卒中

在美国，急性缺血性脑卒中是导致死亡和残疾的主要原因。由于溶栓治疗的时间窗非常狭窄，在超急性期对缺血性脑卒中的诊断标记就非常有价值。本项研究评价了几类血浆标记物在缺血性中风中获得的影像诊断前的评估效果。

这项研究包括 198 名病人，被送到急诊室时有 4.5 小时左右的中风病人，这些病人年龄在 40~70 岁之间。所有被试者的 NIHSS 评分都在 7 到 22 之间。被急诊头颅 CT 检查排除脑出血。血样采集在脑功能成像和治疗前完成。措施包括血浆抗凝血酶 III (AT III)、凝血酶 -anti-thrombin III (TAT)、纤维蛋白原、D-二聚体和高灵敏度的 c 反应蛋白质 (hsCRP) 的水平。最终诊断以后病例被分为中风组和非中风组与实验室数据进行比较。

抗凝血酶 III 在中风组的水平显著低于在非中风组的水平 ($p<0.001$)，TAT 纤维蛋白原和 hsCRP 水平则中风组高于非中风组 ($p=0.000 - p=0.001$)。而 D-dimer 水平，虽然中风组较高，但是还达不到统计学上的意义。在预测急性缺血性卒中时，当血浆中抗凝血酶 III 和纤维蛋白原高敏感性和特异性标记，D-二聚体和 hsCRP 特殊升高，但并不敏感。

结论: 这项研究显示，在成像之前，AT-III 和纤维蛋白原的血浆水平可能有助于鉴别缺血性脑卒中患者。 (章维挺)

Meng, R., et al. Antithrombin III Associated with Fibrinogen Predicts the Risk of Cerebral Ischemic Stroke. *Clin Neurol Neurosurg*. 2011, June; 113(5): 380-386.

11、住院感染后的脑卒中风险

动脉粥样硬化、吸烟和糖尿病是众所周知的导致缺血性卒中风险的危险因素，很少人知道可能导致卒中的潜在因素在一个时间段会被触发。之前有研究表明，感染与生物相关的改变有关，包括血小板活化和内皮功能障碍，可以作为这样一个触发点。本研究旨在明确住院感

染治疗 90 天内缺血性卒中发生的风险。

这种交叉对照实验和患者都是来自心血管健康研究(CHS)。分别研究卒中前 90 天, 30 天, 14 天内的住院感染患者。在这些时间段内感染的患者, 比较卒中的发生率, 排除原发性中枢神经系统感染及心内膜炎。分析了年龄、性别、种族、糖尿病和现还吸烟的患者。

在平均随访时间为12.2年, 5639名受试者发生了669例缺血性中风。其中, 29例在住院的90天内经历了至少一次住院感染, 住院后14天内的感染相关卒中风险升高。风险高低和住院治疗的时间成递减的形式进行的。在14天、30天、90天的时间间隔自从住院后的比率, 分别为 8.0, 7.3和3.4。

结论: 本研究发现, 住院治疗感染性疾病的, 急性缺血性卒中发生率最高的是在 14 天内的治疗阶段, 而其余的风险在超过 90 天后减少。 (陈晓军)

Elkind, M., et al. Hospitalization for Infection and Risk of Acute Ischemic Stroke: The Cardiovascular Health Study. *Stroke*. 2011, July; 42: 1851-1856.

12、肉毒杆菌毒素治疗复杂性区域疼痛综合症

复杂性区域疼痛综合症是一个缺乏明确原因的严重神经性疼痛。最近的一些研究提出肉毒杆菌毒素可能有一个抗痛觉的独立的肌肉作用, 产生抑制中枢和外周的致敏原。本研究观察了肉毒杆菌毒素对复杂性区域疼痛综合症的疗效。

本研究, 回顾性地对于用肉毒杆菌毒素 A 治疗复杂性区域疼痛综合症颈部的疼痛患者的诊治进行分析研究。37 名患者参与该项研究, 包括 26 名 I 型和 11 名 II 型复杂性区域疼痛综合症患者。其中 10 名已经一侧或两上肢活动受限, 所有患者均肌肉注射肉毒杆菌毒素 A, 上肢及颈部肌肉用 EMG 检测评价。每位病人使用肉毒杆菌毒素单位总量是 100 个。疼痛评分采用 11-point Likert 量表评价, 同时随访 4 周。

所有的病人均有剧烈的疼痛基线, 在 Likert 量表从 7 到 10 之间。平均疼痛基线分数为 8.2 分, 经过治疗后降至 4.5 分。疼痛分数降低了 11%~78%($p<0.001$)。两周内其中 1 名患者颈部产生短暂的疼痛。

结论: 回顾性研究复杂性区域疼痛综合症患者接受肉毒杆菌毒素注射治疗, 并经过 4 周随访, 研究发现注射肉毒杆菌毒素治疗可明显减轻疼痛。 (郑琦)

Kharker, S., et al. Intramuscular Botulinum Toxin A (BtxA) in Complex Regional Pain Syndrome. *Pain Physician*. 2011, May/June; 14(3):311-316.

13、体外冲击波治疗髌骨肌腱炎

髌骨肌腱炎是运动员的一种常见疾病, 但很少对这种疾病的最恰当的治疗做出共识。研究表明, 慢性肌腱炎的基本病理是退行性肌腱炎, 合适的治疗对提高肌腱再生有一定疗效。本研究探讨在运动员之间采用体外冲击波治疗, 对肌腱炎的症状以及对其功能改善的影响。这项随机对照试验, 主要针对诊断为髌骨肌腱炎 3~12 个月时间的排球, 篮球或手球运动员。这些患者被随机分为冲击波治疗组或安慰剂治疗组。冲击波组用了三种治疗方法, 所有参与者都完成了基本调查问卷, 人口变量和参与体育活动。主要测量髌骨肌腱的严重程度的结果, 使用体育学院评估与 VI CTOR - 髌骨 (VISA - P) 的问卷。其次评价日常生活活动期间参与体育活动情况和包括疼痛在内的主观改善情况。

在招募的 62 个运动员中, 组与组之间无显著差异, 测量结果 ($P = 0.82$)。在疼痛视觉模拟量表在各种活动中的结果无显著差异。然而, 一个星期后, 最终的治疗结果显示, 治疗组的运动员, 他们的症状得到了改善, 治疗是有益的 ($P = 0.01$)。

结论: 这项研究发现, 在跳跃运动员髌骨肌腱炎中, 体外冲击波治疗比功能安慰剂较有效地能改善疼痛。此项随机临床试验表明, 体外冲击波治疗对髌骨肌腱炎运动员有一定的影响。
(傅晓倩)

Zwerver, J., et al. No Effect of Extracorporeal Shockwave Therapy on Patella Tendinopathy in Jumping Athletes during the Competitive Season: A Randomized Clinical Trial. *Am J Sports Med.* 2011, June; 39: 1191-1199.

14、冷冻疗法和踝关节位置觉

冷冻治疗, 即冰疗, 是一种对于急性和慢性运动损伤很流行的治疗方法。这种疗法已经发现可以减少疼痛, 减轻炎症反应和肌肉痉挛。此外, 冷冻治疗可对神经肌肉产生影响, 包括神经传导速度和肌肉的收缩。事实上, 以往的研究显示肌梭放电的速度和肌肉的温度之间成线性关系。这个发现很重要, 因为改变任何的传入信号反应都会导致运动反应的改变。脚踝受伤时如果神经肌肉功能接受治疗可有恢复作用。本研究旨在评估冷冻疗法是否影响正常运动员踝关节位置觉。

本研究共有 30 名健康女性志愿者参与。基线受试者被蒙上眼睛和踝关节定位目标角度。脚踝受伤后, 受试者被要求重建目标角度。这个过程完成后用冷冻疗法给予脚在冷水中浸泡 15 分钟。在重建目标的角度时比较了基线和冷冻治疗的条件发现了误差。

结果显示在中等范围和趾屈方面基线值和冷冻治疗关节位置之间的误差因素无显著差异($p =$ 分别为 0.80 和 0.14)。这一发现对主动和被动将踝关节背屈有用($p =$ 分别为 0.72 和 0.35)。

结论: 本研究发现, 女性健康志愿者浸泡在 6°C 水里 15 分钟后踝关节中等范围的位置觉不会明显改变。
(王勇)

Khanmohammadi, R. et al. The Effect of Cryotherapy on the Normal Ankle Joint Position Sense. *Asian J Sports Med.* 2011, May/June; 2(2): 92-98.

15、扩散张量成像和爆破相关的外伤性脑损伤

在伊拉克和阿富汗的战争期间已记录的有超过300,000爆破相关的脑损伤。在大多数情况下, 这些伤害已经被分类为轻度创伤性脑损伤(TBIs), 在常规CT或MRI检查中无颅内异常现象出现。模拟和动物模型表明, 轴突损伤是有关人类爆炸相关性脑外伤的基本特征, 本研究以扩散张量成像(DTI)在这类损伤患者中筛选轴突损伤患者。

受试者是63名临床确诊为脑外伤并且没有出现异常成像的美国军事人员。所有被报道的都是暴露于爆炸中以及有爆炸相关的机械伤害, 并且都在平均受伤后的14天被发现。21名经历过爆炸, 但是没有被诊断为脑外伤的军人作为对照组。所有的受试者的DTI扫描都接受放射科研究者的评估, 忽视组的位置, 对感兴趣的17个区域的扫描进行回顾评价。

所有的受试者都被证实有正常的且无差别的头颅CT影像。但是注意到实验组的相对各向异性比对照组有显著的减少 ($p < 0.02$)。63名受试者中的18名患者的DTI检查有异常, 与临床上对DTI必须符合多灶性创伤的轴突损伤相一致。具体地说, 18名受试者的相关各向异性在两个或两个以上的脑区降低了。其他20名TBI患者检查发现有一处异常, 剩下的25名DTI检测无异常。DTI显示异常在大脑脚的中间, 扣带束和眶白质。在入伍后6 ~12月的持续异常后被发现, 与进化的伤害一致。

结论: 军事人员与爆炸相关外伤性脑损伤的研究发现扩散张量成像可以帮助阐明在这些人中轴突损伤的存在和位置所在。
(何雯雯)

MacDonald, N., et al. Detection of Blast Related Traumatic Brain Injury in U.S. Military Personnel. *New Engl J Med.* 2011, June 2; 364(22): 2091-2100.

16、脑室造口引流术后并发出血

脑室造口引流术是一项神经外科医师进行评估和并治疗脑积水患者或外伤性脑损伤常规神经系统检查,出血是这个过程已知的并发症。研究分析评价的是脑室造口引流术后出血性并发症的风险。

这项分析研究全部在医学索引和杂志中搜索,着重对自1970年以后的25名或更多的病人进行了研究。网络技术常用来确定已发表的文献中被引证的次数。

16项研究结果,包含数据来自2428程序。16项研究中表明继发出血发生率和严重出血的发生率分别为7.0%($p < 0.05$)和0.8%($p < 0.05$)。在研究中,对病人术后观察继发出血比例为12.1%($p < 0.05$),严重出血比例为1.4%($p < 0.05$)。

结论:本研究发现神经外科医生通过对患者进行脑室造口引流术,并发出血率大约为6-12%,严重出血的大约1.4%。(李辉)

Bauer, D., et al. Meta-Analysis of Hemorrhagic Complications from Ventriculostomy Placement by Neurosurgeons. *Neurosurg.* 2011, August; 69: 255-260.

17、肥胖和种族、死亡风险以及功能下降之间的关系

随着肥胖症患者的日益增多,很多研究正着手研究肥胖对老年人死亡率的影响。下面的这个调查以众多的白人为研究对象,旨在探究肥胖带给老年人的影响。

这项研究所采用的数据来自《医疗保障当前受益人调查》(包括医保受益人所居住的社区),数据采集时间是1994年到2000年。在研究最开始的时候,所有参与者都会被问到他们的身体指数(BMI),人口统计信息和基于日常生活能力量表(ADL)或工具性日常生活能力量表(IADL)的功能容量,之后每两年记录一次。之后的14年时间里,死亡率会一直跟踪下去。

此次研究总共样本容量为20975人,其中,37%为超重,18%为肥胖。经过14年的跟踪统计,总共有48%的人死亡。成年人中身体指数超过 $35\text{kg}/\text{m}^2$ 的调查者死亡率明显较高;和对照组相比较,男女死亡的风险比率分别为1.49和1.21。经过新的日常生活能力量表(ADL)或工具性日常生活能力量表(IADL)的评定,超重和肥胖的人在生活自理能力方面有所下降。从数据来看,BMI和性别有明显关联,而与种族无显著差异。

结论:这项关于医保接受者的调查显示,BMI在 $35\text{kg}/\text{m}^2$ 及以上的人群中,指数的增高会增加死亡率。增高的BMI在两年内会使自理能力进一步恶化。(杨京辉)

Wee, C., et al. Obesity, Race and Risk of Death or Functional Decline among Medicare Beneficiaries. *Ann Intern Med.* 2011, May 17; 154(10): 645-655.

18、体育活动和心理健康

“健康相关生活质量”是一个术语,用于阐述多种有关对身体情况的自我认识、心理与社会功能的联系。本研究旨在探讨健康相关的生活质量和自我认识训练在成年人群之间的关联。

这份挪威全民研究包括随机抽样的6419名参加者在Nord-Trøndelag的健康研究。在所有的科目中,与健康相关的生活质量用于衡量SF-8健康调查项目,与一个SF-36的精简版本,是关于生理和心理简要概括。体育活动的频率被定义为一个人在以往的一周内运动的次数,分为从不,一到三次,四到六次,或每天一次。每次运动时间的平均值作为持续时间,包括强度和对Borg知觉量表的评估。报道指出自我认识引起疾病的发生。

最后的分析中总共包括了4500名参与者。其中,每组中40%的成员进行少于建议的每周150分钟中等强度的锻炼。对男性和女性而言,体力活动始终维系着更好的生理和心理健康,

而这也同样适用于年轻人和老年人。报道指出：频率、活动的持续时间和强度、不同的年龄段均在男性和女性群体中存在着交互作用。在 65 岁以后运动水平和体质健康水平都强于平均的人群, 尽管这样的差异并没有被发现在心理健康方面。

结论: 该项挪威的研究, 用线型统计的方法显示了体育活动维系了更好的生理和心理健康, 最大程度的调和了那些不需锻炼的报道和任何程度锻炼的报道之间不同观点。(金丹丹)
Bertheussen, G., et al. Associations between Physical Activity and Physical and Mental Health: A HUNT III Study. *Med Sci Sport Exer.* 2011, July; 43(7):1220-1228.

19、看电视和 II 型糖尿病、心脏血管疾病以及所有死亡因素的关系

以前的研究表明看电视经常与减少体育活动以及增加不健康食物是相联系的。这项研究总结了所有已经发表的预期性研究, 包含了看电视与导致不良健康后果的关系。

这项数据分析是通过对在医学和 EMBASE 的数据库中已发表的研究报告进行系统性的收索得出的。这个分析中的研究包括有预见性的设想, 一个基础健康样本和对相对威胁的估算以及一个大致 95% 的可信区间以及一些用来计算这些信息的数据信息。这些数据信息都被运用到数据分析中。

第一次调查中 1655 份文章中, 其中的 10 份被用于全面的审查, 其中的 4 份是对 II 型糖尿病的研究报告, 6 份是对致命与不致命的心脏血管疾病, 其中的 4 份是所有致命的因素。通过对那些结果的分析, 如果每天看两个小时电视, 那些疾病的相对威胁会大幅度提高。糖尿病的威胁提高了 1.2 倍, 对心脏血管性疾病的发生率提高 1.15 倍, 而对其他致死因素提高了 1.13 倍。超过两个小时的电视时间, 糖尿病和心脏血管疾病的反应曲线达到了最高点, 变成一条直线, 而对于其他致死因素最高点出现在三个小时的电视时间。

结论: 这项数据分析研究发现每天看电视超过两个小时以上会引起糖尿病, 心脏血管疾病和其他致命因素的威胁增加。(张伟涛)

Anders, G., et al. Television Viewing and Risk of Type II Diabetes, Cardiovascular Disease and All Cause Mortality: A Meta-Analysis. *JAMA.* 2011, June 15; 305(23):2448-2455.