
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 19 Number 12

published by Physicians

December 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

本期由复旦大学华山医院 吴 毅教授主译编

1. 补充异黄酮对妇女心脏保护的效果

以雌激素为基础的激素治疗与发生血栓栓塞事件的危险性增高相关，这使得妇女寻找其他的替代治疗方法。这项研究是确定通异黄酮及它们类似于雌激素受体的调节作用，是否能够降低绝经后妇女动脉硬化化的发生。

本研究的受试者为 45 岁至 92 岁没有糖尿病和脑血管病病史的 350 名女性。她们随机分成对照组和治疗组，治疗组接受 25g 大豆蛋白的治疗，即相当于 91mg 的糖苷配基的异黄酮。对照组接受外形相似的安慰剂治疗。这些患者进行平均 2.7 年的临床随访，前 6 个月每月进行一次随访，其余的试验阶段每隔 1 月进行一次随访。运用超声波来评估颈总动脉内膜的厚度，血脂水平及异黄酮水平。

平均颈总动脉的厚度增加速度：治疗组是每年 4.77 μ m，安慰剂组是每年 5.68 μ m。两组相比，治疗组降低 16%，没有达到统计学意义(p=0.36)。但是，在过去的五年停经期内，治疗组妇女的增长速度与安慰剂组妇女的增长速度相比，前者降低了 68% (p=0.05)。

结论：这项研究表明，中老年女性在绝经期的前五年内，补充大豆异黄酮蛋白可以降低动脉硬化化的发展速度。

Hodis, H et al. Isoflavone Soy Protein Supplementation and Atherosclerosis Progression in Healthy Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Trial. *Stroke*. 2011, November; 42(11): 3168-3175.

2. 硬膜外激素注射中添加氯胺酮

硬膜外激素注射成为腰脊神经根炎的主要治疗方法。研究表明激素可以降低组织水肿，压力，炎症及与神经根粘连。但是被忽视的是 NMDA 受体在疼痛过程的作用。这项研究是用来确定将氯胺酮（NMDA 受体的阻滞剂）加入硬膜外激素注射过程中的疗效及安全性。

研究对象是由 25 岁至 50 岁诊断为腰脊神经根炎的 200 名患者组成。随机分成两组，组一接受 80mg 醋酸可的松，0.25% 的布比卡因 3mL，和 30mg 的氯胺酮治疗；组二接受同样剂量的醋酸可的松，布比卡因和 3mL 0.9% 的生理盐水的治疗。在注射之前，注射后即刻和注射后一周及注射后 1, 3, 6, 9, 12 个月各进行疼痛评分。

注射即刻疼痛评分两组没有区别。但是在随访的其他时间点，组一疼痛缓解比组二明显。在注射之后，氯胺酮治疗组的 6 名患者出现了持续的 45 分钟的幻觉症状。

结论：这项随机试验表明硬膜外激素注射中增加氯胺酮可以改善慢性腰部放射性神经痛的结局。

Amr, Y et al. Effect of Addition of Epidural Ketamine to Steroid In Lumbar Radiculitis: One-Year Follow-Up. *Pain Physician*. 2011; 14: 475-481.

3. 乳腺癌患者前额大脑皮层结构和功能

乳腺癌是最常见的危害公众健康之一的疾病，发病率大概是十万分之三十九。越来越多的证据表明乳腺癌患者的大脑结构和功能的改变有增加的趋势。这项研究目的是证明接受或没有接受化疗的乳腺癌幸存者大脑与健康对照妇女的大脑结构、功能是否不同。

25 名经过化疗和手术的女性乳腺癌幸存者，与 19 名仅经过手术治疗的女性乳腺癌幸存者及 18 名没有乳腺癌病史的健康对照女性相比较。所有研究对象都进行磁共振检查，功能磁共振检查及认知情感功能测试，结果进行组间比较。

大脑激活的区别：乳腺癌患者的前额皮层的左中背外侧和前运动皮层激活比较少，两组乳腺癌组没有明显区别。和其它两组相比，化疗组左尾侧前额激活减少，持续动作错误增加，操作速度变慢。

结论：这项研究表明，与对照组相比，不论有无治疗史，乳腺癌幸存者前额皮层的左中部背外侧和正中前额的激活会降低。

Kesler, S et al. Prefrontal Cortex and Executive Function Impairments in Primary Breast Cancer. *Arch Neurol*.2011, November; 68(11): 1447-1453.

4. 功能性护膝在运动表现上的效应

在 2004 年，美国科学院整形外科医生声明宣布，旨在测试是否功能护膝保护膝盖产生“过伸”的研究已显示出对结构的一些有益作用。有关这些护膝功能的数据还是模棱两可的。这项研究是为了证明当使用功能护膝时是否会阻碍运动的加速度，敏捷性，力度及速度。

本研究的受试者为 27 名健康男性运动员，既往无下肢韧带手术的病史。每个受试者都接受常规合适的功能性护膝。所有的受试者都接受 5 个不带护膝的环节来测试其加速度、敏捷性、力度和速度。在 1-3 天内完成 5 个不带护膝的测试环节后，受试者接受带着护膝的测试。最后将佩戴护膝的测试结果和不佩戴护膝的结果相比较。

护膝测试者的 10m 快跑平均水平更慢，跳高平均水平更低。与没有使用护膝的测试者相比，护膝测试者 2m 加速度及敏捷性也更慢，但是无统计学差异。但是在使用大概 14 小时护膝后，两组就没有明显差异。

结论：这项研究表明健康运动员使用 14 小时护膝适应后，就不会妨碍运动表现。

Rishiraj,N et al. Effect of Functional Knee Brace Use on Acceleration,Agility,Leg Power and Speed Performance in Healthy Athletes. *Br J Sports Med*.2011,December;45(15):1230-1237.

5. 跳高运动员膝关节硬化性治疗

有关髌骨肌腱病（跳高运动员膝关节）疼痛可能与肌腱中增多的血管有关，这是目前较流行的假说。前期队列研究表明硬化性治疗可能是一有效地干预手段。这项研究报告就是有关这种干预治疗的长期疗效。

这项随机试验由 33 名平均年龄为 25 岁的优秀运动员组成。所有试验者都确诊为跳高运动员膝关节，并且有髌骨肌腱疼痛史或者在训练或竞赛时有膝关节疼痛史。所有受试者症状至少持续三个月。超声检查表明在疼痛部位出现新生血管。研究对象随机分为安慰剂对照组及治疗组，治疗组在超声定位下为持续性疼痛的研究对象注射为期 3 至 5 周的止疼药 polidocanol。初次结果运用 VISA 进行评分。第二次结果为对治疗的总体满意率，运用 VAS 进行评分。记录基线结果、以及第一次注射后的 12 个月，44 个月的结果。

首次研究的 33 位患者中，有 29 位患者总共 37 根肌腱进行为期 44 个月的随访。29 位患者中的 12 位由于髌骨肌腱或关节内损伤而进行了关节内窥镜检查。在那些除了接受硬化治疗而没有接受其他治疗的的研究对象的 VISA 的评分在 12 个月明显得到改善 ($p=0.001$)，44 个月时得到进一步改善 ($p=0.047$)。

结论：这项研究表明患有髌骨肌腱病的患者在超声导向的硬化治疗在改善功能及减少疼痛方面可以提供长期益处。

Hoksrud, A et al. Ultrasound Guided Sclerosing Treatment In Patients With Patellar Tendinopathy (Jumper's Knee): 44 Month Follow-Up. *Am J Sports Med.* 2011, November; 39(11):2377-2380.

6. 高压氧和腰椎退行性病变

腰椎退行性病变是下背疼痛的主要原因。椎间盘退变过程中微环境的变化被认为与化学物质相关，如白细胞介素，前列腺素，一氧化氮，金属蛋白酶基质。高压氧 (HBO) 可以抑制白细胞介素-1 β 的分泌，减少一氧化氮的生成，增加葡糖胺聚糖的合成，加速骨的愈合，刺激成纤维细胞生成，并且提高组织微血管中的氧分压，这项研究是评价 HBO 对腰椎退行性病变的影响。

12 个腰椎退行性病变标本被用来评价 HBO 对细胞髓核的影响。这些标本来自脊髓手术患者的腰椎间盘。根据实验方法，对照组的细胞保存在 5% 的一氧化氮和 95% 的空气混合气体中。HBO 组的细胞暴露于 100% 的氧气，2.5 个大气压中。每次干预 120min，共 3 次。测定白细胞介素-1 β ，前列腺素 E2 和一氧化氮，进行组间比较。

在 48, 96 及 144 小时，HBO 组的白细胞介素-1 β 的水平低 ($p<0.01$ 至 $p<0.005$)。与对照组相比，HBO 组的前列腺素 E2 和一氧化氮也降低。HBO 组同时也表明可以抑制细胞髓核的凋亡 ($p<0.01$)。每次 HBO 治疗后，HBO 组的细胞比对照组的的多，并且在 144 小时出现统计学显著差异 ($p<0.05$)。在 48 及 144 小时，HBO 组显现出带有大量基质的细胞。

结论：这个体外实验表明，高压氧治疗可以抑制白细胞介素-1 β ，前列腺素 E2 和一氧化氮的产生，在培养的细胞髓核中增加细胞数量及基质的合成。

Wang, I et al. Effect of Hyperbaric Oxygenation on Inter-Vertebral Disc Degeneration: An In Vitro study with Human Lumbar Nucleus Pulposus. *Spine*, 2011, Nov 1; 36(23):1925-1931.

7. 通过离心训练预防急性腘绳肌损伤

腘绳肌损伤是足球运动最常见损伤，占有所有损伤的 12%-16%。除了发生率高，其复发率也高。一些研究提示腘绳肌力量训练有积极作用，但数据并不一致。这项研究是评价复发性腘绳肌损伤中腘绳肌练习的预防效果。

丹麦最顶级的五大足球部门包含 116 个男足球队，其中 54 个队同意参加这项实验。参与的队伍中，942 名足球运动员随机分为干预组或对照组。所有的队员都进行常规训练项目。另外，干预组需在赛季中场休息的 10 周中进行 27 个阶段的 Nordic 腘绳肌练习。第二赛季开始后，这种训练每周一次，一次进行 12, 10, 和八个循环。令人感兴趣的结果是出现了急性腘绳肌损伤。

在研究中总共出现了 67 例急性腘绳肌损伤。15 例是干预组成员，52 例是对照组的成员 ($p<0.001$)。干预组的新发病率 ($p = 0.034$) 和复发率 ($p = 0.003$) 显著降低。此外干预组成员缺赛天数也显著降低。

结论：这项有关丹麦足球运动员的实验表明离心腘绳肌训练可以降低新发和复发腘绳肌损伤。

Peterson, J. et al. Preventive Effect of Eccentric Training On Acute Hamstring Injuries In Men's Soccer: A Cluster -- Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med.* 2011, November; 39(11): 2296-2303.

8. 超声介导射频治疗外上髌炎

外上髌炎是肘部疼痛的常见原因。肘部侧面疼痛是最持续的症状。许多非外科治疗会有不同的效果。当非外科治疗无效时，手术治疗就是最后的选择。射频为基础的微创手术，被认为是有效的治疗方法。射频消融术(RTL)作为一种可供选择的治疗方式，通过激活电极释放热量。这项研究是评价这种技术用于治疗外上髌炎的效果。

这项前瞻性研究由 35 名肘部外上髌炎患者组成。22 号套管是由坚实的管芯针组成，以角度为 30-40° 进针，用实时超声指向最疼痛处。然后插入无线电能量发生器进行射频消融。治疗完成后，使用 VAS 进行休息时和活动时患者疼痛严重程度的评估。另外，利用手臂肩和手残疾 (DASH) 测试和改良后 Mayo Clinic Performance Index 进行评估。在手术后的 1, 3 和 6 个月进行随访评估。

运用 VAS 进行疼痛评估显示在 1、3 和 6 个月时疼痛缓解了 70%。VAS 评分：在静息时由 4.9 改善至 0.9，触诊时由 7.6 降至 2.5。在 6 个月的随访期时，DASH 评分由 54 改善至 21，改良后 Mayo Clinic Performance Index 也从差改善到很好。

结论：这项研究表明顽固性外上髌炎在非手术治疗失败后，超声介导的经皮肤射频治疗是可供选择的另一种治疗方式。

Lin, C et al. Clinical and Ultrasonographic Results of Ultrasound-Guided Percutaneous Radiofrequency Lesioning in The Treatment of Recalcitrant Lateral Epicondylitis. *Am J Sports Med.* 2011, November; 39(11): 2429-2435.

9. 有氧运动和肥胖：与脑白质完整性的关系

经常锻炼的人有更好的决策能力及大脑衰老出现延缓。这种情况发生的具体机制尚不清楚。脑白质纤维在大脑半球内及大脑半球间负责神经传递及认知整合。然而关于运动是否会影响这些纤维仅存在有限的信息。这项研究是证明在健康老年人之间有氧运动和肥胖与脑白质完整性的关系。

120 名居住在社区的老年人参与实验，筛查标准为自述健康及参加锻炼。试验纳入标准为健康，没有骨关节手术史，没有心血管病史、代谢疾病、认知障碍或 MRI 测试禁忌证。15 个对象纳入实验，完成摄氧量峰值测试和大脑 MRI 扫描。运用 BMI 和腹围确定肥胖危险性。MRI 是利用 DTI 技术完成，即脑白质指数和分数各向异性 (FA)。通过认知状态，抑郁及体检，并经过有氧运动测试对实验对象进行了筛选。

结果表明摄氧量峰值与左侧中间扣带有轻度相关，占 FA 总方差的 28.5%。腹围和 BMI 与右后扣带段 FA 呈负相关。腹围和 BMI 在右后扣带 FA 总方差中各占了 53.9% 和 43.9%。

结论：这项研究表明高氧浓度运动和低肥胖与大脑白质完整性有很大的相关性，尽管这种关系在扣带回变化很大。

Marks, B et al. Aerobic Fitness and Obesity: Relationship to Cerebral White Matter Integrity in the Brain of Active and Sedentary Older Adults. *Br J Sports Med.* 2011, December; 45(15):1208-1215.

10. 富含血小板的血浆对骨关节炎的抗炎疗效

骨关节炎是一种退行性关节病变，它的特点是滑膜关节合成及代谢不平衡。这种不平衡性导致进行性软骨损伤。为了刺激修复程序，开始研究富含血小板的血浆 (PRP)。这项研究的目的是为了为了更好的研究 PRP 在炎症中的作用。

人骨关节炎软骨标本来自 6 名经过全关节替换手术的患者。收集软骨细胞，培养在含有白细胞介素 1 β 模拟骨关节炎环境的培养液中。培养液由不同浓度的 PRP 补充。然后评估基质形成和基质降解蛋白基因的表达，以确定这些过程中 PRP 的效果。

PRP 治疗之后，证实了白细胞介素 1 β 炎症级联反应的减弱表达。与对照组相比，PRP 的补充会降低白细胞介素 1 β 介导的对 COL2A1 ($p=0.003$) 和 ACAN ($p=0.001$) 基因表达的抑制。同时 PRP 会导致 ADAMTS4 ($p=0.001$) 和 PTGS2 ($p=0.004$) 表达的降低。

结论：这项研究表明富含血小板的血浆可以降低多种白细胞介素介导的骨关节炎的效果。

Van Buul, G et al. Platelet Rich Plasma Releasate Inhibits Inflammatory Processes in Osteoarthritic Chondrocytes. *Am J Sports Med.* 2011, November;39(11):2362-2370.

11. 椎间盘突出症和血脂

椎间盘的退变是背疼痛的主要原因。供血不足被认为是椎间盘的退变的主要原因。这项研究是比较已知的动脉硬化危险因素和椎间盘病变的关系。

这项研究由 384 名在作者单位经过手术治疗的患者组成。组一由有 L5-S1 腰椎间盘突出症状的 169 名接受过手术治疗的患者组成，经过症状，体征和 MRI 及肌电图的检查及筛选，组二由 169 名在同样实验时期内患有半月板撕裂，并进行过关节镜下半月板切除术的患者组成。后一组患者没有背疼痛的症状。患者按年龄及性别进行匹配。所有患者抽血化验血脂水平。

两组进行比较，有椎间盘突出症状的患者的甘油三酯 ($p=0.02$) 和总胆固醇 ($p=0.01$) 浓度更高。

结论：这项由配对实验的比较研究表明腰椎间盘退变患者的甘油三酯和总胆固醇水平更高。

Longo, U. et al. Symptomatic Disc Herniation and Serum Lipids. *Eur Spine J.* 2011, October; 20(10):1658-1662.

12. 饮食调节阿尔茨海默症风险

病理性脑老化的危险因素包括肥胖，糖尿病和高脂血症。这些因素的形成是由于越来越多饱和脂肪和简单的碳水化合物摄入的盛行。本研究是比较高饱和脂肪/高血糖指数饮食的影响（高），与低饱和脂肪/低血糖指数饮食（低），在胰岛素和血脂代谢、脑脊髓液中与阿尔茨海默症相关的标记和认知的差异。

20 名健康人员为对照组，29 名有轻微认知功能（aMCI）的人员为实验组，随机接受 4 周时间的高或低饮食。在实验前和饮食干预后第 4 周时进行血糖，血胰岛素，血脂，脊髓液中与阿尔茨海默症相关的生物标记（A β 1-42，A β 1-40，tau 蛋白，p-tau 胰岛素，Apo-E，F2-异前列腺素）和认知功能评估。

低饮食干预时，CSF 中 A β 1-42 的水平在 aMCI 组升高，在健康对照组中降低 ($p<0.001$)。高饮食组中健康成年人 CSF 中的 A β 1-42 升高。CSF 载脂蛋白 E 的浓度在低饮食组升高，在高饮食组降低。胰岛素，血脂和 CSF 中 F2-异前列腺素浓度，在高饮食组升高的，低饮食组降低。最后，与高饮食组比较，低饮食组的延迟视觉记忆得到改善 ($p=0.04$)。

结论：这项研究表明，高饱和脂肪和简单的碳水化合物饮食会导致病理性脑老化，而低饱和脂肪和简单的碳水化合物饮食起着保护作用。

Bayer-Carter, J et al. Diet Intervention and Cerebral Spinal Fluid Markers in Amnesic Mild Cognitive Impairment. *Arch Neurol*. 2011, June; 66(6): 743-752.

13. 在老年司机中精神性药物与撞车

已知的一些精神性药物可以损害司机的驾驶能力和增加撞车风险。这项研究是确定在老司机中精神性药物与撞车的相关性。本回顾性研究的数据是来自西澳大利亚所有医院接诊数据系统里的发病率，包括从 2002 年至 2008 年之间所有医院接诊患者的信息进行了回顾，包括致伤原因、社会人口信息，卫生条件，药物暴露。对因为精神药物的使用导致驾车碰撞受伤住院的患者进行配对研究。

研究期间有 981 名 60 岁及以上的患者因撞车而住院。除去非司机外，最终由 616 名服用精神药物的人员构成研究对象。服用苯二氮卓的危险期内，有 5.3 倍的外伤住院率 ($p < 0.001$)。抗抑郁剂的使用，比值为 1.8 倍的外伤住院率 ($p = 0.04$)。最后，服用鸦片类镇痛剂的患者的外伤住院率会升高 50% ($p = 0.05$)。

结论：这项研究表明，60 岁及以上的司机在服用精神性药物时会增加因撞车而入院的风险，尤其是在那些服用苯二氮卓类药物者中。

Mueleners, L, et al. Psychoactive Medications and Crash Involvement Requiring Hospitalization for Older Drivers: A Population-Based Study. *JAGS*. 2011, September; 59(9):1575-1580.

14. 长期死亡率和非动脉瘤性蛛网膜下腔再出血

平均 15% 的自发性蛛网膜下腔出血 (SAH) 没有明显的出血点。这项研究是关于非动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者的长期预后情况。

1989 至 1999 年，总共有 1154 名有体征及症状的非动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者被纳入实验。其中有 97 名患者未能通过脑血管造影证实动脉瘤。在接下来的 9 年内，通过最近医院记录或电话随访患者结局。运用格拉斯哥结局量表进行出院时临床状态和随访时的评分。患者住院期间会集中管理，进行 MRI 及体检进行临床评估。总共 33 名患者在门诊接受 MRI 和 MRA 检查以及体检。

平均 12 年的随访中，97 名患者中有 13 名死亡，其余 79 名恢复良好，格拉斯哥评分在 4 到 5 级。其中接受 MR 检查的 33 名患者，有 6 名是脑梗死，11 名有脑白质疏松症。没有发现新的血管病理提示之前 SAH 的病因。在 SAH 后的第一年死亡率超过 4%，随后就降到正常水平。

结论：这项研究表明，非动脉瘤性蛛网膜下腔出血一年以后，患者的死亡率与正常人群相同。

Pyysalo, I et al. Long-Term Outcome after Subarachnoid Haemorrhage of Unknown Aetiology. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2011, November; 82(11):1264-1266.

15. 收缩压与卒中复发的风险

虽然国家指南建议既往卒中患者维持收缩压小于 120mmHg 和舒张压小于 80mmHg，但是证实卒中后保持正常血压范围会降低血管风险水平的证据有限。这项研究是评估在近期缺血性卒中患者中收缩压与临床结局的关系。

2003 年 9 月至 2006 年 7 月，来自 695 个中心的 20330 位患者诊断为近期非心源性缺血性卒中。最初实验比较缺血性卒中患者服用阿司匹林和缓释潘生丁及氯吡格雷和替米沙坦与安慰剂后的治疗效果。观察分析 50 岁及以上的患者平均收缩压水平与卒

中再发的风险性。然后分类作比较，包括非常低血压（小于 120 毫米汞柱）低于正常血压（120-＜130 毫米汞柱），高于正常血压（130-＜140 毫米汞柱），高血压（140-＜150 毫米汞柱）和非常高血压（≥150 毫米汞柱）。

在 2.5 年的随访期内，再发卒中发生率在非常高收缩压组是最高的（14.1%），其次是高收缩血压组（8.7%），非常低收缩压组（8%），低于正常收缩压组（7.2%）和高正常收缩压组（6.8%）。所有原因导致死亡和因血管原因导致死亡的水平在非常低的正常收缩压组（9.2%和 3.1%）和非常高收缩压组（9.2%和 3.2%）最高。

结论：这项研究表明，近期发生非心源性缺血性卒中的患者中，卒中再发与血压小于 120mmHg，或高于 150mmHg 相关。

Ovbiagele, B et al. Level of Systolic Blood Pressure within the Normal Range and Risk of Recurrent Stroke. *JAMA*. 2011, November 16; 306(19):2137-2144.

16. 髋关节置换术后：阿司匹林与低分子肝素

最近有关血栓预防的国际指南评论报道进行骨科手术的患者是否使用阿司匹林仍然有争议。本研究是更好的澄清这两种药物在疗效上的差异。

数据取自国家联合注册处的英格兰和威尔士医院的数据库，是英国国家卫生服务的行政管理数据库。2003 年至 2008 年总共 108584 名患者进行手术，并随访 90 天。分析数据，与调整的基线危险因素做比值比。

没有调整潜在的风险因素，在阿司匹林与低分子肝素组之间的血栓栓塞性事件，大出血，或重新手术没有明显差异。然而在风险调整后，在那些服用阿司匹林的患者，90 天的死亡率增加至 0.65%，在那些服用低分子肝素的则到达 0.51%（ $P = 0.04$ ）。

结论：本研究发现患者接受全髋关节置换术的后 90 天内预防死亡率，服用阿司匹林组的效果略差于使用低分子肝素组。

Jamison, as et al. The Effect of Aspirin and Low Molecular Weight Heparin on Venous Thromboembolism after Hip Replacement. *J Bone Joint Surg(Br)*.2011,November:93B:1465-1470.

17. 阻塞性睡眠呼吸暂停和缺血性中风的后果

绝大多数阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）的患者未得到确诊。OSA 与众多的心血管问题有关，包括肺动脉高压，系统性高血压，心律失常和脑血管事件。最近的数据表明 OSA 和中风之间可能有因果关系。本研究评估 OSA 风险的病前诊断和随后的中风死亡率和致残率之间的关系。

这一观察性队列研究由因急性缺血性卒中而被送至急诊室的 174 位成人患者组成。运用柏林睡眠问卷评估 OSA 的风险，被分为高风险患者或低风险患者。用 NIHSS 卒中患者功能严重程度进行评估，出院时使用改良 Rankin 量表（MRS）进行评估。从医院的记录获取死亡率，所有患者卒中后将进行至少一年的随访。数据将会用于评估 OSA 的风险和患者功能结局的相关性。

柏林睡眠问卷发现 60.4% 的受试者有 OSA 的高风险。其中，有 7 例（4%）已确诊为 OSA。那些以前确诊 OSA 的比那些没有 OSA 的受试者，在卒中后一月内死亡风险更大（相对危险度 5.3）（ $P = 0.064$ ）。然而，高风险的 OSA 患者，在 30 天内的死亡率并无增加。多变量分析显示，调整年龄和 NIHSS 评分后，在出院 MRS 评分较差时，以前确诊 OSA 是一个独立的预测（ $P = 0.004$ ）。

结论：这项研究表明预阻塞性睡眠呼吸暂停会增加缺血性中风的死亡率和发病率。

Mansukhani, M et al. Worse Outcome after Stroke in Patients with Obstructive Sleep Apnea: An Observational Cohort Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2011, September–October; 20(5) 401–405.

18. Toll 样受体 4 (TLR4) 和颅内出血结果

颅内出血 (ICH) 的致残率是缺血性脑卒中的 2 倍。多项研究表明出血周围会有严重的炎症反应。这种反应会导致不好的结局。促炎细胞因子和趋化因子产生后，先天性免疫反应就会停止。TLR4 是由一系列作为损伤产生危险信号的内源性蛋白所激活。这项研究是确证 TLR4 在 ICH 后免疫反应的作用。

雄性 TLR4 缺陷及野生型小鼠容易发生颅内出血。血肿周围的炎症反应运用免疫组化定量，全脑流式细胞术和聚合酶链反应检测。进行神经行为学评分及进行组间比较。

与对照组相比，TLR4 缺陷的小鼠血肿周围的炎症反应显著下降，中性粒细胞和单核细胞聚集减少，及较少的小胶质细胞。在第 3 天 TLR4 缺陷的小鼠神经行为学评分也显著改善。

结论：这项研究发现在颅内出血后，TLR4 有促进血肿周围的炎症反应及继发性损伤作用。

Sansing, L et al. Toll Like Receptor 4 Contributes to Poor Outcome after Intracerebral Hemorrhage. *Ann Neurol.* 2011, October; 70:646-656.

19. 经颅直接电流刺激和纤维肌痛

最广为接受的纤维肌痛病理生理模型是认为伤害性和正常之间生理疼痛控制的失衡。基于这个理论，瞄准调控中枢神经系统的治疗方法应是有效果的。本研究旨在探讨经颅直接电流刺激 (TDCS) 在改善纤维肌痛患者生活质量和疼痛的效果。这项双盲，安慰剂对照试验，由符合美国大学风湿病纤维肌痛标准的女性组成。23 名患者每周随机接受假治疗或真正 TDCS 刺激初级运动皮层。所有的刺激在第一个小时康复项目之内完成。治疗期间，强度为 2 毫安的恒流治疗 20 分钟，每周一次，共进行 10 周。对评估者应用盲法，使用 VAS 评估治疗效果，包括疼痛和生活质量评估。这些措施包括纤维肌痛影响问卷 (FIQ)，SF-36，健康评估调查问卷，对于抑郁症的评估使用，贝克抑郁库存和汉密尔顿量表。

使用 SF-36 对疼痛进行评估，疼痛与 TDCS 的效果之间有显著的相关性 ($P = 0.006$)。而对假治疗组的效果没有影响。除了 SF-36 评分，TDCS 治疗对其他的评分无显著影响。经刺激治疗后，FIQ 评分有改善的趋势 ($p = 0.056$)，而假治疗组没有这种趋势。

结论：本研究部分证明了经颅直接电流刺激治疗纤维肌痛患者可能是一种有效的附加治疗方法。

Riberto, M et al. Efficacy of Transcranial Direct Current Stimulation Coupled with a Multidisciplinary Rehabilitation Program for the Treatment of Fibromyalgia. *Open Rheum J.* 2011;5: 45-50.

20. 骨骼肌肉疼痛和脑瘫

骨骼肌肉疼痛是小儿脑瘫 (CP) 患者常见的症状。随着年龄增长疼痛加重。一半以上的脑瘫患儿经历反复发作的慢性疼痛，这疼痛干扰自我照料和睡眠。本研究旨在对脑瘫儿童和青少年中反复发作骨骼肌肉疼痛的患病率和预测因子进行研究。

这项横断面研究的人群组由挪威东南地区的 1992 年至 1993 年出生的青少年组成。另外，医院组 8 至 18 岁的受试者在奥斯陆大学附属医院完成步态分析。所有的受试者都同意做临床体检，调查问卷。在儿童健康问卷中，受试者回答疼痛上的两个问题：即多久及多少。儿科医师及治疗师对其进行临床评估，判断骨骼肌肉反复疼痛的起源及是否与 CP 有关联。

据专家判断，62%的小孩经历与 CP 骨骼肌肉疼痛相关的非进展性反复疼痛。反复骨骼肌肉疼痛的孩子年龄较大，并且与没有反复疼痛的孩子相比，他们的运动功能损伤也较大。儿童骨骼肌肉疼痛程度是中度。与患儿相比，父母认为疼痛更为严重，更能影响睡眠。

结论：本研究发现 8 至 18 岁的 CP 有反复骨骼肌肉疼痛症状的患者超过一半，在年龄更大和运动功能受损更为严重的患者中疼痛更明显。

Ramstad,K et al.Characteristics of Recurrent Musculoskeletal Pain In Children with Cerebral Palsy Aged 8 To 18 Years. *Developmental Medicine and Child Neurology*.2011;53:1013-1018.

21. 老年人中因药物不良反应而急诊入院

随着美国老年人口数的增加及慢性疾病患者的增多，因药品不良事件而住院的患者也可能随着增加。在先前的研究中，作者发现在老年个体中，因药物分类不合理，而导致因药物不良反应事件而急诊治疗的患者只有 3.6%。在同一研究中，33%的此类患者发生药物不良反应事件的药物是华法林，胰岛素和地高辛。本研究的目的是更好地了解一些特殊药物在 65 岁及以上人上发生药物不良事件的原因。

因药品不良反应事件而急诊治疗及后续的住院治疗患者的数据是在国家电子监控系统合作的药品不良事件监控项目医院的数据基础上获得。该项目是美国的概率抽样实验。对于这项研究监测病例的定义是：2007 年 1 月至 2009 年 12 月患病，急诊治疗后住院的 65 岁及以上的患者。

病例的确定是患者服用了由医生开具的药物或发生不良反应事件的药物。主要结果测量由于药物的不良事件而急诊后住院治疗的一个访问。

在研究阶段，12,666 病例情况的基础上，大概有 265802 例因药物不良反应事件而急诊治疗的。所需住院治疗的是占 37.5%。近半的患者为八十岁及以上的老人。血液，心血管和内分泌药物，中枢神经系统和抗感染药物是五个最常见的治疗药物，占住院用药的 88.3%。最常涉及的 4 个药物是华法林（33.3%），胰岛素（13.9%），口服抗血小板药物（13.3%）和口服降糖药（10.7%）。这些药物占住院原因的 67%。

结论：这项研究表明，在老年人中因药物不良反应而急诊住院治疗的患者大多数是由服用一些常见药物引起的。因高风险或不恰当用药引起的是比较少的。

Budni tz, D et al. Emergency Hospitalizations for Adverse Drug Events in Older Americans. *N Engl J Med*.2011,November 24;365(21):2002-2012.

（翻译：余克威，审核：陆蓉蓉、吴毅）