
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 18 Number 7

published by Physicians

July 5, 2010

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

他汀类药物在全髋关节置换术后的应用

近年来,有研究发现:他汀类药物有抗炎作用、抗氧化作用以及提高内皮细胞功能的作用。此外,还有一些研究报道他汀类药物能刺激成骨及促进骨折愈合。本实验研究他汀类药物在降低全髋关节置换术后翻修风险方面的影响。

本实验的数据来自丹麦髋关节置换登记处,这是1995年建立的全国性临床数据中心。还有一些数据来自丹麦处方数据中心,用来获得手术时使用他汀类药物的患者。病历组患者均行全髋关节置换术,对照组患者均未行全髋关节置换术。

同时收集手术相关风险因素的信息,包括性别、年龄、手术方式、并存疾病以及全髋关节置换术适应症的诊断。在行原发性髋关节置换术后,190例患者和473例对照者均有服用至少一疗程他汀类药物史。比较他汀类药物使用者与非使用者之间手术的失败率。

全髋关节置换术后十年失败率,他汀类药物组较未使用他汀类组低,相关系数为0.34。在1-4个疗程组,5-8个疗程组,9-12个疗程组以及12个疗程以上组之间比较,其相关系数分别为0.42、0.34、0.16及0.36。除大于12疗程组外,随着他汀类药物疗程的增加,其相关风险系数逐步降低。

结论:本研究证明:他汀类药物的使用能稳定的降低原发性全髋关节置换术的翻修风险。
Thillemann, T., et al. The Risk of Revision after Primary Total Hip Arthroplasty among Statin Users. *J Bone Joint Surg*. 2010, May;92:1063-1072.

戒烟与急性骨折手术

从1944年开始,有关研究发现吸烟与手术后并发症发病率升高有关。本实验研究戒烟对骨折术后的影响。

本研究为单盲、随机、对照实验。实验对象为有急性上肢或下肢骨折的吸烟患者。所有患者均行急诊骨折手术。患者随机分布至病例组和对照组,病例组患者在术后均立即接受一为其6周的戒烟治疗,而对照组则不做此处理。所有患者在术后12周内每3周进行一次随访。观察在术后6-12周内至少有一种并发症发生的患者人数。

本研究共有298名患者。对照组患者术后并发症的发病率较病例组显著增高($p=0.048$)。伤口表面感染是最常见的术后并发症。深入研究发现对照组并发症的发病率是对照的2.51倍。病例组每48人中有24例在2周内完全戒烟,而对照组为每52人中有9人。在6周内完全戒烟者,其相应的人数为病例组每44名中有19名及对照组每51名中的10名。

结论:本研究发现急诊骨折术后立即进行的为期六周的戒烟治疗能使显著降低手术并发症的发病率。

Nasell, H., et al. Effect of Smoking Cessation Intervention on Results of Acute Fracture Surgery: A Randomized, Controlled Trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2010, June 1; 92(6): 1335-1342.

高脂血症和肩袖疾病

50 岁以上的成人中有接近 23% 的人有过肩袖损伤。虽然慢性退行性改变是急性自发性肩袖损伤的主要原因，但有研究发现脂质异常与肩袖损伤有关。本研究探讨有肩袖损伤患者其高血脂发生率是否较无肩袖损伤者高。

本前瞻性研究收集临床表现为肩关节疼痛患者的血浆胆固醇及血脂水平。实验组为通过病史、体查及 MRI 诊断有肩袖撕裂或肩袖破裂者。对照组为仅临床表现为肩痛而无肩袖撕裂病史者。每组均记录患者的年龄、种族、性别、身高、体重、利势下肢、受累手臂、损伤机制、诊疗史、体查发现及 MRI 表现。肩袖撕裂、血脂水平、体重指数、性别、年龄之间的联系分别通过独立样本 t 检验，回归分析及方差多变量分析。

病例组高胆固醇血症发病率较对照组高 ($p=0.02$)。甘油三酯及低密度脂蛋白水平病例组也较对照组高 (分别为 $p=0.02$ 及 $p=0.03$)。病例组 74 名患者中有 47 例 (63%) 血浆胆固醇升高，而对照组中仅有 28%。两组患者中，年龄、性别、体重指数与肩袖完整性之间无明显联系。

结论：本研究发现肩袖撕裂患者较无肩袖撕裂患者，发生高胆固醇血症的几率要高。

Abbound, J. et al. The Effect of Hypercholesterolemia on Rotator Cuff Disease. *Clin Orthop Relat Res.* 2010, June; 468(6): 1493-1497.

吸烟与肩袖撕裂

有关研究发现吸烟与骨骼肌肉疼痛与功能失调有关，但无研究表明其与肩袖病理生理改变有明确联系。本实验研究吸烟与肩袖撕裂发病率的关系。

本回顾性研究调查了 2356 例表现为肩痛，通过超声诊断有肩袖撕裂患者。在这些病人中，收集 18 岁以上有单侧肩痛而无外伤史者。完善超声检查，375 例患者有肩袖撕裂，209 例患者无肩袖撕裂。在肩袖撕裂患者中，235 名为完全性撕裂，140 名为部分撕裂。患者均询问有无吸烟史，并与超声影像学结果进行比较。

肩袖损伤患者中，吸烟者较不吸烟者多 ($p=0.002$)。肩袖撕裂者中有 10 年规律吸烟史者较无肩袖撕裂者明显增多 ($p=0.0006$)。此外，肩袖撕裂者每日吸烟量较无肩袖撕裂者多 ($p=0.004$)。最后，肩袖撕裂者与无肩袖撕裂者比较，其吸烟史更长 ($p=0.05$)，其吸烟量更多 ($p=0.0006$)。

结论：本实验提示吸烟与肩袖撕裂有显著联系。因此，我们得出吸烟有可能是肩袖撕裂发展中的重要危险因素。

Baumgarten, K., et al. Cigarette Smoking Increases the Risk for Rotator Cuff Tears. *Clin Orthop Relat Res.* 2010, June; 468: 1534-1541.

髋关节骨折后维生素 D3 与理疗的应用

到 90 岁时，三分之一的女性及六分之一的男性曾有过髋关节骨折。有研究发现补充维生素 D3 能降低社区及老年机构中跌倒及骨折的发生率。本实验研究理疗及补充维生素 D3 是否能减少髋关节骨折后跌倒的发生率及再住院率。

173 名患者被纳入研究，所有患者年龄在 65 岁以上，并有急性髋关节骨折。随机分为两组，一组接受住院理疗，每次 30 分钟，每天一次。一组接受长期理疗，包括急性住院期理疗及每天 30 分钟的家庭理疗。每组患者中，一半接受 800U/天的维生素 D3，另外一半患者接受 2000U/天的维生素 D3。跌倒率及再入院率通过每月电话随访，患者日记以及电话热线获得。Adherence to the intervention was assessed during those calls。采用回归分析评估干预措施的效果。

本研究中，45 名患者退出实验。在随访的 12 个月内，共发生 212 次跌倒；每患者每年跌倒 1.43 次。长期理疗者跌倒发生率降低 25%。大剂量维生素 D3 服用者与小剂量维生素

D3 服用者之间，跌倒发生率无明显差别。有 74 例患者再次住院，平均 0.5 人每年。大剂量维生素 D3 服用者其再住院率降低了 39%。

结论：本实验发现：髌关节骨折术后，出院后的长期理疗能降低 25% 的跌倒发生率，此外大剂量补充维生素 D3 能减少接近 40% 的再住院率。

Bischoff-Ferrari, H., et al. Effect of High Dose Cholecalciferol and Extended Physiotherapy on Complications after Hip Fracture. *Arch Int Med*. 2010, May; 170(9):813-820.

水通道与脊髓损伤

脊髓损伤常合并有血-脊髓屏障的破坏，导致液体和蛋白质的渗出。损伤部位的水肿与损伤部位的坏死密切相关。严重的脊髓水肿导致神经功能严重受损。AQP4 是脑与脊髓中的水分子通道，在与血管壁直接接触的星形细胞轴突中表达明显。有关研究发现在脊髓损伤部位 AQP4 通透性增加。本实验研究脊髓损伤后 AQP4 水分子通道的作用。

本实验应用野生成年母鼠及 AQP4 缺乏成年母鼠。每只母鼠均予以 T10 脊髓挫伤。在伤后 42 天内进行移动、四肢运动及膀胱功能测定，然后予以处死，行组化分析。两组间进行结果比较。

AQP4 缺乏的老鼠较野生老鼠四肢功能较差，膀胱功能障碍时间更长。在 AQP4 缺乏组老鼠，其组化检查示：神经受损区域更广泛及脱髓鞘范围更广。在伤后 14 天及 29 天，AQP4 缺乏老鼠较野生老鼠脊髓水肿持续时间更长。

结论：本动物研究提示 AQP4 缺乏老鼠四肢功能受损更严重，膀胱功能更差，组织损伤更严重，局部水肿更严重。因此我们得出 AQP4 在脊髓损伤后有保护作用，促进组织水肿的清除。

Kimura, A., et al. Protective Role of Aquaporin-4 Water Channels after Contusion Spinal Cord Injury. *Ann Neurol*. 2010, June; 67: 794-811.

糖尿病足感染与高压氧治疗

足部疾病是糖尿病患者最主要的健康问题，其发病率高及致死率高。足部溃疡是导致糖尿病患者截肢的主要易感因素。尽管高压氧治疗（HBOT）已经证实是一种安全的治疗方法，但现在仅有少量有关高压氧治疗创伤有效的对照性、前瞻性研究。本实验研究高压氧治疗糖尿病足部溃疡的疗效结果。

本回顾性研究收集了 42 名糖尿病足部溃疡行高压氧治疗的患者。仅三级及四级溃疡患者纳入研究。最常见的感染细菌是铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌以及肠球菌。治疗措施包括药物治疗和手术治疗。所有患者均接受高压氧舱治疗。10 次高压氧治疗为一疗程。

每次高压氧治疗持续 2 小时，每周 5 次，周末休息。治疗成功的标志是伤口愈合，愈合后 6 个月无再发足部受累。行 10 次以上高压氧患者与行 10 次以下高压氧患者进行对比。在第一组中，平均行 3.5 次高压氧治疗，平均随访时间为 13.3 月。在第二组中，平均行 22.8 次高压氧治疗，平均随访时间为 14.8 月。在第一组中，33.3% 的患者足部溃疡愈合，第二组中有 78.3% 的患者足部溃疡愈合。两组患者间年龄、糖尿病病程、白蛋白及实验室检查比较无统计学差异。高压氧疗程与治疗成功率显著相关（ $p < 0.05$ ）。

结论：本回顾性研究发现高压氧治疗能促进糖尿病足部感染愈合。

Chen, C., et al. Treatment of Diabetic Foot Infection with Hyperbaric Oxygen Therapy. *Foot Ankle Surg*. 2010, June; 16:91-95.

肉毒素注射改善痉挛上肢运动功能

中风后，上肢会有中度至重度痉挛。口服药物治疗已经证实是一种有效的方法。本实验

研究中风后上肢痉挛患者经肉毒素治疗后是否能改善运动功能。

八名患者被纳入本研究。在纳入研究一年以前，每名患者均有一次临床缺血中风病史。所有患者均有偏瘫，到实验前为止，所有患者均有不同程度的运动功能恢复。每名患者均有肘、腕及手指局部的屈肌痉挛。在试验前，所有患者均行运动功能评价，之后行局部肉毒素注射。注射时根据解剖标志点及肌电图定位。此外，患者均接受每天一小时的理疗及每周两次的作业治疗。

在治疗中，中风患者较普通志愿者的疗效差。所有患者均有不同程度的改善，痉挛组患者的疗效更加明显 ($p < 0.05$)。在所有疗程中，痉挛患者抓物所要花费的时间较正常自愿者更长。然而，经肉毒素注射后，痉挛患者提高了他们的效率 ($p \leq 0.005$)，而注射后对照组无明显改善 ($p = 0.337$)。此外，在治疗组经肉毒素注射后，达到最大恢复速度的时间明显加快 ($p \leq 0.001$)，而对照组则无此现象 ($p = 0.79$)。

结论：本研究证明：经过标准治疗后，患者的运动改善峰值提前，经肉毒素注射、理疗及作业治疗后运动功能改善更明显。

Fridman, E.A., et al. Kinematic Improvement following Botulinum Toxin-A Injection in Upper-Limb Spasticity Due to Stroke. *J Neurol Neurosurg Psych.* 2010, April; 81:423-427.

肉毒素与阿米替林治疗偏头痛

阿米替林 (AM) 是治疗偏头痛的常规三环类抗抑郁药。尽管多种药理改变均对偏头痛治疗有效，但作为偏头痛的预防用药常有不同的疗效结果。三叉神经感觉纤维释放的降钙素基因相关肽 (CGRP) 被认为是导致偏头痛的重要病理生理基础。有关研究证实 A 型肉毒素 (BTX-A) 能直接减少三叉神经释放 CGRP。本实验研究 BTX-A 治疗慢性偏头痛的疗效。

年龄在 18-60 岁的慢性偏头痛患者被纳入研究，随机分为两组，一组予以 25 或 50mg 的阿米替林 (AM) 治疗，另一组予以 250uBTX-A 治疗。BTX-A 治疗组患者接受头周围 15 个部位的 BTX-A 注射治疗。所有患者在随访的 90 天内每隔 30 天评定一次，主要的评定指标包括疼痛发作次数减少至少 50%，疼痛强度降低至少 50%，止痛药用量减少至少 50%，或者患者或受试者自诉疼痛有明显改善。

72 名患者被纳入研究。在 BTX-A 组有 68% 的患者诉疼痛发作次数减少至少 50%，而 AM 组则有 72% ($P = 0.78$)。BTX-A 组患者有 50% 的患者诉疼痛强度减轻，而 AM 组则有 56% ($p = 0.79$)。88% 的 BTX-A 组患者及 94% 的 AM 组患者诉疼痛改善明显 ($p = 0.65$)。AM 组更常发生体重增加、嗜睡、口干及便秘等 (分别为 $p = 0.0001$, $p = 0.0001$, $p = 0.0045$, $p = 0.0001$)。

结论：本研究发现 BTX-A 治疗偏头痛的疗效与 AM 几乎一致，而 AM 较 BTX-A 更常发生副作用。

Megalhaes, E., et al. Botulinum Toxin Type A versus Amitriptyline for the Treatment of Chronic Daily Migraine. *Clin Neur Neurosurg.* 2010, July;112: 463-466.

经颅电刺激治疗中风后失语

最近有关失语症康复的研究发现言语功能的改善有赖于左侧额叶皮层功能区的活动。本实验研究非侵入性的经颅电刺激左侧额叶功能区是否能改善中风后命名性失语患者的言语功能。

10 名慢性失语患者被纳入研究。所有受试者均有左侧大脑半球中风病史，年龄小于 85 岁，右利手，母语为英语。所有受试者均两种一周的随机干预治疗。这些治疗包括一周的经颅电刺激 (A-tDCS) 及一周的假性刺激。在接受电脑化，自我管理化的失语治疗时均被监测。

经颅电刺激的极性放置部位均在 MRI 及 fMRI 指导下进行，放置于在命名测试中皮质

活动最活跃区。实验结果为与基础相比患者在命名测试中的命名能力得分，在每次治疗过程中的第五阶段以及最后一次治疗后的一周。在电刺激组其命名能力的正确性较假性刺激组高 ($p < 0.04$)。没有其他的阳性发现。此外，在治疗后一周内患者的命名能力能维持在治疗后水平。

结论：本研究发​​现经颅电刺激（A-tDCS）左侧额叶皮层能改善中风后失语患者的命名能力。

Baker, J., et al. Using Transcranial Direct Current Stimulation to Treat Stroke Patients with Aphasia.

Stroke. 2010, June; 41: 1229-1236.

脑计算机接口

为了提供瘫痪患者功能康复恢复程度的依据，研究人员正在致力于研究脑计算机接口技术（BCIs）的发展。这个系统通过电子装置，记录在有意识控制及控制信号下直接受大脑控制的周围神经及肌肉的电活动。目前，用经颅脑电图（ECoG）电极的 BCI 系统引起广泛关注。ECoG 的 BCIs 在大脑皮层表面直接收集信号。目前，有关研究并没有指出在每个患者中 fMRI 对相关区域的定位优于 BCI。本实验首次研究通过 fMRI 激活模式定位的组织与有反应的 ECoG 电极空间分布，以确定 ECoG 的电极放置部位。实验目的是评估通过 BCI 控制确定一特殊的脑认知功能（左额前叶的背外侧或者 DLPFC）定位区域的可行性。

受试者为 3 个有顽固性癫痫的患者，并记录亚慢性的 ECoG-用硬膜下电极确定癫痫发作灶。在电极植入前几周内，患者在做指定的一些任务时行 fMRI 检查，以确定功能相关区域。ECoG 植入电极通过手术方式植入。通过按 ECoG 预定程序激活所选择的电极片控制电脑显示屏上指示器的活动。通过调节额前叶背外侧皮质的信号，所有受试者均能快速的获得准确的脑计算机接口控制。3 名受试者均证实 BCI 能较好的控制，>80%的采样数据被纠正。

结论：本实验证明额前叶背外侧皮质适合用脑计算机接口应用系统。

Vansteensel, M., et al. Brain Computer Interfacing Based on Cognitive Control. *Ann Neurol*. 2010, June; 67: 809- 816.

自体软骨细胞移植

在治疗膝关节软骨完全性撕裂伤的外科手术治疗中，自体软骨细胞移植（ACI）是最新进展。本研究观察 ACI 治疗膝关节软骨完全性撕裂伤的长期临床疗效。

收集从 1987 年开始接受 ACI 治疗的膝关节软骨完全性撕裂伤患者。341 名治疗患者均收到调查邮件，仅 224 名患者有回复。所有患者均完成了五次的自主问卷调查。此外，从患者的住院病历治疗中收集患者的基本信息及软骨损伤特点。

平均随访时间为 12.8 年，平均手术年龄为 33.3 岁。74%的患者表示在手术治疗后他们膝关节功能更好或差不多，只有 26%的患者表示术后更差了。92%的患者对手术表示满意，并且表示愿意再次接受手术。结果显示双侧损伤的患者比单侧复杂性损伤患者的疗效要差。此外，年龄以及损伤面积对疗效无明显影响。

结论：本长期追踪调查发现：接受膝关节软骨自体移植患者在术后 20 年甚至更长时间内其临床疗效及患者的功能状态均较好。

Peterson, L., et al. Autologous Chondrocyte Implantation: A Long- Term Follow-up. *Am J Sports Med*. 2010, June; 1117-1124.

全髋关节成形术时大脑微血栓形成

大量有关心胸外科的手术研究记录了冠脉搭桥术后大脑微血栓形成及脑神经心理功能减退的发生率。有些研究报导在全关节成形术时大脑微血栓形成率在 40%到 60%。然而，

这些研究没有报导栓塞以后引起的认知功能改变。本实验研究在全髋关节形成术中脑微血栓的发生率及导致的结果。

本前瞻性研究的研究对象为在 2001 年 12 月至 2003 年 12 月之间接受原发性全髋关节形成术的患者。45 名患者纳入研究。在患者术前、术后 6 周及术后 6 个月分别行神经心理测验。术中，经颅多普勒测定颅内微血栓的部位。从术前开始持续性监测，持续到术后患者恢复仰卧位后连续 2 分钟未检测到颅内新的微血栓形成为止。为了评价患者的神经心理功能，用 EuroQol 问卷评估患者的生活质量，用 WOMAC、Harris 髋关节评分及 Axford 髋关节评分评估整形疗效。

在手术后，患者的神经心理功能未见减退。微血栓的发生率为 23%。PFO 的发生率为 37%。无明显证据证明 PFO 与微血栓发生率增高之间有关。大部分血栓是在股骨嵌入部分形成的。年龄、手术时间及放电时间与微血栓之间无明显联系。

结论：本研究证明：在做全髋关节形成术时，有部分患者可发生大脑微血栓形成。微血栓的发生率较低，而且，与神经心理行为降低无明显联系。

Patel, R., et al. Cerebra l Microembolization during Primary Total Hip Arthroplasty and Psychological Outcome. *Clin Orthop Relat Res.* 2010, June; 468: 1621-1629.

多奈哌齐治疗血管性痴呆

血管性痴呆是痴呆的第二常见类型。目前暂无有效地治疗药物。有两个早期研究发现多奈哌齐能改善血管性痴呆患者的认知功能，但总体疗效之间有着矛盾的疗效。本大型实验为了进一步研究多奈哌齐治疗血管性痴呆的潜在疗效。

974 名可疑或可能得血管性痴呆的患者被纳入研究。患者被随机分为两组，实验组接受 5mg/d 的多奈哌齐治疗，对照组予以安慰剂治疗。两组患者均接受 24 周治疗。初期疗效评定指标包括 V-ADAS-Cog（血管性痴呆认知功能评定量表）得分，临床医生的印象改变以及监护者的观察，在试验前，实验的第 6、12、18 及 24 周时分测定。

在 V-ADAS-Cog 得分中，病例组患者较对照组患者得分明显改善，除了在第六周时。海马回萎缩患者经多奈哌齐治疗后较对照组，认知能力显著提高。在无脑萎缩的患者中，多奈哌齐治疗组认知能力也有提高，但与对照组无明显差异。

结论：本关于血管性痴呆的研究发现多奈哌齐能改善患者的认知功能。无海马回萎缩者疗效受限。

Roman, G., et al. Randomized, Placebo-Controlled, Medical Trial of Donepezil in Vascular Dementia: Differential Effects by Hippocampal Size. *Stroke.* 2010, June; 41(6): 1213-1221.

度洛西汀治疗慢性腰背痛

腰背痛是美国导致工作相关工作能力下降的主要原因。度洛西汀是 5-羟色胺及肾上腺素再摄取的抑制剂，有关研究证明可缓解其他部位的疼痛。本实验研究度洛西汀治疗慢性腰背痛的疗效及安全性。

本随机、双盲、空白对照实验包括 5 个国家的 18 个医疗机构。18 岁以上有 6 个月慢性腰背痛的患者被纳入研究。所有患者均有一个简要的 24 小时疼痛评分得分记录表（每 4 小时评价一次），一直记录 36 周。通过一段时间的筛选，确定为 30 周的治疗时间。在此期间，患者被随机分为两组，实验组接受度洛西汀 60mg/d，QD，对照组接受同等剂量的安慰剂治疗。所有无效者，度洛西汀的剂量加至 120mg/d，QD。主要的实验指标是以 24 小时疼痛评分得分记录表为基础的疼痛减轻程度。其次包括患者整体感觉评分（PGI-I）、慢性腰背痛的罗兰多-莫里斯残疾功能表（RMDQ-24）得分变化情况以及患者的日常生活活动能力。

度洛西汀治疗组患者与对照组比较，其 24 小时疼痛评分得分记录表的所有时间点疼痛

得分均显著降低（在四周时 $p=0.016$ ，在 7 周时 $p=0.001$ ，在 13 周时 $p=0.004$ ）。此外，实验结束时患者的 PGI-I 得分病例组较对照组也有显著改善（ $p=0.014$ ）。实验结束时治疗组的 RMDQ-24 得分也较对照组明显改善（ $p=0.009$ ）

结论：此次关于慢性腰背痛的研究发现 5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂能显著降低患者的疼痛及功能受损程度。

Shijarevski, V., et al. Efficacy and Safety of Duloxetine in Patients with Chronic Low Back Pain. *Spine*. 2010, June 1; 35(13); E578-585.

前臂支架外固定与腕夹板治疗肱骨外上髁炎

肘外侧疼痛最常见的病因是肱骨外上髁炎，两种常用的治疗方法是前臂支架外固定和腕夹板固定。本实验观察比较两种治疗的疗效。

本前瞻性、随机试验纳入 42 名股骨外上髁炎的患者。受试者随机纳入前臂支架外固定组及腕夹板固定组。所有患者均要求连续六周佩戴支具。评定指标包括美国肩肘协会肘关节评定量表（ASES）及 Mayo 肘关节功能评定表（MEP）。

第六周，ASES 评定结果显示：两种治疗间无显著差异。然而，夹板治疗组疼痛评分下降值较支架外固定组要小（ $p=0.027$ ）。MEP 评定结果显示：两组治疗的得分均有改善，但两组间无明显差异。

结论：此次关于肱骨外上髁炎的研究发现：用腕夹板治疗者较前臂支架外固定者疗效稍好。

Garg, R., et al. A Prospective, Randomized Study Comparing a Forearm Strap Brace for Use as a Wrist Splint for the Treatment of Lateral Epicondylitis. *J Shoulder Elbow Surg*. 2010, June; 19: 508-512.

玩视频游戏时的运动

有一半以上的美国成人玩视频游戏，有五分之一的人每天或几乎每天都玩。本实验研究在玩 Wii 及 Wii Fit Plus 游戏软件时所需要的能量输出（EE）及代谢当量（MET）。

12 名健康日本男性及女性成人被纳入本研究。入选标准是每名患者在过去一年内没有做规律的强烈运动或体力活动。每名受试者均接受不同状态下的能量代谢测定：休息时、Wii Fit Plus 平衡及抗阻训练，Wii Fit Plus 瑜伽和有氧训练及 Wii 运动。每组运动均在一能量代谢室进行，持续至少 8 分钟，以达到 EE 的稳定状态。测定从休息时到稳定 EE 状态时的 MET 值。

68 种运动的 MET 均值分布范围较广，从 1.3MET（：平衡训练）到 5.6MET（一侧胳膊：抗阻训练）。瑜伽、平衡训练、抗阻训练和 Wii Fit Plus 有氧训练及 Wii Fit 运动的 MET 平均值分布为 2.1 和 3.0。瑜伽和平衡训练的 MET 值显著低于 Wii Fit Plus 抗阻和有氧训练及 Wii Fit 运动。46 种运动被定义为低强度训练，其他 22 种为中等强度训练。没有 MET 值大于 6.0 的高强度训练。玩 Wii 游戏运动时的 MET 值较实际运动时的 MET 值明显降低。

结论：本实验发现玩实际视频游戏为轻到中等强度运动，能满足根据美国运动医学协会及美国心脏协会所要求的运动强度。

Miyachi, M., et al. METs In Adults while Playing Active Video Games: A Metabolic Chamber Study. *Med Sci Sp Exer*. 2010, June; 42(6): 1149-1153.

矫形鞋垫或支架治疗内侧隔膝关节

膝关节炎是一种常见的关节功能异常。早期治疗一般为非手术治疗，包括健康教育，减轻体重，口服及注射药物治疗。运用膝关节外翻型减重支架能减轻内侧隔膝关节炎患者的疼

痛,改善膝关节功能,减少局部受压。本研究比较矫形鞋垫及膝关节外翻型减重支架用于治疗内侧隔膝关节炎的疗效。

此次前瞻性、开放标记、平行、随机对照研究纳入症状性内侧隔膝关节炎患者。本实验将患者随机分为治疗组及对照组,分别接受 10mm 高楔形鞋垫或膝关节外翻型减重支架。所有患者在接下来 6 个月内均接受疼痛目测模拟评分, WOMAC 评分,体格检查及止痛药物的使用量、患者每周佩戴支架的时间。主要的观察指标为疼痛程度,次要观察指标为运用 WOMAC 量表评定膝关节功能。

在 6 个月内,两组患者间疼痛减轻程度及 WOMAC 得分比较无显著差异。根据公认的骨关节炎诊断标准,两组患者分别有 13%及 20%患者从治疗中获益。两种治疗均不能矫正患者的膝关节内翻畸形。楔形鞋垫治疗组患者的治疗顺应性明显较矫形支架组高。楔形鞋垫组患者每天佩戴的时间约为 8 小时,而矫形支架组则为 5.5 小时。亚组分析显示在轻、中度骨关节炎患者中,佩戴楔形鞋垫组较矫形支架组疗效更好。

结论:研究发现楔形鞋垫或膝关节外翻型减重支架均能减轻疼痛和改善功能。

Van Raaij, T., et al. Medial Knee Osteoarthritis Treated by Insoles or Braces: A Randomized Trial. *Clin Orthop Relat Res.* 2010, July; 468:1926-1932.

生长激素,表现及身体组成成分

生长激素(GH)在大部分体育竞技管理部门是禁用的。因为 GH 能改善机体的运动能力,因此制定了这条禁令。然而,目前对这些激素是如何影响机体运动能力的相关文献尚少。本实验研究 GH 单独及与睾酮联用时对机体组成及运动能力有何影响。

本研究纳入年龄在 18 到 40 岁,在过去 12 个月内有进行规律锻炼的健康业余运动员。女性 35 名,男性 68 名。本实验包括一 8 周的食疗期及治疗后 6 周的激素清除期。受试者随机接受 GH 或安慰剂治疗。男性接受 GH 加睾酮治疗、GH 加安慰剂、睾酮加安慰剂或两个安慰剂治疗。女性接受 GH 或安慰剂治疗。身体组成在实验前及试验后 8 周分别测定。在治疗前、8 周及治疗后 6 周分别进行体格检查。

GH 应用能显著的减少脂肪组织量,增加细胞外液及体细胞量,在 GH 及睾酮治疗组疗效更加显著。在第 8 周时, GH 能明显提高患者的短跑速度(3.8%),在 GH 及睾酮联合治疗组更加明显(8.3)。然而,这些改变在激素清除后不能维持。GH 对其他体能表现无明显影响,例如最大耗氧量、硬举及跳高。

结论:本研究提示 GH 增高能增加去脂体重,减少机体脂肪含量,增加爆发力。在男性患者中与睾酮联用时这种作用几乎加倍。然而,在停药后这种改变不能维持。

Meinhardt, U., et al. The Effects of Growth Hormone on Body Composition and Physical Performance in Recreational Athletes. *Ann Intern Med.* 2010, May 4; 152 (9): 568-577.

普拉克索治疗帕金森患者抑郁症

抑郁症是帕金森(PD)患者的常见症状,也是导致这些患者生活质量下降的重要原因。一些研究发现多巴胺受体拮抗剂,普拉克索及培高利特有可能在改善患者的抑郁症状时有效。本实验观察普拉克索治疗 PD 抑郁症患者的疗效。

实验收集 12 个欧洲及南美国家的 76 个治疗中心的资料。纳入标准为年龄>30 岁,诊断为控制较满意的稳定性轻至中度 PD,根据老年抑郁量表诊断为临床相关抑郁症的患者。

受试者随机接受 0.125-1mg 的普拉克索治疗。普拉克索在 5 周内逐渐加量至最大剂量,即剂量逐渐增加至能达到抗抑郁疗效。在加量期后,患者接受至少 7 周的维持治疗期。然后再 5 天内剂量逐渐减少。患者在实验前及治疗第 1、2、3、5、12(治疗结束)、13 周分别进行评定。实验结果为在实验前及 12 周内患者的 Beck 抑郁问卷调查(BDI)得分改变。

BDI 得分，普拉克索治疗组平均降低 5.9 分，对照组降低 4.0 分 ($p=0.01$)。同一的帕金森运动评分量表得分，普拉克索治疗组降低 4.4 分，对照组降低 2.2 分 ($p=0.03$)。144 名普拉克索治疗组中的 105 名及 152 名空白对照组的 101 名有着相反的疗效。

结论：本研究发现：在轻至中度帕金森抑郁患者中，多巴胺受体拮抗剂-普拉克索能减少抑郁症状，提高抑郁患者的生活质量。
(朱纯姣)

Barone, P., et al. Pramipexole for the Treatment of Depressive Symptoms in Patients with Parkinson's Disease: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Lancet Neur.* 2010, June; 9: 573-580.