

---

# REHAB IN REVIEW

[WWW.REHABINREVIEW.COM](http://WWW.REHABINREVIEW.COM)

## 《康复评述》

---

Volume 19 Number 7

published by Physicians

July 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

本期由中山大学孙逸仙纪念医院燕铁斌教授主译编

---

### 1.运动预防膝前痛

过度使用所致膝前痛是一种综合性诊断，包括髌骨股骨疼痛综合征。本研究调查了预防性运动干预对新兵膝前痛发生率的影响。

此项随机对照研究对象包括英国入伍新兵1502位，随机分为干预组和对照组。入组成员每次正式身体训练课需要做4项运动，包括热身和放松运动，共8次，治疗组进行股四头肌和臀部肌肉闭链运动的强化训练，每项重复10到14次。对照组进行常规训练。14周后分析膝前痛发生率。

训练结束后，出现膝前痛46例，其中对照组36例，干预组10例。干预组膝前痛发生率降低了75%，与对照组比较有显著性差异，此为二级结果分析。

结论：14周军事人员身体集训的研究表明：针对性运动可以降低膝前痛发生率。（于丁译，郑修元校，庄志强复校）

Oppack, R., et al. Effect of Exercise for the Prevention of Overuse Anterior Knee Pain: A Randomized-Controlled Trial. *Am J Sp Med*. 2011,May; 39(5): 940-949.

### 2.膝前痛与肉毒毒素

有作者提出，髌骨运动轨迹异常向外伴股四头肌不平衡地激发可能导致膝前痛。

本研究主要探讨了肌肉内一定量的肉毒毒素注射对于改善上述不平衡情况及膝前区疼痛症状的作用。

这项随机对照的交叉试验对象是持续6个月以上膝前痛病史的15岁到55岁的志愿者。所有受试者都尽量减少诱发疼痛的身体运动以控制疼痛症状，且经过保守治疗失败，从未行外科手术治疗。随机分成的治疗组接受共500U Oysport的股外侧肌远端的肌肉注射，对照组接受同等量盐水注射。所有参与者都接受统一标准的前膝痛运动指南指导，每天家中进行两次锻炼。初步观察注射12周后患者主观膝部疼痛感觉和功能障碍情况，平均20个月后进行二次评估。

从基线起至12周末，治疗组较安慰刺激组在膝部的功能障碍、下蹲、跪位以及在行走水平上都有显著提高（ $P<0.03$ ,  $P<0.004$ ,  $P<0.02$ 和 $P<0.04$ ）。20人中有17人进行了疼痛与膝相关性功能障碍的长期随访（随访20周）。

通过对比两组患者发现：参与实验组的24名受试者中有17名膝部疼痛以及功能障碍明显缓解（20个月的随访）。14名注射肉毒毒素受试者中有11名症状得到不断地改善。24周后19名肉毒毒素注射受试者中的16名表示满意（8/16）或非常满意（8/16）所接受的治疗。

结论：A型肉毒毒素股外侧肌注射可以明显改善慢性难治性膝前痛症状。（于丁译，郑修元校，庄志强复校）

Singer, B., et al. Treatment of Refractory Knee Anterior Knee Pain Using botulinum Toxin Type Adysport Injection

to the Distal Vastus Lateral is Muscle: A Randomized, Placebo Controlled, Crossover Trial. *Br J Sports Med* 2011, June; 45 (8): 640-645.

### 3. 运动员猝死危险的筛查

年轻运动员中发生心源性猝死多由室性心率失常引起，使得一些机构已经采取强制性的心脏功能筛查。在以色列，筛选包括医学问卷、内科检查、休息时心电图和运动检测。本研究意在评价广泛性、强制性的筛查对运动员猝死和心脏骤停的影响。

研究数据是强制性检测实施前12年（1997到2009）和之后12年（1985到1997）以色列运动员猝死数目。猝死定义为可目击的突发性的复苏无效的死亡。对两个时间段内每年的发生率进行比较。

研究评估了这种严格筛选对于运动员猝死以及心脏骤停发生率的影响。在以色列，收集一些权威性资料所报道的有关运动员猝死的数据，其中包括开始着手于心脏状况筛选性检查之前的12年以及开始这种检查之后的12年，排除了突发的外伤致死，运动性猝死被定义为有人目击的瞬间发生的经各种抢救措施无效的死亡。

本研究中24例猝死，其中有11例发生在1985年到1997年之间，有13例发生于1997年到2009年之间。平均每年的死亡率12年为2.5/100000人年，后12年为2.66人/100000人年（*P*值为0.88）。

结论：运动前强制性实施心电图检测并没有减少运动员发生心源性猝死的危险。（于丁译，郑修元校，庄志强复校）

Steinvil, A., et al. Mandatory Electrocardiographic Screening of Athletes to Reduce Their Risk of Sudden Death: Proven Fact or Wishful Thinking? *J Amer Coll Cardiol*. 2011, March 15; 57(11):1291-1296.

### 4. 正极经颅电刺激对工作记忆的影响

工作记忆受损是大量神经疾病和精神疾病损伤的一个主要特征。大量研究发现认知矫正技术的应用对于工作记忆的恢复有虽少但是明显的促进作用。另外，已发现经颅直流电刺激（tDCS）刺激工作记忆加工的皮质区域可增强皮层的兴奋性。本研究探讨工作过程中应用正极直流电刺激背外侧额叶前部皮层(DLPFC)能否提高工作记忆。

研究共招募十名健康人,男性4名,女性6名,年龄20岁到51岁。均参与三个平衡实验,包括在n-back任务中有效的tDCS, n-back任务中空白tDCS和休息中的tDCS。n-back任务指要求参与者记住一系列连续随意出现的字母,并当这个字母再出现时要有所记忆。治疗前后分别有数字范围记忆任务来评价记忆行为的改变。

配对*t*检验统计发现,在n-back任务中有效的tDCS,数字范围记忆任务中的准确度较刺激前明显提高（*P*<0.05），而n-back任务中空白tDCS和休息中的tDCS之间比较没有差异。假刺激以及未应用在n-back工作中的经颅直流电刺激无明显差异。

结论：在工作记忆的恢复中，认知矫正技术能够提高经颅直流电刺激的效果。（于丁译，郑修元校，庄志强复校）

Andrews, S., et al. Improving Working Memory: The Effect of Combining Cognitive Activity and Anodal Transcranial Direct Current Stimulation to the Left Dorsolateral Prefrontal Cortex. *Brain Stim*. 2011, April; 4(2): 84-89.

### 5. 抗癫痫药与出生缺陷

抗癫痫药在孕妇中的使用率为0.2%至0.5%。癫痫药早期使用的指征为抽搐，也常用在治疗情绪

障碍、偏头痛以及神经性头痛。老一代的抗癫痫药物被认为增加了出生缺陷的危险性，新一代被许可应用的抗癫痫药物的数据则很少。本研究回顾了怀孕前三个月期间五种新抗癫痫药物的使用与主要出生缺陷的相关性。

与研究纳入了1996年至2008年丹麦所有活产儿。资料来源于医学出生登记和医药产品的登记统计。数据来源包括抗癫痫药物的使用，出生缺陷诊断和潜在的混杂因素。最先的结果是出生后第一年被诊断为主要出生缺陷的发生率。在老一代的抗癫痫药使用和癫痫数据被调整后计算其优势比。

怀孕前三个月使用抗癫痫药诊断出主要出生缺陷率为3.2%。前三个月未使用抗癫痫药的主要出生缺陷率为2.4%（调整后的优势比为0.99）。调整后的优势比分别为拉莫三嗪1.18、氧-卡巴嗪0.86、托吡酯1.44。服用加巴喷丁和levtiracetam的不常见。

结论：新一代的抗癫痫药，包括拉莫三嗪、氧-卡巴嗪、托吡酯、加巴喷丁和levtiracetam，并没有显著增加丹麦存活儿重大出生缺陷的风险性。（宋盼盼译，郑修元校，庄志强复校）

Molgaard-Nielsen, D., et al. Newer Generation Antiepileptic Drugs and the Risk of Major Birth Defects. *JAMA* 2011, May 18; 305(19): 1996-2002. AGE.

## 6. 卒中死亡的年龄趋势

大样本量的流行病学数据显示脑卒中死亡率在80到85岁之后趋于稳定。这一在高龄老人中保持平稳的现象被认为是个体最佳生存能力不断选择的结果。本研究探讨脑卒中患者的年龄趋势是否一致。

数据从丹麦国家项目收集，包括丹麦所有罹患中风人员的信息。所有的医院负责急性中风病人预先设定的数据的报告，包括年龄、性别、中风的严重性、中风分型和预定义的心血管方面情况。丹麦国家项目数据库的患者生存率通过丹麦中心人口登记。有关死亡率的数据被用来构建年龄趋势，包括所有男女在中风后三天、一周、一个月、和一年的死亡率。

结果表明北欧中风等级内的中风严重性随着年龄增加而显著增加。男性和女性，三天后死亡率在75岁左右开始持平。女性，一周死亡率在80岁初持平，在男性，一周死亡率随年龄继续增长。男性和女性随中风严重性调整北欧中风等级25分时，一个月和一年的死亡率均随年龄增长而增长。

结论：这此大样本的研究发现，脑卒中急性期生存能力在80岁初开始增加。（宋盼盼译，郑修元校，庄志强复校）

Olsen, T., et al. Age Trajectories of Stroke Case Fatality: Leveling off at the Highest Ages. *Epidem.* 2011, May; 22(3): 432-436.

## 7. 行为疗法治疗帕金森病尿失禁

泌尿系统症状如尿失禁和尿急在帕金森病患者中很常见。盆底肌疗法被推荐作为老年人这种功能紊乱的一线介入治疗方法。本研究评估了以运动为基础的行为疗法在治疗患有帕金森病的老年人尿失禁的可行性和有效性。

20位帕金森病患者入选为研究对象。年龄50岁及以上，每周出现4次或更多次数的尿失禁。受试者在8周的时间里针对排尿控制和便秘接受肌电图生物反馈训练和教育。最初和第8周的尿失禁发作频率被作为治疗初始效果的评估。进一步治疗效果的评估包括尿急、遗尿症、症状的严重程度、症状干扰以及生活质量等内容。

十七位参与者完成了治疗。参与这项研究治疗的患者，有71%的人尿失禁的频率减少了

50%( $P<0.0001$ ), 41%的患者获得了完全自控( $P<0.0001$ )。问卷数据显示出生活质量的改善( $P<0.002$ ), 膀胱过度活动综合症( $pP<0.008$ )和症状干扰( $P<0.02$ )均有显著性差异。

结论: 盆底治疗显著减轻了帕金森病和尿失禁患者尿急和尿失禁, 并改善了患者的生活质量。

(朱俊志译, 郑修元校, 庄志强复校)

Vaughan C, et al. Behavior Therapy to Treat Urinary Incontinence in Parkinson Disease. *Neur.* 2011, May 10; 76 (19): 1631-1634

## 8. 简便行为疗法治疗慢性失眠

失眠被定义为入睡困难, 保持睡眠状态困难, 再入睡和觉醒综合症, 例如: 疲劳、注意力障碍和情绪忧虑。普通成年人人群中失眠的比例大约为5%—20%, 且20%—30%接受过治疗。本研究检测一种失眠的简便行为疗法的有效性。

通过初诊或社区宣传共募集82例患有慢性失眠的老人, 将符合条件的参与者随机分成接受失眠简便行为疗法组与对照组。有效的治疗强调失眠的行为成分并且包括睡眠教育以及对睡眠体内平衡机制和生理节奏机制的讨论。

采取四种干预措施, 包括减少躺在床上的时间、每天在同一时间起床、忽略睡眠持续时间, 以及无睡意不上床。这些指导方式通过两种干预措施和两次电话完成。对照组则提供给印刷好的健康教育资料。初始效果评估是睡眠, 以睡眠调查问卷和睡眠日志为基础。进一步效果的评估包括自我反应症状和健康评估、睡眠日志、体动记录和多导睡眠描记。

同对照组相比, 治疗组睡眠效果得到了显著改善( $P<0.001$ )。未达到失眠紊乱标准的参与者在治疗组与对照组的百分比分别为55%和13% ( $P<0.001$ )。治疗组入睡时间稍迟, 睡眠质量得到改善, 入睡潜伏期降低, 入睡后觉醒次数减少和更好的睡眠效率, 这种改善效果可维持6个月。

结论: 简便行为疗法可能对老年人慢性失眠有效。 (朱俊志译, 吴伟校, 庄志强复校)

Buysse-D, et al. Efficacy of Brief Behavioral Treatment for Chronic Insomnia in Older Adults. *Arch Int Med.* 2011, May 23; 171(10): 887-895

## 9. 地塞米松治疗化脓性关节炎

化脓性关节炎是一种严重的、快速进展的侵蚀性疾病。即使在抗菌治疗消除细菌以后, 炎症反应进程也可能持续很久, 导致痊愈延迟和其余关节的损坏。本研究评估了在儿童化脓性关节炎抗菌治疗过程中增加地塞米松的效果。

随机双盲安慰对照试验共收入49例患有化脓性关节炎的儿童。除了抗菌治疗外, 患者还被随机分组到4天按照每公斤体重每六小时接受0.15mg的剂量静脉注射地塞米松, 对照组接受安慰剂注射。两组在临床和实验室参数, 住院时间以及后遗症阶段分别做比照。受试对象的平均年龄为33个月, 年龄范围为6—161个月。

两组患者基本情况无明显差异。与对照组相比, 接受地塞米松治疗的儿童发热持续时间和局部炎症体征显著缩短, 急性期反应更低, 非口服抗生素治疗疗程和住院时间均缩短。两组都没有发现副作用。

结论: 对研究发现, 为期4天的地塞米松联合抗菌素治疗患有化脓性关节炎儿童的是安全的, 并有助于恢复。 (朱俊志译, 吴伟校, 庄志强复校)

Haarel-L, et al. Dexamethasone Therapy for Septic Arthritis in Children: Results of a Randomized, Double-Blind, Placebo Controlled Study. *J Ped Ortho.* 2011, March; 31(2): 211-215

## 10.全髌或全膝关节置换术后的白细胞增多

术后感染是全髌关节置换术(THA)和全膝关节置换术(TKA)常见的严重并发症之一。虽然临床体征与症状会有所改变,如感染发生,这些都是术后的一些正常反应。术后早期,病人经常出现白细胞计数上升。本研究试图阐明全关节外科置换手术后的正常病史和白细胞增多的发生率。

根据所在研究机构关节置换术数据库,在8年时间里鉴定了15,492名经历了初次单侧和双侧髌关节和膝关节成形术的患者。医疗标准包括对所有患者手术后每天的全血细胞计数,利用这些数据来确定手术后白细胞值的正常活动情况和白细胞增多的发生率。

手术后白细胞计数在手术后的前两天增高的平均值约为 $3 \times 10^6$ 个/ $\mu\text{L}$ 。手术后的第四天计数水平比术后平均水平稍高。术后前4天所有关节置换术患者白细胞增多的发生率为38%。白细胞增多的动态反映出手术后白细胞值的大体动态,术后第一天发生率为20%,第二天为31.5%,第三天为19%,第四天为9%。术后白细胞增多的患者通常年龄稍大,且女性更多见,有更高的改良查尔斯顿合并症指数,与THA相比,TKA术后出现这种情况的可能行更大,而且有更高的白细胞计数。

结论:全髌和全膝关节置换术后,白细胞增多在术后两天内比较普遍,在第四天回到基础值。

(朱俊志译,吴伟校,庄志强复校)

Deirmengian, G., et al. Leukocytosis Is Common after Total Hip and Knee Arthroplasty. *Clin Ortho RelResearch*.2011, DOI 10 1007/s11999=011-1887-x

## 11.肥胖和全髌关节置换术后结果

有研究表明肥胖与双侧全髌和全膝关节置换术比率增加有关。尽管这是目前比较认可的观点,但是肥胖对全髌关节置换术结果的影响仍然存在很大争议。本研究评估了肥胖患者全髌关节置换术后的结果。

这项前瞻性研究入选了1990—2008年作者所在研究机构做了初次全髌关节置换术的所有患者术前和术后结果的数据,以及考虑到和体重指数相关的数据被收集和录入数据库。入选患者最少有两年的随访,数据收集包括西安大略湖大学和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC)评分、Harris髌关节评分(HHS)、精神体格结果简短12项(SF-12)评分,以及性别、年龄和体重指数。受试对象通过体重指数被分为四个组,包括正常体重和体重不足(BMI<25),超重(BMI 25-29.0),肥胖(BMI 30-39),以及病理性肥胖(BMI>40)的个体。

与其他体重组相比,病理性肥胖患者的WOMAC评分的术前分值较低,然而平均术后评分在各组间并没有显著性差异。病理性肥胖患者术前HHS评分分值较低,术后得到改善,以致只略低于超重组。SF-12评分在各组间的结果也相似。总体修正比率各组间没有显著性差异,病理性肥胖组的数值最高。

结论:这项关于做全髌关节置换术患者的连续性研究发现通过手术获得改善的程度与其他重量组相似。

(朱俊志译,吴伟校,庄志强复校)

McCalden, R., et al. Does Morbid Obesity Affect the Outcome of Total Hip Replacement? *J Bone Joint Surg (Br)*.2011, March; 93-B(3): 321-326

## 12.肌氨酸供应改善2型糖尿病患者的血糖控制

肌氨酸是世界上最流行的营养补充品之一。以前的研究指出补充肌氨酸可能可以改善糖的代谢,

尤其是在与运动结合进行时。本研究目的为用于评估肌氨酸供应与运动训练结合对2型糖尿病患者血糖控制的影响。

15例缺乏体育锻炼，缺乏肌氨酸并已被诊断为2型糖尿病患者被列为研究对象。患者被随机分配每天接受5g肌氨酸或者相等剂量的安慰剂。两组都参加相同的在监督下为期12周的有氧和抗阻运动训练项目。患者接受了关于进食量、血红蛋白A<sub>1c</sub>、力量、身体组分、最大摄氧、脂肪含量、磷酸基肌氨酸容量以及肌肉活体组织检查的评估。

介入治疗后，肌氨酸组表现出血红蛋白A<sub>1c</sub>相对基础值有显著降低( $P=0.004$ )。与对照组相比，肌氨酸组同时表现出餐后一小时血糖水平更多改善( $P=0.001\sim P=0.03$ )。韦斯顿散点分析显示，两组骨骼肌细胞膜都有葡萄糖(GLUT-4)转运的表达，而肌氨酸组则有更显著的变化( $P=0.05$ )。

结论：2型糖尿病患者的给予肌氨酸治疗，与运动结合应用时可改善血糖的控制。可能是由于某种骨骼肌葡萄糖转运机制表达改善的效果。 (朱俊志译，吴伟校，庄志强复校)

Ualano, B., et al. Creatine in Type II Diabetes: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Med Sci Sports and Exer.* 2011, May; 43(5): 770-778.

### 13. 血小板血浆注射与糖皮质激素注射对网球肘的疗效比较

网球肘影响了 1/3 的人口。这种疾病的常规治疗方法有：休息、非类固醇的抗炎药物、支持疗法、激素注射疗法。最近血小板血浆注射法 (PRP) 被推荐为合理疗法。本研究是对于网球肘的病人为期两年激素或血小板血浆注射疗法结果的探讨。

本实验包括 100 位网球肘的病人，治疗时间从 2006 至 2008 年，对入选病例进行双盲随机对照研究。入选标准：网球肘病程至少持续六个月，VAS 评分为 50 到 100 之间。所有入选者都接受了 DASH 评估以及 VAS 疼痛评分。100 位入选者当中有 51 位被随机分配接受血小板血浆注射疗法，另外 49 位则被随机分配接受激素疗法。每位入选者都在实验开始前及实验进行的第 4 周、8 周、12 周、26 周、52 周、104 周接受评估。当 VAS 疼痛评分及 DASH 评分减少 25% 认为有效。

在随后两年时间里，100 位入选者中有 60 位患者治疗效果较为理想，接受血小板血浆治疗的患者疗效要好于接受激素治疗的患者 ( $P<0.001$ )。接受激素治疗的实验组 DASH 的得分在两年中又回到实验开始前水平，而接受血小板血浆注射的实验组得分则维持了至少两年。没能坚持最初设计的治疗方案而两种治疗措施都接受的患者，其 VAS 及 DASH 的评分都得到显著性的改善。 ( $P<0.01$ )。

结论：这项关于网球肘患者的研究表明，单纯注射富含血小板的血浆止痛及功能恢复的疗效均高于单纯注射激素组，并且这种效果可以延续到至少两年后。 (姜文文译，吴伟校，燕铁斌复校)

Gosens, T., et al. Ongoing Positive Effect of Platelet Rich Plasma versus Corticosteroid Injection in Lateral Epicondylitis. *Am J of Sp Med.* 2011, June; 39(6): 1200-1208.

### 14. 前交叉韧带完全断裂的自发性愈合

前交叉韧带 (ACL) 断裂的患者通常需要接受外科手术治疗。既往各类研究表明，对于 ACL 完全断裂的患者，使用非手术治疗包括支持疗法及康复治疗，想达到完全愈合的可能性很小。本研究回顾了急性期、ACL 完全断裂的患者自发痊愈的案例。

本研究包含了 14 位 ACL 急性完全断裂后又自发痊愈的患者，均经由体格检查及 MRI 确诊，时间为 2005 年至 2007 年，受伤时平均年龄为 31 岁。所有患者均为在体育活动时导致持续性的损伤。其中 ACL 断裂后病史最短的有 25 个月。所有患者当初都被建议需手术治疗，但因为各种原因被耽

搁。多数患者没有采取任何治疗，所有患者每年最少接受一次 IKDC 的膝关节自我评价量表的检查，并在受伤最少 25 个月后接受了 MRI 的检查。

所有患者的膝关节检查结果都很稳定，膝关节可全范围活动，并且查体结果为阴性。所有患者此时 MRI 显示同一信号良好其他信号消失的连续的 ACL。所有的患者都可恢复或者基本恢复受伤前的运动能力。根据 IKDC 的评估，10 位患者的膝关节功能正常，4 位患者基本正常。

结论：14 位 ACL 完全断裂的患者在没有支持疗法及正规康复训练的情况下自发愈合，并得到了影像学验证的案例。（姜文文译，吴伟校，燕铁斌复校）

Costa-Paz, M., et al. Spontaneous Healing In Complete ACL Ruptures: A Clinical and MRI Study. *Clin Ortho Rel Res.* 2011. DOI 10. 1007/s11000 -011-1933-8.

### 15.直接抗凝对造骨细胞活动影响

抗凝疗法能够显著的降低整形外科术后及创伤性损伤引起的血栓性栓塞症。但是，以往的研究表明普通肝素及低分子肝素长期应用有导致骨质疏松的风险。这项研究直接比较凝血酶抑制剂对成骨细胞的抗凝疗效与普通肝素及低分子肝素的抗凝疗效。

从 6 位进行膝关节置换术的患者骨骼中取得了成骨细胞，在成骨细胞的培养皿中每个细胞聚集处分别加入了美拉加群、达肝素钠、普通肝素及磷酸盐缓冲生理盐水。分别比较：细胞的增殖、细胞的活性、蛋白含量、碱性磷酸酶的活性及 I 型胶原蛋白合成。

在加入了美拉加群的对照组中，细胞密度最高的集落（50 n mol/ml），细胞数 15 天后仅仅减少了 16%。而在加入达肝素钠及普通肝素的对照组中细胞数则显著的减少，分别减少了 61%及 90%。线粒体的碱性磷酸酶的活性还有 I 型胶原组织的表现出了相似的明显的变化。其中加入普通肝素的对照组变化最为显著。

结论：直接抗凝疗法对人成骨细胞的影响比普通肝素及低分子肝素小。（姜文文译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Winkler, T., et al. Effect of a Direct Thrombin Inhibitor Compared with Dalteparin and Unfractionated Heparin on Human Osteoblasts. *The Open Ortho J.* 2011; 5; 52-58. DOI 10.2174/1874325001105010052.

### 16.风湿性关节炎患者力量和耐力训练观察

大约 30% -70%的风湿性关节炎患者存在肌肉萎缩、肌力和肌耐力下降，本研究旨在评估一项综合性力量和耐力训练应用于风湿性关节炎患者的治疗效果。

40 例风湿性关节炎患者随机分为 2 组，入选患者症状存在 2 年以上，试验开始前 3 个月均有持续稳定的药物治疗。干预组患者接受一项监督下 6 个月的力量耐力综合训练，训练过程中根据观察到的患者实际情况逐步将训练强度加大至能够完成单次最大重复训练强度的 70%。

检测项目包括超声心动图、血压、血沉、C 反应蛋白、改良疾病活动评分、疼痛及一般健康指数。采用视觉模拟评分法（VAS）评定疼痛；采用健康问卷量表评定功能性活动能力、残疾指数、运动负荷试验、强度试验、体脂量及瘦体质检测。试验过程中对照组患者仅每周进行两次关节牵拉训练以维持关节活动。

结果：干预组患者较对照组疼痛明显减轻( $P=0.05$ )，体重下降( $P=0.01$ )，身体脂肪含量减少( $P=0.02$ )，疾病活动性下降( $p=0.06$ )，；而一般健康评估则明显好转( $P = 0.04$ )，心肺耐力得到改善( $P<0.0001$ )，肌肉力量评估（行走和阶梯训练）也得到改善( $P=0.00-0.03$ )。

结论：长时间的力量和耐力训练是降低风湿性关节炎患者疾病活动，改善功能的有效策略。

（刘慧华译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Stressar, B, et al. The Effects of Strength and Endurance Training in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Clin Rheum*. 2011, May; 30(5): 623-632.

## 17. 维生素 D 水平与步行障碍关系

跨步变异率（STV）的增加常见于易跌倒者、下肢周围神经病变、帕金森、痴呆等患者。另据报道老年群体中普遍存在维生素 D 水平低下，而这常致跌倒风险增加，平衡功能受损。基于以上研究，本试验研究 STV 与 25-羟基维生素 D 血清水平含量之间的相关性。

受试者为法国参与一项免费体检的 411 例患者，评估并记录患者跌倒病史、药物使用史、老年抑郁量表、画钟测试、简明精神记忆量表（MMSE）的记忆部分、手握力、站位自动平衡、本体感觉、视力、站立-走试验、维生素 D 水平，以及利用安置在受试者鞋子上的跟踪转换器，来记录包括跨步变异率（STV）在内的步态参数。

根据体内维生素 D 水平将受试者分为 3 组，16%受试者维生素 D 水平严重不足(<10ng/ml)，73%受试者维生素 D 水平中等程度不足(10-30ng/ml)，13.1%受试者维生素 D 水平正常 (>30ng/ml)。高跨步变异率（STV）通常伴有维生素 D 水平严重不足 ( $P=0.028$ )，运动重心提高( $p=0.031$ )，下肢本体感觉减退( $P=0.017$ )，雌激素水平低下( $P=0.041$ )。而与其他检测项目无明显相关性。

结论：65 岁或以上老人的跨步变异率（STV）与维生素 D 水平低下有关。（刘慧华译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Beauchet, O, et al. Biology of Gait Control: Vitamin D Involvement. *Neur*. 2011, May 10; 76(19): 1617-1622.

## 18. 瑜伽对下背痛的治疗作用

下背痛是临床医疗过程中肌肉骨骼痛患者最常见的主诉之一。瑜伽被推荐作为治疗下背痛的有效手段之一。基于此，本文综述瑜伽用于治疗下背痛效果的文献研究。

文献检索所有关于述瑜伽治疗下背痛的临床对照试验研究，把相关疼痛问卷评测的疼痛治疗前后均值改变作为主要检测指标，所有试验研究均需对瑜伽的治疗安全性进行讨论。

共检索出 201 篇文献，其中 145 篇相关性好，最终入选的 7 项研究共包括 404 名受试患者，受试者属于慢性下背痛患者，临床状况均衡具有可比性，前后评估内容包括：疼痛、临床药物应用、活动受限状况、精神抑郁程度。5 项研究证实瑜伽对慢性下背痛患者有效，另外 2 项显示无效。由于瑜伽种类繁多，很难从试验研究中得出确切的关于疗效的结论。尽管如此，本综述显示：大部分研究支持瑜伽是治疗下背痛的有效手段之一。

（刘慧华译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Posadzki, P, et al. Yoga for Low Back Pain: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Clin Rheum*. 2011, May; 1764-1768.

## 19. 治疗性攀登对慢性下背痛的作用

大量关于慢性下背痛的研究已经表明，运动疗法可以减轻与疼痛相关的残疾及严重程度。某些学者认为运动疗法对慢性下背痛的有效性不能仅仅归于肌肉力量的增强。本研究调查治疗性攀登作为一种备选疗法对慢性下背痛患者的作用。



14 名患者被随机分到常规运动治疗组或治疗性攀登组。每组治疗时间是 45 分钟/次，4 次/周，4 周为一个疗程。主要结果指标包括主观的体力和精神的健康，用简易健康调查问卷（SF-36），和汉诺威功能能力问卷（FFbH-R）来评定。

从研究开始至结束，在 SF-36 的 8 条子项目中，所有患者在其中 7 条中有显著改善。其中，治疗性攀登组在其中 5 条中有显著改善，而常规治疗组在其中 4 条中有改善。治疗性攀登组在躯体健康（ $P=0.01$ ）和一般健康状况（ $P=0.018$ ）方面比常规治疗组显示了更大的改善。

结论：慢性下背痛患者治疗性攀登相对于常规治疗，可能是一种更适宜的可替代治疗。

（赵俊红译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Engbert, K., et al. The Effects of Therapeutic Climbing in Patients with Chronic Low Back Pain. *Spine*. 2011, May 15; 36(11): 842-849.

## 20. 肿瘤坏死因子疗法及其感染或恶变的风险性

肿瘤坏死因子（TNF）抑制剂的疗效已经被大量类风湿性关节炎（RA）患者所证实。研究证实 TNF 是一种重要疗法，可以减少 RA 的症状，同时，也提高生活质量。TNF 抑制剂最大的副作用是严重感染的风险和恶性病变的可能性，本荟萃分析回顾了使用 TNF 抑制剂的患者发生严重感染或恶性病变的风险性。

从选取的研究中得来的数据用循证医学委员会制定的一种预先定义的、同等评审的评价系统进行选录和分析。从美国国家生物技术信息中心（NCBI）数据库，分析开始直至 2009 年 8 月的数据。所有涉及的研究都是随机对照试验，包括任何目前许可的肿瘤坏死因子(TNF)生物制。所有受试者被分为三组，即接受单一生物疗法，或安慰剂，或一种生物疗法加 DMARD 或加安慰剂，疗程至少为 6 个月。研究的主要结果变量是需要住院治疗的恶性病变或严重感染。

在 548 份发表的报告中，荟萃分析包括了 6 个试验。这些试验里，3.3% 的患者在接受至少一个 TNF 抑制剂剂量中，发现有严重感染，相比较而言，治疗组为 2.4%（ $P = 0.27$ ）。2183 例 RA 患者接受至少一个 TNF 抑制剂剂量中，其中 0.87% 的人发生恶性病变，相比较而言，1236 例的对照组为 0.81%（ $P= 0.77$ ）。与 MTX 治疗的对照组病人相比，采用肿瘤坏死因子抑制剂治疗的患者中，其恶性病变的风险性没有增加。

结论：对于采用抗肿瘤坏死因子疗法和采用 MTX 或安慰剂治疗的类风湿性关节炎患者，在感染和恶性病变的风险方面，没有发现任何明显的差别。

（赵俊红译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Thompson, A., et al. Tumor Necrosis Factor Therapy and the Risk of Serious Infection and Malignancy in Patients with Early Rheumatoid Arthritis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Arthr Rheum*. 2011, June; 63(6): 1479-1485.

## 21. 脉冲电刺激治疗骨性关节炎

电疗法经常用于缓解骨关节炎（OA）的症状。以往研究已经表明，脉冲电刺激（PES）可能通过上调软骨细胞的活动能力而缓解病情。本研究探讨 PES 是否可改善膝关节骨关节炎（OA）患者的疼痛和功能。

这项随机双盲安慰对照试验，包括 70 例已经确诊为膝关节骨关节炎的患者。治疗方式为大腿前端放阳极，膝关节放阴极。强度调整为皮下感觉。在安慰组中，三分钟后切断刺激。受试者每天 7 小时使用此治疗设备，共 26 周。评估受试者疼痛分数的变化。其他措施还包括：用西安大略和麦克

马斯特骨关节炎调查量表（WOMAC）和医疗结果研究简表（SF- 36）中关于提高生活质量和大脑认知效果的分量表健康调查，进行疼痛和功能的评估。

意向性治疗分析结果显示，超过 26 周的疼痛评分显著改善。两组相比，WOMAC 的疼痛评分和功能评分在平均差异中没有显著差异此外，两组在生活质量，或整体感知疗效中无差异。

结论：PES 在改善膝关节骨性关节炎患者的疼痛、功能、生活质量或体力活动方面不比安慰剂更有效。

（赵俊红译，吴媛媛校，燕铁斌复校）

Fary, R., et al. The Effectiveness of Pulsed Electrical Stimulation in the Management of Osteoarthritis of the Knee. *Arthr Rheum.* 2011, May; 63(5): 1333-1342.