

---

# REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

---

Volume 20 Number 2 published by Physicians February 5, 2012  
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  
本期由三军医大西南医院刘宏亮教授主译编

---

## 1. 重型颅脑损伤患者的早期康复治疗

在过去的几十年中,越来越多的重型颅脑损伤(TBI)患者生存下来。近年来对重型颅脑损伤患者经过康复治疗对其体能,认知,心理和功能的有效性得到了进一步关注。然而,只有少数的研究将急性脑外伤护理康复的效果纳入进来。本研究从急性期开始评估早期康复对脑损伤患者的有效性。

这项前瞻性队列研究是一个更大的脑外伤的研究项目,其中有包括一级创伤中心的急性脑外伤患者。A组患者从重症监护病房开始接受早期综合康复治疗。当病情稳定后,他们被转移到康复医院或诊所作进一步康复治疗。B组没有接受早期综合康复治疗,包括亚急性期在康复住院的或没有行康复治疗的脑损伤患者。伤后12个月用格拉斯哥结局量表扩展(GOSE)和残疾评定量表(DRS)评估。

A组平均在伤后12天开始行早期康复。在B组,住院康复脑损伤患者的时间从6到57天。A组急性期住院时间平均较B组17天。到第12个月,A组GOSE评分结果71%,较B组的37%相比,显示出良好的效果( $P = 0.007$ )。此外,在此后的12个月,DRS的评分A组比B组更好。在12月,A组81%已回归家庭,相比之下B组为53%,( $P = 0.06$ )。DRS平均评分A组为部分残疾的范围内,而B组DRS平均评分为中度残疾范围内( $P = 0.03$ )。

结论:本研究证实了越早接受康复治疗及持续性康复治疗患者其功能恢复效果越好的假设。

Nada, A., et al. Does Early-Onset and Continuous Chain of Rehabilitation Improve the Long-Term Functional Outcome of Patients with Severe Traumatic Brain Injury *J Neurotrauma*. 2012, Jan 1; 29(1): 66-74.

## 2. 皮质类固醇注射和软骨损伤

骨关节炎(OA)是最常见的慢性衰弱性疾病之一。短期注射皮质类固醇常用于缓解症状,减轻炎症和增加关节的活动性。以往糖皮质激素对关节软骨的作用的研究尚无定论。本研究评估了四个最常用的糖皮质激素对软骨细胞的单次注射的效果。

使用人类软骨细胞培养生物反应器模拟正常关节液代谢。地塞米松磷酸钠,醋酸甲泼尼龙,曲安奈德,倍他米松磷酸/倍他米松醋酸添加量相当于40毫克剂量的曲安奈德。比较试用皮质类固醇激素超过14天的混合回归模型的细胞死亡数量。相比控制介质,在14天,地塞米松组1.3%以上的细胞坏死,甲泼尼龙组38.2%以上细胞坏死,曲安奈德组98.3%以上细胞坏死,倍他米松组464%以上细胞坏死( $P = 0.002$ )。

结论:这人类软骨细胞的体外研究发现,所测试的类固醇制剂,倍他米松可能对关节软骨最具破坏性。

Dragoo, J., et al. The Chondrotoxicity of Single Dose Corticosteroids. *J Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2011, Dec 20:(E pub ahead of print)

### 3. 生姜可降低心血管疾病的危险因素

慢性炎症被认为在心血管疾病的生理机制中起了重要作用。一些研究表明，肥胖可作为一种慢性低度炎症状态。生姜由于其抗炎、抗脂质作用在治疗心血管疾病的中药材中推测其用于预防心血管疾病的是有益的。本研究测试补充生姜及渐进式阻力训练对心血管疾病的风险指数的影响。

32 名被选定的从 18 至 30 岁男子进行 10 周的实验。受试者被分配到补充生姜，补充生姜加阻力训练，没有服用安慰剂的阻力训练，或安慰剂加阻力训练四组。渐进式阻力训练为每周三天一共 10 周。生姜粉受试者每次服用 4 粒胶囊，每日 4 次，每粒胶囊含 250 毫克姜根粉。

基线和随访中进行人体参数测试。抽取血液行生化分析，包括甘油三酯，高密度脂蛋白胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇。此外，通过血药浓度评估全身炎症反应和胰岛素抵抗。

与基线值相比两个抗阻训练组其平均胆固醇，人体脂肪百分比，脂肪重，腰围和体重身高比例下降 ( $P < 0.05$ )。此外，在抗阻训练组其脂肪体重平均值增加 ( $P < 0.05$ )。两个生姜组和两个抗阻训练组受试者 CRP 水平显著下降 ( $P < 0.05$ )。

结论：通过本肥胖男性的研究发现每周三次阻力训练，单独补充生姜或配合行阻力训练可以减少慢性炎症。

Atashak, S., et al. Obesity Related Cardiovascular Risk Factors after Long-Term Resistance Training and Ginger Supplementation . *J Sports Sci and Med*.2011, December 10;10(4):685-691.

### 4. 糖尿病患者硬膜外注射类固醇

硬膜外注射类固醇是缓解腰椎疾病相关疼痛最常见的非手术干预措施。同时，在美国糖尿病患者是发病率和死亡率主要原因之一。本研究分析硬膜外注射类固醇对糖尿病患者血糖水平的影响。

30 例诊断为糖尿病的患者，其体征，影像学证实有腰椎管狭窄症，并行硬膜外注射类固醇。受试者要求记录两周前及两周后硬膜外注射倍他米松 40 毫克的血糖水平。使用非线性混合效应模型得出的平均血糖值。

注射激素 48 小时后血糖水平上升了。注射前平均血糖水平是 160.18，而注射后立即达到 286.13。计算出血糖水平增加半衰期是 1.06 天。研究发现血糖水平变化与注射前糖化血红蛋白或病人年龄无关。

结论：本研究发现糖尿病患者硬膜注射外类固醇后前 2 天血糖水平会显著增加。

Even, J., et al. Effects of Epidural Steroid Injections on Blood Glucose Levels in Patients with Diabetes Mellitus. *Spine*. 2012, January; 37(1):E46-E50.

### 5. 维生素 D 对肌肉力量和平衡的作用

维生素 D 缺乏症是导致老年人致残的决定性因素，包括体能差，认知功能障碍，跌倒和骨折。本荟萃分析进一步探讨维生素 D 对老年人的肌肉力量，平衡和步态的影响。

作者完成包括 1980 年到 2010 年间发表的文献检索。研究集中选择关注于补充维生素 D 老年人的肌肉力量，步态和平衡能力。所有的研究均为随机对照试验，受试者为 60 岁及以上的老年人，补充维生素 D，补充或未补充钙。

共有十三篇文章符合纳入标准。汇总分析，每天服用 800 至 1000 IU 的维生素 D 对持久力量和平衡有效。此外，完成 the Timed up and Go Test (计时起走测验) 姿势摇摆减少 ( $P = 0.04$ )，所花时间也缩短 ( $P = 0.03$ )

结论：这项荟萃分析表明每天服用 800 至 1000 IU 维生素 D 作为补充，对力量和平衡是有益的。

Muir, S., et al. Effect of Vitamin D Supplementation on Muscle Strength, Gait and Balance in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2011, December; 59(12):2291-2300.

## 6. 白细胞酯酶试纸检测诊断关节感染

至今还没有测试能够具体和敏感的排除或确认人工关节感染。白细胞酯酶是嗜中性粒细胞分泌的一种酶，已在感染部位被发现。20 世纪 80 年代初以来，用比色试纸检测这种酶，用于检测尿路感染。至今尚无通过白细胞酯酶试纸检测法从抽取关节滑液证实全膝关节置换术 (TKA) 感染的研究。

自 2010 年 4 月到 2007 年 5 月的两组患者中抽取膝关节液中存在的白细胞酯酶进行评估。第一组包括行 TKA 翻修术的患者行关节穿刺术。第二组包括曾接受 TKA 术并可能发生关节假体感染的患者。一两分钟后相对应酶水平的色带变化，可读为阴性、微量的、阳性及强阳性。以下情况下的关节置换术患者被列为膝关节假体周围感染，如果 (1) 关节周围有窦道或开放性伤口与关节相连，(2) 关节化脓，(3) 术前或术中关节液或组织培养证实病原体存在 (4) 观察到血清标志物水平升高、白血细胞计数升高/或异常细胞计数。这些结果被用来确定试纸的灵敏度和特异性。

108 膝关节翻修术中有 30 例患者发生感染、78 例未发生感染。当测试带提示强阳性时，白细胞酯酶试验法的敏感性为 80.6%，特异性为 100%。白细胞酯酶水平与中性粒细胞和白细胞总数的百分比密切相关。

结论：这项研究表明白细胞酯酶带测试能准确证实人工关节置换术后患者是否存在假体感染。

Parvizi, J., et al. Diagnosis of Periprosthetic Joint Infection: The Utility of a Simple, Yet Unappreciated, Enzyme. *J Bone Joint Surg (Am)*. 2011, December 21;93(21):2242-2248.

## 7. 囊性纤维化病儿童的有氧和抗阻训练

囊性纤维化 (CF) 损害心肺的大小和力量。已有的 CF 运动干预研究将有氧和负重训练分开进行评估。本项研究评估了基于医院的耐力和抗阻训练对儿科 CF 患者的功能影响。

22 例诊断为 CF 患者被纳入研究。对照组每周采取两次的胸部物理治疗 (PT)，一共 8 周；干预组在采取治疗性的耐力和抗阻训练同时加上胸部 PT，一共 8 周。练习组每周进行 3 组的负重机器及功率自行车训练。胸部物理治疗组在四周后仅继续行物理治疗。主要测量值是心肺的大小，氧峰值摄取，V02 峰值及肌肉的力量，次要测量值包括肺功能、体重、身体成分、功能性活动和生活质量。

训练结束时干预组其 V02 峰值增加了 3.9 毫升 /分钟/公斤 ( $p = 0.002$ )，但在停止训练期降低了。虽然对照组有更高的 V02 峰基线，但在研究期间没有发现其有明显的变化。

此外，在干预组中所有的强度测试其效果明显 ( $p < 0.001$ )，但在停止训练期间没有发现任何效果。两组间在次要测量值之间无显著差异。

结论：这项研究发现基于医院培训计划，配合有氧运动和抗阻训练可以提高囊性纤维化儿童的心肺大小和力量。

Sosa, E., et al. Intra hospital Weight and Aerobic Training in Children with Cystic Fibrosis: A Randomized, Controlled Trial. *Med Sci Sports and Exer.* 2012, January; 44(1):2-11.

## 8. 穿戴护踝可以减少踝关节扭伤

穿戴护踝通常用于防止青少年运动员踝关节损伤，但对它们的使用仍有争议。本研究的目的是明确穿戴护踝能否减少高中足球运动员在运动过程中踝扭伤并减轻受伤后的严重程度。

此随机对照研究包括 2,081 名威斯康星中学高一新生足球运动员，随机分配到穿戴护踝组或对照组。体育教练员队伍监测护踝穿戴依从性和穿戴时发生的损伤和损伤后休息的天数。评估结果包括急性踝关节、膝关节或其他下肢受伤，以及损伤严重程度。并与未使用护踝者之间的损伤率进行比较。

来自 50 所高中的 2081 名足球队员随机分配到两个组，包括使用护踝组 ( $n = 993$ ) 和对照组 ( $n = 1,088$ )。95 例为第一次有踝关节外伤的记录，其中对照组 68 例、护踝组 27 例 ( $p = 0.003$ )。过去的 12 个月有或无踝关节受伤病史的运动员踝关节发生率都在降低。

在每 1,000 例急性膝关节损伤的患者中使用护踝和未使用者无明显差异。此外进一步的研究结果显示，持续的踝关节损伤其严重程度组间无显著差异。

结论：通过高中足球运动员研究证实穿戴护踝可以减少踝扭伤的发生率但不能减轻急性踝关节损伤的严重程度。

Mcguine, T., et al. The Effect of Lace up Ankle Braces on Injury Rates in High School Football Players. *Am J Sport Med.* 2012, January ;40(1):49-57.

## 9. 乙醇的神经保护作用

尽管酒精滥用对病理的影响是研究的重点，但有众多的研究已经表明轻度或中等程度的饮用含酒精的饮料是有益。本动物实验研究在于评估卒中后立即给予酒精后的作用，单独或冷冻了使用。

SD 大鼠随机分配到深水或四个手术诱发的中风组。另外在每五组内设置了正常体温和亚低温组 ( $32^{\circ}\text{C}$  到  $33^{\circ}\text{C}$  的核心体温)。脑卒中组包含一个非治疗和其它三组分别接受每公斤 0.5、1.0 或 1.5 克乙醇治疗。接下来组间比较脑梗死体积。

2 小时后发生动脉缺血和 48 小时后再灌注之间，发现乙醇剂量 (0.5、1.0 或 1.5 g/kg) 和脑梗死体积之间有相关性 ( $p < 0.001$ )。较对照组每公斤 1.5 克乙醇治疗最有效，能减少 47% 梗死体积。与对照组相比在脑卒中后 2 到 28 天之间，乙醇治疗组其运动量明显增加。使用了亚低温组的乙醇治疗组梗死体积没有减少。

结论：本动物实验研究证实在大脑中动脉卒中后 4 小时内给予每公斤 1.5 克的乙醇治疗是有效的。

Wang, F., et al. Neuroprotective Effect of Acute Ethanol Administration on a Rat with Transient Cerebral Ischemia. *Stroke.* 2012, January; 43:205-210.

## 10. 帕金森病患者的神经病变

在帕金森病 (PD) 中神经病变较对照组更高。有人认为帕金森病与维生素 B12 缺乏有关。本研究进一步评估 PD 流行病学及与之相关的决定因素。

本研究纳入某专科诊所持续的自发性 PD 患者。所有纳入者都使用 the Utah Early Neuropathy Scale (UENS) 评估外周神经功能。此外还有 PD 决定因素：血清维生素 B12 水平，持续的 PD、累积的左旋多巴暴露、体重指数和饮酒量。

主要评估指标是神经病变的流行病学。共有 37 例 PD 患者被纳入研究中。平均年龄为 67.9 岁、疾病持续时间平均为 5.95 年。这些病人与 37 例年龄和性别相匹配的对照组间进行比较。在对照组中最常见的诊断是偏头痛和重症肌无力。

在 37 例 PD 患者有 14 例患者对照组有 3 例有神经病变 ( $p=0.005$ )。14 例 PD 患者其中 8 例神经病变患者 (57.1%) 血清维生素 B12 水平不足 300 ng/L。与对照组相比，患有 PD 神经病变的患者其血清维生素 B12 水平明显低 ( $p = 0.002$ )。PD 患者中累积的左旋多巴暴露与 PD 持续时间有明显关系 ( $p < 0.001$ )。

结论：本项研究发现与对照组相比 PD 患者更容易患者神经病变。维生素 B12 的缺乏可

能是 PD 患者病变的一个重要原因。作者认为这也许与左旋多巴治疗相关。

Rajabally, V., et al. Neuropathy in Parkinson's Disease: Prevalence and Determinants. *Neuro* . 2011 ,November;77(22): 1947-1950.

### 11. 反毒蕈碱治疗男性膀胱过度活动症

膀胱过度活动症在男性中为常见症状，其主要症状为尿急 尿频和夜尿多。本研究比较行为治疗与反毒蕈碱治疗的疗效，尽管使用  $\alpha$  阻滞剂治疗仍持续出现排尿困难症状的男性患者。

此随机对照包括 143 有明确的膀胱过度活动症临床症状且尿动力学证实无梗阻的男性患者。所有患者使用  $\alpha$  阻滞剂四周，然后被随机分到行为疗法或反毒蕈碱治疗组。主要评价指标是治疗后 24 小时排尿的频率。

203 名男子纳入  $\alpha$  阻滞剂研究中。143 名纳入者出现了持续性症状，并被随机纳入了行为治疗组或药物治疗。在行为治疗每日的平均空隙从 11.3 下降到 9.1 ( $p < 0.001$ )，药物治疗组从 11.5 下降至 9.5 ( $p < 0.001$ )。经治疗后行为疗法组夜尿间隔减少比药物治疗组更明显 ( $p = 0.05$ )。然而，药物治疗组最大急迫性值的减少较行为组更明显 ( $p = 0.05$ )。

结论：本研究发现使用  $\alpha$  阻滞剂后行为疗法和反毒蕈碱治疗对男性膀胱过度活动症同样有用。

Burgio, K., et al. Behavioral versus Drug Treatment for Overactive Bladder in Men: The Male Overactive Bladder Treatment in Veterans (MOTIVE) Trial. *J Am Geriatr Soc*.2011, December; 59: 2209-2216.

### 12. 全膝关节置换术后跌倒的发生率和危险因素

关节变形和疼痛是老年人跌倒的内在风险因素之一。治疗膝关节畸形和疼痛标准做法是行人工膝关节置换术 (TKA)，本研究是为了调查 TKA 老年患者跌伤的发病率。

在这前瞻性研究中纳入了 70 例年龄最小在 60 岁，行 TKA 6 到 11 月之间的患者。包含术前和术后的体格检查，体能测试和问卷调查。基线调查后的 6 个月，随访评估中包括跌倒问卷调查。

在第六个月，32.9%的调查者报告发生了摔跤。术后发生摔跤的患者的膝关节屈曲范围和踝关节跖屈范围比没有发生摔跤的患者明显降低 (分别为  $p = 0.037$  和  $p = 0.014$ )。多元分析揭示术后膝关节屈曲度增加  $10^\circ$  跌倒的几率下降 72.3%，踝关节的活动度增加  $5^\circ$  跌倒的几率降低了 40.6%。

结论：本研究发现术后膝关节屈曲度和踝关节跖屈度的减少是行人工膝关节置换术老人发生跌倒的危险因素。

Matsumoto, H., et al. Fall Incidence and Risk Factors in Patients after Total Knee Arthroplasty. *Arch Ortho Trauma Surg*.2011, DOI 10.1007/8000402011-1418-y.

### 13. 肌电图检查与发生血肿的风险

肌电图检查无绝对的禁忌症，然而获得性或医学上诱导的凝血功能紊乱被认为肌电图检查的相对禁忌症。这项研究的目的是确定在当患者在行抗血小板凝聚或香豆素治疗时行 EMG 检查发生血肿风险是否会增加。

此前瞻性病例对照研究行肌电图检查的成年人。研究包括任何或所有七个预定肌肉行肌电图检查的受试者。共有 205 受试者被分为三组，华法林组 (58 例)，阿司匹林组和/或氯吡格雷组 (78 例) 和对照组 (选择 70)。所有受试者肌电图检查针刺后行超声检查评估血肿形成。

研究证实血肿形成的风险组间无显著差异 ( $=0.43$ )。只有 2 例受试者发现了血肿。对照

组未发现血肿，然而在阿司匹林/氯吡格雷组发现有 1 例受试者测量到 8.8x1.2 毫米大小的亚临床血肿。华法林组受试组发现另 1 例 16×3 毫米大小亚临床血肿。此受试者国际标准比值为 2.3。这两例受试者均在肌电图检查后 24 小时后有临床症状。

结论：本前瞻性研究证实接受抗血小板或抗凝治疗病人行肌电图检查发生血肿的风险低。

Boon, A., et al. Hematoma Risk after Needle Electromyography. *Musc Nerve*.2012, January; 45(1): 9-12.

#### 14. 他汀类药物对脑卒中后死亡率的影响

他汀类药物已被证实减少第一次和复发性缺血性中风的风险。然而，就他汀类药物对中风后死亡率的影响存在争议。本研究探讨使用他汀类药物对首发缺血性中风患者生存的影响。

此回顾性研究纳入首次发生缺血性中风患者 12689 例。受试者根据使用他汀类的不同分为不同的组。这些群体包括发生中风前后未服用他汀类药物，中风发生前后服用他汀类药物，但没有继续住院治疗者。中风前未服用他汀类药物，但住院治疗后开始使用者；住院期间及中风前后均服用他汀类药物。对缺血性中风后结果组间进行比较。

中风前及住院期间服用他汀类药物的受试者中风后生存延长了超过一年 ( $<0.001$ )。服用洛伐他汀和辛伐他汀的结果是相同的。住院开始服用与住院前后和住院期间服用他汀类药物者累积为期一年的死亡风险是相同的。服用他汀类药物后撤出患者的死亡风险明显比中风前或住院期间未服用他汀类药物患者高 ( $<0.001$ )。患者服药剂量每天至少 60 毫克患者比每天服用少于 60 毫克者生存性更高 ( $<0.001$ )。

结论：本研究发现第一次缺血性中风患者在急性住院期间服用他汀类药物其生存有所改善，而住院期间撤出服用他汀类药物的患者生存机会更差。

Flint, A., et al. Statin Use during Ischemic Stroke Hospitalization is Strongly Associated with Improved Post-Stroke Survival. *Stroke*.2012,January; 43: 147-154.NON-ALCOHOLIC

#### 15. 跑步者饮用不含酒精的啤酒发生上呼吸道感染的发病率

长期的严格的训练与呼吸道感染发病率增加有关。这种现象被认为是由于短暂的炎症和免疫系统功能障碍。酒精饮料含有多酚，不含酒精性的饮料有抗病，抗氧化和抗炎的特性。本研究评估了不含酒精啤酒多酚对参加马拉松训练健康男性运动员发生上呼吸道感染的影响。

共有 277 名年龄在 20 至 60 岁之间无重大医疗疾病参加者，被随机分配接受含多酚无酒精啤酒组或无多酚饮料对照组。所有受试者每天饮用 1 至 1.5 升，3 周前和 2 周后进行马拉松赛。服用非甾体抗炎药，未完成比赛或终止既定干预措施的运动员被排除。主要的评估结果是血浆白细胞介素 6 的水平，次要的评估结果包括血浆白细胞计数和上呼吸道感染的发病率。

马拉松比赛后立即检测，干预组较对照组相比其白细胞介素 6 水平明显降低 ( $=0.03$ )。对照组比赛后 2 周上呼吸道感染发病率的较高 ( $=0.007$ )，同时 24 小时后其白细胞计数更高。 ( $=0.02$ )。

结论：本研究表明，饮用含多酚非酒精啤酒能降低耐力训练的运动员的血浆白细胞介素 - 6 水平，白细胞计数和上呼吸道感染的发病率。

Scherr, J., et al. Non-Alcoholic Beer Reduces Inflammation and Incidence of Respiratory Tract Illness. *Med Sci Sports Med*.2012; 44(1):18-26.

#### 16. 瑜伽和牵伸训练治疗腰背痛

虽然众多的治疗方法尝试用于治疗慢性腰背痛(LBP),但没有一个方法证明其疗效显著。瑜伽被证实至少是一种最有效的治疗 LBP 的锻炼方法。本研究比较传统瑜伽与牵伸训练用于治疗慢性腰背痛的有效性。

受试者为来自一综合性健康管理机构有非特异性慢性腰背痛的患者。280 例明确诊断的患者随机分到三组,包括 12 周的瑜伽训练班组,12 周牵伸练习班组,12 周用自我保健组(对背部疼痛有帮助的书)。12 周、26 周后随机评估基线。主要结果用罗兰德残疾问卷(Roland Morris Disability Questionnaire)和困扰症状自我评估进行评估。次要结果限制的活动,病人整体活动能力的提升,病人自我满意度。

在 12 周和 26 周与自我保健组比较,瑜伽训练组其治疗效果更佳,在 6 周,12 周和 26 周自我保健组与伸展组其治疗效果更佳。在瑜伽组与伸展组之间无显著差异。

结论: 本研究发现瑜伽训练与伸展训练对治疗慢性腰背痛患者效果无差异。

Sherman, K., et al. A Randomized Trial Comparing Yoga, Stretching, and a Self-Care Book for Chronic Low Back Pain. *Arch Intern Med.* 2011, Dec 12; 171(22): 2019-2026.

## 17. 太极拳与心脏功能之间的关系

太极拳已在无数亚洲国家流行了几百年。这个武术强调平衡身体和心灵,并被评为中等强度的有氧运动形式。本研究通过一个健康样本评估太极拳对心脏功能的影响。

83 名健康纳入者,年龄至少在 50 岁以上,从台北医院太极俱乐部选取。所有纳入者要求至少每周三次规律运动。受试者被要求练习太极拳每周三次,每次一个小时以上,每个周期大于五个月。太极拳训练内容由 24 式杨氏太极组成。研究前和研究后 5 月采集实验室数据,包括空腹血糖和血脂。研究数据包括治疗开始时和治疗结束后测量血液动力,血管顺应性和阻力,心输出量,每搏输出量和左心室射血分数。受试者分为 2 组,坚持者(参与时间大于 80%)和不坚持者(参与时间少于 80%),以便比较坚持太极养生的作用。

五个月后,参与太极疗程时间大于 80%的受试者血糖和血清甘油三酯水平比小于 80%的明显低。其他生物标志物无显著差异。坚持组在改善左心室收缩,心输出量,心脏指数,每搏输出量和全身血管阻力较非坚持组有效。(P<0.01 为所有比较组)。

结论: 本前瞻性通过对超过 50 岁以上的健康人的研究发现 5 个月的太极训练利于血糖控制和增强心脏功能参数。

Huang, Y., et al. Adhering to Tai Chi Chuan Exercise Program Improves Vascular Resistance and Cardiac Function. *Int J Gerontol.* 2011, September; 5(3): 150-154.

## 18. 吸烟与早期类风湿关节炎

吸烟是一个公认的类风湿性关节炎(RA)的危险因素,增加了 RA 血清阳性率。数据还表明,吸烟与抗风湿药物的不良反应有关。本研究进一步探讨了吸烟对早期 RA 患者疾病的影响,治疗反应和 X 线进展。

156 例受试者来自两所诊所,均为确诊 RA 不到两年的患者。受试者被分为四组,既往吸烟组,过去吸烟组(发病前戒烟≥一年),一直吸烟组或从不吸烟组。在研究项目内,变量记录包括人口特征,病程,血清 RF, ACPA-2,抗环瓜氨酸纤维、自身抗体,HLA-DRB\*1 基因型。疾病活动评估包括基线和此后每三个月。基线和 12 月和 24 个月采集人口统计数据,以及手和脚 X 片。所有 X 光片标记了影像学技术的损伤。临床疾病活动,采用欧盟抗风湿(EULAR)临床反应率在 12 和 24 个月和治疗后进行评估,包括生物制品,一直吸烟组和非吸烟组相同。多变量分析表明,24 个月后吸烟与放射损伤是独立的。然而,RA 症状在不同组之间无差异。

结论: 通过对近期诊断 RA 患者研究发现吸烟可能是 RA 患者影像学进展的一个独立的危

险因素。

Ruiz-Esqueda, V., et al. Effects of Smoking on Disease Activity and Radiographic Progression in Early Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 2011, December; 38(12): 2536-2539.

### 19. 定量蛋白质对暴饮暴食后体重增加的影响

过去对暴饮暴食者大剂量营养成分的分析数据表明,当人们进食更高蛋白或者低蛋白饮食,其代谢率更低。本研究进一步探讨是否每日的蛋白质水平差异影响身体成分,体重增加和/或体能消耗。

25 名体重稳定的成年人被纳入研究。样本包括 16 名男性和 9 名女性,身体质量指数从 19 到 30。每个参与者最初进食有利于体重稳定的饮食。接下来饮食是 10 至 12 周 3 组随机饮食。这些包括低蛋白(5%的能量通过蛋白质),正常蛋白质(15%的能量通过蛋白质),和高蛋白质(25%的能量通过蛋白质)。每个受试者的饮食量大于 40%以上的维持体重的能量需求。所有受试者进行静息能量消耗,每日总能量消耗和身体组成测量。

低蛋白饮食比正常或高蛋白饮食体重增加更少。在正常和高蛋白组瘦体重的增加更多,而脂肪增加在所有三组中是相同的。正常和高蛋白组静息能量消耗比低蛋白组多。

结论: 本研究发现,低蛋白过量饮食其比正常或高蛋白饮食的体重增加更少。

Bray, G., et al. Active Dietary Protein Content on Weight Gain, Energy Expenditure and Body Composition during Overeating. *JAMA.* 2012, January 4; 307(1): 47-55.

### 20. 自体软骨细胞移植治疗关节软骨缺损的膝关节

众所周知,关节软骨损伤的膝关节自发愈合潜力是有限。干预旨在重建关节表面的软骨组织修复,包括骨髓刺激技术,微骨折(MF)和再生的方法,如自体软骨细胞移植(ACI)。Chondro Celect 是 ATMP(先进的治疗机构)最近经欧洲药品局的批准的治疗有症状,单个的,全层软骨缺损的股骨髁的细胞为基础一线用药。本研究的疗效评估这一新系统。

2003 到 2008 年之间,116 例症状孤立 II 级或 III 级软骨病变患者被纳入研究。所有纳入者最初行关节镜检查程序,同时行关节软骨活检。与此同时,受试者抽 120ml 全血为移植做培养。通过这些材料,直径 34mm,高度 8mm 到 6mm 的植入体制造出来了。这些植入自体血清体外培养的 10- 13 天,然后行植入手术。

单一的股骨和胫骨缺损者,膝关节固定 48 小时,头三周屈曲固定于 30° 和接下来三周固定于 60°,部分负重 12 周。当软骨重建期间,鼓励禁止负重至少 6 周。

6 个月后竞赛运动如足球运动允许身体活动,12 个月后田径运动允许身体活动。IKDC 评分(IKDC)在治疗前和治疗后进行评分。患者平均随访 30.2 个月。IKDC 分数从在手术前 42.4 提高到术后长期后续的 70.5。此外,十点视觉模拟疼痛评分从手术前 6.7 下降到术后长期后续的 3.2。总体治疗满意度好或非常好的病人 80%。患者中 IKDC 功能和级别 I 级是 23%,II 级是 56.3%,III 级是 17.2%和 IV 级是 3.1%。

结论: 对关节软骨缺损膝关节患者研究发现,自体软骨细胞移植术可能产生令人满意的长期结果。

Schneider, U., et al. A Prospective, Multicenter Study on the Outcome of Type I Collagen Hydrogel – Based Autologous Chondrocyte Implantation(CaReS) for the Repair of Articular Cartilage Defects in the Knee. *Am J Sports Med.* 2011, December; 39(12): 2558-2565.

### 21. 连续与间歇环氧合酶-2 抑制剂治疗方法

对非甾体抗炎药和 COX-2 抑制剂副作用的关注有了以下观点,间歇给药可能是一个更安全的治疗选择方法。这项研究还评估了连续与间歇使用塞来昔布治疗骨性关节炎的作用

(OA)。

受试者为 18 至 80 岁的膝关节或髋关节关节炎症状明显需要使用非甾体抗炎药者。最初，受试者经历了冲洗时期，在这期间停止非甾体抗炎药治疗导致了 OA 症状加重。冲洗期间后，如果受试者表现出明确症状，他们有资格作进一步的研究。

符合条件的患者被随机分到 A 组，每天接受安慰剂的塞来昔布治疗关节炎，或 B 组，每天接受塞来昔布的安慰剂治疗关节炎。主要的评估结果是 22 周内的 OA 炎的患者数量，次要评估结果包括时间直到第一次出现炎症。

共有 875 人共有 875 人进入了研究，858 接受治疗 675 完成研究。受试者在 A 组每月炎症较 B 组减轻 42%。A 组受试者能更好改善疼痛，在所有时间点全关节炎评分有所改善。在研究中 A 组发生炎症平均疼痛时间较长，22.9%未发生炎症，与 B 组相比为 10.6%。

结论：对骨关节炎患者研究发现，持续的 COX - 2 抑制剂治疗较间断治疗更有效地防止炎症症状。

Strand, V., et al. Treatment of Osteoarthritis with Continuous versus Intermittent Celecoxib. *J Rheum*, December.2011; 38(12): 2625-2634.