
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 23 Number 12

published by Physicians

December 5, 2015

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康复医学中心 顾旭东主任主译编

1、戒烟对多发性硬化预后的影响

吸烟是多发性硬化的一个危险因素。然而，目前尚不清楚戒烟是否会改变疾病的进程。本研究旨在评估持续吸烟对多发性硬化（MS）发展为继发-进展型多发性硬化（SPMS）的影响。

本项回顾性研究利用了瑞典多发性硬化基因和环境研究（GEMS）数据库中的数据，其中所有受试者均有完整详细的历年问卷调查记录。所有入选者都患有复发-缓解型 MS（RRMS），并且都有吸烟状况的信息记录。吸烟者被定义为每天至少吸一支香烟。所有吸烟者被分类为持续吸烟者即被诊断为 MS 后继续吸烟者，戒烟者即确诊后戒烟者，以及间歇性吸烟者即确诊后至少一年不吸烟但并没有持续戒烟者。对照组选择的是从未吸烟的患者。

在 728 名吸烟受试者中，332 名为持续吸烟者，118 名为戒烟者，278 名为间歇吸烟者。在这些吸烟者中，有 216 名转化为 SPMS。在确诊为 MS 后，吸烟会使其恶化速度每年加快 4.7%（ $P < 0.001$ ）。持续吸烟者转化为 SPMS 的平均年龄为 48 岁而戒烟者为 56 岁（ $p = 0.006$ ）。

结论：这项关于复发型多发性硬化的研究发现，在确诊后持续的烟草滥用会加速其恶化为继发-进展型多发性硬化。（陆操）

Ramanujam, R., et al. Effect of Smoking Cessation on Multiple Sclerosis Progression. *JAMA Neurol.* 2015, October 15; 72(10): 1117-1123.

2.前交叉韧带损伤重建而未行半月板修复术的预后

前交叉韧带撕裂常伴发半月板损伤。其实联合损伤的治疗和仅进行修补、部分半月板切除的单纯原位损伤治疗是不同的。之前一些研究表明：某些单纯原位半月板损伤可引发相关阳性临床症状，也就是说临床预后和损伤特点有关。该项研究是对前交叉韧带损伤并有半月板损伤和单纯原位性损伤经治疗后 6 年预后对比研究。

这项多试验中心研究涉及 2002 年 1 月~2004 年 12 月诊断为半月板损伤并进行治疗的 194 名患者，他们共有 208 处半月板撕裂。数据采集包括人口统计变异、同病率、半月板损伤特点以及手术后续信息。预后基本指标为是否需要再次手术。

在 1339 例患者当中，有 914 例患者（65.3%）在前交叉韧带损伤重建过程中均发现伴发半月板损伤。在这个过程中所有半月板损伤均得以治疗。这 914 例患者中包括有单纯原位性半月板撕裂 208 例（23%），侧方损伤的 137 例（65.9%），正中损伤的 71 例（34.1%）。在未进行修复治疗的患者中，97.8%侧方损伤和 94.4%正中损伤是不需再次手术的。

结论：该项研究表明在进行前交叉韧带重建手术过程中发现有半月板损伤，而未进行修复的，在接下来 6 年时间里中很少患者需要再次手术。（李德洁）

Duchman, K., et al. The Fate of Meniscus Tears Left in Situ at the Time of Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. A 6-Year, Follow-Up Study From the MOON Cohort. *Am J Sp Med.* 2015, November; 43(10): 2688-2695.

3. 干细胞联合超声治疗可促进骨折愈合

低强度超声(LIPUS)被发现对于骨折不愈合的治愈率可达到 80%,其有效性可比得上手术。最近研究表明,间充质干细胞还参与骨组织修复和再生。本项研究旨在干细胞联合低强度超声治疗对骨愈合的疗效。

将手术制作的股骨缺陷的 SD 大鼠分成四组,每组 10 只,包括海藻酸钠+假超声(US)组,低强度超声+海藻酸钠组,干细胞+假超声(US)组和低强度超声 + 干细胞组。那些低强度超声组接受声波降解法连续 5 天,每天 10 分钟。干细胞的增殖通过 MTT 试验检测,及流式细胞仪最后确定。采用 X 射线评估骨修复情况。

低强度超声组的细胞增殖高于对照组。两周后,结合整体表明同类骨的密度跟正常周围的骨相似。4 周后,所有四组中骨质缺陷无法被 X 射线观察到。

结论:本项研究表明,超声波治疗可以促进细胞增殖,这一过程是通过促进干细胞增生实现的。(孙燕)

He, R., et al. Combination of Low Intensity Pulsed Ultrasound and C3H10T1/2 Cells Promotes Bone Defect Healing. *Int Orthop*. 2015, November; 39(11): 2181-2189

4. 高频脊髓电刺激疗法在慢性背、腿痛中的应用

在近年的临床应用中,脊髓电刺激(SCS)在治疗躯干和四肢的慢性、顽固性疼痛中,有较为肯定的疗效。而随着医疗的发展,传统的脊髓电刺激已经达不到最令人满意的效果。基于在以往的工作中提出的高频电刺激(HFS)或有更好疗效的假设,此项研究旨在比较频率为 10KHZ 的高频电刺激(HFS)与传统的低频电刺激(LFS)对慢性腰痛患者的的疗效。

本项研究选取了 171 例有慢性顽固性躯干疼痛和/或四肢疼痛病史且能耐受脊髓电刺激的患者。这些患者被随机分成两组,分别接受高频电刺激(HFS)和低频电刺激(LFS)。评定标准包括疼痛视觉模拟评分(VAS), Oswestry 功能障碍指数量表,整体功能评估量表,患者主观满意度评价,不良反应的发生情况和标准神经系统评估量表。分别在治疗前,治疗 3、6、9、12 个月后进行评估。

在治疗 3 个月后,植入电极的受试者中,接受高频电刺激(HFS)的背痛患者中有 84.5% (VAS 评分降低 50%以上)得到了改善,而在接受传统低频电刺激的患者中有 43.8%得到了改善(P<0.001)。通过比较使用不同频率受试者的评分反馈,发现使用高频电刺激的患者相对低频电刺激的患者评分,在背痛患者中疼痛指数平均降低了 1.9,而在腿痛患者中疼痛指数平均降低了 1.5。在治疗 12 个月后,使用高频电刺激(HFS)对比低频电刺激(LFS)在产生的疗效方面产生了绝对的优势。三分之一使用高频电刺激的受试者减少或者停用了阿片类镇痛药,而在此之前,他们的平均使用年限达到了 13 年之久。

结论:本项研究针对慢性背部和腿部疼痛患者,在通过脊髓电刺激治疗中,10KHZ 的高频电刺激相比传统脊髓电刺激有更好的疗效。(金丹丹)

Kapur, L., et al. Novel 10 Khz High-Frequency Therapy (HF 10 Therapy) is Superior to Traditional Low-Frequency Spinal Cord Stimulation for the Treatment of Chronic Back and Leg Pain. *Anesthesiology*. 2015, October; 123(4): 851-860.

5. 经颅磁刺激和颈肌张力障碍

研究显示,那些存在颈肌张力障碍的人可能会损害体感和身体的可塑性,并伴随初级运动皮质的过度活跃及皮脂内抑制效应。此项研究验证了一个问题:即通过经颅磁刺激抑制感觉运动皮质的方法是否能够使患有颈肌张力障碍的患者的诱发电位波幅和短潜伏期传入抑制正常化。

患有颈肌张力障碍的 12 例患者在左初级感觉皮质处于活性条件下经历了一次重复的经

颅磁刺激，并在左初级感觉皮质处于控制条件下又经历了一次分离的测试。研究表明，8名健康的对照患者只在左侧初级皮质感觉区进行了一次重复经颅磁刺激。在重复的经颅磁刺激前后，诱发电位波幅和短潜伏期传入抑制都分别会在患者的右边第一背骨侧肌肉和右食指处进行检测。

在基线状态，诱发电位波幅在群体之间并没有显现出什么不同。然后，短潜伏期传入抑制在患有颈肌张力障碍的主体之间相对有所下降。在对初级运动皮质作抑制性的经颅磁刺激之后，诱发电位波幅有所回升。但这对于初级运动皮质的刺激并不是真的。相反，短潜伏期传入抑制能够在运动感觉和运动皮质接受经颅磁刺激之后回归正常化状态。

结论：对于患有颈肌张力障碍患者的研究，发现他们受损的体感能够通过对于运动感觉和运动皮质的抑制性经颅磁刺激而恢复正常。（张伟涛）

Zittel, S., et al Normalization of Sensorimotor Integration by Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Cervical Dystonia. *J Neur.* 2015, August; 262 (8): 1883-1889.

6.慢性颞下颌关节紊乱的大脑调制

颞下颌关节紊乱通常会导致疼痛和咀嚼功能障碍，尽管会得到一系列的治疗。部分研究显示证明，运动皮质区的刺激可以缓解患者的中枢性疼痛，该研究评估了经颅直流电刺激对颞下颌紊乱所致疼痛的患者的影响。

实验组为24例成年女性，日常生活中均有颞下颌关节疼痛，且慢性疼痛和功能紊乱至少一年。用视觉模拟评价量表（VAS）来评估疼痛，即麦吉尔疼痛调查问卷和痛苦跋涉的简称，和张嘴不痛一样。所有的受试者都要在运动皮质M1区接受20分钟的活跃的高清晰度的经颅直流电刺激或2mA的假刺激，每天5次。初步结果显示，1~6周内，VAS评分下降了50%甚至更多。

6周后，13例刺激组中的9例受试者和11例假刺激组中的3例受试者的VAS评分降低大于50%（ $p=0.04$ ）。1~3周内，受试者自主张开嘴巴的疼痛度评分有显著性差异（ $p<0.01$ ），但在6周后则无明显差异（ $p=0.24$ ）。

结论：对女性慢性颞下颌关节紊乱的患者的研究证明显示，高清晰度的经颅直流电刺激可以有效地缓解长期疼痛。（施爱梅）

Donnell, A., et al. High Definition and Noninvasive Brain Modulation of Pain and Motor Dysfunction in Chronic TMD. *Brain Stim.* 2015, November-December; 8(6): 1085-1092.

7.基于任天堂WII游戏机的治疗对脑卒中后康复的影响

脑卒中后，患者手功能的恢复程度与其独立进行日常生活活动能力的大小有着紧密的联系。在目前脑卒中后上肢功能的康复治疗方法中，强制性运动疗法（constraint induced movement therapy, CIMT）被认为是最有效的。本项研究比较了基于任天堂WII游戏机的治疗与强制性运动疗法对脑卒中后上肢功能恢复的影响。

42例存在上肢运动功能障碍的病程在3-12月的脑卒中患者，被随机分为两组。一组为WII组，一组为CIMT组。两组患者进行了一长达14天的等治疗强度的双盲试验。在CIMT组中，患者同意在90%的步行时间中佩戴限制健侧手活动的手套，并进行针对患者运动功能的个体化治疗。在WII组中，让患者的患侧手去使用游戏的控制手柄，进行包括高尔夫、拳击、棒球、保龄球和网球在内的游戏。使用Wolf运动功能测试定时任务（WMFT-tt）和运动活动日志质量的运动量表（MALQOM）作为本试验的主要观察指标。

线性混合模型分析显示，在所有时间点内MALQOM评分都有一个显著的改善（ $P<0.001$ ），同时WMFT-tt也有一个不明显改善的趋势（ $P=0.052$ ）。这种改善持续6个月

的时间。并发现两组患者主要测量结果之间的比较无显著差异。同时对两种治疗方法的满意度调查显示，两组之间的满意度也无明显差异。

结论：基于任天堂 Wii 游戏机的治疗对脑卒中后上肢功能恢复可能和强制性运动疗法一样有效。（曾明）

McNulty, P., et al. Efficacy of Wii-Based Movement Therapy for Upper Limb Rehabilitation in the Chronic Post Stroke?: A Randomized, Controlled Trial. *Intern J Stroke*. 2015, December; 10(8): 1253-1260.

8. 短暂性脑缺血发作的紧急治疗

以往的研究已经证明，短暂性脑缺血发作之后，未经治疗的患者卒中风险增加，90 天复发率达到 17%。研究还表明，TIA 后的紧急干预与短期卒中风险显著降低相关。本研究中患者接受预定义 TIA 后紧急处理临床路径治疗，最后评估三年的结果。

研究对象包括多例 TIA 患者，由血管神经科医师诊断。加快的治疗计划在 24 小时内被执行，措施包括：立即开始抗血小板疗法（阿司匹林片 100mg 一天），除了心源性梗塞患者，抗凝血剂是首选。降压治疗，分别在非糖尿病和糖尿病患者，获得一个目标水平低于 140 / 80mmHg 和 135/85mmHg 的血压。他汀类药物用于降低低密度脂蛋白到 100mg/dl 或者适度低于 100mg/dl，在心血管危险因素患者中降低到 70 mg/dl 以内。

研究对象有 686 名患者，其中 63% 确诊 TIA。90 天内发生卒中有 9 名患者，7 名患者发生在 24 小时内。12、24 和 36 个月的卒中风险分别是 2.6%、3.7% 和 4.4%。

结论：对短暂性脑缺血发作患者的研究发现，一个紧急干预的快速治疗模式可以减少随后的卒中发生。（刘鑫）

Guarino, M., et al. Short- and Long-Term Stroke Risk after Urgent Management of Transient Ischemic Attack: The Bologna TIA Clinical Pathway. *Euro Neurol*. 2015; 74(1-2): 1-7.

9. 创伤性脑损伤后外周 Tau 蛋白的浓度

创伤性脑损伤（TBI）是一种公认的在最近中东部署战斗人员过程中出现的一种损伤。目前的诊断工具无法识别慢性神经功能障碍 TBI 的个人最大风险。Tau 蛋白是一种轴突损伤相关的蛋白，本研究检测了 Tau 蛋白的浓度和严重程度之间的关联，相关系统部署的数量和频率。

本项研究的主题是美国军事人员部署在前 16 个月内，使用一种新的超灵敏检测浓度的血浆蛋白。受试者被分为积极或消极的自我报告的 TBI，支持任何意识的损失或经历创伤后遗忘的症状。诊断或治疗 TBI 提取的病历。这些病例和那些没有历史创伤的病例之间进行 Tau 蛋白浓度的比较。

这些受试者中，70 例脑外伤组和 20 例对照组。自我报告 TBI 组 Tau 总蛋白浓度相比对照组显著升高（ $P = 0.003$ ）。自我报告 TBI 组内变量与总 tau 蛋白浓度显著相关。此外，总 Tau 蛋白的浓度与对照组病历 TBI 相比，只有一个与自我报告的照射有关，以及那些报告发生三个或更多的比较少（ $P = 0.008$ ）。总后震荡症状与自我报告的组总 tau 蛋白浓度严重程度相关（ $P = 0.003$ ）。

结论：本研究军事人员的历史创伤性脑损伤（TBI）发现，在外周血的总蛋白的浓度与外伤的严重程度和频率相关。（林在龙）

Olivera, A., et al. Peripheral Total Tau in Military Personnel Who Sustain Traumatic Brain Injuries during Deployment. *JAMA Neurol*. 2015, October; 72(10): 1109-1116.

10. 主动脉瓣关闭不全和强直性脊柱炎

在普通人群中，心血管疾病是较已知的类风湿性关节炎和牛皮癣性关节炎更常见。本研

究评估了强直性脊柱炎的患者中发生主动脉瓣关闭不全的流行病学调查。

强直性脊柱炎患者进行了心电图和经胸廓的超声心动图。受试者疾病活动指数是衡量强直性脊柱炎疾病活动评分和强直性脊柱炎疾病活动指数。评估还包括前 5 年的平均红细胞沉降率、HLA-B27 的存在抗原及其等位基因。

受试者 187 例患者平均年龄 50.4 岁,强直性脊柱炎平均持续时间为 24 年。发现主动脉瓣关闭不全的有 34 例(18%),此前被诊断只有 3 例。传导异常有 25 例(13%),和更常见的是合并主动脉瓣关闭不全。 $(p = 0.005)$ 。主动脉瓣关闭不全是独立的与疾病相关的持续时间和年龄的增加,有没有主动脉瓣关闭不全之中的 HLAB27 有相似的比例。

结论:本研究发现强直性脊柱炎患者合并主动脉瓣关闭不全或心脏传导异常是常见的。作者建议对强直性脊柱炎患者,心脏检查是日常管理的一部分。 (李辉)

Klingberg, E., et al. Aortic Regurgitation Is Common in Ankylosing Spondylitis: Time for Routine Echocardiography Evaluation? *Am J Med.* 2015, November; 128(11): 1244-1250.

11. 膝关节炎的干细胞注射和植入

骨关节炎(OA)源自滑膜关节软骨细胞修复受损的关节软骨的失败。间充质干细胞(MSC)已经被认为是一个 OA 治疗的潜在的治疗方法,本研究比较患者关节镜 MSC 注入和 MSC 移植的结果。

受试者为全厚度关节软骨病变,尽管接受三个月的非手术治疗仍伴有膝关节疼痛和/或功能限制的患者的患者。参与者中 71 名接受自体 MSC 注入,接下来的 94 名接受自体 MSC 与纤维蛋白胶支架植入。其中,52 名在注射组的患者和 63 名在植入组的患者同意后续关节镜评估。对所有的病人,干细胞取自脂肪组织,准备好的干细胞平均值为 4.01×10^6 。结果评价包括国际膝部文件委员会 (IKDC)膝关节功能主观评价表和 Tegner 活动量表评估关节功能和体育活动。

在第二次关节镜检查时,术后至少 12.6 月,更好的改善是表现在植入组的 IKDC 和 Tegner 活动分数 (所有的比较 $p < 0.001$)。在最后的随访,在术后 28.6 个月,植入组有更好的改善,注射组没有这样的改进。

结论:本项对膝骨关节炎患者的研究发现,间充质干细胞能够对骨膝关节炎产生显著的改善,尤其是在关节镜下手术植入者中。 (杨美霞)

Kim, Y., et al. Comparative Matched-Analysis of the Injection versus Implantation of Mesenchymal Stem Cells for Knee Osteoarthritis. *Am J Sport Med.* 2015, September; 42(11): 2738-2746.

12. 肌内效贴与姿势控制在脑卒中患者中的应用

姿势不稳定会影响脑卒中患者的日常生活活动,独立生活能力和步态。以前研究已经表明,肌内效贴可以改善姿势控制和步态,本项研究旨在确定肌内效贴对脑卒中患者踝关节控制的短期效应。

本次实验共有 40 例慢性脑卒中患者,年龄在 30~60 岁之间。受试者的 Berg 平衡量表 (BBS) 得分在 21~56 分之间,改良 Ashworth 评定肌张力在 2~3 级之间。所有患者都可以至少站立 30 秒,改变步行方向和理解指令。肌内效贴用于纠正所有患者的足内翻畸形和帮助踝背屈。最后通过功能测试和评估板测量对使用胶带前后的姿势控制进行评估。

24 小时之内,功能性伸展试验($p=0.04$),中间内侧的压力和位移($p=0.04$)在组间存在显著差异。在使用肌内效贴后,肌内效贴组的 Berg 量表评分显著提升($p=0.02$),但其他方面没有显著改进。

结论: 本研究发现,肌内效贴可以帮助改善慢性脑卒中患者的姿势控制,并且效果在 24 小时之内最为明显。 (章维挺)

13. 髌下脂肪垫体积和膝骨关节炎的结构变化

骨关节炎(OA)是最常见的关节炎,众所周知的危险因素包括年龄、性别和体重指数。髌下脂肪垫(IPFP)位于接近软骨和骨的表面,假设这种结构可以减少负荷,而限制膝关节炎的进展。本研究评估 IPFP 的体积和膝关节炎患者的结构性措施之间的关系。

受试者包括 174 例诊断为膝骨关节炎患者,平均年龄为 55.5 岁,人体测量和影像学评估,T1 加权磁共振成像用于评估膝盖软骨。比较 IPFP 与软骨结构变化。

调整了潜在的干扰因素后,所有测量点发现更大的 IPFP 体积与更大的胫骨和髌骨的软骨体积,软骨的缺陷更少。IPFP 与关节间隙的缩小没有显著关联。

结论:本项研究发现,临床诊断膝骨关节炎的患者,更大的髌下脂肪垫体积与更少的结构异常有关,提示保护作用。(郑琦)

Cai, J., et al. Association between Infrapatellar Fat Pad Volume and Knee Structural Changes in Patients with Knee Osteoarthritis. *J Rheum.* 2015, October; 42 (10): 1878-1884.

14. 人生长因子对维护软骨健康的影响

症状性膝骨性关节炎(骨关节炎)的终生风险为 45%。到目前为止,没有改善骨关节的药物(DMOAD)显示出在滑膜组织中能够减轻病理结构的进展。大多数对 DMOADs 研究已经评价出对减少 X 线关节间隙宽度的结构进展。本项研究评价了人生长因子 18 (spriferman)对软骨损失的效果。

本项多中心,随机,双盲,安慰剂对照试验包括采用以影像学检查膝关节骨性关节炎为证据的患者。这个初步研究评估 168 例患者使用 10、30、100 μ G 的 spriferman 关节注射或安慰剂。药物每周收一次,持续三周。三个月之后再给药,并给三周以上。治疗后每 3、6、12 个月,完成在基线上的磁共振成像,和在关节的子区域显示软骨损失与显示软骨增益之间的比较。

从一年的基线看软骨厚度损失的差异。在子区域经历的损失是在那些治疗的显著减少 100 μ G spriferman, 相比安慰剂组 ($p=0.03$)。在子区域表现出的增益,那些处理 100 μ G spriferman 显示软骨增厚比与安慰剂组 ($p=0.028$)。

结论:本项膝骨性关节炎患者的研究表明,与安慰剂相比,用人类生长因子 18, sprifermin 治疗的导致一些位置增加软骨和减少软骨损失。(沈军)

Eckstein, F., et al. Intra-Articular Spriferman Not Only Increases Cartilage Thickness, but Also Reduces Cartilage Loss: Location Independent Post-Hoc Analysis Using Magnetic Resonance Imaging. *Arthritis Rheum.* 2015, November;67(11):2916-2922.

15. 孕激素和皮质类固醇激素治疗腕管综合症的对比

腕管综合征(CTS)是最常见的上肢压迫性神经病变。保守的非手术治疗中,局部皮质类固醇激素注射已被发现可以缓解许多患者的症状。孕酮也已被发现有神经保护的作用,本项研究比较了局部类固醇注射与局部孕激素注射对腕管综合征患者的影响。

这项前瞻性研究包括60例双侧轻度或中度,特发性腕管综合征患者。皮质类固醇激素治疗组的受试者只给予注射0.5毫升醋酸去炎松,40毫克/毫升,和百分之二利多卡因0.5%。孕酮组的受试者只给予局部注射0.5毫升17 α -羟基孕酮(500毫克/2毫升)和0.5毫升利多卡因(2%)。在治疗前和治疗后10周进行症状严重程度、功能状态和电生理检查结果的组间比较。疼痛程度采用视觉模拟评分法评估。症状和功能状态使用bostone /Levine症状严重

程度和功能状态量表评估，同时在治疗前后进行电生理评估。

治疗后两组的疼痛程度均明显降低 ($p=0.00001$)，组间无明显差异。皮质类固醇激素和孕激素组的远端感觉潜伏期均得到改善 (分别为 $p=0.0002$ 和 $p=0.009$)，两组的运动潜伏期也均改善分别为 ($p=0.003$ 和 $p=0.014$)。两组间的这些测试结果无明显差异。治疗10周后，孕酮组患者的满意度比皮质类固醇激素组患者的满意度高 ($\beta= 0.005$)。

结论：腕管综合征患者的这项研究发现，孕激素和皮质类固醇激素均可以显著改善患者症状，这两种方法之间没有明显的差异。 (孙亚)

Bahrami, M., et al. Comparison between the Effects of Progesterone versus Corticosteroid Local Injections in Mild and Moderate Carpal Tunnel Syndrome: A Randomized, Clinical Trial. *BMC Musculoskel Dis.* 2015. 16: 322

16.羟考酮联合纳洛酮对于帕金森病的慢性疼痛的治疗

疼痛是帕金森病的基本症状 (PD)，往往是无法识别和治疗。本研究的目的是评估使用阿片类药物治疗帕金森病患者的安全性和有效性。

本项 8 周，单中心、前瞻性的观察性试验研究，包括 14 例帕金森病和慢性疼痛综合征。参与者服用盐酸羟考酮，联合盐酸纳洛酮脱水 (氧氮化物 PR 5 / 325)，开始在每天一次，一周后增到每天两次。疼痛的强度是由 11 点数字评分法 (NRS) 评估和简明疼痛量表 (BPI)、电机状态的统一帕金森病评定量表第三部分 (UPDRS-III) 和简易精神状态检查 (MMSE) 的认知状况。此外，患者均变化的总体印象评价 (cgi-c)。所有患者均进行每周检查 8 周。

在整个观察期间可以发现 NRS 评分显著减少 (方差分析 $P<0.05$)。从基线 56%到 8 周后平均 NRS 评分减少 30%或更多是。患者的评分有了很大的提高了 42.86%。肠功能并非由镇痛治疗恶化，由 BFI 评分的变化表现为。

结论：本项研究发现，联合羟考酮 XR 和纳洛酮是一种治疗帕金森病患者的慢性疼痛的安全有效方法。 (柏和风)

Madeo, G., et al. Efficacy and Safety Profile of Prolonged Release Oxycodone in Combination with Naloxone (OXN PR) in Parkinson's Disease Patients with Chronic Pain. *J Neur.* 2015, September; 262(9): 2164-2170.

17.膝关节疼痛患者的髌膝强化训练

对于患有膝骨关节炎(OA)的患者，有一致的证据表明,运动疗法有利于改善疼痛、功能和生活质量。然而,对这些患者尚未建立最有效的运动处方。本项研究比较了髌关节强化训练与腿强化训练分别对患者 (OA) 的影响。

这项单盲研究包括患有 OA、膝部受伤疼痛子量表得分 68 或更少和骨关节炎评分的患者。患者被随机分配到为期 12 周的的独立的髌或者独立的的膝的力量和柔韧性练习,每周完成 3~5 天。结果评估包括骨关节炎评分、西安大略和麦克马斯特关节炎指数(WOMAC)问卷、六分钟步行试验、活动度和肌力。

完成这项研究的 71 名患者,骨关节炎评分与 WOMAC 疼痛子量表分数两组都表现出明显地改善。在临床和统计学上，两组之间没有发现显著的差异。6 分钟步行试验和活动范围两组都没有发现显著变化。

结论:本项研究发现，对患有膝骨关节炎患者的膝和腿强化训练的可以促进膝关节功能和疼痛的改善。 (孔现良)

Lun, V., et al. Efficacy of Hip Strengthening Exercises Compared with Like Strengthening Exercises on Knee Pain, Function Quality-Of-Life in Patients with Knee Osteoarthritis. *Clin J Sports Med.* 2015,

18.跟腱附着处的小腿筋膜撕裂

伤到跟腱附着处的小腿筋膜不经常被认为是跟腱痛的一个原因。本文介绍了一系列关于运动员的跟腱区域疼痛和小腿筋膜撕裂的案例。

此项回顾性研究呈现一系列的 9 例患者来描述跟腱疼痛，所有都是出现在 2008~2012 年之间的一个独立运动创伤诊所。所有受试者均通过超声检查确定为具有跟腱附着处的小腿筋膜撕裂。

被提供的患者都是在症状出现后平均 4.5 周。患者通常报告在几天或几周之前有小腿绷紧的感觉，然后在活动的时候跟腱区域会发生一个瞬间的疼痛。疼痛和压痛分别定位在跟腱内侧或外侧缘而且和肿胀有关。临床上，轻度肿胀很容易在跟腱中上部触及。经超声诊断鉴定发现与跟腱附着处的小腿筋膜撕裂相兼容。治疗包括一个保守措施的结合，从而在平均 5.2 周以内恢复到一个完全活动的状态。

结论：该项系列描述了以跟腱附着处的小腿筋膜撕裂的患者，被认为是与跟腱痛患者有关。 (马远博)

Webborn, N., et al. Acute Tear of the Fascia Cruris at the Attachment to the Achilles Tendon: A New Diagnosis. *Br J Sport Med.* 2015, November; 49(11):1398-1403.

19.激素替代疗法和关节置换术后的存活率

因为没有已知的彻底治愈骨关节炎的方法，全关节置换术仍然是目前为止最有效的治疗膝关节炎和髋关节炎的方法。手术治疗一年后失败的主要原因在于骨质溶解和无菌性松动，其中全髋关节置换术和全膝关节置换术各占 75%和 40%。由于激素替代疗法具有抗骨吸收的作用，本项研究回顾了激素替代疗法对膝关节或髋关节置换术后植入物存活率的影响。

本项回顾性队列研究的人群来自于英国综合医疗机构研究数据库的，于 1986 年至 2006 年间行了全髋关节置换术或全膝关节置换术的女性患者，且接受了至少 6 个月的激素替代疗法。总共 2700 名接受了激素替代疗法的患者与 8100 名未接受激素替代疗法的患者进行比较，通过随访了 3.3 年的数据来评估术后植入物的存活率。

总体累计三年翻修率，全髋关节置换术为 0.97%，全膝关节置换术为 0.76%。6 个月以上的激素替代疗法能有效降低术后失败的风险，相应的风险比为 0.62(p = 0.023)。1 年或以上的激素替代疗法能进一步降低术后失败的风险，相应的风险比为 0.62(p = 0.023)。

结论：本项研究发现，6 个月以上的激素替代疗法可以显著提高骨关节炎患者全髋或全膝关节置换术后植入物的存活率。 (林斯捷)

Prieto-Alhambra, D., et al. Hormone Replacement Therapy and Mid-Term Implant Survival following Knee or Hip Arthroplasty for Osteoarthritis: A Population Based Cohort Study. *Annals of Rheumatic Dis.* 2015; 74(3):557-563.

20.自体血清的硬膜外注射

神经根型颈椎病是一种在骨科门诊中普遍的的中老年人的疾病。正如研究所提示的生化试剂使神经根易受椎间盘髓质的机械改变的影响，白细胞介素和前列腺素通常被视为参与产生神经根病的产生。自体血清 (ACS) 来源于处理病人的血液使之产生高浓度白细胞介素 I 受体拮抗剂。这项研究是用于评估那些保守治疗无效的神经根型颈椎病的患者使用 ACS 的疗效。

40 名颈部疼痛至少 6 周并且疼痛辐射至一侧上肢的患者被随机选择接受 ACS 或 MPS 治疗。这个项目采用 VAS 评价疼痛程度，以及使用 NPDS 量表和 NDI 指数评测。在开始时

评测一次，然后在注射后 3 周，3 个月和 6 个月后再次评测。

平均 6 个月后，注射 ACS 患者 VAS 评分得到改善者占 73.2%，而那些接受 MPS 治疗的患者改善率为 58.4%。在相同的时间内，在注射 ACS 组内 NPDS 量表的平均评分降低占 73.76%、而注射 MPS 组则为 55.6%。在注射 ACS 组内 NDI 指数的平均评分降低占 74.47%，而注射 MPS 组则为 52.8%。

结论：本研究发​​现神经根型颈椎病患者硬膜外注射自体血清对减轻疼痛和残疾的疗效与类固醇注射相当甚至更好。（陆晶晶）

Goni, J., et al. Efficacy of Epidural Perineural Injection of Autologous Condition Serum in the Unilateral Cervical Radiculopathy. *Spine*. 2015, August; 40(16): E915-E921.

21. 矫正椎动脉闭塞手术的创伤

外伤性椎动脉的阻塞在颈椎受伤患者中发生多达 19.7%的。缺血性脑卒中与被这个损伤联系在一起时，数据缺乏关于在脊柱损伤时外伤性椎动脉(VA)阻塞手术的情况下缺血性脑卒中的风险。这项研究分析钝创伤椎动脉闭塞患者与缺血性脑卒中的风险因素的联系。

这项回顾性研究包括 52 位名高能钝创伤导致的椎动脉闭塞患者。所有的伤害都通过薄层 CT 评估，有或没有核磁共振。颈椎损伤的管理是由脊柱外科工作人员决定。所有受试者每日服用 325mg 阿司匹林治疗，除非禁忌。

52 名患者中，有 10 名因椎动脉闭塞而患缺血性脑卒中，7 名有脑卒中的症状，2 名致死亡。那些遭受脑卒中患者都特别年老($p = 0.042$)，较低比率进行过脊柱手术（10%中风，61%没有脑卒中， $p < 0.05$ ）。多元逻辑斯蒂回归分析法表示很少有缺血性脑卒中患者治疗脊柱损伤 ($p=0.014$)。年龄增加，两边的椎动脉闭塞损伤与增加缺血性脑卒中的危险联系在一起 ($p = 0.065, p = 0.084$)。

结论：这项研究表示外伤性椎动脉闭塞是缺血性脑卒中患者的高危因素，风险增加在高龄患者中而在那些经过颈椎外科手术后患者中风险下降。（李小龙）

Foreman, P., et al. Corrective Spinal Surgery May Be Protective against Stroke in Patients with Blunt Traumatic Vertebral Artery Occlusion. *J Neurosurg Spine*. 2015, November; 23: 665-670.

22. 有轻度创伤性脑损伤的儿童伴有行为异常

轻度创伤性脑损伤 (mTBI) 占绝大多数的儿童急诊创伤性脑损伤。这项研究旨在进一步阐明 mTBI 的患儿在受伤后第一年的行为后遗症。

这些患儿年龄都是 8~15 岁之间，来自 2001~2006 年之间两家儿童医院的急诊。那些被诊断为 mTBI 的和持续上或下肢骨折的对照组相比。孩子们进行基线评估，然后在后续 3 和 12 个月后受伤。评估包括父母对孩子的行为，3 个和 12 个月的随访。教师评级报告在 12 个月后立即访问，通过邮件形式获得。

研究结果显示，年幼的儿童（平均年龄 10 岁）与 mTBI 在父母行为问题评级总规模 ($P<0.001$) 上显得更加糟糕，同骨科损伤的孩子相比。更高的父母与教师评级的相关因素，包括住院、机动车事故、意识丧失和磁共振成像异常。

结论：本研究发现有轻度创伤性脑损伤的学龄儿童在行为问题上有持续的风险，尤其是在更加年幼的孩子。（金鑫）

Taylor, H et al. Symptoms of Persistent Behavior Problems in Children with Mild Traumatic Brain Injury. *J Head Trauma Rehab*. 2015, October; 30(5)302-310.

校对审稿：傅建明