
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 29 Number 9

Published by Physicians

September 5, 2021

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

本期由山东大学齐鲁医院 岳寿伟教授主译编

1. 赛洛西宾与艾司西酞普兰治疗抑郁症的疗效对比

对于重度抑郁症患者，选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂是一线治疗药物。这些药物需要服用数周才能起效，且对很多患者无效。致幻化合物赛洛西宾通过激动 5-羟色胺 2A（5-HT_{2A}）受体发挥其主要作用，这是抑郁症相关通路的一部分。本研究比较了赛洛西宾与艾司西酞普兰治疗抑郁症的疗效。

本项公开试验的受试者为年龄在 18-80 岁，汉密尔顿抑郁量表得分在 17 分及以上（中度至重度抑郁症）的男性和女性患者。所有受试者随机分组，赛洛西宾组给予每日 2 次、每次 25mg 的赛洛西宾治疗 3 周，然后每日给予安慰剂治疗 6 周。艾司西酞普兰组给予每日 2 次、每次 1mg 的赛洛西宾治疗 3 周，然后每日给予 10mg 艾司西酞普兰口服治疗 6 周。主要结局指标是抑郁症症状快速自评量表（QIDS-SR-16）评分在治疗前后的变化。

本研究共纳入 59 名受试者。与治疗前相比，治疗后赛洛西宾组 QIDS-SR-16 抑郁评分平均改善 6 分，艾司西酞普兰组平均改善 8 分（ $p=0.17$ ）。70%赛洛西宾组受试者和 48%艾司西酞普兰组受试者的 QIDS-SR-16 评分改善 50%及以上。

结论：本研究发现赛洛西宾与艾司西酞普兰治疗抑郁症的疗效无显著差异。（宋沙沙译）

Carhart-Harris, R. Trial of Psilocybin versus Escitalopram for Depression. *N Eng J Med.* 2021, April 15; 384(9):1402-1411.

2. 关节腔内注射 spirifermin 治疗膝关节炎

目前治疗骨关节炎（OA）的重点是改善身体功能和减轻疼痛，迫切需要能够抑制疾病进展的骨关节炎治疗药物（DMARDS）。Spirifermin 是一种重组人成纤维细胞生长因子 18，可促进软骨再生。本研究评估了其治疗有症状膝关节骨性关节炎的疗效和安全性。

本项重复给药的 FGF-18 治疗骨关节炎的随机试验（FORWARD）共纳入 549 名 40-85 岁的有症状的膝关节骨性关节炎患者。受试者随机分为 4 组：关节腔内注射 Spirifermin 30μg/12 个月，关节腔内注射 Spirifermin 30μg/6 个月，关节腔内注射 Spirifermin 100μg/6 个月，以及关节腔内注射 Spirifermin 100μg/12 个月。研究终点是经过 2 年治疗后股骨-胫骨关节（TFTJ）软骨总厚度的变化。所有受试者随访 5 年，采用定量 MRI（qMRI）测量软骨厚度。

TFTJ 软骨厚度在治疗第 2 年出现了显著的剂量依赖变化，并维持至第 5 年（ $p<0.001$ ）。与安慰剂组相比，每 6 个月关节腔内注射 spirifermin 100μg 组第 5 年的 TFTJ 软骨厚度增加更大（ $p=0.015$ ）。所有组的 WOMAC 疼痛评分均较治疗前提高了 50%。在 100μg 组中，没有受试者需要进行全膝关节置换术。

结论:本研究发​​现膝关节骨性关节炎患者关节腔内注射 Spirifermin (重组人成纤维细胞生长因子 18) 可改善软骨厚度。(宋沙沙 译)

Eckstein, F., et al. Long-Term Structural and Symptomatic Effects of Intra-Articular Spirifermin in Patients with Knee Osteoarthritis: 5 Year Results from The Forward Study. *Ann Rheum Dis.* 2021, May 7; 80(8): 1062-1069.

3. 高频脊髓刺激治疗糖尿病神经病变

大约 20% 的糖尿病患者会出现疼痛性糖尿病神经病变 (PND)。本项 10kHz 脊髓刺激联合常规治疗与单独 CMM 治疗神经性肢体疼痛 (SENZA-PDN) 的研究比较了 SCS 联合 CMM 与单独 CMM 治疗难治性 PDN 的疗效。

受试者为患有 PND, 对加巴喷丁或普瑞巴林耐药, 并对至少一种其他类型的镇痛药耐药的​​患者。治疗开始前对所有受试者进行神经系统检查, 包括下肢运动功能、轻触觉和反射。SCS 组在硬膜外放置 2 条经皮导联, 给予频率 10kHz、脉宽 30 μ s、振幅 0.5~3.5 mA 的 SCS 治疗。结局指标是治疗 3 个月时 VAS 评分提示疼痛缓解 50% 及以上且神经功能缺损较治疗前无恶化者所占的比例。

随访 3 个月时, 5% 的 CMM 组和 79% 的 SCS 组受试者达到了主要结局指标 ($p < 0.01$)。随访 6 个月时, CMM 组 VAS 平均评分保持不变, SCS 组 VAS 平均评分改善 76.3%。与 CMM 组相比, SCS 组在 EQ5D-5L VAS 生活质量评分方面有显著改善 ($p < 0.001$)。在随访 6 个月时, CMM 组因疼痛引起的睡眠障碍增加了 5.3%, 而 SCS 组减少了 61.9%。

结论:本项针对疼痛性糖尿病下肢神经病变患者的研究发现, 与常规治疗相比, 联合脊髓刺激可以显著减轻疼痛。(宋沙沙 译)

Peterson, E., et al. Effect of High-Frequency (10 kHz) Spinal Cord Stimulation in Patients with Painful Diabetic Neuropathy: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2021, June; 78 (6): 688-698.

4. 与颈椎间盘退行性疾病相关的合并症

有研究表明, 超过 80% 的 60 岁以上患者患有颈椎间盘退行性疾病。本研究旨在探究年龄和/或合并症对颈椎间盘疾病严重程度的影响。

研究对象为电子医疗记录 (EMRs) 显示曾于 2011~2019 年在密苏里大学接受颈椎 MRI 检查的患者。使用 Suzuki 分级对颈椎间盘退变程度逐一进行评估, 其中, 0 级表示椎间盘无脱水或高度下降, 3 级表示椎间盘严重脱水和显著高度下降。通过电子医疗记录确定研究对象合并症情况, 并根据其是否患有糖尿病进行分组。

本研究共纳入 799 名患者。与非糖尿病组相比, 糖尿病组患者椎间盘退变分级和程度更为严重。高龄、糖尿病、高 ASA 分级、周围血管疾病、既往颈椎手术次数、吸烟和中位家庭收入下降均与椎间盘退变程度分级提高相关。而校正多因素分析显示, 自费、医疗保险、高龄、高 ASA 分级与椎间盘退变程度分级提高有关, 体重指数增加和糖尿病与之无关。

结论: 本研究发​​现颈椎间盘退行性疾病严重程度与多种合并症、高龄和医疗保险有关, 但与高体重指数和糖尿病无关。(申文洁 译)

Lambrechts, M., et al. Comorbidities Associated with Cervical Spine Degenerative Disc Disease. *J Orthop.* 2021, July 16; 26: 98-102.

5. 干细胞治疗慢性椎间盘退行性疾病所致的疼痛

许多研究表明，椎间盘源性腰痛是慢性腰痛最常见的原因。对于保守治疗无效的慢性腰痛患者而言，除手术干预外几乎没有其他选择。本研究旨在探究椎间盘单次注射间充质前体细胞（MPCs）治疗慢性腰痛的安全性和有效性。

受试者为患有中度椎间盘退行性疾病，腰痛持续 6 个月及以上且保守治疗无效的成年患者。将受试者随机分为 600 万 MPCs 和透明质酸组、1800 万 MPCs 和透明质酸组、透明质酸载体对照或生理盐水组。所有药物直接注射进入髓核。在治疗前和治疗 36 个月后分别对受试者进行临床和影像学评估，包括腰痛视觉模拟评分（VAS）、Oswestry 功能障碍指数（ODI）、SF-36 以及工作效率和活动指数。

在 100 名受试者中，治疗 36 个月后治疗组 VAS 评分改善程度优于生理盐水组（ $p < 0.05$ ）。在 ODI 评分方面，与生理盐水组相比，治疗 36 个月后 1800 万 MPCs 组改善程度明显更高（ $p = 0.017$ ）。有三次不良事件导致停药，但与研究药物和注射程序无关。

结论：本项针对椎间盘退行性变导致慢性腰痛患者的研究发现，异基因间充质干细胞可能有助于改善其疼痛和功能障碍程度。（申文洁 译）

Amirdelfan, K., et al. Allogeneic Mesenchymal Precursor Cells Treatment for Chronic Low Back Pain Associated with Degenerative Disc Disease: A Prospective Randomized, Placebo-Controlled 36 Month Study of Safety and Efficacy. *Spine J.* 2021, February; 21(2): 212-230.

6. 卒中后抑郁

三分之一的卒中患者在患病第一年会出现抑郁。既往研究表明，卒中早期的成年患者每天服用 20mg 氟西汀可促进其运动功能恢复。本研究旨在评估该治疗对于抑郁的疗效。

受试者为研究开始前 2-15 天确诊为卒中的成年患者。将其随机分为氟西汀组和安慰剂组，分别给予 20mg 氟西汀或安慰剂治疗，每日一次。主要结局指标为抑郁，使用自评量表 PHQ-9 进行评估，得分 ≥ 9 分即为抑郁。

本研究共纳入 1220 名受试者，平均年龄 63.4 岁。治疗 4 周后，安慰剂组中有 14.6% 的患者 PHQ-9 评分 ≥ 9 分，而氟西汀组为 12.8%。治疗 26 周时，安慰剂组和氟西汀组中 PHQ-9 评分 ≥ 9 分者分别为 8.2% 和 7.0%。随着治疗时间的推移，PHQ-9 评分 ≥ 9 分者所占比例逐渐下降（ $p < 0.001$ ），而氟西汀组与安慰剂组相比疗效差异没有统计学意义。

结论：本项针对急性卒中患者的随机对照试验发现，每天给予 20mg 氟西汀的治疗对于预防卒中后抑郁无效。（申文洁 译）

Almeida, O., et al. Depression Outcomes Among Patients Treated with Fluoxetine for Stroke Recovery. The AFFINITY Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2021. doi: 10.1001/jamaneurol.2021.2418.

7. 高强度抗阻运动与认知

既往研究表明，中等强度有氧运动可显著改善认知功能。本研究旨在进一步探究高强度运动对认知功能的影响。

受试者为 10 名具有杠铃深蹲训练经验的男性。使用自由重量杠铃评估所有受试者进行背部深蹲的最大重复次数。训练包括：40%~60% 可耐受最大杠铃重量，重复 5~10 次；60%~80% 可耐受最大杠铃重量，重复 3~5 次；以此类推，逐渐增加负荷，直至不能完成深蹲。评估所有受试者的自动化神经心理评估指标（ANAM），该评估涉及认知功能各个方面，包括反应速度、注意力和专注力、即时记忆和延迟记忆、空间处理以及决策速度和效率。在测试当天，运动前对受试者进行 ANAM 评估，然后进行 6 组、每组 10 次的深蹲，允许两组之间休息 2 分钟。

运动后，数学处理任务的成绩有所提高（ $p < 0.003$ ），通过/不通过任务得分显著降低（ $p = 0.006$ ）。然而，在运动后，编码替代延迟（CDD）的分数出现下降（ $p = 0.11$ ）。数据表明，

这些练习促进了与基本计算技能和反应抑制相关的认知领域，同时干扰了需要记忆和回忆的技能。

结论:本研究表明，高强度运动可改善反应时间和处理速度，但会干扰需要记忆和回忆的任务完成。（续晓倩 译）

Anders, J., et al. Acute Effects of High-intensity Resistance Exercise on Cognitive Function. *J Sports Sci Med.* 2021,September; 20(3):391-397.

8.光疗改善脑损伤后疲劳的相关因素

疲劳和睡眠障碍是颅脑损伤（TBI）和卒中的常见并发症。已有多项研究证实了光疗缓解疲劳的疗效。本研究旨在探究居家光疗缓解卒中和颅脑损伤后疲劳的有关因素。

研究对象为 30 名罹患轻度-重度颅脑损伤或卒中至少三个月的患者。将明显疲劳定义为疲劳严重程度评分 ≥ 4 分。使用 Horne & Östberg 清晨型和夜晚型量表（HOME）对所有受试者进行评估，确定其一天中效率最高的时间，即时间类型。采用随机交叉设计使每名受试者暴露于蓝光或对照光条件下，以作为自身对照。蓝光组中，白天使用色温约大于 5000K 的富蓝高强度白光；晚上睡觉前三个小时降低光照强度，使用贫蓝光白光（色温 ≤ 3000 K），并修改发光设备（手机、iPad、电脑）的设置以减少晚上暴露在短波长光线下的时间。而在对照组中，研究人员根据治疗条件改变灯光，而色温与正常照明相比无变化（通常为 3000-4000K）。

蓝光组和对照组的疲劳评分无显著差异（ $p=0.036$ ）。然而，一项亚组分析显示，HOME 为夜晚型者光疗后疲劳和睡眠质量改善程度优于清晨型。此外，眼睛颜色浅的受试者治疗后疲劳程度改善更大。

结论:这项针对轻度-重度颅脑损伤及卒中患者的研究发现，光疗可改善蓝灰色或绿色眼睛患者及夜晚型患者的疲劳程度。（续晓倩 译）

Connolly, L., et al. Factors Associated with Response to Pilot Home-Based Light Therapy for Fatigue Following Traumatic Brain Injury and Stroke. *Front Neurol.* 2021, July 15: <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.651392>.

9.神经原纤维素与额颞叶痴呆

额颞叶痴呆（FTD）是第二常见的早发型神经退行性疾病。本研究评估了神经原纤维素链（NfL）作为替代指标在 FTD 患者发生认知功能减退时的作用。

受试者来自科英布拉大学中心医院神经内科的记忆诊所。采集所有受试者的详细病史、神经系统查体、精神病学评估以及认知筛查测试结果进行评估。FTD 组患者（ $n=28$ ）在随访期间收集其认知功能数据。2012~2019 年，采集血液和脑脊液样本作为诊断调查的一部分资料。

FTD 组患者脑脊液和血清中 NfL 水平显著高于阿尔茨海默病组患者（ $p<0.001$, $p<0.05$ ），同时，亦显著高于健康对照组（ $p<0.001$ ）。阿尔茨海默病组血清 NfL 水平明显高于健康对照组（ $p<0.001$ ）。NfL 水平与整体认知功能、抽象推理、执行功能、记忆和语言之间存在显著相关性。

结论:本研究发现血清神经原纤维素链可作为额颞叶痴呆患者疾病严重程度的替代评估指标。（赫娜 译）

Silva-Spinola, A., et al. Serum Neurofilament Light Chain as a Surrogate of Cognitive Decline in Sporadic and Familial Frontotemporal Dementia. *Europ J Neurol.* 2021, August 10.doi.org/10.1111/ene.15058.

10.小血管疾病与脑出血

尽管既往研究表明口服抗凝剂（OAC）是脑出血的危险因素，但这些药物对脑出血的直接作用尚不清楚。本研究旨在探究接受抗凝治疗的房颤（AF）患者小血管疾病（SVD）基线水平与远期出血或缺血性卒中风险的相关性。

这项前瞻性观察研究，即卒中微出血的临床相关性研究（CROMIS-2）的研究对象为使用OAC进行卒中二级预防的成年AF患者（AF队列）。所有患者均进行基线水平颅脑MRI检查。另一组研究对象为经影像学证实的既往有/没有OAC治疗史的非创伤性脑出血患者（ICH队列）。在ICH队列中，主要关注指标是脑出血时小血管疾病标志物的存在率和严重程度。在AF队列中，主要结局指标是症状性脑出血。

本研究共纳入1030名脑出血患者（ICH队列）和1447名房颤患者（AF队列）。在ICH队列中，与无抗凝治疗史患者相比，中度至重度小血管疾病在既往曾接受抗凝治疗的患者中更为普遍（ $p < 0.001$ ）。在ICH队列中，室上性心动过速患者的脑出血发病率为0.56%/年，无室上性心动过速患者的脑出血发病率为0.06%/年（ $p = 0.001$ ），脑出血与室上性心动过速的严重程度独立相关（ $p = 0.001$ ）。

结论：本研究发现，在卒中时接受抗凝治疗的患者中，小血管疾病与脑出血相关，并可独立预测接受口服抗凝剂治疗的房颤患者的脑出血风险。（赫娜 译）

Seiffge, D., et al. Small Vessel Disease Burden and Intracerebral Hemorrhage in Patients Taking Oral Anticoagulants. *J Neurol Neurosurg Psych.* 2021, August; 92(8): 805-814.

11.前交叉韧带重建修复与移植物选择

来自多中心前交叉韧带重建研究（MARS）的前期数据表明，与同种异体移植相比，使用自体移植进行重建可以改善手术效果。本研究进一步探讨了移植物选择对前交叉韧带（ACL）重建效果的影响。

这项前瞻性研究的研究对象为12至65岁之间计划进行ACL重建的患者。最终共1234名患者纳入本研究，年龄中位数为26岁。其中，48%为自体移植重建，49%为同种异体移植重建，3%为二者组合。在手术前和随访时，对患者膝关节功能进行评估，包括：膝关节损伤和骨关节炎评分（KOOS）、国际膝关节文献委员会（IKDC）自评表、西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数（WOMAC），以及马克思活动评定量表（MARS）。比较接受同种类型移植患者的手术效果。

与术前相比，术后6年随访期间两组各项评分均有所改善（ $p < 0.001$ ）。6年中，骨-腱-骨（BTB）自体移植组的活动性优于BTB同种异体移植组（ $p = 0.009$ ）；3.1%的自体软组织移植物、3.8%的BTB自体移植物、6.2%的异体软组织移植物和10.6%的BTB异体移植物发生了再断裂（ $p = 0.007$ ）。

结论：这项针对接受前交叉韧带重建手术患者的前瞻性研究发现，接受同种异体移植患者的再断裂率是接受自体移植患者的3.9倍。（赫娜 译）

Wright, R., et al. Association between Graft Choice and 6-Year Outcomes of Revision Anterior Cruciate Ligament Reconstruction in the MARS Cohort. *Am J Sport Med.* 2021, August; 49 (10):2589-2598.

12.氯沙坦提高微骨折术效果

微骨折术是一种广泛用于治疗软骨损伤的外科技术。然而，该技术产生的是纤维软骨，而非透明软骨。由于血管紧张素受体在肥大软骨中表达，和/或与骨关节炎发展有关，本研究探究了关节腔内注射氯沙坦对微骨折术介导的软骨修复的影响。

本研究的研究对象为30只兔，在其一侧后肢的股骨远端造成骨软骨缺损，并在缺损产生后立即进行微骨折术。手术当天及术后第二、第四周，分别给予0.1mg、1mg、10mg或100mg氯沙坦关节腔内注射。术后第6周进行动物取材用于评估。

术后6周时，微骨折术组和0.1mg、1mg以及10mg氯沙坦组几乎完全愈合。100mg氯沙坦组既没有骨愈合，也没有软骨愈合。

结论:这项关于微骨折术修复膝关节软骨缺损的动物研究发现，关节腔内注射氯沙坦可有效提高手术效果，且不损伤正常组织。（巩兰兰 译）

Logan, C., et al. The Beneficial Effect of An Intra-Articular Injection of Losartan on Microfracture - Mediated Cartilage Repair Is Dose Dependent. *Am J Sports Med.* 2021, July; 49 (9): 2509-2521.

13. 脑静脉窦血栓形成的血管内治疗

脑静脉窦血栓形成（CVST）是一种罕见的脑血管疾病，在所有脑卒中患者中占比小于1%。最近的一项随机对照试验即脑静脉血栓的溶栓或抗凝治疗（TO-ACT）在第一次中期分析后因无效而停止。本项单中心研究回顾了CVST患者血管介入治疗的疗效。

本项回顾性研究共纳入28名接受了血管内治疗的CVST患者。进行血管内治疗时患者正接受普通肝素治疗，APTT控制在50~75s。使用改良Rankin量表（mRS）评估患者治疗前至治疗后六个月的临床疗效。疗效良好定义为mRS 0-2分或恢复至基线水平。

在28名患者中，75%为女性，平均年龄为37.5岁。从确诊到首次血管内治疗的中位时间为10小时，有93%的患者进行了局部溶栓治疗。随访三个月时mRS中位数为2分，随访至六个月时改善为1分。63%的患者在治疗三个月后取得了良好的疗效，六个月后该比例达79%。39%的患者出现了围手术期并发症，其中32%的患者出现了术后脑出血或脑出血量增加。

结论:这项针对脑静脉窦血栓患者的研究发现，全身抗凝的血管内治疗可有效实现血管再通。（巩兰兰 译）

Andersen, T., et al. Endovascular Treatment for Cerebral Venous Sinus Thrombosis - A Single Center Study. *Br J Neurosurg.* 2021, 35:3, 259-265.

14. 卒中后视觉空间忽略的恢复

视觉空间忽略是卒中的常见并发症。本研究探讨了急性忽略损伤的特定属性及其与功能恢复的关系。

对牛津认知筛查（OCS）和OCS-Tablet研究中收集的数据进行二次分析，确定研究对象为400名中风患者，他们接受了急性认知筛查和为期6个月的随访。回顾数据以评估与慢性忽略相关的因素，以及急性忽略亚型和预后之间的交互作用。

在400名研究对象中，35.5%的患者在基线时表现出明显的忽略。其中50%只涉及以自我为中心的忽略，28.9%只涉及非自我为中心的忽略，21.1%同时涉及两者。随访中，69%的忽略病例已完全康复。回归分析发现，急性非自我为中心忽略的初始严重程度是远期功能预后不良的显著预测因子（ $p < 0.001$ ）。以自我为中心的忽略则不是这样。

结论:这项针对卒中患者的研究发现，非自我为中心忽略的严重程度是功能预后的重要预测因子。（李旭东 译）

Moore, M., et al. Recovery of Visuospatial Neglect Subtypes and Relationship to Functional Outcome Six Months after Stroke. *Neurorehabil Neural Repair.* 2021. <https://doi.org/10.1177/15459683211032977>.

15. 认知能力与下肢生物力学

研究表明，与无脑震荡病史的运动员相比，以前患过脑震荡的运动员下肢受伤的可能性明显增高。本研究探究了反应时间和工作记忆的认知评估与运动表现的生物力学模式之间的相关性。

受试者为 20 名有运动相关脑震荡史的大学运动员和 20 名匹配的对照组。所有受试者都在运动分析实验室的监测下进行运动训练。在训练过程中，测量功能性视觉运动反应时间（FVMRT），并使用运动捕捉系统收集动力学和运动学数据。每个变量都在与测力平台接触的前 100ms 内进行评估，因为在这段时间内会发生包括前交叉韧带断裂在内的下肢损伤。使用脑震荡后即刻评估和认知测试（ImPACT）及 Senaptec 感知系统（Senaptec LLC）评估认知能力。

大多数认知测试与视觉-运动反应时间无关。在脑震荡组中，FVMRT 减慢与膝关节屈曲程度降低有中度相关性。优势膝关节外展力矩的增加与撞击视觉记忆分数降低和撞击反应时间减慢相关。

结论：这项针对有运动相关脑震荡病史的运动员的研究发现，认知能力下降与下肢生物力学之间存在一定程度的相关性。（李旭东 译）

Avedesian J., et al. Relationship between Cognitive Performance and Lower Extremity Biomechanics: Implications for Sports-Related Concussion. *Orthop J Sports Med.* August 2021. doi:10.1177/23259671211032246.

16.腕管综合征伸肌总腱的病理特征

肱骨外上髁炎（LE）是一种由伸肌总腱（CET）偏心负荷引起的过度使用性损伤。腕管综合征（CTS）是最常见的神经卡压病变，也是一种过度使用综合征。本研究旨在探究不伴有肱骨外上髁炎的腕管综合征患者其伸肌总腱异常概率是否增加。

实验组为神经生理学实验室中可能患有 CTS 的患者，对照组为这些患者的无症状亲属和照顾者。对所有研究对象进行电诊断研究，同时行伸肌总腱 B 超和功率多普勒超声检查。将 B 超和功率多普勒超声的异常总数相加，得到超声异常评分，评分范围为 0~6 分，每一处异常为 1 分。

实验组共收集到 27 名 CTS 患者的 39 条肢体数据，对照组共收集到 20 名志愿者的 20 条肢体数据。实验组的平均 CET 异常评分高于对照组（ $p=0.006$ ）。实验组中，CET 超声异常者的中位感觉振幅低于超声正常者（ $p<0.05$ ）。实验组平均 CET 硬度低于对照组（ $p=0.033$ ），但 CTS 严重程度与 CET 硬度之间没有显著联系。

结论：本研究发现腕管综合征患者常常伴有伸肌总腱异常，这可能与常见的病理机制有关。（任晓民 译）

Wee, T., et al. Asymptomatic Common Extensor Tendon Pathology in Patients with Carpal Tunnel Syndrome. *Muscle Nerve.* 2021, July; 64(1): 64–69.

17.老年心力衰竭住院患者的康复

老年急性心力衰竭患者身体功能明显受损。当慢性心力衰竭患者转变为需要住院治疗的急性失代偿性心力衰竭时，其身体功能在住院和卧床期间将进一步恶化，许多患者再也无法恢复其基本身体功能。本研究，即老年急性心力衰竭患者的康复治疗研究（REHAB-HF）评估了早期渐进性康复干预对其身体功能恢复和再入院的影响。

研究对象为 349 名年龄在 60 岁及以上，因急性失代偿性心力衰竭入院的患者。符合条件的患者步行距离不足 4 米，但在入院前可自理，并预计会出院回家。所有研究对象随机进行分组，给予早期、过渡性、个体化的渐进式康复计划，训练重点是力量、平衡、灵活性和耐力。

康复干预在患者住院期间即开始进行，患者出院后转到门诊机构继续。每次治疗 60 分钟，每周治疗 3 天，持续 12 周。没有治疗计划时可以在家锻炼。身体和认知功能指标采用盲法评估。主要结局指标是康复干预三个月时的短期体能储备（SPPB）。

三个月时，实验组 SPPB 改善 8.3，对照组改善 6.9（ $p < 0.001$ ）。实验组六个月内任何原因导致的再入院率为 1.18，而对照组为 1.28。

结论：这项针对因急性失代偿性心力衰竭住院的老年患者的研究发现，与常规治疗相比，早期渐进性康复干预可使患者的身体功能得到更大改善，并减少再入院次数。（任晓民 译）

Kitzman, D., et al. Physical Rehabilitation for Older Patients Hospitalized for Heart Failure. *N Engl J Med.* 2021, June 15;385(3):203-216.

18. 慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病所致足下垂

慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病（CIDP）患者常出现下肢远端无力，包括足下垂。由于足下垂是行走困难和跌倒的重要原因，这项研究评估了 CIDP 患者的足下垂恢复情况，并探究了其恢复的预测因素。

受试者为出现中度至重度足下垂的 CIDP 患者。所有患者均给予标准的免疫调节治疗，并至少随访一年。患者在基线检查和随访时进行电诊断检查，以检测远端复合肌肉动作电位（CMAP）振幅和残余腓骨运动神经数量的粗测值。基线检查时和随访一年后的行走特征分别描述为独立、依赖手杖保持平衡、使用踝足矫形器（AFO）、使用助行器或助行车（使用或不使用 AFO）、依赖轮椅或卧床。

受试者共 27 名患者，其平均年龄 51 岁，有 21 人为双侧足下垂。一年后，60% 的患者踝关节背屈肌力恢复到抗重力强度，27% 的患者踝关节背屈肌力完全恢复。轮椅使用率由基线检查时的 48% 下降至一年后的 7%，一年后有 44% 的人能独立行走。多因素分析显示，MRC 徒手肌力测定水平（ADF MRC 分级）并不依赖于 CIDP 类型、性别、年龄、症状持续时间及糖尿病。踝关节背屈肌力恢复的预测因素是胫骨前肌 CMAP 振幅、病程较短和女性。

结论：这项针对慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病患者的研究发现，大多数患者的足下垂可恢复至抗重力强度，这取决于起始治疗时腓骨运动神经损伤的严重程度。（董冰茹 译）

Weerasinghe, D., et al. Recovery of Foot Drop in Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP). *Muscle Nerve.* 2021, July; 64: 59 - 63.

19. 非特异性颈痛的姿势服

普通人群中颈部不适症状的发生率为 10%~15%，女性患病率较高。本研究旨在评估用于增强腹部收缩和肩部本体感觉的姿势服对慢性颈痛患者的影响。

这项随机交叉临床试验的研究对象为年龄在 21~55 岁，患有非特异性颈痛，且视觉模拟量表（VAS）评分为 3 分及以上的女性患者。将受试者随机分为两组，一组为体育锻炼组（Ex），另一组为体育锻炼加服装组（Ex+），即加穿强化姿势的 T 恤衫。两组均参加体育锻炼，每次 20 分钟，每周 1 次，共 5 次。经过三个月的洗脱期后，受试者交换干预方式进行下一轮干预。主要结局指标是通过 VAS 评估疼痛强度，并使用计算机测量表面曲度（脊柱）以评估姿势。

共有 29 名受试者完成了这项研究。与基线情况相比，首次三个月随访时，Ex+组改善了 58%，Ex 组改善了 38%（ $p = 0.26$ ）。存在脊柱后凸畸形（ $>45^\circ$ ）的受试者中，Ex+组的疼痛减轻程度大于 Ex 组（ $p = 0.019$ ）。与 Ex 组相比，Ex+组对止痛药的需求更少（ $p = 0.007$ ）。

结论：这项对成年颈痛患者的研究表明，姿势改善服可以缓解疼痛，尤其是对脊柱后凸畸形的患者。（董冰茹 译）

Avellanet, M., et al. A Comparative Study of a Novel Posture Garment Versus Exercise for Women with Nonspecific Cervical Pain: A Randomized Cross-Over Trial. *Spine*. 2021. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000004123>.

20. 二氧化氮与帕金森病

帕金森病 (Parkinson disease, PD) 的 Braak 分期提出, α -突触核蛋白的病理聚集开始于嗅球和肠道, 然后扩散至中枢神经系统。这表明暴露于污染环境中可能是帕金森病的危险因素。本研究评估了 PD 发病率与六种空气污染物之间的关系。

这项研究数据来自拥有 97% 韩国居民信息的韩国国民健康保险服务机构 (NHIS)。受试者为该数据库中 2002 年 1 月- 2006 年 12 月期间生活在首尔, 年龄在 40 岁及以上的未诊断为帕金森病的成年人。收集数据包括体重指数、身体活动、吸烟和饮酒情况。首尔公共卫生与环境研究院提供了 25 个监测点在此期间每小时的 PM_{2.5}, PM₁₀, NO₂, O₃, SO₂ 和 CO 水平。主要结局指标为环境暴露与新诊断 PD 间的关系。

在为期 9 年的随访中, 共新诊断 330 名 PD 患者, 发病率为每年 44.6 例/100000 人。一年中暴露于 NO₂ 中与 PD 风险增加显著相关 (P=0.045), 而暴露于其它污染物环境中没有增加 PD 风险。控制协变量之后, NO₂ 暴露与 PD 风险仍显著相关。

结论: 这项大型队列研究发现暴露于二氧化氮与帕金森病发生风险之间存在显著关联。

(王海霞 译)

Jo, S., et al. Association of Nitrogen Dioxide and Other Air Pollution Exposures with the Risk of Parkinson Disease. *JAMA Neurol*. 2021, July; 78(7): 800-808.

21. 患者对医生着装的态度

近年来, 作为白大褂替代品的休闲医生服装越来越受欢迎。本研究旨在探究与传统的职业装和白大褂相比, 公众对休闲医生服装 (羊毛和软壳夹克) 的看法。

这是一项针对美国成年居民的网络调查。首先通过一般调查问卷收集受访者的口统计学信息、之前接触医疗保健服务的情况以及受访者及其家庭成员的医疗保健就业状况, 然后向受访者展示穿着各种医疗保健服装模特的照片。受访者被要求对穿着不同服装的男女模特的专业水平、经验和友善程度进行评价, 并推测最有可能从事医疗保健行业工作的模特。

487 份调查的结果表明, 经验被认为是医疗保健专业人员最重要的特征。与穿着职业装或刷手服相比, 白大褂被认为与经验丰富 (p<0.01)、专业性 (p<0.003) 以及友好 (p<0.01) 相关。此外, 将穿着相同服装的男性与女性进行比较, 受访者认为男性更专业, 更有可能是医生。

结论: 本研究表明, 受访者认为相比于穿白大褂的医生, 穿着休闲装的医生缺乏专业性和经验。(王海霞 译)

Xun, H., et al. Public Perceptions of Physician Attire and Professionalism in the US. *JAMA Open*. 2021; 4(7): e2117779. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.17779.

22. 中学生的武术运动与心理韧性

据世界卫生组织估计, 2010 年全球在心理健康问题上的花费为 2.5 万亿美元。人们将心理韧性定义为应对逆境、危险或压力并取得积极结果的能力。本研究评估了武术运动对中学生心理韧性的影响。

研究对象为 283 名学生, 平均年龄为 12.76 岁, 分别来自澳大利亚的 5 所中学。将研究对象随机分组, 实验组每周进行一次 60 分钟的训练课程, 为期 10 周。每节课程开始都有 10 分

钟的讨论，讨论话题包括尊重、目标设定、自我概念、自尊、勇气、心理韧性、欺凌和同侪压力。课程其他项目包括站姿、格挡、拳击和踢腿训练。主要指标是在基线、干预后和干预后 12 周时进行的儿童和青少年心理韧性测定 (CYRM)。

与基线时的得分相比，干预后整体心理韧性水平有所提高 ($p=0.000$)。与 12 周的随访相比，训练对干预后即时心理韧性得分的影响更大。

结论：这项针对平均年龄为 12.8 岁的七年级和八年级学生的研究发现，为期 10 周的武术运动可以提高心理韧性得分。(辛辰 译)

Moore, B., et al. Well-Being Warriors: A Randomized Controlled Trial Examining the Effects of Martial Arts Training on Secondary Students Resilience. *Br J Educ Psychol.* 2021. <https://doi.org/10.1111/bjep.12422>.

23.联合应用替格瑞洛和阿司匹林治疗中度缺血性脑卒中

双抗血小板治疗 (DAPT) 是早期治疗轻度非栓塞性缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作 (TIA) 的关键措施。在联合应用替格瑞洛和阿司匹林治疗急性卒中或 TIA 以预防卒中和死亡的临床研究 (THALES) 中，对联合应用替格瑞洛和阿司匹林治疗 NIHSS 评分为 5 分及以下 TIA 或急性缺血性脑卒中患者的疗效进行了评估。本文旨在探讨该治疗对 NIHSS 评分为 4 或 5 分患者的疗效。

这一多中心、双盲、平行、随机对照临床试验在 28 个国家的 414 个地区进行。受试者年龄在 40 岁及以上，患有急性非栓塞性缺血性脑卒中且 NIHSS 评分为 5 分及以下，或为高危 TIA (ABCD2 评分 ≥ 6 分或伴症状性颅内或颅外动脉狭窄)。所有受试者在前 30 天内服用阿司匹林 (第 1 天服用 300~325mg，随后第 2 天至 30 天每天服用 75~100mg)，并随机接受安慰剂或替格瑞洛联合治疗 (第 1 天 180mg 负荷剂量，随后第 2 天至第 30 天每次 90mg，每天 2 次)。主要的疗效指标是从随机分组到 30 天内第一次新发卒中 (缺血性或出血性) 或死亡的时间。

受试者为 3312 名 (30.1%) 中度脑卒中患者和 6671 名 (60.6%) 轻度脑卒中患者。在 3312 名中度脑卒中患者中，有 1671 名患者被分配到替格瑞洛组，另外 1641 名患者被分配到安慰剂组。在中度脑卒中患者中，7.6% 的替格瑞洛+阿司匹林组受试者和 9.1% 的安慰剂+阿司匹林组受试者出现了主要结局事件 ($HR=0.84$)。这一效应值与轻度脑卒中患者相似，其 HR 为 0.82。

结论：这项针对基线 NIHSS 评分为 4~5 分的急性缺血性脑卒中患者的研究发现，联合应用替格瑞洛和阿司匹林可在 30 天内降低卒中或死亡的风险。(辛辰 译)

Wang, Y et al., Efficacy and Safety of Ticagrelor and Aspirin in Patients With Moderate Ischemic Stroke: An Exploratory Analysis of the THALES Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2021, July 9; doi:10.1001/jamaneurol.2021.2440.