
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 30 Number 10

published by Physicians

October 5, 2022

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
本期由浙江大学医学院附属邵逸夫医院 李建华教授 主译编

1. 新冠肺炎出现至今的全球人群的活动量

新冠肺炎期间，为遏制疾病传播而进行的公共卫生干预可能会导致意想不到的结果。本研究通过智能手机应用程序评估新冠肺炎大流行之前和期间全球人群活动量的变化趋势。

数据从200多个国家运行的名为Azumio Argus的应用程序的1255811名用户的智能手机上收集。通过智能手机IP地址来确定用户位置，从而计算了大流行前2019年1月1日至2019年12月31日期间用户的每日平均步数，并将其与新冠肺炎大流行期间收集的数据进行比较。

在大流行前，用户的每日平均步数为5323步。数值最低点出现在2020年1月新冠肺炎激增期间。2021年5月至11月，全球数据出现了最大程度的回升，尽管仍比全球大流行前的基线低10%。变化因地区而异。与2019年的基线相比，最新数据显示，北美的步数已恢复至-4%，欧洲为-14%，南美为-29%，亚洲为-30%。

结论：这项研究使用了来自各大洲智能手机的数据，结果发现在新冠肺炎大流行期间，全世界人群的活动量均有所下降，尽管目前数据显示活动量有所改善，但尚未恢复到大流行前的水平。（戴洁 译）

Tison, G., et al. Worldwide Physical Activity Trends Since COVID-19 Onset. *Lancet Glob Health*. 2022 Oct;10(10):e1381-e1382.

2. 喝茶与死亡率

先前的研究表明，对于经常喝绿茶的人来说，喝茶可能对健康有益。在英国，喝红茶很常见，本研究调查了饮茶与全因死亡率和因特异性死亡之间的关系。

数据来自于英国生物样本库。所有参与者年龄范围为40-69岁，并均在英国国家卫生服务局注册。共有498043人同意参与本研究，他们完成了包含社会人口统计学信息、生活方式和健康相关数据的综合问卷调查。在那些完成饮食回忆问卷的人中，79%的人表示平时喝茶，其中89%的人喝红茶，7%的人喝绿茶。数据收集还包括了健康预后的潜在混杂因素。

在平均长达14年的随访中，29783人死亡。在多元校正模型中，与不喝茶的人相比，每日喝茶≤1杯、2-3杯、4-5杯、6-7杯、8-9杯和≥10杯者的死亡风险比分别为0.95、0.87、0.88、0.88和0.91和0.89。总体来说，心血管疾病、缺血性心脏病和中风的死亡率随茶叶摄入量的增加而降低。

结论：这项前瞻性研究发现，喝茶越多，全因死亡率以及心血管疾病和中风的死亡率就越低，尤其是那些每天喝两杯或更多茶的人群。（戴洁 译）

Inoue-Choi, M., et al. Tea Consumption and All-Cause and Cause-Specific Mortality in the U.K. Biobank: A Prospective Cohort Study. *Ann Intern Med*. 2022, Sept; 175(9): 1201-1211.

3. 如意珍宝丸对脑卒中后运动感觉功能的影响

在传统藏医理论中，人体有两条经络，白色和黑色。白色经络是指神经系统。白色经络病主要表现为记忆力减退、言语障碍、面瘫、四肢瘫痪、麻木、疼痛和失禁。白经络疗法结合了藏药的口服和外用疗法。而如意珍宝丸（是由30种不同药材精制而成，包括珍珠母、沉香、石灰华、金礞石、红花、螃蟹、丁香、毛诃子（去核）、肉豆蔻、豆蔻、余甘子、草果、香早芹、檀香、黑种草子、降香、萆薢、诃子、高良姜、甘草膏、肉桂、乳香、木香、决明子、水牛角、黄葵子、短穗兔耳草、藏木香、麝香、牛黄等）通常是首选治疗药物。这项随机对照试验旨在评估这种药物对急性卒中患者的疗效。

患者是被诊断为脑卒中的成年人，发病时间为研究开始前15天至6个月。受试者随机服用安慰剂或2g如意珍宝丸，每天2次，持续4周。根据《中国脑血管病防治指南》，所有患者均接受了标准的卒中后治疗。主要结果是Fugl-Meyer运动评估（FMA-M）量表评分。次要结果包括感觉功能、日常生活活动能力、生活质量、平衡和疼痛。在治疗8周后进行评估。

收集了113名患者的数据。与对照组相比，治疗4周后，FMA-M、Berg平衡量表和FMA感觉量表评分均有明显改善（ $p < 0.05$ ）。在8周的随访中，实验组的Berg平衡量表和改良Barthel指数量表得分比对照组的改善更明显。

结论：这项针对亚急性脑卒中患者的随机对照研究发现，藏药如意珍宝丸可以显著改善患者的运动和功能评分。（戴洁 译）

Shan-shan, L., et al. Ruyi Zhenbao Pills for Patients with Motor and Sensory Dysfunction After Stroke: A Double-Blinded, Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial. *Chin J Integr Med.* 2022, Oct;28(10):872-878.

4. 青少年运动相关脑震荡与有氧运动

目前的相关文献认为在受伤后10天内按照个性化的有氧运动计划进行康复训练，可以加快运动相关脑震荡（SRC）的恢复。本研究调查了依从有氧运动计划与SRC后功能恢复之间的相关性。

受试者均为13-18岁的青少年，均在SRC后10天内就诊。符合条件的受试者能够接受适龄最大心率的80%的锻炼，而不会加重脑震荡样症状。受试者被随机分为两组，一组进行四周的拉伸训练计划，一组进行四周的个体化的有氧运动计划。

根据布法罗脑震荡跑步机试验的结果给受试者分配训练心率。有氧运动组每周进行6天，每天以适龄最大心率的90%为目标心率进行20分钟有氧运动。如果受试者在任何一周内完成了至少2/3的有氧运动处方就认为其依从运动计划。

恢复的定义为症状恢复到受伤前水平（使用脑震荡后症状量表评估）。我们获得了有氧运动组51名参与者的完整数据。与未依从运动计划的患者相比，依从运动计划的患者在基线时症状较重，心率目标较低。多元线性回归显示较高的依从性与较快的康复相关（ $p = 0.046$ ）。线性回归表明，训练第一周的依从性与恢复时间（ $p = 0.046$ ）和初始运动耐受性（ $p < 0.001$ ）呈负相关。

结论：这项针对青少年运动相关脑震荡的前瞻性试验发现，依从有氧运动计划比未依从有氧训练的患者恢复得更快。（戴洁 译）

Chizuk, H., Adolescents with Sport-Related Concussion Who Adhere to Aerobic Exercise Prescriptions Recover Faster. *Med Sci Sports Exerc.* 2022, September; 54(9):1410-1416.

5. 慢性挥鞭伤患者的颈前部肌群

车祸导致的挥鞭伤会使颈椎受到快速的机械力，这种机械力可能会超过颈部肌肉骨骼牵伸的阈值从而导致拉伤。大约一半的患者可能会从急性挥鞭伤逐渐发展为慢性的挥鞭相关疾病（WAD），症状包括颈部疼痛、神经根病、头痛和头晕。本研究调查了慢性 WAD 患者的磁共振（MRI）影像表现。

这项横断面病例对照研究纳入了挥鞭伤后 6–36 个月的 WAD 患者，以及一般情况相匹配的健康对照组。所有受试者均接受 MRI 检查，比较胸锁乳突肌（SCM）、头长肌（LCA）和颈长肌（LDO）的肌肉脂肪浸润度（MFI）和横截面积（CSA）。WAD 组根据颈部失能指数（NDI）得分的来进行严重程度的划分：评分 <40 为中等；评分 \geq 40 为严重。

对于 31 例 WAD 患者，MRI 的影像学结果比较后显示，除了严重 WAD 组 SCM 中的 MFI 明显高于对照组外，其余指标各组之间无显著差异（ $p=0.02$ ）。严重 WAD 组右侧 SCM 的 MFI 中位数比对照组高 550%（ $p=0.03$ ）。而中度 WAD 组的 MFI 中位数比对照组低 220%，尽管这一结果没有统计学意义。

结论：这项初步研究发现，患有严重右侧挥鞭相关疾病的患者肌肉脂肪浸润增加，这种情况可能与肌肉强度和肌肉功能下降有关。（戴洁 译）

Peolsson, A., et al. Morphology and Composition of the Ventral Neck Muscles in Individuals with Chronic Whiplash Related Disorders Compared to Matched Healthy Controls: A Cross-Sectional, Case Control Study. *BMC Musculoskelet Dis.* 2022; 23: 867.

6. 创伤性脑损伤的高压氧治疗

高压氧（HBO）可以抑制炎症和细胞凋亡，促进神经和血管新生。迄今为止，关于 HBO 治疗创伤性脑损伤（TBI）的研究还没有定论。本研究旨在更好地了解 HBO 治疗对 TBI 患者的疗效。

研究对象为 18–80 岁的患者，分别诊断为外伤性蛛网膜下腔出血、硬膜外血肿、硬膜下血肿、脑室内出血、弥漫性轴索损伤或脑挫伤，并导致中重度 TBI。患者被随机分为对照组或 HBO 组，后者在两个大气压下连续进行 20 天治疗，每次 60 分钟。使用格拉斯哥昏迷量表（GCS）、修订版昏迷恢复量表（CRS-R）、修订版 RLA 认知障碍分级评定表（RLAS R）和格拉斯哥预后评分（GOS）评估患者的认知功能。通过斯德哥尔摩计算机断层扫描（S-CT）评分、定量脑电图（QEEG）和血清生物标志物评估 TBI 的严重程度。

第 20 天时，HBO 组在 CRS-R（ $p=0.014$ ）、RLAS-R（ $p<0.001$ ）和 S-CT（ $p=0.008$ ）得分方面改善更明显。HBO 组还显示出神经元损伤血清指标的好转，包括神经元特异性烯醇化酶（ $p=0.023$ ）、S100 钙结合蛋白 β （ $p=0.047$ ）、胶质纤维酸性蛋白（ $p=0.001$ ）、脑源性神经营养因子（ $p=0.009$ ）、神经生长因子（ $p=0.002$ ）和血管内皮生长因子（ $p=0.033$ ）。六个月时，与对照组相比，HBO 组在 FIM（ $p=0.046$ ）、FIM 认知（ $p=0.003$ ）和 GOSE（ $p=0.018$ ）得分方面改善更明显。

结论：这项对创伤性脑损伤患者的研究发现，连续 20 天的高压氧治疗可有效改善中重度 TBI 患者的意识、认知功能和预后。（戴洁 译）

Chen, Y., et al. Hyperbaric Oxygen Therapy Promotes Consciousness, Cognitive Function, and Prognosis Recovery in Patients following Traumatic Brain Injury through Various Pathways. *Front Neurol.* 2022. DOI 10.3389/fneur.2022.929386.

7. 急性血清标志物与创伤性脑损伤患者预后

长期残疾和残留症状是创伤性脑损伤（TBI）患者的常见后遗症，甚至一些轻度的 TBI 患者也会出现这些后遗症。最近，基于血液的蛋白质标记物因其在诊断轻度 TBI 中的作用而

受到关注。一些学者认为，这些标志物可以在预后判断中发挥作用。本研究评估了单独的血清标志物以及与其他公认的评估工具相结合后的增量预后价值。

参与者均来自欧洲神经创伤有效性研究（CENTER-TBI）的核心研究。这项前瞻性多中心纵向观察研究纳入了 TBI 后 24 小时内患者，急性评估包括血清检测和脑 CT，使用格拉斯哥预后扩展量表（GOSE）进行为期 6 个月的功能评估。血清检测包括 S100 钙结合蛋白 B（S100B）、神经元特异性烯醇化酶（NSE）、胶质纤维酸性蛋白（GFAP）、泛素 C 末端水解酶 L1（UCH-L1）、神经丝蛋白轻链（NFL）和总 tau 蛋白（t-tau）。

试验共纳入了 2283 名中位年龄为 51 岁的患者的数据。6 个月时，270 人死亡，593 人预后不佳，1443 人没有完全恢复。与 NSE 相比，高水平的血清生物标志物与不良预后相关，其中 UCH-L1、NFL、S100B、t-tau 和 GFAP 的相关性最强。将生物标记物添加到预后模型中可以提高 6 个月时 GOSE 的预后判断的准确性，UCH-L1 在预后判断方面具有最大价值。将标记物添加到已建立的预后模型中使得 IMPACT 和 CRASH 预后模型的 R² 值相对增加 48%-65% 和 30%-34%。

结论：本研究发现，血清标志物对创伤性脑损伤后的功能预后具有增量预测价值，其中 UCH-L1 的预测价值最高。（戴洁 译）

Helmrich, I., et al. Incremental Prognostic Value of Acute Serum Biomarkers for Functional Outcome After Traumatic Brain Injury (CENTER-TBI): An Observational Cohort Study. *Lancet Neurol.* 2022, September; 21(9): 792-802.

8. 髋外展肌肌力训练治疗膝关节骨性关节炎

据估计，全世界有 8.67 亿成年人患有膝关节骨性关节炎（KOA）。研究表明，KOA 患者髋外展肌较弱，从而增加了膝关节内侧的压力。本文旨在评估髋外展肌肌力训练对 KOA 患者的疗效。

对 KOA 受试者髋外展肌肌力训练的相关文章进行了文献检索，然后进行荟萃分析，重点关注疼痛（VAS）和功能结果（WOMAC）的变化。

文献综述确定了 7 项随机对照试验和 3 项具有良好质量方法学的研究，共涉及 388 名 KOA 患者。荟萃分析发现，髋外展肌肌力训练显著降低了 VAS 疼痛评分（ $p < 0.001$ ），提高了 WOMAC 功能评分（ $p < 0.001$ ）。研究发现，低强度和高强度的抗阻运动方案都能缓解膝关节的疼痛，改善功能。

结论：这篇文献回顾和荟萃分析了涉及膝关节骨性关节炎患者的研究，结果发现加强髋外展肌肌力可以改善疼痛和提高功能。（戴洁 译）

Thomas, D., et al. Hip Abductor Strengthening in Patients Diagnosed with Knee Osteoarthritis-A Systematic Review and MetaAnalysis. *BMC Musculoskelet Dis.* 2022; 23: 622.

9. 肩袖修复和恢复驾驶能力

接受肩袖修复术（RCR）的患者经常会受到外科医生的强制驾驶限制。然而，美国国家公路交通安全管理局对于这些术后患者是否可以恢复驾驶缺乏相关建议。本研究旨在更好地了解 RCR 后重返驾驶的安全性。

受试者为 40-69 岁计划进行 RCR 手术的患者。所有的驾驶和停车测试都是在一辆配备了紧急方向盘和刹车的汽车上进行的，汽车的后座还安装了安全监视器和电子数据采集工具。基线评估时，参与者在郊区、城市和高速公路上行驶 45-55 分钟。手术后，受试者在术后 2 周、4 周、6 周和 12 周时重复进行测试，记录主观和客观结果。

27 名患者完成了所有驾驶测试，这些数据包括在最终分析中。所有受试者都能够完成驾驶，手术后的肩部也没有再次损伤。运动学数据分析表明，受试者术后第 2 周至第 12 周的驾驶能力在所有指标上均不低于基线水平。直到第 12 周，受试者的主观评价表现才不低于车内监视器记录到的客观表现。

结论：对接受肩袖修复的患者进行的这项研究发现，尽管驾驶员的信心直到第 12 周才恢复到基线水平，但其实际驾驶能力早在术后第 2 周就恢复到基线水平。（戴洁 译）

Badger, A., et al. Patients Who Undergo Rotator Cuff Repair Can Safely Return to Driving at Two Weeks Postoperatively. *J Bone Joint Surg Am.* 2022 Sep 21; 104(18): 1639-1648.

10. 卒中幸存者的踝关节本体感觉

最近的一项研究发现，踝关节本体感觉是卒中后是否能恢复平衡能力的有力预测因素。本研究探讨了主动运动范围辨别仪（AMEDA）在评估卒中幸存者踝关节本体感觉敏锐度方面的有效性。

受试者包括 20 名首次单侧卒中的成年人和 20 名健康对照。使用 AMEDA 评估每个人踝关节的本体感受敏锐度。在测试过程中，要求受试者主动倾斜可移动平台，直到其达到四个预定角度中的一个，然后将平台返回到原始的水平位置。所有受试者都接受了双踝测试。

本研究共纳入 20 名平均年龄为 60.85 岁的健康对照和 20 名平均年纪为 61.2 岁的卒中患者的数据。与健康对照组相比，AMEDA 评分显示卒中患者的踝关节本体感觉存在显著缺陷（ $p=0.045$ ）。方差分析发现，卒中患者的偏瘫侧和非偏瘫侧的本体感觉敏锐度没有差异。

结论：本研究发现，与年龄匹配的健康对照组相比，近期缺血性卒中患者的踝关节本体感觉敏锐度存在双侧缺陷。（戴洁 译）

Pan, L., et al. Assessing Bilateral Ankle Proprioceptive Acuity in Stroke Survivors: An Exploratory Study. *Front Neurol.* 2022, August 11; 13: 929310.

11. 动脉瘤性蛛网膜下腔出血后疲劳与就业

在动脉瘤性蛛网膜下腔出血（aSAH）的幸存者中，约 50% 的人自诉疲劳症状会持续一年以上。本研究评估了 aSAH 幸存者疲劳症状的发生频率和影响。

利用英国生物银行的数据，作者确定了 869 例 aSAH 病例和 3316 例对照。疲劳症状采用七分制量表进行评估，显著疲劳症状定义为疲倦或一半以上时间精力不足。主要结果变量是疲劳症状的发生频率。

13.7% 的对照组患者和 18.7% 的 aSAH 组患者报告了疲劳症状（ $p<0.001$ ）。显著疲劳症状的发生频率从 aSAH 发病后第一年的 19.6% 下降到第十一年的 11.1%（ $p=0.04$ ）。在被调查者中，24.0% 的人表示疲劳症状对他们的就业产生了负面影响。

结论：这项针对动脉瘤性蛛网膜下腔出血患者的研究发现，近 20% 的患者主诉出现严重疲劳症状，疲劳导致他们无法正常工作。（戴洁 译）

Gaastra, B., et al. Long-Term Fatigue following Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage and the Impact on Employment. *Euro J Neurol.* 2022, Aug 30. DOI: 10.1111/ene.15533. Epub ahead of print. PMID: 36039524.

12. 治疗骨性关节炎的抗风湿药物

骨关节炎（OA）患者经常会发生症状性滑膜炎，这一并发症在临床上与炎性细胞因子、白细胞介素-1 和白细胞介素-6 的浓度水平相关，后者还介导了类风湿性关节炎（RA）。该荟萃分析旨在更好地了解改善疾病的抗风湿药物（DMARDs）对 OA 患者症状的影响。

我们完成了 DMARDs（羟氯喹、甲氨蝶呤、白细胞介素-1 抑制剂、TNF 抑制剂和托利珠单抗）对 OA 疾病的疗效的文献综述。从回顾的研究中，研究者选择了 23 项研究进行荟萃分析，共包括 2298 名患者。在 23 项研究中，13 项涉及手和膝关节 OA。

随着时间的推移，DMARDs 对 OA 预后（症状、生活质量和 sed 率）的综合效应与对照组无显著差异。唯一的例外是使用 MTX 治疗膝 OA 患者时，发现除生活质量外，所有测试参数均有统计学显著改善。

结论：这项荟萃分析比较了 DMARDs 和安慰剂的疗效，发现除了使用甲氨蝶呤治疗膝关节 OA，其它药物对骨关节炎的症状几乎没有效果。（戴洁 译）

Mathieu, S., et al. Effect of Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs in Osteoarthritis: A Meta-Analysis. *Joint Bone Spine*. 2022; 89(6):105444.

13. 老年人卒中单元治疗与生存率

专业卒中单元与更好的预后相关，预后包括存活率、生活自理及卒中后一年回家生活的可能性。这项研究评估了卒中单元对老年缺血性中风患者是否存在益处。

这项回顾性队列研究纳入了德国最大的医疗保险公司（占总人口的 30%）承保的卒中患者。对 2007 年至 2017 年间所有主要诊断为缺血性卒中的住院患者的数据库进行了回顾。通过对患者的数据进行跟踪，以确定首次卒中事件发生后 10 天、30 天、90 天以及 5 年内的死亡率。主要结果是死亡、卒中复发及一年内的因任何原因住院。将在专门卒中单元中治疗的患者与在其他单元治疗的患者（对照组）进行比较。

对 232246 名患者的数据进行分析，其中 29885 名患者年龄 ≥ 90 岁。在全部病例中，131026 例患者在卒中单元中接受治疗，101220 例未进入卒中单元的患者作为对照。在多变量分析中，与对照组相比，在所有年龄组及所有的时间段中，在卒中单元中治疗的患者的死亡率优势比（OR）均显著低于对照组。与对照组相比， ≥ 90 岁的卒中患者在卒中发生后 30 天的 OR 为 0.72，5 年时为 0.70。

结论：德国的这项针对急性卒中住院患者的研究发现，在卒中单元病房接受治疗的患者，从发病后 10 天到 5 年内的死亡率和发病率均显著降低。（戴洁 译）

Geraedts, M., et al. Long-term Outcomes of Stroke Unit Care in Older Stroke Patients: a Retrospective Cohort Study. *Age and Aging*. 2022, September; 51(9): 1-7. DOI: 10.1093/ageing/afac197.

14. 在线瑜伽治疗膝关节骨性关节炎

临床指南普遍建议通过运动来改善膝关节骨性关节炎（KOA）患者的疼痛、功能和肌力。瑜伽结合了静态和动态的姿势，可以提高力量和平衡能力。本研究评估了一项为期 12 周的无监督的在线瑜伽项目对 KOA 患者的有效性。

受试者为 212 名 45 岁及以上的 KOA 疼痛患者，随机分为两组。瑜伽组可以在网站上观看渐进式瑜伽课程，共 12 周。每个节目包括 30 分钟的视频，每周播放三次。对照组可以访问一个特定网站，该网站包含了一些关于治疗选择、锻炼、体育活动、减肥和症状管理的教育材料。主要的结果变量是 11 分制数字评分量表上的疼痛变化，以及西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数（WOMAC）功能亚量表上身体功能的变化。

在 12 周的随访中，与对照组相比，瑜伽组在 WOMAC 功能评分的膝关节僵硬、生活质量和关节炎自我效能方面改善更显著。行走时膝关节疼痛的组间差异很小。

结论：这项针对成人膝关节骨性关节炎的研究发现，无监督的在线瑜伽项目可以改善功能，但不能缓解疼痛。（戴洁 译）

Bennell, K., et al. Effectiveness of an Unsupervised, Online Yoga Program on Pain and Function in People with Knee Osteoarthritis. *Ann Intern Med.* 2022 Sep 20. DOI: 10.7326/M22-1761. Online ahead of print.

15. 索马鲁肽与减肥

索马鲁肽是一种最初用于治疗糖尿病的胰高血糖素样肽受体激动剂。本研究评估了索马鲁肽对 II 型糖尿病患者的减肥效果。

这项回顾性研究纳入了梅奥医疗系统中诊断为 2 型糖尿病，体重指数（BMI） ≥ 27 kg/m²，并在 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 15 日期间服用了索马鲁肽的患者。主要终点是治疗开始后 3 个月和 6 个月时的减重百分比。

本研究共纳入 175 名患者的数据，其中 102 名患者有 6 个月时的 BMI 数据。175 名患者中，89 名患者（50.9%）的平均 BMI ≥ 41.3 kg/m²。3 个月时平均 BMI 减少 6.7 kg，或 5.9%（ $p=0.01$ ）。在 3 个月时，接受最高剂量的患者平均体重减轻 6.9%，而接受较低剂量的患者则为 5.1%。在 6 个月时，接受最高剂量的患者 BMI 平均减少 12.1%，而接受较低剂量的患者则为 9.2%。

结论：这项对接受最高剂量皮下索马鲁肽治疗的患者进行的回顾性研究发现，3 个月时的平均体重减轻百分比为 6.9%，6 个月时为 12.1%。（戴洁 译）

Ghusn, W., et al. Weight-Loss Outcomes Associated with Semaglutide Treatment for Patients with Overweight or Obesity. *JAMA Network Open.* 2022; Sep; 5(9): e2231982.

16. 糖尿病降糖治疗后的微血管和心血管结局

II 型糖尿病（DM-II）的长期并发症包括微血管和心血管疾病。这项针对 DM-II 患者的研究比较了四种常用的降糖药物与二甲双胍的联合疗效。

这是一项平行、疗效对照的临床试验，纳入诊断为 DM-II 并服用二甲双胍 ≥ 500 mg/d 的患者。受试者被随机分配服用另外 4 种药物中的一种（甘精胰岛素、格列美脲、利拉鲁肽或西格列汀）中的一种。主要终点是糖化血红蛋白水平维持在 7% 以下。次要结果包括高血压、血脂异常、周围神经病变、肾功能、心血管事件、因心力衰竭住院以及其他任何心血管事件和死亡。

在平均 5 年的随访中，5047 名受试者中有 71% 发生了主要终点事件，其中西格列汀组 77%，格列美脲组 72%，利拉鲁肽组 68%，甘精组 67%。与西格列汀组（风险降低 29%）和格列美脲组（风险降低 11%）相比，甘精胰岛素组发生主要终点事件的风险显著降低。甘精胰岛素组和利拉鲁肽组之间的差异不显著。次要终点事件的发生率遵循与主要终点事件相似的模式，甘精胰岛素组和利拉鲁肽组的发生率较低。

结论：这项对接受二甲双胍治疗的 II 型糖尿病患者的研究发现，联合甘精胰岛素、格列美脲、利拉鲁肽或西格列汀可显著减少糖化血红蛋白水平 $\geq 7\%$ 的患者人数。（戴洁 译）

GRADE Study Research Group. Glycemia Reduction in Type II Diabetes: Microvascular and Cardiovascular Outcomes. *N Engl J Med.* 2022, Sep 22; 387(12): 1075-1088.

17. 卒中前残疾患者的血栓切除术

在临床上，约有 20% 的卒中患者在本次卒中发生前存在功能受损。本研究调查了卒中前残疾患者的血栓切除术、死亡率和发病率之间的关系。

受试者均为 Erlangen 大学医院中因大血管闭塞发生急性缺血性脑卒中 (AIS) 的住院患者。所有人都有卒中前残疾, 改良 Rankin 量表 (mRS) 评分为 3 或 4 分。主要终点变量是 90 天时的功能恢复, 定义为临床功能恢复到卒中前水平。

本研究纳入了 205 名中位年龄为 82 岁的患者的数据。205 例患者中有 102 例进行了血栓切除术。血栓切除组的 102 例患者中有 61 例 (59.8%) 接受了阿替普酶静脉注射治疗, 而对照组没有接受相关治疗。在 90 天时, 血栓切除组和对照组的功能状态恢复率分别为 19.6% 和 7.8% ($p=0.005$)。血栓切除组和对照组的 90 天死亡率分别为 52.9% 和 73.8% ($p<0.001$)。发病第二天, 治疗组的平均梗死体积为 40.5ml, 对照组为 133ml ($p<0.001$)。

结论: 这项针对存在卒中前残疾的大血管闭塞性缺血性卒中患者的研究发现, 血栓切除术可改善患者发病 90 天时的功能状态。

Sprügel, M., et al. Evaluation of Functional Recovery following Thrombectomy in Patients with Large Vessel Occlusion and Pre-Stroke Disability. *JAMA Netw Open*. 2022; 5 (8): e2227139. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.27139.

18. 心电图门控心脏 CT 与缺血性卒中

对于因急性缺血性卒中就诊的患者, 指南建议进行超声心动图筛查结构性来源。本研究比较了经胸超声心动图 (TTE) 与心电图门控心脏计算机断层扫描 (gCT) 的诊断效能。

这项前瞻性、观察性、队列研究纳入了入院时有指征接受再灌注治疗 (静脉溶栓 [IVT] 或血管内治疗 [EVT]) 的成年急性缺血性卒中患者。符合纳入标准的受试者在首次卒中检查期间进行了 gCT 和 TTE 检查。在发病后 3 个月和 24 个月时, 对所有受试者进行了随访, 并通过改良 Rankin 量表 (mRS) 评估患者的功能结果。主要终点变量是与 TTE 相比, gCT 检测到主动脉高风险栓塞源的患者比例。

本研究收集了 350 名患者的数据。gCT 和 TTE 的高危风险发现率分别为 11.4% 和 4.9%。最常见的高危风险是心脏血栓, gCT 的发现率为 7.1%, TTE 的发现率为 0.6%, 心内膜炎的发现率, gCT 为 1.7%, TTE 为 0.9%。心脏 gCT 对每种高风险栓塞源的出现率均等于或高于 TTE。

结论: 本研究发现, 心电图门控心脏 CT 比经胸超声心动图的灵敏度更高, 可以作为急性缺血性卒中患者诊断检查的一部分。(戴洁 译)

Rinkel, L., et al. Diagnostic Yield of ECG Gated Cardiac CT in the Acute Phase of Ischemic Stroke versus Transthoracic Echocardiography. *Neurology*. 2022. published ahead of print. 10.1212/WNL.0000000000200995.

19. 颈动脉内膜切除术或支架置入术治疗中重度无症状颈动脉狭窄

无症状颈动脉狭窄患者的最佳治疗方法仍存在争论。目前仍缺乏比较单独使用优化药物治疗 (BMT) 和 BMT 联合颈动脉内膜切除术 (CEA) 或颈动脉支架植入术 (CAS) 的随机对照研究。本研究旨在更好地了解这些干预措施的相对疗效。

支架保护下血管成形术与颈动脉内膜切除术研究 (SPACE) 是一项随机多中心开放标签的三期临床试验, 纳入了 50-85 岁、无症状颈动脉狭窄至少达 70% 的成年人。患者被随机分为 BMT 组、CEA+BMT 组 (CEA+) 和 CAS+BMT (CAS+)。主要终点事件是随机 30 天内所有卒中事件和死亡事件的累计发生率, 以及随访 5 年内同侧缺血性卒中的累计发病率。

在 513 名患者中, CEA+ 组的主要终点发生率为 2.5%, CAS+ 组为 4.4%, BMT 组为 3.1%。各组间的差异不显著 ($p=0.62$)。在次要终点事件即同侧短暂性脑缺血发作的发生率方面, CEA+ 组为 1%、CAS+ 组为 4.3%, BMT 组为 8.2%, 三组间差异显著 ($p=0.017$)。

结论：这项针对无症状颈动脉狭窄患者的随机试验发现，单独接受 BMT 治疗的患者与接受颈动脉内膜切除术或颈动脉支架治疗的患者之间，在所有原因导致的卒中或死亡的发生率方面没有显著差异。（戴洁 译）

Reiff, T., et al. Carotid Endarterectomy or Stenting or Best Medical Treatment Alone for Moderate to Severe Asymptomatic Carotid Artery Stenosis: Five-Year Results of a Multi-Center, Randomized, Controlled Trial. *Lancet Neurol.* 2022, October; 21 (10): 877-888.

20. 循环叶酸与轻度认知障碍的风险

轻度认知障碍（MCI）是正常衰老和痴呆之间的过渡状态，年发病率约为 10%-15%。5, 10-亚甲基四氢叶酸还原酶（MTHFR）基因的纯合 677TT 突变与血清叶酸降低和同型半胱氨酸（Hcy）浓度升高有关。由于该突变在中国人群中普遍存在，本研究探讨了中国人群中循环叶酸与新发 MCI 的关联。

数据来自天津市老年人营养与认知队列研究（TENC）中年龄 ≥ 60 岁的老年受试者。研究者收集了受试者的血清以检测 C677T 多态性和 APOE 基因型。使用经过验证的食物频率问卷确定受试者的膳食摄入量。采用修改版的彼得森标准评估 MCI 事件的发生，MCI 的诊断依据来自于的一组医生的专家共识。

在对 8656 人的每年随访中，共诊断出 560 例 MCI 病例。与最低五分位数相比，叶酸的三个最高五分位数的 MCI 危险比（HR）分别为 0.66、0.57 和 0.66（ $p < 0.001$ ），同型半胱氨酸的三个最高五分位数的 MCI 的 HR 分别为 1.39、1.54 和 1.51（ $p = 0.003$ ）。

结论：这项来自中国的前瞻性研究发现，血清中叶酸和高同型半胱氨酸浓度降低是轻度认知障碍的独立风险因素。（戴洁 译）

Fu, J., et al. Circulating Folate Concentrations and the Risk of Mild Cognitive Impairment: A Prospective Study on the Older Chinese Population without Folic Acid Fortification. *Europ J Neurol.* 2022, October; 29(10): 2913-2924.

21. 伽奈珠单抗治疗偏头痛患者的预测因素

针对降钙素基因相关肽（CGRP）途径的单克隆抗体（mAbs）的研究为偏头痛的预防策略提供了新的方向。本试验研究了伽奈珠单抗在发作性偏头痛（EM）和慢性偏头痛（CM）的临床治疗中的有效性和耐受性。

本研究收集了意大利伽奈珠单抗治疗偏头痛患者试验（GARLIT）中的一部分数据。这是一项在 16 个意大利头痛中心进行的观察性、前瞻性、多中心研究试验。受试者均是年龄 ≥ 18 岁的高频发作性偏头痛（HFEM）或慢性偏头痛的患者。所有受试者都接受了一次面对面的访谈，访谈内容包括社会人口因素、医疗条件和治疗。受试者需要每天记录头痛日记，疼痛评分使用 10 分制评分量表（NRS）。主要终点是一年内每月偏头痛的发作天数（MMD）与基线水平的差异。

本研究共纳入了 191 名患者的数据。对于 CM 患者来说，与基线相比，治疗组 MMD 减少 50% 或更多（ $p < 0.00001$ ），次要终点（包括 MAMI、NRS、HIT-6 和 MIDAS 评分）的数据也类似（ $p < 0.0001$ ）。对于那些诊断为 HFEMs 的患者，两个终点事件也都发现了相同的改善模式。此外，对于 CM 患者来说，约有 55.4% 的患者在一个月内 MMD 减少 50% 或以上，约有 60.5% 的患者在一年内 MMD 减少 50% 或以上。对于那些患有 HFEMs 的患者，在结束时，65.1% 的患者在一个月内 MMD 减少 50% 或以上，73.8% 的患者在一年内 MMD 减少了 50% 或以上。

结论：这项针对慢性或发作性顽固性偏头痛患者的研究发现，伽奈珠单抗是一种有效且耐受性良好的预防性治疗方法。（戴洁 译）

Vernieri, F., et al., Maintenance of Response and Predictive Factors of One-Year Galcanezumab Treatment in Real-Life Migraine Patients in Italy: The Multicenter, Prospective, Cohort GARLIT Study. *Euro J Neurol*. 2022 Sep 13. doi: 10.1111/ene.15563.

22. 前交叉韧带重建术后的心理因素与回归运动

美国每年有超过 200000 例前交叉韧带 (ACL) 损伤发生。本文综述了心理因素对 ACL 重建术后患者运动能力恢复的影响。

本研究检索了所有包括心理数据的 ACL 修复术后患者的文献，并收集了一系列的数据，包括特定的膝关节患者报告结局评分（国际膝关节文献委员会 [IKDC]、Tegner 活动水平量表、膝关节损伤和骨关节炎预后评分以及 ACL - 生活质量）以及临床评估 [LSI] 和松弛度）。这些结果指标的得分在重返运动和未重返运动的人群之间进行了比较。

本研究的数据来自于 3744 名患者。重返及未重返运动的患者的 IKDC 得分无显著差异。与那些未重返运动的患者相比，重返运动的患者前交叉韧带损伤后重返运动量表 (ACL-RSI) 的得分明显更高 ($p < 0.001$)。该量表是一种有效的评估工具，可以量化病人重返运动时的心理准备程度。与未重返运动的患者相比，重返运动的患者在 TSK/TSK-11 运动恐惧量表上的得分明显更低 ($p = 0.004$)。对于运动能力的自我评估方面，那些重返运动的患者在 K-SES 上的得分明显高于那些未重返运动的患者。

结论：对接受 ACL 重建术的患者进行了系统的回顾，结果发现，尽管两者具有相似的功能评分，但是重返运动在心理准备评分上优于那些未重返运动的患者。（戴洁 译）

Xiao, M., et al. Patients Who Return to Sport After Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Have Significantly Higher Psychological Readiness: A Systematic Review and Meta Analysis of 3744 Patients. *Am J Sports Med*. 2022. doi:10.1177/03635465221102420.

23. 耳迷走神经刺激治疗轻度认知障碍

预计到 2040 年，中国患有痴呆症的患者人数将达到 2600 万。最近的研究表明，侵入性迷走神经刺激可以改善阿尔茨海默病 (AD) 患者的认知功能。由于迷走神经在耳甲 I 表面分布特殊，一些人推测，刺激该部位可能有利于改善 MCI 患者的认知功能。

这项随机双盲对照试验纳入了 55-75 岁的轻度认知障碍患者。这些患者被随机分为两组。治疗组通过放置在一对耳穴处的电极（包括迷走神经分布中的心脏（耳甲，C015）和肾脏（C010））接受电刺激。对照组在肘部（舟状窝，SF3）和肩部（SF4，5）的穴位接受类似的刺激。治疗频率为每周 5 天，每天 2 次，每次 30 分钟，持续 24 周。主要终点是在治疗前和治疗 24 周时蒙特利尔认知评估基础量表 (MOCA-B) 得分。

本研究共纳入了治疗组 25 名患者和对照组 27 名患者的数据。与治疗前相比，治疗组的 MOCA-B 评分显著高于治疗前 ($p < 0.001$)，随访时的功能评分也明显优于对照组。在次要量表的评估方面，AVLT-H 记忆量表、执行功能的 STTB 量表、BNT、PSQI、RBDSQ、ESS 和 FAQ 的得分在治疗后均有所改善（分别为 $p < 0.001$ 、 $p < 0.000$ 、 $p = 0.016$ 、 $p < 0.001$ 、 $p = 0.002$ 、 $p = 0.025$ 、 $p < 0.001$ 和 $p = 0.006$ ），但治疗组和对照组之间没有显著差异。

结论：这项针对轻度认知障碍患者的随机对照研究发现，耳迷走神经刺激可有效地改善这类患者的 MOCA-B 记忆评分。（戴洁 译）

Wang, L., et al. The Efficacy and Safety of Transcutaneous Auricular Vagus Nerve Stimulation in Patients with Mild Cognitive Impairment: A Double-Blinded Randomized Clinical Trial. *Brain Stimul*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brs.2022.09.003>.