

# REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

## 《康复评述》

Volume 32 Number 5

published by Physicians

May 5, 2024

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

本期由上海交通大学医学院附属瑞金医院 谢青教授主译编

### 1. 骨囊袋填充椎体成型术治疗骨质疏松性椎体骨折

骨质疏松性椎体压缩骨折（OVCF）的外科治疗包括经皮穿刺椎体成型术和球囊扩张椎体后凸成形术。然而，这两种手术都有较高的骨水泥渗漏（BCL）发生率，约为 19%-76%。骨囊袋填充椎体成型术是采用一种新型植入装置，该装置是一种不可伸缩、可控孔径特点的容器，将水泥注入该容器以恢复损伤椎体的高度。本研究旨在评估骨囊袋填充椎体成型术的临床效果及发生骨水泥渗漏的风险。

本研究回顾性分析了 62 例（70 个椎体）应用骨囊袋填充椎体成型术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的病例。数据采集包括手术时间、骨水泥注入量、骨水泥渗漏情况、感染、异位栓塞症及全身表现。临床结果指标为疼痛和功能障碍。通过 10 分制视觉模拟评分（VAS）和奥斯维斯蒂残疾指数（ODI）评估运动功能。分别在术后 24 小时、1 个月、3 个月和最后随访时采集数据。

平均骨水泥注射量为 3mL-8mL，在 70 个椎体中有 3 个（4.3%）检测到骨水泥渗漏。治疗后椎体高度、Cobb 角、VAS、ODI 均较治疗前改善（ $p < 0.05$ ）。

结论：这项对骨质疏松性椎体压缩骨折患者的研究发现，骨囊袋填充椎体成型术导致骨水泥渗漏的风险较小，同时患者的疼痛、椎体高度和功能均有显著改善。（孙宇欣 译，刘杨修，潘文秀 王继先 审）

Chen, J., et al. Vesselplasty for the Treatment of Osteoporotic Vertebral Compression Fractures with Peripheral Wall Damage: A Retrospective Study. *Br J Neurosurg*. 2024, April; 38(2): 272-276.

### 2. 二甲双胍治疗老年 2 型糖尿病和痴呆

糖尿病相关痴呆症是一个重大的公共卫生问题。本研究探索了二甲双胍降低老年 2 型糖尿病（T2DM）患者患痴呆症风险的潜力。

这项基于人群的队列研究采用了台湾国民健康保险研究数据库的资料。受试者年龄均在 60 岁以上，均被诊断为 2 型糖尿病，且在 2008 年-2018 年期间至少使用了一种降糖药物。将二甲双胍的使用率与痴呆症诊断的风险进行了比较。协变量包括年龄、性别、收入水平、城市化水平、降糖药物使用类型、糖尿病严重程度、共存疾病、吸烟状况、酒精相关肝病和查尔斯顿共病指数得分。

研究发现使用二甲双胍的患者患痴呆症的风险显著降低，调整后的风险比（HR）为 0.34。COX 回归分析显示，罹患痴呆症的风险与二甲双胍的使用量呈剂量依赖性降低。在对所有协变量进行调整后，二甲双胍服用者患痴呆症的调整后风险比为 0.52，与每天服用一次或更

少剂量者相比，每天服用一次以上剂量的患者风险更低。

结论：本研究在老年 2 型糖尿病患者中发现，使用二甲双胍可以显著降低罹患痴呆症的风险。（孙宇欣 译，刘杨 修，潘文秀 王继先 审）

Sun, M., et al. Metformin in Elderly Type 2 Diabetes Mellitus: Dose Dependent Dementia Risk Reduction. *Brain*. 2024, April; 147(4): 1474-1482.

### 3. 莱姆病治疗后综合征

早期莱姆病经过抗生素治疗后预后相对较好，残留症状较低。然而，有些患者在治疗后症状并未完全缓解，这被称为莱姆病治疗后症状（PTLDS）或莱姆病治疗后综合征（PTLDS）。本系统综述总结了现有证据，并为医疗从业人员对莱姆病治疗后残存症状或非特异性症状的患者提供循证依据。

作者综述了针对 PTLDS 患者的研究，这些研究均包括一个对照组和至少 5 名 PTLDS 患者。在该综述中，有 8 项随机对照研究符合纳入标准，并进行了数据分析。结果发现，接受安慰剂治疗和使用抗生素治疗的患者在生活质量、认知能力、抑郁或疲劳等结果方面没有显著差异。一项荟萃分析显示，接受抗生素治疗的患者发生的不良事件明显多于安慰剂治疗组。

结论：这项针对莱姆病患者的研究发现，抗生素治疗组和安慰剂治疗组在治疗后莱姆病症状方面没有显著差异。（董成 译，杨雅雯 修，潘文秀 王继先 审）

Dersch, R., et al. Treatment of Post Treatment Lyme Disease Symptoms: A Systematic Review. *Euro J Neurol*. 2024: E16293. Online ahead of print.

### 4. 苹果醋在减肥中的应用

在全球范围内，肥胖已成为一个日益严重的健康问题。近年来，人们对支持体重管理替代疗法的兴趣日渐增加。由于动物研究已经表明，苹果醋（ACV）可能有助于减肥。因此本研究旨在进一步了解这种营养补充剂对年轻人减肥的影响。

本研究的对象是 120 名超重的青少年和年轻人，年龄在 12 岁-25 岁之间，体重指数（BMI）为  $27 \text{ kg/m}^2 - 30 \text{ kg/m}^2$ 。受试者被随机分为两组，一组早晨服用安慰剂，另一组服用剂量分别为 5mL、10mL 或 15mL 的 ACV，持续 12 周。基线和随访措施包括人体测量指标、血糖、甘油三酯和空腹总胆固醇。与基线相比，所有 ACV 组 BMI 均有显著下降 ( $p < 0.05$ )。从第四周开始，接受 15mL 剂量的 ACV 组比接受 5mL 或 10mL ACV 组或安慰剂组的体重下降更显著 ( $p < 0.05$ )。与基线和安慰剂组相比，所有治疗组的空腹血糖也有显著改善，15mL 组比其他组改善更大。

结论：这项针对超重青少年和年轻人的研究发现，每天早上饮用苹果醋可显著减轻体重。（董成 译，杨雅雯 修，潘文秀 王继先 审）

Abou-Khalil, R, et al. Apple Cider Vinegar for Weight Management in Lebanese Adolescents and Young Adults with Overweight and Obesity: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *BMJ Nutr Public Health*. 2024; 0: E000823. Doi: 10.1136/BmjnpH-2023-000823.

### 5. 司美格鲁肽用于肥胖相关心力衰竭合并 2 型糖尿病患者

司美格鲁肽是一种胰高血糖素样肽-1（GLP-1）受体激动剂，已被发现可显著减轻超重人群的体重，并对心脏代谢危险因素产生有益作用。本研究探索了每周使用 2.4 mg 的司美格鲁肽对肥胖相关心力衰竭合并 2 型糖尿病（T2DM）患者的有效性和安全性。

这项 STEP-HFpEF DM（司美格鲁肽用于肥胖相关的射血分数保留型心力衰竭（HFpEF）合并 2 型糖尿病患者的治疗效果）试验是一项双盲、随机、安慰剂对照的研究，它纳入确诊心力衰竭并且体重指数（BMI） $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ 、糖化血红蛋白水平 $\leq 10\%$ 的成年人。受试者被

随机分为 2 组，实验组每周接受一次皮下注射 2.4 mg 司美格鲁肽，另一组为安慰剂组，为期 52 周。主要结局指标是从基线到第 52 周堪萨斯城心肌病问卷临床总结评分(KCCQ-CSS)变化和体重百分比变化。

在 616 名接受随机分组的受试者中，使用司美格鲁肽的 KCCQ-CSS 得分平均变化为 13.7 分，而使用安慰剂的得分平均变化为 6.4 分 ( $p < 0.001$ )。司美格鲁肽组的体重平均百分比变化为 -9.8%，安慰剂组为 -3.4% ( $p < 0.001$ )。司美格鲁肽组在六分钟步行距离上也表现出更大的改善 ( $p = 0.008$ )。司美格鲁肽组有 55 名受试者 (17.7%) 报告了严重不良事件，而安慰剂组有 88 名 (28.8%)。

**结论：**这项对肥胖相关心力衰竭合并 2 型糖尿病患者的研究发现，司美格鲁肽可以减轻体重、减少心力衰竭相关症状和身体活动受限。（王一祖 译，赖海芳 修，潘文秀 王继先 审）

Kosiborod, M., et al. Semaglutide in Patients with Obesity-Related Heart Failure and Type 2 Diabetes. *N Eng J Med.* 2024, April 18; 390 :1394-1407.

## 6. 风湿性多肌病的糖皮质激素治疗

糖皮质激素 (GC) 是治疗风湿性多肌病 (PMR) 的一线药物。本研究旨在更好地了解与该治疗相关的炎症参数和不良事件。

这项回顾性研究来源于由位于日本京都的健康、临床、教育信息评估研究所以及真实世界数据公司维护的两个数据库。查询的数据涵盖了 50 岁及以上患者中新诊断的 PMR 病例。感兴趣的暴露因素是糖皮质激素处方，其剂量转换为泼尼松当量。记录其剂量、临床反应和不良事件。

分析了 373 名成年患者的数据，平均年龄为 77.3 岁。基线时的平均糖皮质激素剂量为 15mg/天，到 52 周时下降至 3.5mg/天。基线 CRP 的中位数为 63.3 mg/L，在第二周下降至 2.4 mg/L。基线 ESR 的中位数为 77 mm/小时，在第二周下降至 24 mm/小时。52 周时 GC 累积剂量的中位数为 2455 mg。与 GC 相关的不良事件的累积发生率分别为骨质疏松 49%、糖尿病 30.2%、高血压 14.9%、消化性溃疡 12.2%、血脂异常 11.3%、青光眼 2.9% 和严重感染 4.3%。

**结论：**这项对 373 名风湿性多肌病患者的研究发现，糖皮质激素治疗可以降低 CRP 和 ESR，尽管超过 30% 的患者在 52 周的随访中仍保持在高于正常上限的水平。（王一祖 译，赖海芳 修，潘文秀 王继先 审）

Tanaka, Y., et al. Glucocorticoid Treatment and Clinical Outcomes in Patients with Polymyalgia Rheumatica: A Cohort Study Using Routinely Collected Health Data. *Joint Bone Spine.* 2024, May; 91(3):1055680.

## 7. 射频消融术治疗舌咽神经痛

舌咽神经痛 (GPN) 是一种罕见的神经性面部疼痛，表现为舌后、颞、耳、扁桃体窝和口咽其他部位的痉挛性疼痛。射频消融术 (RFA) 是一种通过射频波产生的热量从而破坏靶神经的技术。本研究旨在更好地了解射频消融术 (RFA) 作为一种微创手术治疗舌咽神经痛 (GPN) 的疗效。

文献综述回顾了使用射频消融术 (RFA) 治疗舌咽神经痛 (GPN) 患者的研究。这篇综述中，选取了 18 篇文章。使用美国国立卫生研究院工具和 JBI 关键评估工具，其中 13 篇研究被评为高质量，4 篇为中等质量，1 篇为低质量。

在接受射频消融术 (RFA) 治疗的 288 名患者中，231 名患者疼痛得到缓解或完全消失，疗效达 80.2%。大多数患者报告疼痛立即得到缓解，有些患者有味觉改变。

**结论:** 这项针对舌咽神经痛患者的研究发现, 射频消融可能是治疗这种疾病的有效方法。

(徐岱松 译, 贾晋瑄 修, 潘文秀 王继先 审)

Do, K., et al. Effectiveness of Radiofrequency Ablation for Treatment of Glossopharyngeal Neuralgia: A Systematic Review of the Current Literature. *Pain Physician*. 2024, Mar; 27(3): 97-110.

## 8. 肉毒杆菌毒素治疗偏头痛

肉毒杆菌毒素 A 型 (onabotA) 于 2010 年 10 月获得美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准用于预防慢性偏头痛。尽管这种治疗方法存在已久, 但仍不完全清楚患者在多大程度上会长期接受 onabotA 治疗。

本回顾性分析纳入了在斯坦福头痛诊所接受治疗的患者。每位患者在 2011 年至 2021 年期间至少接受过一次 onabotA 治疗。主要结局指标是每位患者接受的治疗次数。

该队列包括 1551 名患有慢性偏头痛患者, 平均年龄为 44.8 岁, 平均治疗次数为 7.6 次。在研究终止时, 有 26% 的患者继续接受 onabotA 治疗, 其中 72.5% 的患者至少完成了 2 次治疗, 48.1% 的患者完成了 6 次治疗, 26% 的患者至少完成了 29 次治疗。重要的是, 72.8% 的患者在开始 onabotA 注射后接受了额外的预防性药物治疗。

**结论:** 本研究发现, 在接受肉毒杆菌毒素注射治疗头痛的患者中, 48.1% 的患者至少接受了 6 次治疗, 超过 70% 的患者至少完成了 2 次治疗, 26% 的患者至少完成了 29 次治疗。

(徐岱松 译, 贾晋瑄 修, 潘文秀 王继先 审)

Moskatel, L., et al. Long-term Persistence to OnabotulinumtoxinA to Prevent Chronic Migraine: Results from 11 Years of Patient Data from a Tertiary Headache Center. *Pain Med*. 2024 Mar 22: pnae020. doi: 10.1093/pm/pnae020.

## 9. 老年人群中的钝性颅脑损伤

颅脑损伤 (TBI) 在老年人群中的发病尤为普遍。本研究旨在提供关于老年人钝性 TBI 的人口统计数据、机制、表现、损伤、干预和结局的前瞻性信息。

从国家急救 X 线影像学研究 (NEXUS) 头部计算机断层扫描验证研究获取数据, 将患者分为无颅脑损伤和有颅脑损伤, 并对 65 岁及以上患者的数据进行了回顾分析, 并与年轻患者队列的数据进行比较。

在老年人群中, 严重颅脑损伤患者占 8.9%, 在年龄更小人群中则占 5.4%。在老年人群中, 最常见的损伤类型是硬膜下血肿 (299 名患者中发现有 377 处隐蔽病灶) 和蛛网膜下腔出血 (256 名患者中发现有 333 处隐蔽病灶)。在需要神经外科干预的老年患者中, 只有 16.4% 的患者能够回家, 32.1% 的患者出院后需要去到相关护理机构, 而 41.8% 的患者死于颅脑损伤。

**结论:** 研究表明, 老年患者患严重颅脑损伤的风险很高, 即使是类似地面跌倒损伤的低风险机制也是如此。(诸斌 译, 李勇芳 修, 潘文秀 王继先 审)

Mower, W., et al. Blunt Head Injury in the Elderly: Analysis of the NEXUS II Injury Cohort. *Ann Emerg Med*. 2024, May; 83(5): 457-466.

## 10. 多发性硬化的改良疗法

在过去的 20 年里, 已有超过 15 种疾病改良疗法 (DMTs) 被用于多发性硬化 (MS) 的治疗。由于现实情况的有效性取决于依从性, 本研究描述了真实世界中 DMT 的持续性, 以及患者停用 DMT 的原因。

作为英国多发性硬化试验和注册联合会的一份子, 区域性 MS 中心为我们提供了有关多发性硬化患者接受 DMTs 的数据, 其中符合条件的患者均为复发型 MS、至少接受过一种 DMT

治疗，并且在 MS 的整个病程中都有完整的 DMT 处方记录。

对 4366 份患者病历资料进行分析，发现患者首次接受 DMT 的平均年龄为 37.6 岁，接受 DMT 的中位治疗时间为 4.3 年。在所有 DMT 治疗中，治疗维持两年的最好 DMT 是阿仑单抗 (96.5%) 和克拉屈滨 (95.5%)。在 704 例第一次接受阿仑单抗 (n=504) 或克拉屈滨 (n=200) 治疗的患者中，只有 46 名 (6.5%) MS 患者接受了后续替代性 DMT (平均随访时间为 4.3 年)。总体而言，停用 DMT 的原因包括不良事件 (3324 DMT 停药的人中有 1170 人;35.2%) 和缺乏疗效 (3324 人中有 1012 人;30.4%)。

结论：这项针对多发性硬化患者的研究发现，DMT 中持续使用几率最高的药物是阿仑单抗和克拉屈滨。(诸斌 译，李勇芳 修，潘文秀 王继先 审)

Tallantyre, E., et al. Real-World Persistence of Multiple Sclerosis Disease-Modifying Therapies. *Euro J Neurol.* 2024; 00: e16289.

## 11. 驾驶表现与神经解剖学相关性

在美国，车祸是导致死亡的主要原因，随着年龄的增长，这种风险也在增加。本研究将解剖磁共振成像 (MRI) 与虚拟现实技术结合，探索灰质与驾驶表现的相关性。

本研究招募 138 名受试者，年龄 17 到 85 岁不等，要求参与一项模拟驾驶任务。所有受试者均接受了 T1 加权 MRI 评估，以量化先前已知影响驾驶表现的区域 (包括额中回 (MFG)、中央前回 (PCG)、颞上回 (STC)、后顶叶皮质 (PPC) 和小脑) 的灰质体积和皮层厚度。驾驶任务模拟了加拿大安大略省的标准驾照道路测试。

在驾驶模拟过程中，受试者在分心和不分心两种条件下接受评估。在分心驾驶条件下，受试者被要求回答研究人员提出的口头问题，并使用手持按钮做出回答。该设计类似于手持移动设备的使用。驾驶表现评估包括经过时间、行驶距离、驾驶速度、横向车道位置、车辆朝向、角度、碰撞事件和按钮响应。

在分心条件下，受试者呈现更快的速度、更慢的加速度以及变换车道位置 (所有评估指标  $p < 0.001$ )。那些 PPC 灰质体积较大的受试者在不分心的驾驶条件下偏离车道中心的时间较少，而在分心条件下车道位置和航向角的变异性降低。此外，MFG、PCG、PPC 和 STG 的皮层厚度测量均与至少一种驾驶评估内容相关。

结论：这项关于驾驶表现的探索性研究发现，在分心和不分心条件下，灰质体积/厚度与车辆位置、速度保持均呈现相关性。(陆随缘 译，乔勇军 修，潘文秀 王继先 审)

Guan, D.X., et al., Neuroanatomical correlates of distracted straight driving performance: a driving simulator MRI study across the lifespan. *Front Aging Neurosci.* 2024, April, <https://doi.org/10.3389/fnagi.2024.1369179>.

## 12. Olezarsen 治疗高甘油三酯血症

甘油三酯和富含甘油三酯的脂蛋白水平升高是亟待解决的临床问题。Olezarsen 是一种靶向 APOC3 mRNA 的反义寡核苷酸。本研究评估了 Olezarsen 应用于导致心血管风险升高的中度高甘油三酯血症的治疗疗效。

该项 2b 期随机、双盲、安慰剂对照试验，受试者为接受稳定降脂治疗并患有中度高甘油三酯血症合并心血管风险升高或严重高甘油三酯血症的成年人。受试者随机接受每月安慰剂或 50mg/80mg 的 Olezarsen 治疗。主要的结局指标是甘油三酯水平的百分比变化。

受试者从美国的 24 个地区招募，共有 154 人纳入随机分组。与安慰剂相比，50mg Olezarsen 组甘油三酯水平下降 57.1% ( $p < 0.001$ )，80mg Olezarsen 组甘油三酯水平下降 60.9% ( $p < 0.01$ )。三组患者的不良事件相似。

结论：该项 2b 期临床试验发现，每月服用 Olezarsen 可以显著降低甘油三酯水平，并

且未发现明显的安全性问题。(陆随缘 译, 乔勇军 修, 潘文秀 王继先 审)

Bergmark, B., et al. Olezarsen for Hypertriglyceridemia in Patients at High Cardiovascular Risk. *N Eng J Med.* 2024, April 7. DOI: 10.1056/NEJMoa2402309.

### 13. 中年晚期的生活方式因素可预测身体衰弱

衰弱的特征是身体脆弱性增加和生理储备减少。本研究探讨了生活方式对老年人衰弱进程的影响。

参与者来自赫尔辛基出生队列研究 (HBCS), 他们在中年晚期 (57 岁-69 岁) 接受了关于身体衰弱和生活方式的临床评估, 并随访了 17 年直至老年。本研究回顾性分析了 6 项健康生活方式因素 (运动、饮食、睡眠、吸烟、饮酒和身体成分), 并采用 37 项衰弱指数 (FI) 定义衰弱。其中, 规律运动是指每周至少进行 12.5 代谢当量单位的休闲体育活动 (LTPA)。男性体脂率低于 25%, 女性体脂率低于 35% 为健康的身体成分。

在基线时, 超过四分之一 (27.4%) 的受试者在平均年龄为 61.5 岁出现身体衰弱。与坚持规律运动、睡眠不受干扰的受试者相比, 停止规律运动、睡眠出现干扰的受试者身体衰弱进展更快。不良生活方式 (超过 3 分) 的受试者从中年晚期到老年的身体衰弱程度不断恶化, 而那些增加运动和睡眠的受试者身体衰弱程度降低。

结论: 在 57 岁-69 岁人群中, 不良生活方式的人群在 17 年随访中出现身体衰弱的风险更高, 而增加运动和睡眠可降低风险。(李家蕤 译, 邵宏 修, 宋小慧 王继先 审)

Haapanen, M., et al. Lifestyle Related Factors in Late Midlife as Predictors of Frailty from Late Midlife into Old Age: A Longitudinal, Birth Cohort Study. *Age Ageing.* 2024; 53. <https://doi.org.proxy.library.emory.edu/10.1093/ageing/afae066>.

### 14. 急性卒中后谵妄与后期认知和精神症状

全球而言, 卒中终生患病风险为 25%。据报道, 约 25% 的脑卒中患者在急性期出现谵妄。本研究评估了卒中患者急性期谵妄与后期出现的认知和精神衰退症状之间的关系。

纳入年龄在 18 岁及以上, 且症状出现 7 天内入住卒中单元的患者为受试者。入院时收集每位患者的健康史, 并使用总体衰退量表和查尔斯共病指数记录病前功能。入院时使用美国国立卫生院卒中量表评估患者的卒中严重程度, 并使用意识模糊评估法诊断谵妄。认知功能通过蒙特利尔认知评估 (MoCA) 进行测量, 精神症状通过神经精神问卷 (NPI-Q) 进行测量。采用医院焦虑抑郁量表 (HADS) 来评估焦虑和抑郁情绪。

334 例患者平均住院天数为 6.2 天。将住院期间发生谵妄的受试者与未发生谵妄的受试者在 3 个月、18 个月和 36 个月进行比较发现: 随访 3 个月、18 个月和 36 个月时, 谵妄组的 NPI-Q 评分均比对照组差 ( $p=0.016$ ,  $p=0.035$ ,  $p=0.003$ ); 随访 18 个月和 36 个月时, 谵妄组的 HADS 评分更差 ( $p=0.001$ ,  $p=0.006$ )。

结论: 急性卒中住院患者的谵妄状态与卒中慢性期认知和精神症状的风险增加相关。(李家蕤 译, 邵宏 修, 宋小慧 王继先 审)

Gjestad, E., et al. Delirium in Acute Stroke Is Associated with Increased Cognitive and Psychiatric Symptoms Over Time: The Nor-COAST Study. *J Stroke Cerebr Dis.* 2024, Feb 27; 33 (6): 107667.

### 15. 特立帕肽在高龄股骨近端骨折患者中的应用

老年脆性骨折可导致行动能力、独立性和整体生活质量受损。特立帕肽是一种甲状旁腺激素类似物, 已被证明可以通过改善骨密度和减轻疼痛来加速骨质疏松性骨折的恢复。一些人指出, 特立帕肽治疗可能会因其高成本、不良反应如腿部痉挛和高钙血症以及注射部位不适而导致依从性受限。本研究比较了特立帕肽与地舒单抗 (一种人单克隆抗体) 治疗老年患

者股骨骨折的疗效。

这项回顾性队列研究纳入了 150 例于 2016 年至 2020 年间接受股骨近端骨折手术治疗且年龄在 75 岁以上的门诊患者。受试者被分为两组：特立帕肽组，皮下注射 20 $\mu$ g/天，持续 18 个月。地舒单抗组，皮下注射 60mg/6 个月，持续 24 个月。

对 126 例患者的数据进行统计分析，受试者平均年龄为 85.5 岁，其中 68 人接受特立帕肽治疗，58 人接受地舒单抗治疗。与地舒单抗组相比，特立帕肽组在疼痛视觉模拟评分 ( $p=0.20$ )、股骨骨密度 ( $p<0.002$ ) 和 L1-L4 骨密度 ( $p=0.003$ ) 上有更大的改善。

结论：这项回顾性研究发现，对于股骨近端骨折手术的高龄患者，术后每日注射特立帕肽比在 24 个月内每 6 个月注射一次地舒单抗的效果更好。（骆晨 译，赵丹 修，宋小慧 王继先 审）

Sheng, O., et al. Therapeutic Advantage of Teriparatide in Very Elderly Patients with Proximal Femoral Fractures: A Functional and BMD Analysis. *BMC Musculoskelet Dis.* 2024; 25: 288.

## 16. 钠通道对骨关节炎的调节作用

既往研究表明，电压门控钠通道 (VGSCs) 与骨关节炎 (OA) 的病理生理学机制密切相关。多个小鼠模型中  $Na_v1.7$  的连续基因消融证实，背根神经节神经元中的  $Na_v1.7$  与疼痛有关，而软骨细胞中的  $Na_v1.7$  则调节 OA 的进展。本研究探讨了阻断  $Na_v1.7$  对 OA 相关症状的影响。

为了证实 OA 中的差异表达基因，研究人员对 22 名非 OA 患者和 165 名计划手术的 OA 患者的软骨细胞进行了 RNA 测序分析，并对从 OA 患者中分离出的软骨细胞进行电生理记录以确定  $Na_v1.7$  电流的存在，然后用不同浓度的 PF-04856264 来评估阻断这些通道的影响。此外，研究人员还在小鼠模型中进行连续基因消融以评估  $Na_v1.7$  在 OA 和疼痛进展中的作用。

结果表明，与对照组相比，OA 患者的  $Na_v1.7$  mRNA 表达上调（增加 2.69 倍， $p<0.05$ ）。在动物模型中，阻断背根神经节神经元和软骨细胞中的  $Na_v1.7$  能够显著减轻软骨缺损，降低国际骨关节炎研究协会 (OARSI) 评分 ( $p<0.001$ )，减少骨赘发展 ( $p=0.007$ ) 和软骨下板厚度 ( $p<0.001$ )。

结论：本研究发现，钠通道  $Na_v1.7$  可影响骨关节炎相关疼痛、滑膜炎和骨赘的进展，因此  $Na_v1.7$  是 OA 的一个潜在治疗靶点。（骆晨 译，赵丹 修，宋小慧 王继先 审）

Fu, W., et al. Nav1.7 as a Chondrocyte Regulator and Therapeutic Target for Osteoarthritis. *Nature.* 625: 557-565 (2024).

## 17. 全膝关节置换术后加压冷疗与常规冷疗的疗效对比

对于晚期膝关节炎患者，全膝关节置换术被认为是首选治疗方式。冷冻疗法和加压冷疗都可以改善手术预后，本研究比较了接受加压冷疗和常规冷疗后患者的膝关节活动度。

在 2019 年 3 月至 2022 年 3 月期间，共收集 44 名行全膝关节置换的患者数据。受试者被随机分配至加压冷疗组或常规冷疗组，术后即刻开始使用冰袋冷敷，每天两次，每次二十分钟。主要结局指标为关节活动度。次要结局指标包括膝关节周径、静息痛、运动痛、六分钟步行试验 (6-MWT) 和膝关节损伤结果评分量表 (KOOS)。两组间膝关节活动度无显著差异。术后第 21 天相比于常规冷疗组，加压冷疗组在运动痛 ( $p=0.005$ )、行走距离 ( $p=0.018$ ) 和 KOOS 评分 ( $p=0.004$ ) 方面改善更显著。

结论：这项关于全膝关节置换术后康复的研究发现，相比于常规冷疗，加压冷疗可以更好地减轻术后疼痛肿胀并提高步行距离，但不能更好地改善关节活动度。（丁雪 译，李垚眉 修，宋小慧 王继先 审）

Quesnot, A., et al. Randomized, Controlled Trial of Compressive Cryotherapy versus Standard

## 18. 30岁-44岁人群的骨关节炎

骨关节炎(OA)是老年人群的常见关节病。本研究使用2019年全球疾病负担报告(GBD)的数据,以明确30岁-44岁人群骨关节炎的疾病负担。

按性别、年份、年龄、地点进行分析,包括发病率、患病率、伤残所致生命年损失(YLD)和伤残调整寿命年(DALYS)。通过反映社会发展程度的社会人口学指数(SDI)来分析地理区域。在全球30岁-44岁的人群中,2019年新发骨关节炎病例约为32971701例,较1990年的7794008例有所增加,骨关节炎的发病率从1990年的471.86增加到2019年的478.97,患病率从1990年的1989.90增加到2019年的2027.07。骨关节炎所致的生命年损失从1990年的67.29增加到2019年的68.62。高收入国家的发病率更高,其中最高的是美国,最低的是中亚、中欧和东南亚。

结论:通过分析2019年全球疾病负担报告,这项研究发现过去十年间30岁-44岁人群的骨关节炎发病率和患病率显著增加。(丁雪译,李垚眉修,宋小慧 王继先 审)

He, Y., et al. Global Burden of Osteoarthritis in Adults Aged 30 to 44 Years, 1990 to 2019: Results from the Global Burden of Disease Study, 2019. *BMC Musculoskelet Disord* 25, 303 (2024). doi.org/10.1186/s12891-024-07442-w.

## 19. 膝、髌关节置换术后的身体活动

过去,骨科受试者的身体活动主要通过自我记录的量表进行初步评估。本研究旨在量化终末期骨关节炎患者和近期行膝或髌关节置换术的患者之间身体活动的差异。

在2013年至2016年期间,有超过10万名的英国生物样本库的受试者,参与了每天24小时、连续7天在惯用手手腕上佩戴加速度计的试验。从一组佩戴加速度计时间达有效时长且有完整自我报告的94707名参与者队列的数据中,通过电子健康档案将这些参与者分为3506名已行全髌关节置换术(THA)或全膝关节置换术(TKA)的患者,与68389名未患关节炎的对照人群。其中,终末期关节炎组(ESA)是指那些在佩戴加速度计后不到12个月就接受初次TKA或THA的患者,而那些在TKA或THA术后至少12个月才佩戴加速度计的患者为关节置换术组(AR)。然后比较两组加速度计的数据。

根据数据资料统计,髌关节终末期关节炎患者有149例、膝关节终末期关节炎患者有177例、髌关节置换术患者有556例,膝关节置换术患者有843例。经数据校正分析发现,与未患关节炎的对照组相比,膝关节ESR组每天少走1,298步( $p < 0.001$ ),髌关节ESR组每天少走1,108步( $p < 0.001$ )。与对照组相比,膝关节ESR组的步行节律峰值更慢( $p < 0.001$ ),而髌关节ESR组并没有类似的结果。与ESA组相比,膝关节AR组每天多走877步( $p = 0.004$ ),髌关节AR组每天多走893步( $p = 0.008$ )。与对照组相比,膝关节AR组每天少走405步( $p = 0.009$ )。

结论:这项对髌关节或膝关节终末期关节炎患者的研究发现,关节置换术能使患者平均每天多走900步。(宣文凯译,李勇芳修,宋小慧 王继先 审)

Small, S., et al. Device Measured Physical Activity In 3,506 Individuals with Knee or Hip Arthroplasty. *Med Sci Sports Exerc.* 2024, May; 56(5):805-812.

## 20. 股骨髌臼撞击综合征手术与骨关节炎

股骨髌臼撞击综合征越来越被认为是非关节炎性髌关节疼痛的原因之一。一些前瞻性、随机性的对照试验研究证明,尽管手术治疗的疗效能否长期维持尚不明确,但手术治疗要优

于物理治疗。本研究旨在更好地了解股骨髌臼撞击综合征的自然进展以及关节镜手术对其进展的影响。

本回顾性分析纳入所有在非手术治疗失败后接受关节镜手术的患者。我们回顾了患者的病例资料以得到术前和术后的一些发现，包括术后 10 年的影像学对较。同时对所有手术和非手术患者的髌关节进行 Tonnis 分级评估，或通过统计最近一次随访中是否行髌关节置换术来进行评估。

我们共收集了 100 例患者的数据，这些患者已行初次单侧髌关节镜检查、且至少 10 年内无对侧髌关节手术史。我们比较两侧髌关节炎的进展情况。在长期随访中，48% (48/100) 的病例非手术髌关节进展至更差的 Tonnis 分级，而手术髌关节的这一比例为 28% (28/100)。这些数据表明，髌关节手术与骨关节炎进展的相对风险降低 42% 相关。

结论：这项针对股骨髌臼撞击综合征患者的研究发现，手术修复与骨关节炎进展的相对风险降低 42% 相关。（宣文凯 译，李勇芳 修，宋小慧 王继先 审）

Ramkumar, P., et al. Modern Hip Arthroscopy for FAIS May Delay the Natural History of Osteoarthritis in 25% of Patients. A 12-year Follow-Up Analysis. *Am J Sport Med.* 2024, April; 52(5): 1137-1143.

## 21. 局部应用辣椒素治疗周围神经性疼痛

瞬时受体电位香草酸亚型 1 (TRPV1) 已被证明是外周神经性疼痛 (PNP) 的关键分子。因为辣椒素是 TRPV1 的高选择性受体激动剂，本研究探讨了局部辣椒素治疗对 PNP 患者健康相关生活质量的影响。

这项回顾性研究包括 100 名治疗效果不佳的局部 PNP 的住院患者，他们至少接受了一次含 8% 辣椒素的贴片治疗。使用神经病理性疼痛问卷 (DN4) 评估疼痛，并使用患者整体改善变化量表 (PGIC) 评估对治疗的反应。采用葡萄牙版的简易疼痛量表 (BPI) 评估疼痛对生活质量的影 响。最后，采用欧洲生活质量问卷 (EQ-5D-3L) 从五个维度、三个水平对生活质量进行评估。

对 68 名平均年龄 61.4 岁的患者进行了数据分析。PNP 的病因中有 67.6% 是术后或外伤，最常见的部位是下肢。放置辣椒素贴片后，30.9% (N=21) 的患者感觉改善轻微，22.1% (N=15) 的患者感觉改善很大，13.2% (N=9) 的患者感觉改善非常明显。大部分患者仍感觉有行动能力和日常活动能力受限，以及存在中度疼痛。

结论：这项针对周围神经性疼痛患者的研究发现，8% 的辣椒素治疗可能会适度减轻疼痛。（毛东东 译，姚小玲 修，宋小慧 王继先 审）

Santos, M., et al. Topical Capsaicin Eight Percent Patch in Peripheral Neuropathic Pain: Efficacy and Quality of Life. *Br J Pain.* 2024, Feb;18(1): 42-56.

## 22. 局部应用双氯芬酸和口服布洛芬治疗腰痛

先前的研究支持使用非甾体类抗炎药 (NSAIDs) 作为非坐骨神经性急性下腰痛 (LBP) 患者的一线治疗。本研究评估了局部应用非甾体类抗炎药治疗急性 LBP 患者的疗效。

受试者是在急诊科以 LBP 为主诉的患者，年龄在 18 至 69 岁之间。患者被随机分配到三种干预措施中的一种，根据需要每六小时给予 400mg 布洛芬口服加安慰剂凝胶、局部应用 4g 1% 双氯芬酸凝胶加上安慰剂胶囊（根据需要每六小时一次）或联合应用这两种治疗。主要结局指标是 Roland Morris 残疾问卷 (RMDQ) 评分在基线和 2 天随访期间的变化。

共收集了 198 例符合条件的患者数据。随访时，布洛芬组 RMDQ 评分的平均变化值为 10.1，双氯芬酸凝胶组为 6.4，联合用药组为 8.7。多因素分析显示，口服布洛芬组的 RMDQ 评分改善效果明显好于单独局部应用双氯芬酸组，联合局部应用双氯芬没有任何获益。

结论：这项针对急诊科下腰痛患者的研究发现，口服布洛芬在改善症状方面优于局部应

用双氯芬酸，而联合局部应用双氯芬没有发现额外的获益。（毛东东 译，姚小玲 修，宋小慧 王继先 审）

Khankhel, N., et al. Topical Diclofenac versus Oral Ibuprofen versus Diclofenac Plus Ibuprofen for Emergency Department Patients with Acute Low Back Pain: A Randomized Study. *Ann Emerg Med.* 2024, March. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2024.01.037>.

### 23. 青少年癫痫患者停用丙戊酸钠的影响研究

丙戊酸钠（VPA）是治疗癫痫比较有效的药物之一。在英国，新的指南禁止对 55 岁以下的成年人开具 VPA 处方，除非已经证明其他治疗方法无效或耐受性差。本研究考察了 VPA 停药所带来的发病率和死亡率风险。

本项回顾性队列研究涉及在 TriNetX 全球合作网络中搜索国际衍生的电子健康数据，涵盖了 120 多个医疗机构。数据库查询了 16 至 54 岁男性和女性的记录，其诊断代码显示癫痫或癫痫发作。符合条件的患者在过去两年内至少有两次 VPA 处方。生成了两个队列：已停用丙戊酸钠（W）的队列和截至 2018 年 1 月仍在服用丙戊酸钠的（R）队列。主要结果是五年内死亡或发病的风险。

数据分析来自 14412 名个体的研究人群，其中 4436 名（31%）属于 W 组，9976 名属于 R 组。与 R 组相比，W 组的急诊就诊风险（风险比（HR）：1.236）、入院风险（HR 1.160）、跌倒风险（HR 1.179）、受伤风险（HR 1.095）、烧伤风险（HR 1.592）和新发抑郁风险（HR 1.323）均有所增加。

结论：这项对接受丙戊酸钠治疗的患者进行的大规模研究发现，停用丙戊酸钠的患者经历一次或多次急诊就诊、住院、跌倒、受伤、烧伤以及新发的抑郁症的风险增加。（康明 译，徐佩佩 修，宋小慧 王继先 审）

Mbizvo, G., et al. Morbidity and Mortality Risks Associated with Valproate Withdrawal in Young Men and Women with Epilepsy. *Brain.* 2024. awae128, <https://doi.org.proxy.library.emory.edu/10.1093/brain/awae128>.

### 24. 薰衣草提取物用于治疗重性抑郁症

Silexan 是一种从薰衣草花中提取的精油，已注册为治疗焦虑症的药品。本试验旨在评估 Silexan 对轻度至中度重性抑郁障碍的疗效。

受试者为 498 名轻度或中度重性抑郁症（MDD）患者，随机分配接受 80 mg/天的 Silexan、50 mg/天的舍曲林（一种选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂，SSRI）或安慰剂治疗 56 天。主要结局指标是蒙哥马利-阿斯伯格抑郁量表（MADRS）总分相对于基线的变化。

接受 Silexan 和舍曲林治疗的患者在平均 MADRS 评分的基线改善显著优于接受安慰剂的患者（分别为  $p=0.008$  和  $p=0.001$ ）。与基线相比，Silexan 组中有 47.7% 的患者，舍曲林组中有 50.3% 的患者，以及安慰剂组中有 40.1% 的患者表现出显著或非常显著的改善。此外，在希恩残疾量表的各个领域（工作、社交生活/休闲活动、家庭生活/家庭责任）评估中，Silexan 与安慰剂之间存在显著差异（所有比较中  $p \leq 0.01$ ）。两种治疗均具有良好的耐受性，其中嗝气是 Silexan 最常见的不良反应。

结论：本研究发现，从薰衣草油提取的 Silexan 在治疗轻度至中度重性抑郁症方面有效，并能改善功能，证实了其抗抑郁功效。（康明 译，徐佩佩 修，宋小慧 王继先 审）

Kasper, S., et al. Lavender Oil Preparation Silexan Is Effective in Mild-To-Moderate Major Depression: A Randomized, Placebo- And Reference-Controlled Trial. *Europ Arch Psych Clin Neurosci.* 2024, <https://doi.org/10.1007/S00406-024-01783-2>.