

---

# REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

## 《康复评述》

---

Volume 29 Number 4

published by Physicians

April 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

本期由陆军军医大学西南医院 刘宏亮教授主译编

---

### 1. 针刺治疗失眠

失眠是临床中最常见的一种睡眠障碍性疾病。由于针刺治疗原发性失眠在中国有比较悠久的历史，因此本研究旨在通过文献回顾和Meta分析来更好地了解这一古老治疗方法的疗效。

对针刺治疗失眠的相关研究进行文献回顾，研究标准包括对诊断为原发性失眠症并接受传统针刺治疗的患者，进行随机对照试验。主要结果变量为客观的睡眠数据，次要结果包括主观的睡眠质量报告。

对11项研究中共775例原发性失眠患者的资料进行分析，其中418例接受普通针刺治疗，357例接受假/安慰剂针刺治疗。Meta回归分析发现，针刺可增加总睡眠时间 ( $p < 0.01$ ) 和睡眠效率 ( $p < 0.01$ )，减少入睡后的觉醒 ( $p < 0.01$ )，并减少入睡后觉醒的次数 ( $p < 0.01$ )。在11项试验的10项 (90.91%) 中，当客观的睡眠数据改善时，患者自我报告的睡眠质量也有所提高。

结论：本文综述和Meta分析发现，针刺可以改善患者的主观和客观睡眠数据。（张东云 译）

Zhao, F., et al. Can Acupuncture Improve Objective Sleep Indices in Patients with Primary Insomnia? A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep Med.* 2021, April; 80: 244-259.

### 2. 痴呆症患病率在美国的趋势

先前的研究表明，非西班牙裔黑人（NH-B）患痴呆症的风险高于非西班牙裔白人（NH-W）。本研究评估了2000年-2016年痴呆症患病率的相对种族差异。

数据来源于美国健康和退休研究机构（HRS）。HRS每两年进行一次访谈，收集社会人口特征、认知和身体功能、健康状况和社会参与方面的数据。作者将每一波数据作为其自身的横断面研究，从2000年-2016年，每隔2年量化一次痴呆症患病率的种族差异。

在所有年份中，平均20%的参与者被归为痴呆症患者，导致每100人/年痴呆症患病率为6.3例。虽然痴呆症的总体患病率随着时间的推移而下降，但与NH-W相比，NH-B参与者的痴呆症患病率约高1.4-1.8倍。在后期与NH-W组相比，NH-B组的自然患病率略有下降，但这并未达到统计学意义。

结论：通过采用具有代表性的美国公民样本，本研究发现，虽然痴呆的总患病率在下降，但在2000年-2016年期间，NH-B和NH-W个体之间的痴呆症患病的相对比率保持不变。

（张东云 译）

Power, M., et al. Trends in Relative Incidence and Prevalence of Dementia across Non-Hispanic Black and White Individuals in the United States, 2000-2016. *JAMA Neurol.* 2021, March; 78(3): 275-284.

### 3. 锌与颅内动脉瘤发病机制的关系

颅内动脉瘤(IA)是蛛网膜下腔出血的主要原因,这些动脉瘤的发生、发展和破裂机制目前仍不完全清楚。研究表明, IAs与脑动脉壁的相关炎症因子-核因子 $\kappa$ B(NF- $\kappa$ B)有关。由于锌可以降低NF- $\kappa$ B的活性,因此本研究评估锌是否可以抑制实验性IAs的生长。

将7周大的雄性大鼠随机分为对照组、溶媒组(V)和锌治疗组(Z)。所有大鼠均进行诱导IA的手术。术后治疗组予以腹腔注射锌,剂量为3 mg/kg/天,连续4周。溶媒组给予等量的磷酸盐缓冲液。然后处死动物,测量动脉瘤的大小和壁厚比。

在第4周时, Z组的平均动脉瘤大小为37.1 $\mu$ mol, V组为80.4 $\mu$ mol。V组的壁厚比为0.30, Z组为0.59 ( $p < 0.01$ )。与Z组相比, V组可见Iba-1阳性巨噬细胞在IA瘤壁中大量聚积,这表明补充锌可以减少血管壁的炎症。

结论:本动物实验采用手术诱导颅内动脉瘤的方法证明锌能抑制实验性IAs的生长,并且减少炎症细胞的浸润。(张东云译)

Hayashi, K., et al. Association of Zinc Administration with Growth Suppression of Intracranial Aneurysms via Induction of A20. *J Neurosurg.* 2021, March; 134(3):992-998.

### 4. 鱼皮移植治疗烧伤

目前,严重烧伤的金标准治疗方法是断层皮片移植。当患者全身大面积烧伤,没有可用的供体皮肤时,自体皮片移植是不可能的。这项研究比较了FDA批准的替代物,从胎牛真皮(FBD)到脱细胞鱼皮移植物(FSG),其中FSG是由大西洋鳕鱼最低限度加工的鱼皮制成。

这项动物研究涉及到被麻醉的猪,这些猪都有很深的全层烧伤伤口。伤口是在烧伤一天后切除的。用富含omega-3的脱细胞FSG或FBD治疗伤口,在第7、14、21、45和60天分别进行数字成像和活检。

每次治疗都会产生可接受皮肤移植的肉芽组织。FSG组较FBD组早1周出现肉芽组织。与FBD处理的伤口相比, FSG治疗在第14天具有更快的再上皮化和伤口缩小能力(分别为50.2% vs 23.5%和93.1% vs 106.7%;两者比较 $P < 0.005$ )。

结论:这项动物研究表明,脱细胞鱼皮移植治疗烧伤的疗效优于传统的胎牛真皮。(张东云译)

Stone, R., et al. Accelerated Wound Closure of Deep Partial Thickness Burns with Acellular Fish Skin Graft. *Int J Mol Sci.* 2021; 22(4): 1590.

### 5. 莱博雷生治疗失眠

食欲素/下丘脑泌素系统通过促进觉醒驱动和唤醒,在调节睡眠/觉醒周期中起着重要作用。双促食欲素受体拮抗剂(DORAs)通过抑制促食欲素介导的觉醒驱动来促进睡眠。莱博雷生是I型和II型受体的竞争性拮抗剂,本研究旨在评估莱博雷生的有效性和安全性。

这项全球性的多中心试验包括971名患有入睡和/或睡眠维持障碍的成年人。符合条件的成年人每周至少需要报告3次时间在30分钟或以上的入睡潜伏期(sSOL)和/或60分钟及以上的主观睡眠维持(sWASO)时间。受试者随机接受安慰剂、睡前服用莱博雷生5mg或10mg。主要疗效终点指标是受试者从尝试入睡到入睡(sSOL)的预估时间。其他参数包括睡眠维持(sWASO)时间和主观总睡眠时间(sTST)。

在6个月时,报告sSOL降低至少20分钟的患者在LEM5组占45.5%, LEM10组占44.9%,而安慰剂组为30.4%。在12个月时,这些比例相似。此外,与安慰剂相比, LEM5 ( $p < 0.05$ )和

LEM10 ( $p < 0.05$ ) 的sWASO均显著降低。导致退出研究的不良事件发生率在安慰剂组为3.8%，LEM5组为4.1%，LEM10组为8.3%。

结论: 这项针对失眠患者的研究发现, 莱博雷生是一种I型和II型食欲素受体的竞争性拮抗剂, 可以改善入睡时间、夜间觉醒和主观总睡眠时间。(张东云译)

Yardley, J., et al. Long-Term Effectiveness and Safety of Lemborexant in Adults with Insomnia Disorder: Results from a Phase 3, Randomized, Clinical Trial. *Sleep Med.* 2021, April; 80: 333-342.

## 6. 镁剂治疗偏头痛

偏头痛是美国第二大致残性神经系统疾病。一些研究发现, 镁与5-羟色胺/血清素的功能和调节血管张力有关。本研究比较了镁与甲氧氯普胺、丙氯拉嗪治疗头痛和偏头痛的相对疗效。

该研究的受试者是以偏头痛为主诉就诊于急诊科的成年患者。符合条件的患者随机接受硫酸镁2g/50ml D5W (给药时间超过20分钟)、甲氧氯普胺10mg或丙氯拉嗪10mg。主要结果变量是疼痛评定量表(NRS)相对基线的变化。

收集了157例患者的数据, 所有组在30分钟时NRS疼痛评分的中值变化为3。60分钟时NRS的中值变化在镁剂治疗组为4, 甲氧氯普胺组为3, 丙氯拉嗪组为4.5 ( $p = 0.66$ )。事后非劣效性分析显示, 硫酸镁的治疗效果不劣于其他两种治疗方法。

结论: 这项对急性偏头痛患者的研究发现, 静脉注射镁剂与甲氧氯普胺或丙氯拉嗪治疗的疗效无显著差异。(张东云译)

Kandil, M., et al. MAGraine: Magnesium Compared to Conventional Therapy for Treatment of Migraines. *Am J Emerg Med.* 2021, Jan; 39: 28-33.

## 7. 肩锁关节重建的早期和延迟干预疗效的对比

先前的研究报告显示, 重度肩锁(AC)关节脱位早期重建的疗效优于延迟重建。然而大多数是基于旧的技术, 不涉及重建喙锁(CC)关节和AC关节韧带。本研究使用新的技术, 比较早期和延迟手术治疗AC关节脱位的功能预后。

这项回顾性比较研究了包括损伤后两周内(早期;  $n = 31$ )或延迟( $n = 22$ )接受稳定治疗的AC关节损伤患者( $n = 54$ ), Rockwood > III级。主要结果衡量标准是肩锁关节不稳定量表(ACJIS), 其他评估标准包括Taft评分、肩关节主观评分(SSV)、疼痛视觉模拟评分(VAS)和总体满意度(0-10分)。

本研究发现早期手术组和延迟组在ACJI评分( $p = 0.267$ )、Taft评分( $p = 0.084$ )、SSV评分( $p = 0.427$ )、疼痛VAS评分( $p = 0.541$ )或患者总体满意度( $p = 0.491$ )方面没有显著差异。

结论: 这项对重度肩锁关节脱位患者的研究发现, 即使使用最新的手术技术, 早期手术干预也并没有明显获益。(张东云译)

Lädemann, A., et al. Early and Delayed Acromioclavicular Joint Reconstruction Provide Equivalent Outcomes. *J Shoulder Elbow Surg.* 2021, March; 30(3): 635-640.

## 8. 踝关节贴扎对本体感觉的影响

贴扎是预防踝关节扭伤的常用方法, 改善本体感觉被认为是预防该损伤的合理原因。这项研究旨在评估踝关节贴扎是否会立即改变本体感觉的灵敏度, 以及这种效果是否能在运动赛事期间保持不变。

研究对象为53名前精英时期的女性无挡板篮球运动员, 平均年龄为17岁。在基线时, 使用主动运动程度鉴别仪(AMEDA)测试本体感觉灵敏度。然后将运动员随机分配到自我贴扎组或物理治疗师贴扎组。在足踝贴扎后, 由对贴扎情况不知情的测试人员迅速评估运动

员的本体感觉。在无挡板篮球比赛结束后，再立即对贴扎去除前、后的本体感觉进行评估。

自贴与物理治疗师贴扎均可显著改善AMEDA评分(分别为 $p=0.05$ ,  $p<0.01$ )，且这种疗效在无挡板篮球比赛中均能得以维持。自贴与物理治疗师贴扎的AMEDA评分无显著差异( $p=0.90$ )。

结论：这项研究表明，踝关节贴扎可以增强本体感觉，自我贴扎和由物理治疗师贴扎的效果相似。(张东云译)

Smyth, E., et al. Does Ankle Tape Improve Proprioception Acuity Immediately after Application and Following a Netball Session? A Randomised Controlled Trial. *Phys Ther Sport*. 2021, March; 48: 20-25.

## 9. 五禽戏对膝关节骨关节炎的疗效

对于膝关节骨关节炎(KOA)患者，运动疗法是肌肉骨骼疼痛进行长期管理的主要建议之一。五禽戏气功(WQX)大约是在公元200年发明的中国传统保健技术。本研究比较了WQX与传统阻力和有氧运动对膝关节骨关节炎的疗效。

受试者为68名60-90岁的KOA患者，随机分为实验组和对照组。WQX包括40-45分钟的锻炼和5分钟的放松。对照组(CG)每天锻炼类似的时间，每周进行阻力训练和有氧训练4次，运动量为心率最大值的75%-85%。

基线和后续评估包括Berg平衡量表(BBS)、计时起立行走测试(TUG)、六分钟步行测试(6MWT)和30秒坐起测试(30sCST)。采用西安大略省和麦克马斯特大学骨关节炎指数问卷评分(WOMAC)的功能得分评估膝关节疼痛和身体功能。

从测试前到随访期间，WQX组在6项指标上有显著改善：WOMAC疼痛、30sCST、TUG、BBS、膝关节屈曲和伸展等速肌力(均 $p<0.05$ )。相比之下，CG组仅在6MWT中显著改善( $p<0.01$ )。CG组的VAS疼痛评分从7.2改善到6.5( $p=0.75$ )，WQX组从7.8改善到5.3( $p=0.027$ )。

结论：这项针对60-90岁患者的研究发现，五禽戏气功可能是减轻膝关节疼痛和改善膝关节功能的有效家庭锻炼方法。(张东云译)

Xiao, C., et al. Follow-up of a Wuqinxi Exercise at Home Programme to Reduce Pain and Improve Function for Knee Osteoarthritis in Older People: A Randomized, Controlled Trial. *Age Ageing*. 2021, March; 50(2): 570-575.

## 10. 髋关节置换术后翻修的风险研究

在过去的几十年里，许多国家建立了关节登记系统来收集数据，为全髋关节置换术(THA)的结局和功能提供了全国性的视角。本研究使用这个登记系统，调查了THA翻修的终生风险。

本研究的数据来自新西兰登记中心(NZJR)，该登记处记录了自1999年以来所有在手术时年龄超过45岁的患者的THA手术。利用新西兰出生、死亡和婚姻登记处的数据可获得准确的死亡人数。采用美国麻醉医师协会(ASA)评分评估术前合并症。

该研究收集了112,254例初次进行THA手术的数据，整个队列的无翻修假体10年生存率为93.6%。翻修风险随着THA年龄的增加而降低，从45岁时的27.5%降低到95岁时的1.1%。此外，在所有年龄阶段中，ASA评分越高，翻修风险越高。最常见的翻修原因是无菌性松动、感染、假体周围骨折和脱位。

结论：这项澳大利亚的研究发现，在全髋关节置换术后，年轻患者的翻修终生风险更大，在46-55岁的患者中，翻修风险高达28%。(张东云译)

Nugent, M., et al. The Lifetime Risk of Revision following Total Hip Arthroplasty. *Bone Joint J*. 2021; 103-B(3): 479-485.

## 11. 强化针刺对膝关节骨性关节炎的疗效

膝关节骨性关节炎(KOA)患者的治疗选择有限。虽然已经发表的几项研究证明了针灸对KOA症状的疗效,但对电针的效果知之甚少。本研究评估了电针(EA)治疗KOA的效果。

这项多中心、随机对照试验招募了年龄在45-75岁之间,且经影像学证实的KOA至少持续6个月的患者。受试者被随机分为三组,均进行每周3次,每次30分钟,持续8周的治疗。这些组包括假针灸(SA)组、不接受电流的手动针灸(MA)组和接受2/100 Hz电流治疗的电针(EA)组。主要结果衡量指标是“反应率”,是指受试者在第8周时疼痛和功能获得最小临床重要改善的比例。功能评定采用西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数功能量表,疼痛评定采用数值评分量表(NRS)。

收集了442例患者的数据。在第8周,EA组的反应率为60.3%,MA组为58.6%,SA组为47.3%,(EA vs SA;p=0.0507, MA vs SA p=0.023)。EA组和MA组在16周和26周时的反应率均显著高于SA组。

结论:本项对膝关节骨性关节炎患者的研究发现,针灸可有效减轻疼痛,改善功能,并且电针可更快地发挥作用。(张东云译)

Tu, J., et al. Efficacy of Intensive Acupuncture versus Sham Acupuncture in Knee Osteoarthritis: A Randomized, Controlled Trial. *Arthrit Rheum.* 2021, March; 73(3):448-458.

## 12. 骨关节炎和脑卒中发病率的相关性

近年来,一些研究表明骨关节炎(OA)和脑卒中之间存在潜在的关联。本研究利用来自英国全科医生的数据,进一步研究OA与脑卒中和短暂性脑缺血发作(TIA)之间的关系。

受试者年龄在18岁或以上,既往没有脑血管疾病或TIA病史。采用基于性别、年龄、指数年份和血管危险因素的倾向性评分匹配法,将无OA与患有OA的受试者进行匹配。随访10年,比较两组脑卒中和TIA的发病率。

研究分别包括160068名OA患者和非OA患者。OA组的脑卒中10年发病率为4.5%,非OA组为3%(p<0.001)。OA组的TIA发病率为3.3%,非OA组为2%(p<0.001)。回归分析表明,OA与脑卒中(HR 1.45)和TIA(HR 1.55)的发病率均呈正相关。

结论:这项大型的英国队列研究发现,骨关节炎与脑卒中和短暂性脑缺血发作的发病率显著相关。(张东云译)

Jacob, L., et al. Osteoarthritis and Incidence of Stroke and Transient Ischemic Attack in 320,136 Adults Followed in General Practices in the United Kingdom. *Joint Bone Spine* 2021, March;88(2):105104.

## 13. COVID-19 疫情期间体重的变化

在COVID-19疫情期间,大多数政府都发布了就地避难令。这项研究调查了与这种社会隔离相关的体重变化情况。

数据来源于2020年2月1日至6月1日期间健康心脏研究的数据。所有符合条件的参与者均报告了利用智能蓝牙体重秤记录的体重数据。研究就地避难指令实施前后体重的变化。

在269名参与者中获得了7444个体重测量值。在启动就地避难令后,参与者的体重以每10天0.27公斤的速度稳定增加。这一发现与地理位置或合并症无关,结果导致体重平均每月增加1.5磅。

结论:这项研究发现,就地避难令可导致体重显著增加,表明这种社会隔离会产生非预期的健康后果。(龚秋文译)

Lin, A., et al. Body Weight Changes During Pandemic-Related Shelter in Place in a Longitudinal Cohort Study. *JAMA.* 2021; 4(3): e212536.

#### 14. 藏红花与情绪和压力反应的关系

藏红花是从番红花的干燥柱头中所提取的，在传统的亚洲医学中被用于治疗一系列躯体疾病。最近的研究表明藏红花可能是一种有效的抗抑郁药。这项随机、安慰剂对照、双盲、平行组研究评估了藏红花对自我报告焦虑、压力或抑郁的成年人的急性和慢性影响。

研究对象为 73 名 18-60 岁的成年人，他们自我报告在日常生活中感到焦虑和/或压力以及情绪低落。参与者被随机分配至接受每天两次 30 毫克藏红花提取物治疗的治疗组或安慰剂组。基于实验室的心理社会压力源（观察多任务压力源（OMS））的急性反应通过心理和生理参数对其进行评估。主要预后指标是 POMS 的情绪状态总评价（TMD）评分。主观焦虑、压力和抑郁感受采用包括心境状态量表-2（POMS）在内的一系列问卷进行评估。压力的生理指标测量包括尿藏花红酸（非选择性 5-羟色胺受体激动剂 mCPP 的拮抗剂）的变化和心率变异性。

与安慰剂组相比，治疗组在 POMS 抑郁亚量表 ( $p=0.05$ )、社会关系得分 ( $p=0.007$ ) 和积极再解释应对 ( $p=0.010$ ) 上改善更多，并且表现出较好的尿藏花红酸水平 ( $p=0.008$ ) 和心率变异性。在 POMS 方案下，所有患者的主观焦虑都有所增加。

结论：本研究发现藏红花可降低成人亚临床情绪障碍的抑郁情绪，可改善食欲并保护其免受心理社会压力。（龚秋文 译）

Jackson, P., et al. Effects of Saffron Extract Supplementation on Mood, Well-Being, and Response to a Psychosocial Stressor in Healthy Adults: A Randomized, Double-Blind, Parallel-Group, Clinical Trial. *Front Nutrition*. 2021, February; (7): 606124.

#### 15. 胆固醇水平与认知功能下降的关系

尽管血管危险因素可以直接增加阿尔茨海默氏病 (AD) 的易感性，但胆固醇水平和进行性痴呆之间的直接关联尚无定论。这项前瞻性研究旨在更好地了解这种关联。

在基线水平，从上海老龄化研究的参与者中招募了 60 岁及以上的居民。所有人都接受了体检，包括空腹血脂和 APOE 基因分型。采集病史，包括血管危险因素 (VRFs)。认知功能通过八项测试进行评估，然后由一个专家小组为每个参与者确定与认知功能相关的诊断，包括痴呆。在随访中，确定了基线数据与痴呆进展之间的关系。肥胖、高血压史、糖尿病史、卒中史和冠心病病史被定义为血管危险因素。

受试者为 1556 名起初无痴呆的成年人，平均随访 5.2 年。在没有血管危险因素的人群中，总胆固醇 (TC) 和低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 与痴呆的发生呈负相关。此外，LDL-C 与 AD 的发生呈负相关。研究发现，总胆固醇、LDL-C 的增加与简易智力状态检查量表得分下降较慢之间存在相关性。在没有 VRFs 的参与者中，TC 每增加 1mmol/L 会导致所有类型的痴呆风险降低 38% (HR, 0.62)，LDL-C 每增加 1mmol/L 会降低 53% 的痴呆风险 (HR, 0.47)。

结论：这项中国的研究发现，在没有高血压、糖尿病、卒中或冠心病病史的患者中，总胆固醇和脂蛋白胆固醇升高与痴呆风险的降低有关。（龚秋文 译）

Ding D., et al. Cholesterol Profiles and Incident Cognitive Decline among Older Adults: The Shanghai Aging Study. *Age Ageing*. 2021, February 26;50(2): 472-479.

#### 16. 边缘优势失忆型轻度认知功能障碍

从轻度认知障碍 (MCI) 进展至阿尔茨海默氏病 (AD) 与多种生物标志物特征有关。本研究旨在通过 [18F]FDG-PET 和脑脊液 (CSF) 评估神经退行性变和病理学生物标志物的作用。

回顾性地从 MCI 或 AD 患者的数据库中收集数据，在基线水平对这些患者进行 CSF 检测和 [18F] FDG-PET 扫描。本研究仅纳入边缘优势型 MCI (LPP n=40) 或 AD 型 MCI (n=20) 的受试者。检测脑脊液 A $\beta$  42, t-tau 和 p-tau 水平。每个单受试者均进行了 [18F]FDG-PET 扫描以测试大脑的“低代谢”情况，这由一组不了解分组的临床医生进行判断。整体认知状况采用简易智力状态检查量表 (MMSE) 和临床痴呆评定量表 (CDR) 进行评定。

在随访中，LPP 组的患者在平均 8.2 年的随访中表现出临床稳定性，MMSE 评分没有下降，只有 7% 的患者转为痴呆。在较短的随访期 (6.47 年) 内，AD 组患者进展为痴呆的比率较高 (86%)。在基线无差异的情况下，随访时 AD 型组的 MMSE 评分 (p<0.001)、功能活动问卷评分 (p<0.01) 和认知性痴呆评定量表总分 (p<0.001) 明显低于 LPP 组。

结论：这项对失忆型轻度认知功能障碍患者的研究发现，边缘优势的“低代谢”模式的个体很难发展为阿尔茨海默氏病。(龚秋文 译)

Tondo, G., et al. Biomarker Based Stability in Limbic-Predominant Amnesic Mild Cognitive Impairment. *Eur J Neurol.* 2021, April. 28(4): 1123-1133.

### 17. 厄瑞奴单抗治疗高频发作性偏头痛

厄瑞奴单抗是 FDA 批准的全人源化 Ig-2 单克隆抗体，可阻断降钙素基因相关肽受体，用于预防偏头痛。这项大型多中心前瞻性队列现实生活试验调查了在接受治疗后的前三个月该药物对偏头痛症状的影响。

厄瑞奴单抗在意大利现实生活 (EARLY) 研究中纳入了 372 例 18-65 岁的慢性高频发作性偏头痛 (HFEM) 或慢性偏头痛 (CM) 患者。每 4 周皮下注射一次 70 毫克的厄瑞奴单抗。患者将他们的症状记录在头痛日记中，包括使用视觉模拟评分法 (VAS) 评估他们的疼痛以及使用头痛影响测试问卷 (HIT-6) 评估偏头痛程度。

在 4 周、8 周和 12 周时，厄瑞奴单抗对两组患者 (HFEM 和 CM) 在减少每月偏头痛天数 (MMDs)、每月镇痛剂摄入量中位数和 VAS 评分方面均有效。在 9 到 12 周时，使用厄瑞奴单抗治疗可使 HFEM 患者 MMDs 降低 4.5 天，而使 CM 患者 MMDs 降低 9.3 天。VAS 疼痛评分遵循类似的模式，HFEM 组降低 1.7 分，CM 组降低 1.9 分。第 12 周时，59.4% 的 HFEM 组患者和 55.5% 的 CM 组患者疼痛减轻 >50%。

结论：本研究对慢性和高频发作性偏头痛患者的研究发现，厄瑞奴单抗 (一种单克隆抗体) 可以减少疼痛和止痛药的使用。(龚秋文 译)

Barbanti, P., et al. Erenumab in the Prevention of High-Frequency Episodic and Chronic Migraine: Erenumab in Real Life in Italy (Early), the First Italian Multicenter, Prospective, Real-Life Study. *Headache.* 2021, February; 61(2): 363-372.

### 18. 半月板症状和软骨损伤

有膝关节机械性症状 (如锁住或卡住) 的患者，通常被认为有半月板病变。本研究评估了各种关节内病理情况如软骨和半月板损伤与术前患者报告的膝关节症状 (PRKS) 之间的关系。

受试者为 2012 年 8 月-2019 年 12 月期间接受膝关节镜手术的患者。病史、体格检查和/或 MRI 提示有典型的机械性症状以及半月板症状的患者均接受关节镜检查。采用膝关节损伤及骨关节炎转归评分 (KOOS) 问卷中三个问题得出的症状评分，将关节内检查结果与 PRKS 进行比较：a) 你的膝盖在运动时会卡住或锁住吗？b) 当你的膝关节运动时，你是否感到摩擦、听到咔嚓声或其他类型的声音？c) 在过去的一周内，您的膝关节在扭动/旋转过程中有多痛？软骨损伤采用 Outerbridge 分级。

数据来自 565 例年龄在 12-81 岁的患者。半月板无撕裂者平均症状评分为 2.1 分，稳定的半月板撕裂类型为 2.1 分，不稳定的半月板撕裂类型为 2.2 分。Outerbridge 分级 <3 的患者的平均症状评分为 2.0 分，而分级 >3 的患者的平均症状评分为 2.3 分 ( $p < 0.001$ )。平均症状评分也随着软骨损伤的加重而增加，这是由软骨损伤所累及的间室数量所界定，从无间室受累的 1.9 分到三个间室受损的 2.4 分 ( $p < 0.001$ )。

结论: 这项对膝关节镜手术患者的研究发现，传统定义的半月板症状与软骨损伤的相关性比与半月板损伤的相关性更大。(龚秋文 译)

Farina, E., et al. Meniscal and Mechanical Symptoms are Associated with Cartilage Damage, Not Meniscal Pathology. *J Bone Joint Surg*. 2021, March; 103 (5):381-388.

## 19. 转甲状腺素蛋白和心力衰竭的风险

转甲状腺素蛋白是引起淀粉样变的几种蛋白质之一。转甲状腺素蛋白淀粉样变累及心脏是转甲状腺素蛋白淀粉样变最常见的表现。然而，转甲状腺素蛋白心脏淀粉样变在普通人群中的患病率尚不确定。本研究评估了普通人群中血浆转甲状腺素蛋白和出现心衰之间的关系。

数据来源于对丹麦人群进行的两项前瞻性研究的 16967 名参与者的血浆转甲状腺素水平，包括哥本哈根普通人口研究 (CGPS) 和哥本哈根市心脏研究 (CCHS)。关于心力衰竭诊断的信息来自丹麦国家患者登记处，该登记处记录了所有患者与门诊诊所和丹麦所有临床医院部门的接触情况。将转甲状腺素蛋白水平和心力衰竭之间的关系进行了比较。

在多变量校正分析中，与转甲状腺素蛋白含量在 5%-95% 之间的个体相比，那些含量低于 5% 的个体具有更高的心力衰竭风险，据计算，CGPS 的风险为 60%，CCHS 的风险为 40%。TTR 基因型的遗传变异也增加了心力衰竭的风险。

结论: 本研究发现低血浆转甲状腺素蛋白水平与发生心力衰竭的风险较高有关。(龚秋文 译)

Greve, A., et al. Association of Low Plasma Transthyretin Concentration with Risk of Heart Failure in the General Population. *JAMA Cardiology*. 2021,6(3): 258-266.

## 20. 经颅磁刺激治疗脑震荡

虽然大多数遭受轻度创伤性脑损伤 (mTBI) 的患者会在 3 个月内恢复，但 15%-20% 的患者会经历持续性脑震荡后综合征 (PPCS)。由于先前的研究表明重复经颅磁刺激 (rTMS) 可能对 TBI 患者的症状产生积极影响，因此本研究探讨了加速 rTMS 方案对 mTBI 患者的安全性和有效性。

受试者为 15 名过去 5 年内因脑部受伤而患有 PPCS 的成年人。所有人都进行了认知和情感测试评估。每个受试者每天接受两次 rTMS，以 110% 的静息运动阈值 (rMT) 对右侧背外侧前额叶皮层进行低频 (1Hz) 刺激。工作日期间每天进行两次治疗，在三周内共进行 30 次治疗。比较基线和随访评估结果。主要观察指标为脑震荡后症状量表 (PCSS)。

基线时的平均 PCSS 评分为 72.5 分，在随访时降至 48.4 分 ( $p = 0.002$ )。贝克抑郁量表 ( $p = 0.001$ ) 和贝克焦虑量表 ( $p = 0.000$ ) 评分也有显著提高。在认知评估中，连线测试表 A ( $p = 0.002$ ) 和表 B ( $p = 0.001$ ) 以及范畴流利性 ( $p = 0.02$ )、音位流畅性 ( $p = 0.005$ ) 和数字广度测试顺背部分 ( $p = 0.007$ ) 均取得显著的进步。所有受试者均报告头痛，但没有一人报告头痛的严重程度足以中止试验。

结论: 本研究发现每日两次重复经颅磁刺激可有效改善成人持续性脑震荡后综合征的认知和情感症状。(龚秋文 译)

Meek, B., et al., Accelerated Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of PostConcussion Symptoms Due to Mild Traumatic Brain Injury: A Pilot Study. *Brain Inj.* 2021, 35; 1, 48-58.

## 21. 肩锁关节损伤非手术治疗的远期疗效

肩锁关节（AC）损伤程度可按照 Rockwood 分类法分型，其中 Rockwood I（R1）和 II（R2）为不完全脱位。不完全脱位通常可采取肩部的短期固定以及利用非甾体抗炎药物治疗。本研究评估了 R1 和 R2 型损伤的非手术干预的远期预后。

符合条件的受试者是在作者的急诊室就诊的 16 岁及以上诊断为 AC 脱位（R1 或 R2）的患者。基线数据包括性别、年龄、优势侧、损伤侧和身体质量指数。主要的测量方法是 Constant 肩关节评分、臂肩手功能障碍评分（DASH）12 和简单肩关节功能测试（SST）。

在 12 年的研究中，2075 名患者被诊断为 R1 和 R2 损伤。平均 85 个月时，患侧肩的平均 Constant 肩关节评分为 88.6 分，健侧肩的平均 Constant 肩关节评分为 93.3 分。对于 R1 和 R2 损伤，调整后的 Constant 肩关节评分在肩部之间的差异是显著的。R2 损伤患者满意度中位数为 85，而 R1 损伤患者满意度中位数为 80。对患侧肩关节和健侧肩关节进行放射学比较发现，肩关节的退变率相似（44% vs 46%），但患侧锁骨远端骨溶解（31% vs 0%）、韧带骨化（29% vs 7%）和锁骨远端畸形（19% vs 0%）更为频繁，与健侧相比，所有的比较均呈现显著差异（ $p < 0.001$ ）。

结论：这项对 Rockwood I、II 型肩锁关节损伤患者的研究发现，经保守治疗后，患侧肩的远期功能预后不如健侧肩。（龚秋文 译）

Verstift D., et al. Long-term Outcome after Nonoperative Treatment for Rockwood I and II Acromioclavicular Joint Injuries. *Am J Sports Med.* 2021, March; 49(3): 757-763.

## 22. 未满足的自适应设备需求

对于那些面临与年龄有关的健康和行动能力下降的成年人来说，留在家中往往需要适应以及一些设备，以降低不良事件发生的风险。这项研究旨在确定美国有多少老年人需要适应设备，有多少人的需求没有得到满足。

这项观察性队列研究使用了 2015 年 5 月-2019 年 10 月的国家卫生与老龄化趋势研究（NHATS）的次级数据。NHATS 采用了具有代表性的美国公民样本。本研究的研究对象为 65 岁及以上的社区居民。为了确定是否需要这种设备，研究人员制定了基于功能障碍的标准，根据功能减退的人进行选择，大多数临床医生认为设备无疑会改善他们的生活质量。对 2015 年有沐浴和如厕设备需求的人进行跟踪调查，以确定有多少人没有收到此类设备。在后续调查中，参与者被问到，“无论你是否使用它，你的浴室是否有（1）淋浴或浴缸区域的扶手，（2）淋浴或浴缸的座位，（3）升高的马桶或马桶座圈，或（4）马桶周围的扶手？”。记录随访中未满足需求的百分比。

2015 年，2614 名参与者符合需要沐浴或如厕设备的标准。这 2614 人（代表 1200 万社区医疗保险受益人）被确认有功能障碍，可以从设备中受益。在需要沐浴设备的人群中，26%的人没有设备，33%的人有扶手或淋浴座位，40%的人两者都有。在那些需要如厕设备的人中，44%的人没有设备，32%的人有扶手或升高的马桶座圈，24%的人两者都有。在美国总共有 500 万人对自适应设备的需求没有得到满足。经过 4 年的随访，35%需要沐浴设备和 52%需要如厕设备的人从未得到过这类设备。

结论：这项针对美国公民的具有全国代表性的研究发现，42%的需要使用沐浴或如厕设备的有身体功能障碍的成年人没有使用这类设备，这意味着 500 万美国公民错失了机会。（龚秋文 译）

Lam, K., et al. Unmet Need for Equipment to Help with Bathing and Toileting Among Older US Adults. *JAMA Intern Med.* Published online March 22, 2021. doi:10.1001/jamainternmed.2021.0204.

### 23. 二甲双胍在抗逆转录病毒治疗中的应用

抗逆转录病毒疗法 (ARTs) 能有效控制 HIV-1 的复制并改善 HIV 感染者 (PLWH) 的健康状况。然而, 病毒库持续存在于细胞/解剖保护区, 在 ART 中断后病毒会迅速发生反弹。这些病毒库的持续存在与慢性炎症/免疫激活、肠黏膜稳态的改变和代谢紊乱有关。在肠道内, 雷帕霉素 (mTOR) 对胃肠道参与这一储存过程非常重要。由于二甲双胍阻碍 mTOR 活化/磷酸化, 因此作者评估了 ART 期间补充二甲双胍的免疫学和病毒学效果。

受试者为患有 PLWH 的非糖尿病患者, CD4/CD8 比值相对较低 (<0.8)。给予受试者二甲双胍 500mg-850mg, 每日两次。在基线、二甲双胍治疗 12 周后 (第 12 周) 和二甲双胍停药 12 周后进行采血。对血液样本进行分析, 以确定 CD4+ T 细胞计数、CD4+/CD8+ T 细胞比率、炎症/肠道损伤的血浆标志物以及细胞相关整合 HIV-DNA、HIV-RNA 和转录诱导 HIV 病毒库的水平。

二甲双胍可显著降低结肠 CD4+ T 细胞浸润。此外, 二甲双胍显著降低了 mTOR 的活化/磷酸化。而且, 二甲双胍降低了 8/13 名受试者结肠浸润 CD4+ T 细胞中的 HIV-RNA/HIV-DNA 比率, 这是病毒转录的替代标记。

结论: 这项对 HIV 感染者的研究发现, 二甲双胍治疗通过其对雷帕霉素的影响减少了 CD4+ 记忆 T 细胞的肠道浸润和病毒转录。(龚秋文 译)

Planas, D., et al. LILAC pilot study: Effects of Metformin on mTOR Activation and HIV Reservoir Persistence during Antiretroviral Therapy. *Eboimed.* 2021, March; 103270.

### 24. 双侧超声引导下进行苍白丘脑束切断术治疗帕金森病

帕金森病 (PD) 的双侧立体定向神经外科手术可以追溯到 20 世纪 40 年代末。该技术的改进已经被提出, 包括使用聚焦超声来瞄准丘脑正下方的苍白丘脑束, 并进行名为“苍白丘脑束切断术 (PTT)”的手术。本研究评估了 MR 引导的聚焦超声 (MRgFUS) 应用于双侧 PTT 的有效性。

这项初步试验包括 10 例对左旋多巴反应不足的混合性和震颤为主的原发性 PD 患者。对于每位患者均完成了标准化的双侧 PTT, 并对每个目标病变亚单位进行了超声处理, 以提供至少 240 个等效累积分钟 (CEM) 的热剂量。对于在 2017 年之前接受单侧 PTT 的患者, 在第二侧的手术过程中进行了对第一次 PTT 部位的再治疗以增加病灶大小。主要临床终点指标包括在服药和停药状态下的统一帕金森氏病评分量表 (UPDRS) 评分、运动障碍、睡眠障碍、疼痛、药物摄入的减少和患者自我评估。

在第二次 PTT 后 1 年的随访中, 与基线用药相比, 停药的 UPDRS 总分降低了 52% ( $p < 0.007$ )。与基线用药相比, 停药一年后的震颤评分降低了 91% ( $p = 0.006$ )、远端强直评分降低了 67% ( $p = 0.006$ )、远端运动迟缓评分降低了 54% ( $p = 0.01$ )。疼痛减轻了 89%。

结论: 这项对左旋多巴耐药的帕金森氏病患者的研究发现, 双侧苍白丘脑束切断术可以改善疼痛、震颤、远端强直、远端运动迟缓、运动障碍和肌张力障碍。(龚秋文 译)

Gallay, M., et al. Bilateral MR-Guided Focused Ultrasound Pallidothalamic Tractotomy For Parkinson's Disease With 1-Year Follow-Up. *Front Neurol.* 2021. doi.org/10.3389/fneur.2021.601153.