
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 28 Number 9

published by Physicians

September 5, 2020

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. Tanezumab治疗慢性腰痛

越来越多的证据表明神经生长因子(NGF)有望成为慢性腰痛 (CLBP) 患者治疗的新靶点, 本研究评估了Tanezumab对CLBP的治疗效果, Tanezumab是一种靶向NGF的单克隆抗体。

这项随机、双盲、对照实验在8个国家的191个地点完成。受试者为18岁及以上的患者, 主要为轴向、顽固性CLBP, 持续3个月或以上。所有受试者对至少三种不同类别的镇痛药效果欠佳。受试者随机分为口服曲马多组, 最大剂量为每日300mg, Tanezumab10mg或5mg组, 每8周皮下注射一次, 以及皮下和/或口服安慰剂组。治疗效果以腰痛强度(LBPI)和罗兰莫里斯残疾问卷(RMDQ)评分为依据。

本实验收集了1825名受试者的数据。与安慰剂相比, 在使用Tanezumab 10mg (而不是5mg) 治疗第16周时LBPI显著改善 ($p=0.028$)。第16周时, LBPI改善50%或以上的患者比例在安慰剂组为37.4%, tanezumab 5毫克组为43.3%, tanezumab 10 mg组为46.3%, Tanezumab 10 mg组46.3% (Tanezumab 10 mg VS 安慰剂; $p = 0.01$)。与服用安慰剂的受试者相比, 服用Tanezumab 10mg的受试者在RMDQ残疾评分也得到更大的改善 ($p=0.002$)。与安慰剂组相比, 曲马多组的下腰痛有所改善, 但仅出现在第1周和第8周。

结论: 这项双盲、随机、安慰剂对照实验对顽固性慢性腰痛患者进行了研究, 发现皮下注射Tanezumab 10mg 16周后可明显减轻疼痛并改善功能。(高文双 译)

Markman, J., et al. Tanezumab for Chronic Low Back Pain: A Randomized, Double-Blind, Placebo and Active-Controlled, Phase 3 Study of Efficacy and Safety. *Pain*. 2020, September; 161 (9): 2068-2078.

2. 定期牙科检查和功能障碍

研究表明, 牙齿最大咬合力的下降和牙齿数量的减少与发生功能障碍的风险具有高度相关性。本研究探讨了社区居住的老年人在基线时定期牙科就诊与发生功能障碍之间的关系。

基线调查问卷于2014年发放给65岁及以上的人群。基线调查问卷询问受访者在过去的12个月里是否有定期的牙科治疗和/或预防措施。使用公共长期护理保险 (LTCI) 认证的信息对功能残疾进行评估, LTCI认证是一种强制性的社会保险制度, 为残疾的老年人提供护理服务补贴。研究人员随访了9352名在基线时没有功能障碍的人。直到2016年11月研究结束共随访了8877人。协变量包括年龄、性别、社会经济状况、健康状况、体重指数、生活方式因素和身心功能。

在随访调查中，无残疾、轻度残疾和重度残疾的受访者比例分别为92.2%、6.0%和1.8%。那些经常去看牙医的人有可能接受过高等教育，有正常的身体质量指数，并且有每天刷牙的习惯。在一项对所有协变量进行控制的分析中，基线时有定期牙科就诊史的患者发生严重残疾的风险较低(或0.65)，但与轻度残疾的发病率无关(或0.96)。

结论:这项研究发现，定期牙科随访与严重残疾发生率的降低有关。（高文双 译）
Tommiola, K., et al. Regular Dental Visits May Prevent Severe Functional Disability: A Community Based, Prospective Study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020, May-June;88:104019.

3. 颅脑损伤的生物标记

颅脑损伤(TBI)是老年神经退行性变的危险因素。这种退变的机制归因于创伤性轴突损伤(TAI)。鉴于免疫分析技术的最新进展，TBI相关标志物的血清检测由tau、神经丝蛋白轻链(NfL)、胶质纤维酸性蛋白(GFAP)定量(星形胶质细胞增生的标记物)和泛素C-末端水解酶-L1(UCH-L1)(胞浆神经元蛋白)组成。本研究评估了这些标志物在亚急性和慢性TBI治疗中的效用。

这项前瞻性研究纳入了2011年至2019年亚急性和慢性TBI患者。采集血样分析NfL、GFAP、tau和UCH-L1等指标。另外，通过容量分析和扩散张量成像获得MRI结果。主要观察指标是TBI后30天到5年生物标志物的变化。

对象为162名TBI伤后平均7个月的患者和16名健康对照。入组时，受试者血清NfL浓度的增加与较低的GOS-E评分($p=0.0019$)和白质完整性的DTI测量值显著相关($p<0.001$)。在30、90和180天血清NfL指标将TBI患者与对照组进行了高精度的区分。其他生物标志物与GOS-E评分无显著相关性。纵向上，血清NfL在第180天的测量值预测了1年后白质体积的减少($p=0.001$)。入组时，NfL和GFAP浓度的增加与MRI脑容量和DTI测量TAI的结果显著相关。

结论:通过对颅脑损伤患者的研究发现，神经丝蛋白轻链是亚急性和慢性颅脑损伤患者的一项高度敏感指标。（宋沙沙 译）

Shahim, P., et al. Time Course and Diagnostic Utility of NfL, Tau, GFAP and UCH-L1 in Subacute and Chronic TBI. *Neurol.* 2020, Aug 11; 95(6): e623-e636.

4. 神经丝蛋白轻链作为帕金森病的生物标志物

神经丝蛋白轻链(NfL)在神经退行性疾病中是一个很有价值的生物标志物，它提供了一种敏感的神经轴突损伤的测量方法。本研究调查了帕金森病(PD)的严重程度是否与NfL水平有关，以及NfL水平是否有助于预测生存率。

本研究纳入的受试者为2004年1月1日至2009年4月30日期间在瑞典某地区新发的特发性帕金森病患者。对受试者进行前瞻性随访，每年进行身体检查和测试，包括帕金森氏病综合评分量表(UPDRS)第三部分的评分，运动迟缓和轴向症状的子评分以及计时Up和Go测试。评估还包括MRI和SPECT扫描。作为比较，选择年龄和性别匹配的受试者为对照组。入组后，对受试者进行8.5到13.5年的随访。

脑脊液NfL浓度与运动症状严重程度呈正相关。校正年龄和性别后，在所有比较中，较高的NfL浓度与UPDRS第三部分总得分、运动迟缓和轴向症状的子得分、计时Up和Go测试结果以及低血压的严重程度呈正相关。NfL浓度越高，生存期越短。在随访中，发现浓度高于中位数3mg/L的患者死亡风险较高，优势比为5.8。

结论: 本研究发现NfL是帕金森病病情严重程度的生物标志物，对评估帕金森病患者的生存预后具有重要价值。（宋沙沙 译）

Backstrom, D et al. NfL as a Biomarker for Neurodegeneration and Survival in Parkinson's Disease. *Neurol* 2020, August; 95(7): e827-e838.

5. 滑雪和滑板滑雪所致损伤

既往研究报道了滑雪运动员和滑板滑雪运动员受伤模式的差异。考虑到滑雪和滑板滑雪运动员人员结构组成和使用装备的不同，本研究旨在探讨并比较科罗拉多州的一个滑雪胜地截止至2017年的五年中滑雪运动员和滑板滑雪运动员的受伤模式特点。

这一回顾性研究受试者为在冬季公园滑雪场的医疗诊所接受评估并诊断明确的运动员。除了受伤信息，收集的数据还包括年龄、性别、头盔使用、受伤经过及处理措施等。研究者查阅了7523项记录，其中1128项与滑雪及滑板滑雪运动无关。

在人员结构组成方面，滑雪运动员的平均年龄为34.3岁，而滑板滑雪运动员的平均年龄为23.2岁。滑雪运动员常见下肢损伤（46.1%）和扭伤/拉伤（33.9%），而滑板滑雪运动员多为上肢损伤（62.3%）和骨折（45.6%）。在损伤模式方面，20.5%的滑雪运动员为膝关节韧带损伤，25.7%的单板滑雪运动员为腕关节骨折。

结论：本项针对科罗拉多一处滑雪场滑雪者受伤情况的回顾性研究发现，滑雪运动员易伤及下肢，出现扭伤或拉伤；滑板滑雪运动员易伤及上肢，并导致骨折。（申文洁 译）
Pierpoint, L., et al. A Comparison of Recreational Skiing and Snowboarding Related Injuries at a Colorado Ski Resort, 2012/2013-2016/2017. *Res Sports Med.* 2020, 28(3): 413-425.

6. 透明质酸注射治疗膝关节骨关节炎：高分子量单次注射VS低分子量三次注射

对于膝关节骨性关节炎(OA)的治疗，许多国际科学协会推荐将关节腔内注射透明质酸作为膝关节骨性关节炎的一种治疗手段。本研究比较了单次注射交联高分子量透明质酸(HMW-HA)和三次注射低分子量透明质酸(LMW-HA)治疗膝关节骨性关节炎的疗效和安全性。

研究对象为90名年龄在45-75岁有症状的膝关节骨性关节炎患者，符合条件的患者的Kellgren-Lawrence分级为II到III级。患者被随机分为两组，一组接受单次交联高分子量透明质酸注射治疗，注射剂量为3ml（60mg透明质酸钠）；另一组接受三次低分子量透明质酸注射治疗，注射剂量为每次2ml（20mg透明质酸钠），每周1次。注射治疗后，所有患者均接受运动疗法治疗，内容从等速强化训练到闭链等张训练均涉及。使用疼痛视觉模拟评分、Lequesne指数、西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC)进行疗效评估。

与基线数据相比，两治疗组患者在疼痛、关节僵硬、关节功能和日常生活活动能力方面均有显著改善($p < 0.001$)。两治疗组间仅WOMAC评分关节僵硬部分存在显著差异，在第二个月随访时LMW-HA组改善有统计学意义($p = 0.021$)。

结论：本项针对膝关节骨性关节炎患者的为期6个月的随访研究显示，单次注射高分子量透明质酸与三次注射低分子量透明质酸疗效相当。（申文洁 译）

Bahrami, M., et al. Efficacy of a Single High Molecular Weight versus Triple Low Molecular Weight Hyaluronic Acid Intra-Articular Injection among Knee Osteoarthritis Patients. *BMC Musculoskel Dis.* 2020. doi.org/10.1186/s12891-020-03577-8.

7. 关节镜下半月板部分切除术治疗退行性半月板撕裂

在美国，关节镜下半月板部分切除术(APM)是最常见的骨科手术之一。最近的数据表明，APM与膝关节骨性关节炎(OA)进展的风险增加以及与随后需要进一步手术(包括膝关节置换术)有关。本研究进一步评估了APM与OA的关系。

芬兰退行性半月板病变研究(FIDELITY)是一项多中心、随机、安慰剂对照的试验，纳入了35至65岁的退行性半月板撕裂患者。所有患者均接受了诊断性关节镜检查，然后在

手术期间被随机分配接受APM或安慰剂手术。受试者、所有护理人员 and 评估结果的人员对治疗组的分配均不知情。受试者在术后2、6、12、24、36、48和60个月完成问卷调查。主要结局评价指标为西方安大略省半月板评估工具（WOMET），Lysholm膝关节评分和运动后膝关节疼痛，这些指标均在手术后60个月进行评估。

手术5年后，APM组67名受试者中的48名（72%）和安慰剂手术组74名受试者中的44名（60%）的膝骨关节炎X线至少有一级进展。两组之间的WOMET，Lysholm膝关节评分或膝盖疼痛评分无显著差异。两组中，大多数受试者都对手术感到满意，其其中78%的患者在APM组，84%的人在安慰剂组。

结论：这项对中年患者内侧半月板退行性撕裂的研究发现，与安慰剂手术相比，关节镜下半月板部分切除术导致影像性骨关节炎的风险更大。（赫娜 译）

Sihvonen, R., et al. Arthroscopic Partial Meniscectomy for a Degenerative Meniscus Tear: A FiveYear Follow-Up of the PlaceboSurgery Controlled FIDELITY (Finnish Degenerative Meniscus Lesion Study) Trial. *Br J Sports Med.* 2020; doi:10.1136/bjsports- 2020-102813.

8. 磷虾油、虾青素和透明质酸治疗骨关节炎（OA）疼痛

目前药物治疗可缓解骨关节炎症状，但通常不会逆转或减慢退化过程。这项动物研究评估了磷虾油、透明质酸和虾青素的组合剂对膝OA的抗关节炎效果。

通过向成年雄性Sprague-Dawley大鼠右后膝注射3 mg 的MIA或生理盐水诱导OA。实验动物随机分为6组，每组8只大鼠，包括正常假手术组（Sham），MIA-OA诱导的对照组（MIA），接受Cox-2抑制剂塞来昔布（PC）的阳性对照组，以及口服补充剂组，补充剂组包括25 mg/kg（S-25）、50 mg/kg（S-50）和100 mg/kg（S-100）。补充剂包含70%的磷虾油，7%的红血球菌提取物和7%的透明质酸钠，以及16%的各种辅料。补充剂于OA诱导前7天开始使用，并持续21天。比较术后组和假手术组的负重分布，作为疼痛的指标。然后将动物安乐死，解剖膝关节以评估结构性软骨损伤，蛋白多糖丢失和DNA变化。我们检测大鼠血清中促炎细胞因子，肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）、白细胞介素1 β （IL-1 β ）、白细胞介素6（IL-6）以及软骨变性介质软骨寡聚基质蛋白（COMP）和II型胶原C端肽（CTX-II）水平。测量结果包括疼痛行为（负重对称性），用改良的Mankin评分测量的软骨损伤和血清标志物水平。

PC组、S-50组和S-100组的后爪负重平衡恢复到接近假手术组的水平。而且，与MIA组相比，PC组和所有补充剂组的Mankin评分均显着提高（ $p < 0.05$ ）。与MIA组相比，补充剂组和PC组的血清促炎细胞因子水平明显降低。最后，与MIA组相比，PC、S-50和S-100组的降解产物COMP和CTX-II明显降低。

结论：这项动物研究表明，每天口服磷虾油、雨生红球藻提取物和透明质酸钠的组合剂可以减轻疼痛及软骨损伤，减少蛋白聚糖丢失，促炎细胞因子和软骨变性介质。（赫娜 译）

Park, M et al. Flexpro MD, A Combination of Krill Oil, Astaxanthin and Hyaluronic Acid, Reduces Pain Behavior and Inhibits Inflammatory Response in Monosodium-Induced Osteoarthritis in Rats. *Nutrients.* 2020, 12(4):956. [https:// Doi.Org/10.3390/Nu12040956](https://doi.org/10.3390/Nu12040956).

9. 交叉配合训练及其损伤

作为一种训练形式，高强度功能训练（HIFT）是一种将高强度运动和功能性运动相结合的交叉配合训练形式。本研究旨在更好地了解交叉配合训练的相关损伤风险。

受试者是在2013-2017年期间进行交叉配合训练的3049人。调查分别要求提供人口统计

学、训练地点和参加交叉配合训练频率（包括每周训练次数）等信息。同时要求提供上一年参加交叉配合训练时的受伤史。

在完成问卷调查的受试者中，16%有受伤史，且参加交叉配合训练和没有参加的受试者之间无显著差异。Logistic回归分析显示，与至少参加5年的训练相比，交叉配合训练少于6个月的受伤风险更大（OR1.82）。总体而言，与参加3年以上、每周训练5天以上（分别为25%和19%）的人相比，经验不足1年和每周训练少于3天的人受伤风险更大。

结论：这项关于交叉配合训练的研究发现，每1000小时训练的受伤率为0.21-1.30，参与时间越短，受伤风险越大。（康思敏 译）

Feito, Y., et al. Breaking the Myths of Competition: A Cross-Sectional Analysis of Injuries among Crossfit Training Participants. *BMJ Open Sport Exer Med.* 2020. doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000750

10. 光生物调节结合静磁场对肌肉性能的影响

光生物调节疗法是指利用低功率激光和发光二极管将电磁辐射应用于生物组织，诱导细胞内的光化学反应，导致线粒体ATP生成增加。静态磁场（sMF）被证实可影响生物过程，且部分研究报道了静态磁场可增加ATP的产生和减少氧化应激的作用。本研究评估了联合使用这些干预措施（PBMT-sMF）对肌肉性能和恢复指标的影响。

这项随机、安慰剂对照的临床实验包括30名年龄在18-35岁之间经常久坐的男性。受试者被随机分为三组：安慰剂组，安慰剂PBMT-sMF作用于双下肢大腿前肌；局部治疗组，有效PBMT-sMF作用于运动下肢的大腿前肌，安慰剂PBMT sMF作用于非运动肢体；非局部组，有效PBMT-sMF作用于非运动肢体的大腿前肌。

采集血液样本以评估肌酸激酶活性及血乳酸水平。延迟性肌肉酸痛（DOMS）采用视觉模拟评分进行评估，并重复至72小时。在基线水平、离心运动至疲劳后立即以及完成后1、24、48和72 h进行最大自主收缩（MVC）实验。其中主要结果变量为MVC，次要结果为CK活性、血乳酸水平和DOMS。

MVC测试结果显示，在离心运动实验后的所有时间点，局部组的峰值扭矩均好于其他组（ $p < 0.05$ ）。非局部组观察到的所有变量的结果与安慰剂组相似。局部组肌酐激酶活性和血乳酸水平的变化明显低于其他组（两组比较均 $p < 0.05$ ）。

结论：这项关于光生物调节与静磁场相结合的研究发现，当将其直接应用于参与活动的肌肉时，这种联合干预可以改善肌肉性能并减少肌肉疲劳。（康思敏 译）

Machado, C., et al. Does Photobiomodulation Therapy Combined with Static Magnetic Field (PBMT-sMF) Promote Ergogenic Effects Even When the Exercised Muscle Group Is Not Irradiated? A Randomized, Triple-blind, Placebo-controlled Trial. *BMC Sports Sci, Med Rehab.* 2020. 12;49: 1-13.

11. 益生菌、肌肉酸痛和睡眠质量

在之前的一项研究中，作者评估了精英橄榄球运动员肠道微生物群、益生菌与呼吸道及胃肠道感染的抵抗力之间的关系。这项研究发现微生物群与肌肉酸痛、积极性、腿部沉重感以及睡眠质量和数量之间存在相关性。该研究旨在更好地理解某些微生物群与睡眠、积极性和肌肉酸痛之间的关系。

受试者是19名优秀的男性橄榄球运动员。所有的受试者每周两次对睡眠质量、睡眠数量、积极性、肌肉酸痛和腿部沉重感进行主观评分。每周两次测定唾液样本中褪黑素和C反应蛋白水平。受试者随机接受安慰剂或含有益生菌的胶囊，其中包括乳杆菌属、双歧杆菌属和链球菌属的600亿种活性益生菌。在球队旅行期间，为防止旅行者腹泻，每个受试者给

予250mg的布拉酵母氏菌。

经过17周的干预，益生菌组自我报告肌肉酸痛的数量远低于安慰剂组（ $p < 0.0001$ ）。益生菌组腿部沉重感的评分也低于安慰剂组（ $p < 0.0001$ ）。尽管自我报告的肌肉酸痛评分和唾液中CRP浓度升高，而睡眠质量、数量、积极性评分降低。

结论：这项对精英橄榄球运动员的研究发现，补充某种益生菌可降低自身肌肉酸痛和腿部沉重感。（邵山译）

Harnett, J., et al. Probiotic Supplementation Elicits Favorable Changes in Muscle Soreness and Sleep Quality in Rugby Players. *J Sci Med in Sport*. 2020. doi.org/10.1016/j.jsams.2020.08.005.

12. 直流电刺激与情景记忆应用于认知障碍患者

研究发现经颅直流电刺激（tDCS）能够改善健康老年人群的情景记忆能力。本试验旨在探究经颅直流电刺激对轻度认知障碍（MCI）或早期阿尔兹海默症（AD）患者的影响。

受试者为12位诊断为阿尔兹海默症患者和16位轻度认知障碍患者。基线数据包括年龄、性别和教育程度。在这项双盲、安慰剂对照试验中，受试者在进行一项口头情景记忆任务时，随机接受安慰剂或有效的经颅直流电刺激治疗。经颅直流电刺激正极置于左前额叶皮层区，负极置于对侧眶上区，以1mA的电流刺激20分钟。

接受经颅直流电刺激时，轻度认知障碍和更高学历人群的情景记忆任务表现更佳。而对于阿尔兹海默症患者，只有那些学历较低的受试者接受经颅直流电刺激时，可在情景记忆任务中获益。此外，那些在基线时记忆力较好、受教育程度较高的受试者受益于经颅直流电刺激，而记忆力较差的受试者只有在受教育程度较低的人群中才会受益。

结论：这项针对轻度认知障碍和阿尔兹海默症患者的研究发现，教育对于经颅直流电刺激在记忆力的改善中是一个调节因素。（邵山译）

Krebs, C., et al. Education Moderates the Effect of tDCS on Episodic Memory Performance in Cognitively Impaired Patients. *Brain Stim*. 2020, Sept-Oct; 13(5): 1396-1398

13. 阿司匹林预防痴呆

观察性研究的数据表明，包括阿司匹林在内的非甾体抗炎药（NSAIDs）可能具有神经保护作用，能够减少认知能力下降和痴呆症的发生。该阿司匹林减少老年人事件（ASPREE）研究旨在进一步了解低剂量阿司匹林对老年人阿尔茨海默病（AD）和轻度认知功能障碍（MCI）发病率的影响。

这项随机对照试验的受试者为70岁及以上的社区健康居民。受试者被随机分为两组，一组每天服用100毫克肠溶阿司匹林，另一组服用外观相同的安慰剂。在开始时和1年后进行认知测试，然后每半年进行一次测试，直到第七年。通过改良的简易心理状态测验（3MS）、霍普金斯语言学习测验修订版（HVLIT-R）延迟回忆任务、单字母（F）控制口语联想测验（COWAT）和符号数字模式测验（SDMT）等一系列认知检测方法来完成测试。

受试者包括阿司匹林组的9525人和安慰剂组的9589人。阿司匹林组和安慰剂组痴呆的发病率分别为6.7次/1000人年和6.9次/1000人年。阿司匹林组的认知功能下降率为26.5/1000人年，安慰剂组为25.6/1000人年。所有差异均无统计学意义。

结论：这项关于阿司匹林治疗70岁或70岁以上人群的前瞻性安慰剂对照试验发现，随访5年余，没有证据表明低剂量阿司匹林对预防痴呆或轻度认知障碍有效。（李星楼 译）

Ryan, J., et al. Randomized, Placebo-Controlled Trial of the Effects of Aspirin on Dementia and Cognitive Decline. *Neurol*. 2020, July 21; 95(3): e320-e331.

14. 中年心血管危险因素与认知

认知障碍和认知功能减退的危险因素包括高血压、血脂异常、糖尿病、吸烟和肥胖等。纵向研究表明，一些认知方面的衰退早在中年就开始出现，本研究评估了心血管危险因素是否与中年人认知能力加速衰退有关。

数据来源于多中心纵向研究即年轻成年人冠状动脉病变风险（CARDIA）研究的一部分。1985年至1986年开始纳入年龄在18至30岁之间的健康受试者。研究报告了在25年间完成认知测试的受试者。这些认知测试包括评估处理速度和执行功能的数字符号替代测验（DSST）、评估执行功能的Stroop测试以及评估语言记忆的Rey听觉语言学习测试（RAVLT）。在基线检查时，对吸烟、肥胖、糖尿病、高血压和高胆固醇的暴露情况进行评估。根据这些数据计算出Framingham冠心病风险评分。其他收集的数据包括人口统计学特征、体育活动、抑郁症状、饮酒情况和载脂蛋白e4表型。

收集了2675名平均年龄为50.2岁的受试者数据。调整后的分析显示，高血压（OR1.87）、糖尿病（OR2.45）和吸烟（OR1.65）增加了认知能力加速下降的比值比（OR），而高胆固醇或肥胖对其无明显影响。心血管危险因素越多，认知能力下降的速度越快。

结论：这项针对健康中年人的研究发现，心血管危险因素与认知能力加速下降的风险增加有关。（李星楼 译）

Yaffe, K., et al. Cardiovascular Risk Factors and Accelerated Cognitive Decline in Midlife. The CARDIA Study. *Neurol.* 2020, August 18; 95(7): e839-e846.

15. 生活的意义与认知障碍的风险

研究表明，那些认为自己的生活有目的的人在成年中期的记忆和执行功能测试中表现得更好。本研究旨在了解对生活意义的判断是否与认知障碍风险相关。

数据来源于欧洲老龄化和退休的健康调查（SHARE），这是一项关于50岁及以上个人健康、社会经济状况和社会和家庭网络的前瞻性跨国研究。2006年至2010年收集的数据用作基线评估。受试者给一个单项项目打分（“你觉得自己的生活有意义吗？”）从1（经常）到4（从不）。认知能力通过记忆回忆任务和词汇流畅任务进行测量。协变量包括年龄、婚姻状况和教育水平。

在平均7.13年的随访中，22514名受试者的数据显示，4%的人群出现了偶发认知障碍。一项调整后的分析显示，生活意义得分越低，认知障碍的风险越大。与那些经常感觉生活有意义的受试者相比，那些从未感觉生活有意义的人，认知障碍的风险大约增加了75%（HR=1.75）

结论：这项多国前瞻性研究发现，生活意义缺乏与突发认知障碍的风险增加有关。（续晓倩 译）

Sutin, A., et al. Meaning in Life and Risk of Cognitive Impairment: A NineYear, Prospective Study in 14 Countries. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020,88: May 7 104033.

16. 压迫疗法治疗腿部蜂窝织炎

压迫疗法已被用于预防蜂窝织炎复发，尽管支持这一做法的数据有限。这项研究旨在确定压迫疗法减少慢性腿水肿患者腿部蜂窝织炎复发的有效性。

受试者为同一条腿有两次或两次以上蜂窝织炎发作史且一条腿或两条腿水肿超过两个月的患者。受试者随机接受腿部压迫治疗加蜂窝织炎预防教育或单纯教育。收集的基线数据包括人口统计学、腿部体积、生活质量和病史。收集所有受试者3年间蜂窝织炎的发作情况。主要结局变量是蜂窝织炎复发。采用肢体淋巴水肿生活质量测量（LYMQOL）和欧洲五

维三级量表 (EQ-5D-3L) 评估生活质量。

收集了2017年6月至2019年2月纳入的84名受试者的数据。试验结束时, 压迫组和对照组的蜂窝织炎复发率分别为15%和40% ($p=0.002$), 压迫组的相对风险为0.37。6个月后, 压迫组的2%和对照组的12%因蜂窝织炎而住院。

结论:通过对下肢水肿患者的研究发现, 压迫治疗在降低蜂窝织炎复发发病率方面比保守治疗更有效。(续晓倩 译)

Webb, E., et al. Compression Therapy to Prevent Recurrent Cellulitis of the Leg. *N Engl J Med.* 2020, August 13; 383(7): 630-639.

17. 氟西汀与急性脑卒中后的功能恢复

2011年, 关于氟西汀用于急性缺血性脑卒中后运动功能恢复的研究发现, 氟西汀治疗组3个月后生活自理的患者比例高于安慰剂组。本研究旨在确定氟西汀对患者卒中6个月后功能结局的影响。

研究对象为急性脑卒中后2到15天内的成年人。受试者随机接受安慰剂或每天20mg氟西汀治疗, 持续服用6个月。6个月后, 使用改良Rankin量表 (mRS)、脑卒中影响量表 (SIS)、脑卒中严重程度、运动功能和失语症的NIHSS测验量表、Montréal认知功能评估、DSM-IV和Montgomery抑郁等级量表等评估患者功能状态。受试者包括1500名患者, 其中750名随机分为氟西汀组, 750名随机分为安慰剂组。

6个月后, 安慰剂组和氟西汀组mRS评分无显著差异 ($p=0.42$)。此外, 氟西汀组骨折发生率和低钠血症发生率较高 ($p=0.0058$, $p=0.0038$), 而抑郁症发生率较低。

结论: 这项关于急性缺血性或出血性脑卒中患者的研究发现, 氟西汀治疗6个月未明显改善改良Rankin量表评分。(巩兰兰 译)

EFFECTS Trial Collaboration. Safety and Efficacy of Fluoxetine on Functional Recovery after Acute Stroke (EFFECTS): A Randomized, Double-Blind, Placebo Controlled Trial. *Lancet Neurol.* 2020, August 1; 19: 661-669.

18. 脑卒中后迷走神经刺激

已有研究表明迷走神经刺激 (VNS) 能够促进可塑性神经调质的释放, 本研究评估了主动VNS与家庭锻炼相结合的疗效。

纳入有5年单侧缺血性卒中病史的患者, 并随机分组。所有受试者的FuglMeyer上肢 (FMA-UE) 评分在20 ~ 50之间。受试者植入VNS装置, 并随机分为激活VNS组和对照VNS组。两组受试者接受六周的临床康复治疗, 开始进行个体化的家庭锻炼计划, 每次持续两个小时。

收集6个月、9个月和12个月的数据进行评估, 评估工具包括FMA-UE、Wolf运动功能测试 (WMFT)、Box and Block测试 (BBT)、9孔Peg测试、脑卒中影响量表 (SIS) 和运动活动记录。

在一年的随访期间, FMA-UE评分平均增加9.2分 ($p=0.001$), 激活组平均增加10.8分, 对照VNS组平均增加7.2分。在激活组中, 一年后73%患者FMA-UE的改善具有临床意义。年后的WMFT、SIS手功能和运动活动记录也有显著改善。

结论: 这项关于慢性脑卒中患者接受迷走神经刺激治疗的非盲法研究发现迷走神经刺激治疗可改善上肢功能, 73%的患者具有显著临床意义的改善。(巩兰兰 译)

Dawson, J., et al. Vagus Nerve Stimulation Paired with Upper Limb Rehabilitation after Stroke: One-Year Follow-Up. *Neurorehab Neural Repair.* 2020; 34 (7): 609-615.

19. 黄体酮治疗中重度颅脑损伤

多项研究表明，黄体酮可能是治疗颅脑损伤(TBI)的潜在有效药物。这项Meta分析旨在更好地了解该药物急性治疗中的作用。

对采用黄体酮治疗中重度颅脑损伤患者的研究进行了文献综述。在综述中，Meta分析纳入了7项随机对照试验，其格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分范围为3分到12分。主要观察指标为功能预后的改善，相当于格拉斯哥预后评分(GOS)4-5分，GOS-E 5-8分。

黄体酮组和对照组中功能改善的患者比率分别为63.3%和43.3%。黄体酮组的相对风险为1.48 ($p < 0.00001$)。黄体酮组死亡率为18.1%，对照组死亡率为29.5%。

结论:这项Meta分析发现，每12小时1 mg/kg的剂量，连续5天使用黄体酮可改善中重度颅脑损伤患者的预后并降低死亡率。(李旭东 译)

Zang, J., et al. The Efficacy of Progesterone Every 12 Hours over Five Days in Moderate to Severe Traumatic Brain Injury: A Meta Analysis of Randomized, Controlled Trials. *Clin Neurol Neurosurg*. 2020. November: 198:106131

20. 隐源性神经病

被诊断为神经病的患者中，至少有25%的患者诊断不明确，这些病变被称之为隐源性多发感觉神经病变(CSPN)，又称为特发性神经病变或小纤维感觉周围神经病变。这项关于在现实生活中辅助干预患者神经病变的对比治疗(PAIN-CONTRoLS)研究，旨在确定治疗CSPN的最佳药物。

受试者为30岁或以上被诊断为CSPN的患者，随机接受以下四种药物其中一种，包括去甲替林75mg，度洛西汀60mg，普瑞巴林300mg或美西律600mg。前四周内，剂量按需要每周增加，直到达到目标剂量。分别于第4、8和12周进行研究随访，对受试者使用综合有效率和停药率的单一主要结局指标进行评估。这些指标在不同药物之间进行了比较。

在12周的随访中，去甲替林组(38.1%)和度洛西汀组(37.3%)的停药率较低，停药率最高的是美西律组(58%)。对于将至少减轻50%的疼痛定义为有效的治疗，普瑞巴林的疗效最低(15.1%)，去甲替林疗效为25.4%，度洛西汀疗效为23.0%，美西律疗效为20.3%。去甲替林的效用函数为0.81，度洛西汀为0.80，普瑞巴林为0.69，美西律为0.58。

结论:这项对隐源性神经性疼痛患者的研究发现，在最常用的药物中，去甲替林和度洛西汀具有最佳的止痛效果和较少的不良反应。(任晓民 译)

Barohn, R., et al. Patient Assisted Intervention for Neuropathy: Comparison of Treatment in Real-Life Situations (PAINCONTRoLS). *JAMA Neurol*. doi:10.1001/jamaneurol.2020.2590.

21. 舞蹈与老年人衰弱的影响

研究表明，衰弱是一个可以逆转的动态过程。这项研究评估了舞蹈干预对老年人体质衰弱的影响。

受试者为每周锻炼时间少于基线3小时的60岁及以上的养老院居民。符合纳入条件受试者为能够正常行走且无神经病变或医学问题等参与禁忌。

干预组参加一个每次40分钟、每周三次的舞蹈活动(即一种轻至中等强度且配乐极具节奏感的广场舞)。对照组保持正常的日常活动。由不了解分配情况的研究人员在基线、第6周和第12周时进行评估。用Fried标准来衡量衰弱程度。

对平均年龄为81.8岁的66人进行基线评估。根据Fried标准，其中40%的人为衰弱前期，52%为衰弱。与对照组相比，舞蹈干预组衰弱的发病率随时间的增加而下降(OR 0.18; $p = 0.002$)。在舞蹈干预组中平均衰弱水平在第6周下降了0.69，在第12周下降了1.06，而对

照组衰弱水平较前增加。与对照组相比，舞蹈干预组运动迟缓($p=0.002$)、虚弱($p=0.005$)和低体力活动($p<0.001$)的发病率有明显改善。

结论：这项针对养老院居民的研究发现：每周三次，每次40分钟的广场舞可减少衰弱，并降低运动迟缓、虚弱和低体力活动等衰弱表现。（孙志芳译）

Meng, X., et al. Effects of Dance Intervention on Frailty among Older Adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2020; 88: 104001.

22. FREMANEZUMAB治疗慢性偏头痛

Fremanezumab是一种选择性靶向降钙素基因相关肽的单克隆抗体，适用于成人偏头痛的预防治疗。本研究评估了该药物对患者健康和生活质量的影响。

HALOCM III期研究纳入18岁-70岁的成年患者。慢性偏头痛患者被随机分配在第4周和第8周接受安慰剂治疗，或在基线时接受Fremanezumab治疗，随后每季度或每月再接受一次治疗。从开始至第12周，所有受试者均采用偏头痛特异生活质量问卷(MDQoL)和EuroQoL-5标准生活质量问卷进行评估。此外，要求所有受试者应用100分的视觉模拟评分量表(VAS)评价目前的一般健康状况，分数越高表示健康状况越好。

对平均年龄41岁的1034名患者的数据进行分析，这些患者都是过去20年被诊断为偏头痛的。从开始到治疗结束，每个MDQoL区域的平均评分的增加均有显著的临床意义和统计学意义($p<0.05$)。此外，与安慰剂相比，接受Fremanezumab治疗在整体健康状况方面有更大的改善，如EuroQoL-5评分、VAS评分、患者整体印象变化、工作效率低下和总体健康状况($p<0.05$)。

结论：这项针对慢性偏头痛患者的研究发现，每季度或每月接受fremanezumab（一种单克隆抗体）治疗，可显著改善偏头痛患者的特定生活质量、整体印象变化和工作效率。

（孙维震 译）

Lipton, R., et al. Effect of Fremanezumab on Quality of Life and Productivity in Patients with Chronic Migraine. *Neurol.* 2020, August 18; 95(7): 878-888.