
REHAB INREVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 28 Number 7

published by Physicians

July 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

本期由中山大学附属第一医院 王楚怀教授主译编

1. 秋水仙碱预防中风

对稳定性冠心病（CAD）患者的研究表明，秋水仙碱可能有助于降低心肌梗死和其他心脏结局事件的风险，这种作用与药物诱导的相关炎症减轻有关。本综述与 meta 分析旨在更好地了解秋水仙碱治疗对冠心病患者卒中风险的影响。

将对心血管病史患者随机分为秋水仙碱治疗组和对照组的研究进行了文献综述。检索的结局事件关键词包括：“卒中”、“脑血管事件”、“短暂性脑缺血发作”和“脑缺血”。本综述最终纳入了 4 个随机对照试验，共计 5553 名患者。

在总体分析中，与对照组相比，秋水仙碱治疗与较低的卒中风险相关，风险比为 0.31 ($P = 0.006$)。

结论：本综述和荟萃分析表明，对于有心血管病史的患者，使用秋水仙碱治疗可降低卒中风险。（林珊珊 译）

Katsanos, A., et al. Colchicine for Stroke Prevention in Patients with Coronary Artery Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Eur J Neurol*. 2020, June; 27(6): 1035-1038.

2. 髌部骨折老年患者自杀的研究

世界卫生组织预测，到 2020 年，全球自杀死亡人数将达到 150 万。老年人髌部骨折影响其身体活动能力，增加家庭动态中的心理压力和紧张感。因此，本研究旨在评估老年髌部骨折患者的自杀风险。

本研究纳入的髌部骨折患者及配对对照组均来自韩国国家健康保险服务的老年 (NHIS-Senior) 队列。这个队列由从 550 万名 60 岁以上的成年人中随机抽取的 558047 人组成。髌部骨折患者与无骨折匹配个体的比率为 1:2。

本研究共分析了 11,477 例髌部骨折患者和 22954 例配对对照的数据。平均随访时间为 4.6 年，在此期间总共确认了 172 例自杀。在第一年的 180 天内和 365 天内，髌部骨折患者的自杀风险高于对照组 ($P = 0.009$, $P = 0.004$)。

结论：本研究表明，与对照组相比，髌部骨折患者更有可能在骨折后的第一年自杀。（林珊珊 译）

Jang, S., et al. Suicide in Elderly Patients with Hip Fracture. A South Korean Nationwide Cohort Study. *Bone Joint Surg*. 2020, June 17; 102 (12): 1059.

3. 膝关节置换术后补充氨基酸

全膝关节置换术 (TKA) 后下肢肌肉萎缩恢复通常比较缓慢。研究发现补充必需氨基酸

有助于预防老年人肌肉萎缩。因此，本研究评估围手术期补充氨基酸对减轻全膝关节置换术（TKA）后肌肉萎缩的有效性。

研究对象为因原发性骨关节炎进行单侧TKA的患者。基线评估内容包括股直肌面积、血清白蛋白水平，以及视觉模拟量表（VAS）评估运动时疼痛程度。受试者随机接受安慰剂治疗或每天补充9克必需氨基酸，所有受试者均接受同样的饮食和术后康复治疗。主要观察指标是股直肌面积变化。

氨基酸组股直肌面积的变化显著大于安慰剂组（ $P < 0.05$ ）。此外，氨基酸组术后四周VAS疼痛评分变化优于安慰剂对照组（ $P < 0.05$ ），最终，氨基酸组的日常生活活动恢复时间明显早于安慰剂组（ $P < 0.05$ ）。多变量分析显示，补充氨基酸与维持股直肌面积呈独立相关，氨基酸组相对安慰剂组的优势比为3.96。

结论：本研究发现，围手术期补充必需氨基酸可有效预防全膝关节置换术后肌萎缩并促进康复。（张婵娟 译）

Ueyama, H., et al. 2020 Chitranjan S. Ranawat Award: Perioperative Essential Amino Acid Supplementation Suppresses Rectus Femoris Muscle Atrophy and Accelerates Early Functional Recovery following Total Knee Arthroplasty. *Bone Joint J.* 2020, June; 102-B: 10-18.

4. 疗养院内轻度认知障碍患者的疼痛模式

既往研究显示，高达80%的疗养院居民经历着严重的疼痛，而这种疼痛没有得到合理的治疗。本研究旨在更好地认识疗养院内中重度认知功能障碍患者的疼痛及疼痛相关治疗。

受试者为来自16个长期照护机构，通过简易精神状态量表被诊断为有中重度认知障碍的痴呆患者。采用临床专家疼痛强度分级进行疼痛评估，数据来源于医疗记录、体格检查和对工作人员、家人和初级卫生保健工作人员的访谈。疼痛强度报告来源于每周对受试者进行3次以上护理、具有从业资格的助理护士和护士。

本试验最终纳入205名、平均年龄为84岁的疗养院居民进行观察研究。该总体样本中，45%的人经历了中度到重度的“最严重”疼痛，常见的疼痛被评为轻度（1.6/10）。最常见的疼痛症状为关节炎，占47%。

结论：本项研究发现，疗养院内中重度认知障碍患者通常存在轻度疼痛，而45%的患者在一周内经历了中度到重度的“最严重”疼痛。（张婵娟 译）

Ersek, M., et al. Pain Patterns and Treatment among Nursing Home Residents with Moderate to Severe Cognitive Impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2020, April. 68(4): 794-802.

5. Omega-3 脂肪酸对老年人术后静脉血栓栓塞的影响

肺栓塞和血栓形成是老年髋部骨折术后患者主要的发病及死亡原因。既往研究表明，在动物模型中，口服摄入omega-3脂肪酸具有明显的抗血栓作用，这项研究旨在探讨饮食摄入omega-3脂肪酸对静脉血栓栓塞发生率的影响。

该研究纳入2015年2月至2018年1月髋部骨折术后病情稳定的患者，将其随机分为试验组和对照组，在术后30天内，每天给予试验组1000mg的omega-3脂肪酸，对照组给予安慰剂。主要终点为术后并发症发生，包括肺栓塞和/或深静脉血栓形成，次要终点为血肿、术后伤口出血及术后感染。

本研究共纳入试验组226例，安慰剂组226例。结果表明，试验组深静脉血栓发生率明显低于安慰剂对照组（ $P=0.03$ ）；与对照组相比，试验组的肺栓塞发生率也降低（ $P=0.04$ ），且出血风险较对照组无明显升高。

结论：本研究表明，每日补充omega-3脂肪酸可降低老年股骨近端骨折术后患者肺栓塞和有症状的深静脉血栓形成的风险（葛乐 译）

Zheng, X., et al. Omega-3 Fatty Acids Reduce Postoperative Risk of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism after Surgery for Elderly Patients with Proximal Femoral Fractures: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Clinical Trial. *Int Orthop*. 2020. [oi.org/10.1007/s00264-020-04610-0](https://doi.org/10.1007/s00264-020-04610-0).

6. 慢性跟腱病的保守治疗

慢性跟腱病常见于30-60岁的成年人。本研究比较了超声引导下大容量注射(HVIGI)与体外冲击波(ESWT)治疗对慢性跟腱病的治疗效果。

符合条件的慢性非止点跟腱病且对结构化康复治疗效果不佳的患者被分为HVIGI治疗组（在超声引导下注射10%利多卡因的10毫升，然后注射40毫升无菌生理盐水）和ESWT治疗组（每周三次，每次治疗频率为10Hz，2000次冲击）。治疗后，受试者休息24小时，牵伸48小时，在72小时后开始肌肉离心收缩，并在治疗后六周、三个月和六个月进行随访，采用VAS评分（0~10分）评估踝关节疼痛程度和僵硬程度，采用维多利亚学院足踝运动功能评估评分(VISA-A)及曼彻斯特-牛津足部问卷(MOXFQ)综合评估跟腱病变程度。

三个月时，随访了HVIGI组29例患者，ESWT组17例患者。结果提示HVIGI组VAS疼痛评分从6.74改善到3.57($P < 0.001$)，ESWT组从6.57改善到4.35($P = 0.002$)，HVIGI组VISA-A从35%提高到51%($P < 0.001$)，ESWT组从34%提高到49%($P < 0.001$)，组间差异无统计学意义。

结论：冲击波治疗或超声引导下大容量注射治疗能显著改善慢性非止点跟腱病的疼痛和僵硬症状，但两者之间无显著差异。（葛乐 译）

Wheeler, P., et al. Novel Interventions for Recalcitrant Achilles Tendinopathy: Benefits Seen following High Volume Image Guided Injection or Extracorporeal Shockwave Therapy-A Prospective, Cohort Study. *Clin J Sport Med*.2020; 30: 14-19.

7. 物理治疗频次对腰椎管狭窄患者的影响

脊柱病人转归研究试验(SPORT)是一项最大型的随机对照试验，通过比较腰椎管狭窄(LSS)患者手术与非手术治疗的结果发现，非手术治疗组患者自评改善率较高，且与未进行过物理治疗(PT)的患者相比，转向手术治疗的可能性更小。该研究评估了腰椎管狭窄患者的PT频次与疗效之间的关系。

该研究回顾了一项腰椎管狭窄患者接受PT治疗的前瞻性实验数据。实验一，30名患者在2011年4月至2012年4月期间陆续入组；实验二，在2014年9月至2018年5月间随机招募86名患者进行PT或家庭运动治疗，所有的参与者都参加了为期六周的PT方案。然后受试者被分成三组，每周接受两次PT(PT-2组)、每周接受一次PT(PT-1组)治疗或单独进行家庭运动治疗。通过苏黎世跛行问卷(ZCQ)、腰腿痛数值评定量表(NRS)、日本骨科协会背痛评估问卷(JOABPEQ)进行结果测量。

在第六周时，PT-2组受试者与PT-1组相比，上述三个量表评估结果都有显著改善($P < 0.05$)。相对于家庭运动组，PT-2组在以上三个量表中都表现出明显的改善($P < 0.05$)。家庭运动组与PT-1组相比结果差异无明显统计学意义。

结论：这项研究发现，与每周一次PT治疗或家庭运动治疗相比，每周两次的PT治疗在六周后对腰椎管狭窄患者的治疗效果更好。（王宏江 译）

Minetama, M., et al. Therapeutic Advantages of Frequent Physical Therapy Sessions for Patients with

8. 蝶腭神经节脉冲射频治疗对慢性丛集性头痛的影响

丛集性头痛（CH）是最具致残性的疼痛性疾病之一，然而目前治疗方案有限。既往研究表明低频电刺激蝶腭神经节（SPG）可以诱发CH，而增加刺激频率可以减少CH发作。本研究进一步评估了脉冲射频（PRF）通过作用于蝶腭神经节（SPG）治疗慢性丛集性头痛（CCH）的疗效。

该研究纳入了2016年1月至2019年4月间诊断为难治性CCH的患者14名。受试者在麻醉后接受PRF治疗，在最高42℃、最大电压100V、脉冲宽度20ms、频率2Hz条件下，持续10分钟。

该研究平均随访时间为6.5年，14名患者中有8人在至少3个月的时间里每周CH发作次数减少了至少30%。在无明显改善的患者中，2名患者的头痛发作的频率和程度有所减轻，但持续时间少于三个月，2名患者没有明显改善，1人出现短暂的疼痛加剧症状。

结论：这项关于慢性丛集性头痛（CCH）的研究发现，针对蝶腭神经节的脉冲射频治疗可有效减轻疼痛程度和发作频率。（王宏江 译）

Lazzari, Z., et al. A Prospective CaseSeries of Sphenopalatine GanglionPulsed Radiofrequency Therapy forRefractory Chronic ClusterHeadache. *Euro J Neurol*. 2020, July; 27: 1190-1196.

9. 粪菌移植与肥胖

肠道菌群是通过直接或间接机制与宿主相互作用来影响宿主代谢的微生物集合。已有研究证实粪便微生物菌群移植（FMT）在治疗复发性艰难梭状芽孢杆菌感染上是有效的。本动物试验研究了自体移植对肥胖的治疗效果。

将42只雄鼠随机分为三组：正常饮食18周的对照组（C）；用高脂饮食喂养的高脂饮食组（HFD）；用HFD喂养12周，再用25%的热量限制喂养6周的热量限制组（CR）。FT-H小鼠提供了加入两轮来自对照组的粪菌移植的CR饮食，FT-A组使用了自体粪菌移植，粪便来源于自身肥胖之前，其他和FT-H一样。分别在基线和试验完成时测量体重。

与对照组相比，其他组的体重增长都比较大，HFD组的体重增长最大（ $P < 0.0001$ ）。CR组的体重增长减少，其中FT-A减少的更明显。HFD组从食物中摄取的能量（食物效率）最大，其次分别是CR组、FT-H组以及FT-A组。

结论：这项动物试验发现，从同一个动物未肥胖状态下收集的两次自体粪菌移植可以增强热量限制饮食的减肥效果。（郑福明 译）

Perez-Matute, P., et al. Autologous Fecal Transplantation from a Lean State Potentiates Caloric Restriction Effects on Body Weight and Adiposity in Obese Mice. *Sci Rep*.10, 9388 (2020). doi.org/10.1038/s41598-020- 64961.

10. 慢性骨骼肌肉疼痛与肥胖

据研究人员估计，慢性骨骼肌肉疼痛（CMP）的发病率相当高，每年的医疗费用大概超过了600亿美元。这项研究调查了来自巴西的成年人肥胖和超重的多种临床指标与CMP之间的关系。

这项横断面研究使用了来自巴西成人健康纵向研究的附属数据。对身体9个部位的慢性疼痛进行评估，研究认为CMP的主诉应该为在过去的一年中，疼痛超过6个月。根据体重指数（BMI）、腰围（WC）以及腰围-身高比（WHR）的可接受临界值来对一般和腹型肥胖水平进行分类。采用二项及多项logistics回归分析，确定BMI与不同部位CMP之间的关系。

研究对象为2899名，平均年龄为56岁的参与者。其中，55%的参与者存在CMP，疼痛部位包括：膝关节（22.5%）、腰部（18.6%）、以及肩部（17.8%）。另外，有19.1%的参与者同时存在多个部位的疼痛，10.3%存在广泛性CMP。校准模型显示，在BMI大于30 kg/m²的人群中，局部和多部位CMP发生情况升高，这在肥胖程度较高和超重时间较长的人群中发现了更大的关联。

结论：这项研究说明了高体重指数与慢性骨骼肌肉疼痛之间的关系。（郑福明 译）

Costa, A., et al. Dose-Response Associations of Clinical Markers of Obesity and Duration of Exposure to Excess Weight with Chronic Musculoskeletal Pain: CrossSectional Analysis at Baseline of ELSA-Brasil Musculoskeletal Cohort. *Rheumatol Int.* 2020.40: 881-891.

11. 口服预防性治疗和肉毒素治疗慢性偏头痛

偏头痛预防性治疗的III期研究（PREEMPT）临床试验表明，肉毒杆菌毒素A是一种对慢性偏头痛（CM）有效的预防性治疗。然而，PREEMPT进行的是肉毒素A与安慰剂组的对照试验，未研究肉毒杆菌与其他干预措施同时治疗。在临床实际工作中，使用肉毒素A的同时，通常会联合其他治疗措施，因此，本研究探讨了肉毒素A作为附加疗法的有效性。

本研究是一项回顾性、多中心的横断面研究，在西班牙的多中心头痛病房中连续纳入开始使用肉毒素A治疗的成人CM患者。患者入组前已开始进行肉毒杆菌毒素A治疗，同时既往接受过或正在接受口服预防性药物治疗。所得数据包括头痛的频率和头痛改善的程度（分别为低于25%、26%-49%、高于50%），本研究的主要结局是停止所有预防性治疗。

本研究共纳入542名患者，平均年龄为47.6岁，从诊断慢性偏头痛到开始使用肉毒素A治疗的平均时间为44.5个月。在开始注射肉毒素A时，有91.1%的患者同时在接受口服预防性治疗，开始注射肉毒素A后，患者出现头痛的频率和头痛强度均显著降低。最终，47.8%的患者停止了至少一种口服预防性药物，41.5%的患者完全停止了所有口服预防性药物。

结论：这项对CM患者的研究发现，开始注射肉毒杆菌毒素A后，近50%的患者可以停止使用至少一种预防性治疗，且41.5%的患者成功停止了所有的口服预防性治疗。（杨佳佳 译）

Alpuente, A., et al. Evaluation of the Concomitant Use of Oral Preventative Treatments and OnabotulinumtoxinA in Chronic Migraine: The PREVENBOX Study. *Euro J Neurol.* 2020 0: 1-7: doi:10.1111/ene.14331.

12. 日间小睡和卒中事件相关性研究

既往已有数项研究探讨了日间小睡与卒中之间的关系，但却未得到统一的结论。本研究旨在更好地明确社区人群中日间小睡与卒中风险之间的关系。

睡眠心脏健康研究（SHHS）是一项基于社区的多中心、前瞻性队列研究，在1995年至1998年间招募了6,441名参与者。基线资料包括一份自我报告的睡眠习惯问卷和一项睡眠调查。问卷内容包括日间小睡的频率和持续时间，根据小睡时长分为少于30分钟、31-60分钟和超过60分钟。在平均10.6年的随访期内，有220名随访者发生了卒中事件，与无小睡习惯的人相比，进行规律长日间小睡或规律短日间小睡的人卒中的发生率更高。多因素分析显示，规律长日间小睡（>30分钟）的风险较高，风险比为1.9，而规律短日间小睡的风险比为1.45。

结论：该大型的社区研究发现，日间小睡时间达30分钟及以上，或小睡频率为每周5次及以上，可能增加中风的风险。（杨佳佳 译）

Yan, B., et al. Association of Daytime Napping with Incident Stroke in Middle-Aged and Older Adults: A

13. 脑出血部位对十年再发卒中风险的影响

自发性脑出血（ICH）占卒中中 10–15%左右。ICH 患者出现再发卒中以及其他并发症的风险较高。本研究（牛津血管研究（OXVASC））通过为期十年的随访，评估脑出血部位是否为影响再发卒中的长期危险因素。

这项正在进行的、以人群为基础的研究纳入来自英国 9 个普通医疗机构、共计 92,720 名患者的所有脑血管事件。纳入数据包括短暂性脑缺血发作（TIA）、小卒中、脑卒中和死亡报告。分别在第 1 月、6 月、12 月、60 月以及 120 月时，采用改良 Rankin 量表（MRS）和健康相关生存质量量表对受试者进行面对面的功能评估。

本研究中，有 255 名原发性 ICH 患者被纳入主要分析，其中 42.7%为脑叶出血，56.5%为非脑叶出血。针对原发性 ICH 后再发脑出血，脑叶出血后再发脑出血的风险高于非脑叶出血（ $P=0.02$ ），针对原发性 ICH 后脑梗死，不同卒中部位的年再发率无显著差异。脑叶和非脑叶 ICH 发生 10 年内残疾或死亡的风险没有差异，脑叶出血 10 年内再发卒中风险明显高于非脑叶卒中（危险比 HR 为 2.77）。5 年随访时，幸存的 54 名患者中有 44% 残疾，其中脑叶出血后残疾比例较非脑叶出血高（60%比 31%）。最后，脑叶出血后痴呆的累积风险较非脑叶出血高（ $P=0.047$ ）。

结论：该项以人群为基础的对原发性自发性脑出血的研究发现，与非脑叶卒中相比，脑叶出血后 10 年再发卒中和痴呆的风险更高。（程雪译）

Li, L., et al. Ten-Year Risks of Recurrent Stroke, Disability, Dementia and Cost in Relation to Site of Primary Intracerebral Haemorrhage: Population-Based Study. *J Neurol Neurosurg Psychiat*. 2020, June; 91(6): 580-585.

14. 阿司匹林与老年人认知能力下降

小剂量阿司匹林是心血管疾病二级预防中应用最广泛的治疗方法之一。早期的观察性研究发现，包括阿司匹林在内的非甾体抗炎药可能具有神经保护作用。本研究（阿司匹林减少老年相关事件研究, ASPREE）探讨了小剂量阿司匹林对健康老年人神经系统的影响。

本研究共纳入 19014 名来自社区的健康成年人，年龄在 65 岁至 98 岁之间。受试者随机接受阿司匹林或安慰剂治疗，一天一次，每次 100mg。分别在基线、第 1 年、第 3 年、第 7 年或在 2017 年研究结束时，进行认知功能评定，结果指标包括阿尔茨海默病、轻度认知障碍（MCI）和认知下降。

在平均 4.7 年的随访中，阿司匹林组和安慰剂组分别有 488 人和 476 人被诊断为痴呆或轻度认知障碍；阿司匹林组中诊断为认知功能下降的患者有 838 名，而安慰剂组中有 816 名，这两项组间比较均无明显统计学差异。随着时间推移，受试者的认知功能有很小的变化，但没有证据表明阿司匹林组和安慰剂组的认知变化平均轨迹不同。由于研究无效，该试验提前 6 个月停止。

结论：本研究发现，在 5 年的时间里，每天服用阿司匹林并不会降低老年人各种原因所致的痴呆，此外还会增加出血风险。（程雪译）

Ryan, J., et al. Randomized, Placebo Controlled Trial of The Effects of Aspirin on Dementia and Cognitive Decline. *Neurol*. 2020, (published ahead of print) DOI: 10.1212/WNL.0000000000009277.

15. 正五聚蛋白 3 (PTX3) 在分支动脉粥样硬化病中的应用研究

分支动脉粥样硬化病（BAD）是指颅内深穿支动脉入口部闭塞所致的颅内病变，与小动脉粥样硬化或交界处斑块有关。

由于正五聚蛋白 3（PTX3）是由内皮细胞和炎性巨噬细胞等多种细胞直接产生的，本研究探讨了 PTX3 是否可以作为分支动脉粥样硬化疾病（BAD）的潜在诊断生物标志物。

本研究采用回顾性分析，数据来源于连续住院 10 年以上的脑卒中患者的病历资料。所得数据包括病历资料中的临床表现、实验室检查及神经影像学检查结果。记录患者出院时的改良 Rankin 量表（mRS）评分。借助 MRI 进行脑卒中亚型分型，包括 BAD 和腔隙性梗死（LI）、大动脉粥样硬化（LAA）和动脉栓塞性卒中（CES）。

研究结果显示，BAD 患者的 PTX3 中值高于 LI（ $P = 0.0039$ ）、LAA（ $P < 0.001$ ）、CES（ $P < 0.001$ ）或对照组（ $P < 0.001$ ）。通过使敏感性和特异性之和最大化，发现 PTX3 的最佳临界值为 2778pg/mL。

结论：本项对连续住院的脑卒中患者的回顾性分析发现，在脑卒中的所有亚型中，分支动脉粥样硬化病变的 Pentraxin3 水平高于任何其他卒中亚型。（甄德予 译）

Ninomiya, I., et al. Elevated Serum Pentraxin 3 Levels May Predict the Diagnosis of Branch Atheromatous Disease at a Very Early Stage. *Euro J Neurol.* 2020, June; 27: 1279-1284.

16. 缺氧性脑损伤后的运动障碍

在心脏骤停幸存者中，部分会出现运动障碍，称为缺氧后运动障碍（PMD）和/或慢性缺氧后肌阵挛（CPM）。本研究探讨了这种运动障碍的临床特点、影像学结果、治疗及预后。

本研究为回顾性研究，纳入于 2007 年 1 月至 2018 年 9 月期间在神经科重症监护病房（NICU）接受治疗且诊断为心脏骤停后的缺血缺氧性脑病患者。从这些患者中，选择出现 PMD 和/或 CPM 的患者进行分析。采集的数据包括神经影像学检查、神经预后测试（神经元特异性烯醇化酶、脑电图、体感诱发电位、神经影像学）、治疗和治疗效果，以及运动障碍和神经功能的结果评估。通过与患者和/或其法定监护人的访谈、医院记录的回顾和死亡日期的查询完成长期随访以评估最终的神经学结果。

受试者包括 72 名缺血缺氧性脑病患者，平均年龄 55 岁，在平均 27 个月观察期内的总生存率为 36%。其中 26.4% 发展为 PMD 和/或 CPM。PMD/CPM 患者的生存率为 63%，而无 PMD/CPM 的低氧缺血性脑病患者的生存率为 26%（ $P = 0.005$ ）。19 例 PMD/CPM 患者中 16 例进行了 MRI 检查，其中 15 例观察到缺氧后豆状核的 T1 高信号。有效的早期治疗包括左美丙嗪和鞘内巴氯芬，而氯硝西泮、左乙拉西坦和普里米酮联合治疗慢性肌阵挛效果最好。

结论：这项对心脏骤停后缺血缺氧性脑病患者的研究发现，运动障碍患者对左美丙嗪、氯硝西泮、左乙拉西坦、普利米酮或鞘内巴氯芬反应良好。（甄德予 译）

Scheibe, F., et al. Movement Disorders after Hypoxic Brain Injury following Cardiac Arrest in Adults. *Euro J Neurol.* 2020, 0: 1-11. <https://doi.org/10.1111/ene.14326>.

17. 短暂性脑缺血发作和小卒中后无症状性颅内狭窄

最近，症状性颅内狭窄（intracranial stenosis, ICS）的治疗管理已经通过随机试验建立起来，然而，仍然缺乏无症状性 ICS 预后的相关数据。本研究旨在探究无症状性 ICS 特定年龄的发病率、预测因子和预后。

受试者为 2011 年至 2018 年期间患有短暂性脑缺血发作（TIA）或轻度缺血性脑卒中的患者，从 100 名基层医生提供的 92728 名患者中筛选而来，所有受试者均接受 MRI 评估。结合最近的临床表现，有 50% 或以上的患者被归为有或无症状性 ICS，他们接受严格的医学

治疗，包括第一个月的抗血小板治疗、房颤患者的抗凝治疗、流体静力治疗以及高血压治疗（达到低于 130/180 的指导目标）。在随后的 1-120 个月内，对患者进行面对面访谈，以确认是否有脑卒中的复发，并确保药物和血压均在规范范围内。最终，所有的受试者均接受颅内动脉和颈动脉的磁共振血管造影的检查评估。

1579 名受试者中，63.3% 的患者有 TIA 史，36.7% 的患者有小卒中史。在整个受试群体中，无症状性 ICS 的患者患病率为 14.8%，其中 70 岁以下受试者患无症状性 ICS 占 4.8%，90 岁及以上受试者患病率为 34.6%。与无 ICS 患者相比，无症状性 ICS 患者复发缺血性脑卒中、严重缺血性脑血管事件或死亡的风险没有增加。

结论：这项对缺血性脑卒中或短暂性脑缺血发作患者的研究发现，无症状性 ICS 的发病率为 14.8%，其中老年发生率最高。（李岩 译）

Hurford, R., et al. Prognosis of Asymptomatic Intracranial Stenosis in Patients with Transient Ischemic Attack and Minor Stroke. *JAMA Neurol.* 2020. doi:10.1001/jamaneurol.2020.1326.

18. 有无静脉溶栓的血管内治疗对急性脑卒中的疗效比较

血管内取栓术是针对大血管阻塞造成急性缺血性脑卒中后的血运重建而实行的直接血管内重建术，已成为急性缺血性卒中患者的标准治疗方法。本研究是在中国的多家三级医院开展的一项多中心、随机的临床试验，比较了单独进行取栓术与阿替普酶溶栓治疗联合取栓术的血管重建效果。

纳入的患者来自于中国的 41 所大学附属三级医院。患者有颈内动脉的颅内段堵塞或大脑中动脉的第一节段或第二节段近端堵塞或两者均堵塞。患者随机接受单独进行取栓术（直接取栓组）或阿替普酶静脉溶栓治疗后进行取栓术（联合治疗组）。受试者在随机分组治疗后的 24 小时、5 天、7 天、出院时（以先到者为准）和 90 天（在时间窗 \pm 14 天以内）接受评估。主要结果变量是 90 天时改良 Rankin 量表（mRS）评分。

共 656 名患者入组、平均年龄为 69 岁。在第 90 天时，直接取栓组的 mRS 评分不高于联合治疗组。90 天内，直接取栓组的死亡率为 17.7%，联合治疗组为 18.80%。在最终的血管造影检查中，直接取栓组的成功再灌注率为 79.4%，联合治疗组为 84.5%。

结论：这项针对急性缺血性脑卒中患者的研究发现，在 90 天内，单独进行取栓术治疗的疗效不劣于静脉注射阿替普酶溶栓与取栓术的联合治疗。（李岩译）

Yang, P., et al. Endovascular Thrombectomy, with or without Intravenous Alteplase, in Acute Stroke. *N Engl J Med.* 2020, May 21; 382(21): 1981-1993.

19. 脑卒中后血压与认知功能关系的研究

目前认为脑卒中后的血压与认知功能之间尚无明确的关联。本研究主要探究了患者在脑卒中后 90 天内收缩压、舒张压、脉压和平均动脉压等血压指标与认知功能的关系。

本项前瞻性、横断面研究从科珀斯克里斯蒂基于人群的脑监测（Brain Attack Surveillance in Corpus Christi, BASIC）项目中获取了 432 名平均年龄为 66 岁的无痴呆脑卒中患者数据。主要结局指标为认知功能情况，采用简易智力状态检查量表（Modified Mini-Mental Status Exam, MMSE）评估。次要结局指标包括动物流畅性测验（Animal Fluency Test, AFT）和连线测验 A 和 B（Trail Making Tests A and B）。

研究结果提示，较高的收缩压、较低的舒张压、较高的脉压和较低的平均动脉压与较差的认知表现相关（ $P < 0.001$ ）。年龄较大、教育水平较低、墨西哥裔美国人、糖尿病、较严重的脑卒中程度、较多的抑郁症状和较低的体重指数等基线资料，与较差的认知表现有关。然而，最终的校正分析显示，所有的血压指标均与认知能力的显著变化没有关联。

结论：在无痴呆老年人首次卒中后 90 天内，血压与认知功能的变化无关。（管业箫译）

Levine, D., et al. Association of Blood Pressure and Cognition after Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020, Jul;29 (7): 104754.

20. 创伤后神经损伤的生物标志物探究

创伤后神经退行性变的症状包括记忆力减退、情绪和性格改变以及/或冲动控制能力差。目前对慢性创伤性脑病(chronic traumatic encephalopathy, CTE)患者的研究表明，血浆中 tau 蛋白浓度的升高与这些创伤后神经退行性变症状的严重程度有关。本项实验旨在通过对暴露在重复、低水平的爆震中引起慢性焦虑的大鼠以及有爆震经历并伴行为认知和/或记忆障碍的人群进行研究，寻找神经损伤的生物标志物。

在动物实验中，实验组大鼠每天接受一次爆震，连续三天，对照组大鼠除无爆震外，其他条件与实验组相同。在 6 周到 12 个月期间提取这些大鼠的脑组织进行分析。本项研究的研究人群为 10 名有行为和认知障碍的曾经历反复爆震并有轻度创伤性脑损伤的退伍军人。

本研究中所有退伍军人都进行了磁共振检查，以分析脑部结构并辅助确定该研究对象在 PET 成像中需重点观察的区域。研究人群在注射了 370MBq(10 mCi)的 [¹⁸F]AV45 的 60 分钟后进行 PET 成像。研究同时采集了所有实验对象的血液标本，分离血浆(人)或血清(大鼠)进行检测。

在动物实验中，大鼠右侧前皮质和左侧海马的总 tau 蛋白增加。在爆震后的第 10 个月，双侧的前皮层和右侧海马区的 p-tau 表达增加，但左侧海马区没有发现这种现象。在创伤后神经退行性变症状最严重的退伍军人中，额叶、顶叶和颞叶的白质/灰质交界处的 [¹⁸F]AV1451 残留量显著增多。这些军人的血浆中，神经丝轻链(neurofilament light, NFL)蛋白的表达水平与其 [¹⁸F]AV1451 残留量成正相关。

结论：爆震引起的反复轻度创伤性脑损伤增加了实验动物和创伤后神经退行性变症状最严重的退伍军人的 p-tau 表达水平。神经丝轻链蛋白表达水平与额叶、顶叶和颞叶的白质/灰质交界处的 [¹⁸F]AV1451 残留量成正相关。（管业箫译）

Dickstein, D., et al. Brain and Blood Biomarkers of Tauopathy and Neuronal Injury in Humans and Rats with Neurobehavioural Syndromes following Blast Exposure. *Mol Psychiat.* (2020). <http://doi.org/10.1038/s41380-020-0674-z>.

21. 中重度创伤性脑损伤后睾酮替代疗法

性腺功能减退是创伤性脑损伤(TBI)后常见并发症。本研究评估了睾酮替代疗法对 TBI 患者住院康复期间功能恢复的影响。

本研究是一项随机、双盲、安慰剂对照试验，纳入了中至重度 TBI 男性住院患者。根据医院睾酮检验标准，如果患者睾酮正常，则纳入正常睾酮组(N组)；如果患者睾酮水平低，则采用低睾酮治疗，并记为低睾酮患者治疗组(T组)；或予以安慰剂治疗，记为低睾酮患者安慰剂组(P组)。其中，T组接受透皮睾酮贴片。结局指标为功能独立量表(FIM)、握力改变和不良事件发生。

结果显示，T组的 FIM 总分变化最大，为 30 分，而 N 组 FIM 总分变化为 17.5 分，P 组 FIM 总分变化为 19.5 分。然而，各组的 FIM 评分每日改善率没有显著差异。T 组在握力方面表现出最大的改善程度(19.5 磅)，其次是 P 组(14.8 磅)，最后是 N 组(5.5 磅)。相比其他组，T 组未见明显不良事件发生。

结论：本研究对创伤性脑损伤合并低睾酮水平男性住院患者进行了研究，结果发现补充睾酮能使该类患者获得更好的功能独立评分、力量恢复，虽然这些变化率没有达到统计学意义。（杨怀春译）

Ripley D., et al. Testosterone Replacement in Hypogonadal Men During Inpatient Rehabilitation following Traumatic Brain Injury: Results from a Double-Blind, Placebo-Controlled, Clinical Pilot Study. *Neurorehab.* 2020; 46(3): 355 - 368.

22. 缺血性脑卒中溶栓时机和患者一年内转归的关系

对于急性缺血性脑卒中患者，早期治疗与改善神经系统预后有关。然而，早期治疗对长期预后的影响尚不清楚。这项研究评估了因缺血性脑卒中溶栓者全因死亡率和溶栓后一年内再入院率。

这项研究的数据来源于 65 岁或以上曾接收过静脉注射 tPA 治疗急性缺血性脑卒中的老年患者。收集的数据包括人口统计学、病史、卒中发病时间、医院到达时间、医院诊断、tPA 治疗起始时间以及急性脑卒中或短暂性脑缺血发作治疗后在院的后续治疗。

主要变量包括一年内全因死亡率、一年内全因再入院和两者的组合。研究共完成收集 61426 名患者的数据，平均年龄为 80 岁。从进门到注射 tPA 所需的时间（door to needle, DTN）中位数为 65 分钟。在 tPA 治疗的患者中，79.2% 的患者 DTN 时间超过 45 分钟。而 DTN 延迟组患者的一年内全因死亡率和/或再入院率均显著升高。

与 DTN 时间在 60 分钟以内的患者相比，DTN 时间超过 60 分钟的患者一年内全因死亡率、全因再入院率和一年内全因死亡或再入院的频率显著升高。DTN 每增多 15 分钟，住院后 90 分钟内的全因死亡率就会升高，但与入院超过 90 分钟后的全因死亡率无显著相关。

结论：这项对急性缺血性脑卒中患者的研究发现，接受早期迅速的溶栓治疗对于发病后一年内的转归更好。（张思韵译）

Man, S., et al. Association between Thrombolytic Door-to-Needle Time and One-Year Mortality and Readmission in Patients with Acute Ischemic Stroke. *JAMA.* 2020; 323(21): 2170.

23. 对他汀类药物的态度

他汀类药物是降低胆固醇水平和降低心血管事件风险的常用处方药之一。由于对某种药物的负面看法会阻碍依从性，这项研究回顾了社交媒体上关于他汀类药物的看法。

研究在推特上选取了从 2013 年 5 月到 2018 年 8 月的有关他汀类药物的相关推文。研究者对 8 种他汀类降脂药物的相关推文进行了审查，包括阿托伐他汀、罗舒伐他汀钙、匹伐他汀钙、新伐他汀、普伐他汀钠、洛伐他汀、弗伐他汀钠和西伐他汀钠，相关的推文内容均进行审查分析。

在 1097 篇关于个人意见或者态度的帖子中，有 71.7% 推文提到了风险补偿行为。这部分患者采取诸如控制饮食、减少运动量或者服用预防性药物等行为来保护自己或降低风险。在有关他汀类药物的推文中，损害和医疗不信任占比 20%，主要是通过“危险”和“有毒”之类的常用索引词条传达，并提到了一些不良事件，包括痴呆、肝功能衰竭和死亡率。此外，一些人讨论了他汀类药物的替代品。同时，在服用他汀类药物的患者中，6.8% 的人描述了不良事件的个人经历。最后，3.5% 的推文讨论了费用问题。

结论：这项关于他汀类药物的推特研究发现，有 20% 的人担心药物的危害或者表示不信任。（江海媚 译）

Golder, S., et al. Assessment of Beliefs and Attitudes about Statins Posted on Twitter. A Qualitative Study. *JAMA Network Open.* 2020;3(6):E208953. Doi:10.1001/ Jamanetworkopen.2020.8953.