
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 21 Number 4

published by Physicians
in Physical Medicine & Rehabilitation

April 5, 2013

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. 阿司匹林抵抗与卒中严重程度

国内外大量中风试验分析发现短期应用阿司匹林的患者,非致死性卒中及死亡的相关风险会降低 11%。然而,有一部分患者应用阿司匹林后没有明显临床效果,考虑是因为存在阿司匹林抵抗。此课题研究阿司匹林抵抗与卒中严重程度的关系。

此课题招募在缺血性卒中发病前至少服用阿司匹林一周的成年患者。卒中的严重程度根据 CT 显示的梗塞体积以美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)来评估。服用阿司匹林后采血化验,进行血小板分析来判断是否存在阿司匹林抵抗,以阿司匹林反应单元(ARU)表示,ARU 高于 550 说明存在阿司匹林抵抗。

在招募的 90 名患者中,有 26 名存在阿司匹林抵抗。这些人群在未来两年内更容易发生心肌梗死、TIA 和脑卒中(优势比为 8.04; $p=0.001$)。阿司匹林敏感的患者发生前述各种循环缺血性疾病的几率为 5%,而阿司匹林抵抗的患者发生率为 35%。阿司匹林抵抗与卒中严重程度密切相关,阿司匹林抵抗的患者更容易发生严重的卒中($p=0.002$)。

结论:阿司匹林抵抗与中风严重程度及梗死体积有关。(曲玉娟译)

Zheng, A., et al. Association of Aspirin Resistance with Increased Stroke Severity and Infarct Size.

JAMA Neurol. 2013, February; 70(2): 208 – 213.

2. 口腔健康与认知功能下降

常见牙周病原菌的抗体与卒中及动脉粥样硬化的发病风险有关。此课题进一步研究口腔健康状态与认知功能下降关系。

此纵向队列研究为健康、老龄化与躯体组合研究(健康 ABC),涉及 3075 名年龄为 70-79 岁的身体状况良好的老年人。其中有 1843 名受试者参与牙周疾病研究。对牙周病情进行基线评估,且在第三年和第五年对其认知功能进行基线评估。

1171 名受试者中,有 89.9% 的受试者有第三年和第五年的认知评估数据。除去因探查导致出血外,数据显示口腔健康恶化与认知功能下降有关。充分校正后的结果分析显示齿龈炎症是在第三年和第五年时出现认知功能下降的独立危险因素。

结论:齿龈炎症是认知功能下降的独立危险因素。(曲玉娟译)

Stewart, R et al. Adverse Oral Health and Cognitive Decline: The Health, Aging and Body Composition

Study. *J Am Ger Soc.* 2013, February; 61 (2): 177-184

3. 老年人听力丧失与认知功能下降

许多研究表明听力丧失与认知功能恶化及痴呆独立相关。此课题研究尚没有认知功能损害的社区老人中听力丧失与认知功能损害的相关关系。招募 70 到 79 岁的没有认知功能损害的社区居民进入健康 ABC 研究。在第五年进行听力测定,并进行六年的随访。在受测者中,2206 人经 3MS 评估不存在认知功能损害。在第五年、第八年、第十年及第十一年,对所有

患者应用数字符号转化测试 (DSS) 及 3MS 进行评估。

听力丧失的受试者认知功能的年下降率比听力正常者高 41% ($p=0.004$)。其 DSS 的年下降率比听力正常者高 32% ($p=0.02$)。认知功能的下降率及认知功能损害的发生风险与听力损害的严重程度呈线性相关。

结论: 社区老年人的听力丧失会导致认知功能损害并加剧认知功能下降。(曲玉娟 译)

Lin, F., et al. Hearing Loss and Cognitive Decline in Older Adults. *JAMA Intern Med.* 2013, Feb 25; 173(4): 293-299.

4. 无症状的颈动脉狭窄与脑卒中发病风险

对无症状颈动脉狭窄 (ACS) 的治疗尚存争议。此研究旨在确定超声 (US) 检查所示的中度颈动脉狭窄是否会有较高的风险发展为脑血管事件。此项前瞻性研究中患者颈动脉狭窄程度介于 50%到 70%之间。12 个月的随访期间, 用超声检测狭窄的进展程度。判断狭窄程度进展要求至少狭窄超过 70%几乎闭塞或完全闭塞。每三个月对患者进行电话随访。结局包括短暂性脑缺血发作、缺血性卒中、心肌梗死和死亡。

其中有 523 名受试者在平均九个月之后进行第二次超声检查, 有 129 名受试者 (24.7%) 的狭窄程度有进展。81 名受试者发病, 包括 35 例单侧脑卒中, 22 例短暂性脑缺血发作、8 例心肌梗死和 1 例死亡病例。在狭窄程度进展的患者中, 有 53.7%的患者发生心脑血管事件, 21%的发生单侧脑卒中。而狭窄程度没有进展的受试者中, 96.7%的没有发生心脑血管事件。

结论: 超声检查所示颈动脉狭窄程度进展提示存在心脑血管事件发生的高风险性。

(曲玉娟 译)

Balestrini, S., et al. One-Year Progression of Moderate, Asymptomatic Carotid Stenosis Predicts the Risk of Vascular Events. *Stroke.* 2013, March; 44(3): 792-794.

5. 预防膝骨关节炎

膝骨关节炎 (OA) 发病率高且没有十分有效的预防措施。单侧膝骨关节炎的患者, 对侧发病的风险很高。此课题研究一侧患有膝骨关节炎的患者对侧是否会发病, 减轻一侧平均负荷是否会降低对侧的膝关节的损伤性负荷。从弗雷明翰骨关节炎研究中获取所需数据。受试者在试验开始时及平均 8.6 年后拍摄膝关节承重状态下前后位平片。选择其中平片显示有膝骨关节炎的患者 152 名。此实验的第二部分招募有膝关节疼痛的患者进行有关鞋垫的实验。在不垫鞋垫和第五跖骨头处垫入 5° 楔形鞋垫时进行步态分析。测量单侧膝关节及对侧的外侧膝内收力矩 (EKAM)。EKAM 用来替代关节负重测量, 值越高说明患膝骨关节炎的风险越高。

在弗雷明翰的数据库中, 有 14.5%的患者平片上显示存在膝骨关节炎, 其平均年龄为 58.7 岁。他们中 90%的对侧患有或发展为骨关节炎。步态分析显示, 患侧垫鞋垫可以有效减低 EKAM 值, 对侧肢体步态早期的 EKAM 值也明显下降。

结论: 轻度膝骨关节炎患者可通过放置角度为 5° 的鞋垫来减轻关节负荷。(曲玉娟 译)

Jones, R., et al. A New Approach to Prevention of Knee Osteoarthritis: Reducing Medial Load in the Contralateral Knee. *J Rheum.* 2013, March 1; 40: 309-315.

6. 增强肌力与预防膝骨关节炎

在社区老年人群中, 膝骨关节炎是致残和生活质量恶化的主要因素。改变生活方式, 包括规律锻炼是治疗膝骨关节炎的首选方案。本课题研究比较平片显示存在严重膝骨关节炎的老年患者身体活动能力不同的影响因素。

本课题招募 65 岁及以上的韩国居民。对 533 名受试者进行膝关节立位 X 线检查、人体测量学检查、WOMAC 评分、膝关节等速肌力测试并通过 SPPB 获取症状及身体活动能力相关

数据。膝骨关节炎严重程度分为三级，分别为无或可疑存在的、轻到中度的、严重的。对每一级别进行回归分析以确定身体活动能力的影响因素。

肌力较差的受试者中膝骨关节炎严重程度不同的身体活动能力有很大不同，越严重的表现越差。然而，肌力较强的受试者中，SPPB 得分没有明显差异。在轻到中度膝骨关节炎组中，影响身体活动能力的主要因素有肌力、膝关节疼痛、体重指数和年龄。在严重膝骨关节炎组中，肌力为主要影响因素。

结论：肌力较好的严重膝骨关节炎患者身体活动能力无明显下降。（曲玉娟 译）

Chun, S., et al. Muscle Strength is the Main Associated Factor of Physical Performance in Older Adults with Knee Osteoarthritis, Regardless of Radiographic Severity. *Arch Geront Geriatr*. 2013; 56(2): 377-382.

7. 训练治疗后脑震荡患者的功能性磁共振成像的改变

最近研究证明支持应用标准化训练测试及控制性有氧运动治疗脑震荡后综合征。关于脑震荡患者的研究已证实：伴有延迟复苏的症状性患者的功能性磁共振（fMRI）表现出更强的激活模式。本课题研究了接受训练治疗的脑震荡后综合征患者的 fMRI 的激活模式

本研究共包括 10 名脑震荡后综合征患者及 5 名对照对象。在实验开始及 12 周之后，所有的研究对象完成了 fMRI 监视下的一项数学处理任务并进行了运动平板试验。训练组 5 人，接受渐进性有氧运动治疗，每天 20 分钟，每周 6 天。如果患者在训练时能达到其年龄所相应的最大心率且不出现症状恶化，即认为患者可以接受第二次 fMRI 检查。伸展组接受低强度的呼吸及伸展训练。所有人在实验开始及 12 周后都进行 fMRI 检查。

12 周时，训练组中脑震荡后遗症患者的症状明显改善（ $p < 0.0004$ ），但是伸展组患者症状没有明显改善（ $p < 0.16$ ）。在数学处理任务的平均准确度及反应时间上，这 3 组之间没有差别。12 周时，训练组和健康对照组的 fMRI 检查结果没有明显差别；但是伸展组患者的小脑、扣带回及丘脑活性稍弱于对照组的研究对象。

结论：本项关于脑震荡后综合征的小型研究发现：训练有助于促进患者的脑血流分布正常化。（孟菲译）

Leddy, J., et al. Exercise Treatment for Postconcussion Syndrome: A Pilot Study of Changes in Functional Magnetic Resonance Imaging Activation, Physiology and Symptoms. *J Head Trauma Rehab*. 2013 DOI:10.1097/HTR.0b013e31826da964

8. 轻度创伤性脑损伤的影像学表现

隐匿的、轻度创伤性脑损伤（mTBI）可以通过弥散张量成像技术、功能性 MRI 和质子磁共振波谱检查等定量方法来研究。相对于其他 MR 序列来说，多体素质子磁共振波谱检查（H-MRSI）对微小病理改变有更高的敏感度。本课题进一步研究了 H-MRSI 是否可以计量弥散性轴突影像。

通过急诊招募了 26 位闭合性 mTBI 患者，患者年龄介于 18 至 56 岁之间。所有患者接受了 H-MRSI 检查：包括每一位素下的 N-乙酰天冬氨酸（NAA）、胆碱（CHO）、肌酸（CR）和肌醇（mI）的浓度及灰质/白质（GM/WM）和脑脊液分数。采用统计学分析每一种代谢物在患者和对照组之间的平均值差异。

与对照组相比，H-MRSI 显示白质中 NAA 浓度较低，提示神经元损伤。该差异广泛存在于脑损伤区域。CHO 和 CR 的浓度和 mTBI 创伤后时间成正相关，提示轴突功能异常可能随时间进展，这也符合沃勒变性。关于白质的神经胶质或灰质中测量到的代谢物浓度，各组无差别，提示没有神经细胞体的损伤及神经胶质细胞肥大或增殖。

结论：本项关于轻度脑损伤患者的研究阐明了 H-MRSI 有助于明确与弥散性轴突损伤

一致的改变。

(孟菲译)

Kirov, I., et al. Diffuse Axonal Injury in Mild Traumatic Brain Injury: A 3-D, Multi-Voxel, Proton MR Spectroscopy Study. *J Neuro*. 2013, January (1);260: 242-252.

9. 水中锻炼治疗腰背痛

在腰背痛 (LBP) 的诸多治疗措施中, 锻炼由于其有效性而得到了广泛的使用。本研究主要回顾了 LBP 的水中疗法的相关文献。

本篇文献回顾了用于治疗 LBP 的水中锻炼的随机、对照研究, 并对疼痛和失能等结果做了衡量。从回顾的 541, 000 篇文献中, 选择了符合入选标准的 3 项研究。以疼痛视觉模拟评分 (VAS) 作为主要的结果衡量方式。

该研究回顾包括了每周 3-5 次的水中或陆上疗法, 疗程约为 4-7 周。陆上疗法包括监督下及家庭项目。3 项研究中有 2 项显示: 在治疗结束时, 接受 2 种方法治疗的患者的 VAS 有同等的显著改善, 而另一项研究则显示水中疗法效果更好。一项随访 1 年的研究表明陆上训练组有更好的 VAS 分数改善。

结论: 本项关于腰背痛患者的研究发现: 水中疗法是一种有效的治疗方法, 但并不比陆上疗法更加有效。

(孟菲译)

Olson, D., et al. Aquatic Exercise for Treatment of Low Back Pain: A Systematic Review of Randomized, Controlled Trials. *Am J Lifestyle Med*. 2013, March/April;7(2): 154-160.

10. 降压药物与认知功能

认知功能障碍, 特别是高级功能障碍与高血压有关。最近的证据显示肾素血管紧张素系统参与了脑血流量的调节及维持。有人提出假设: 与其他降压治疗相比, 血管紧张素转换酶 (ACE) 抑制剂对脑血液动力学有更大的正性作用, 从而在高级职能方面具有更好的作用。本项研究比较了该类降压药和仅能阻滞 I 型受体的血管紧张素受体阻滞剂的疗效。

本项为期 12 个月, 双盲随机对照的实验包括了 60 岁及以上的患者, 这些患者都被诊断为高血压, 而且都出现了高级功能障碍。患者随机的接受三种治疗方法的其中一种, 包括赖诺普利最大量至 40mg, 坎地沙坦最大量至 32mg 或氢氯噻嗪最大量至 25mg。精确使用药物以达到收缩压低于 140mmHg, 舒张压低于 90mmHg 的标准。分析脑血液动力学, 包括脑血流速度 (BFV) 并用对二氧化碳 (CO₂) 的反应性来衡量的脑血管储备。受试者随访 12 个月, 并对其进行连线测试、语言学习训练 (HVLt)、数字广度测验等各种测试。

47 名受试者完成了 6 个月的评估, 31 名完成了 12 个月的评估。各治疗组的血压参数相等。在根据年龄和基线简易精神状态检查表结果进行调整后, 随机接受坎地沙坦的患者在连线测试有最明显的进步 (p=0.008), 而且在 HVLt 的认知部分的表现也有了提高。赖诺普利和氢氯噻嗪组患者的 CO₂ 血管反应性都有下降, 但是坎地沙坦组没有下降。

结论: 本项关于老年高血压患者的研究发现: 血管紧张素受体阻滞剂治疗可以保护脑血流动力学, 并比血管紧张素转换酶抑制剂和氢氯噻嗪更好地改善高级功能。

(孟菲译)

Hajjar, I., et al. Antihypertensive Therapy and Cerebral Hemodynamics in Executive Mild Cognitive Impairment: Results of a Pilot, Randomized, Clinical Trial. *J Am Geriatr Soc*. 2013, February; 61:194-201.

11. 心血管疾病预防和地中海饮食

一项最近的系统回顾将地中海饮食作为避免冠心病的最佳饮食方式。该项随机实验测试了两种地中海饮食在原发性心血管病预防中的作用。

本项平行分组、多中心、随机的实验包括了在入选时没有心血管疾病的 55 到 80 岁的个

体。所有研究对象或患有 II 型糖尿病或存在心血管疾病的至少 3 种主要风险因素。从 2003 年 10 月开始，研究对象随机接受三种之一的饮食干预：添加特级初榨橄榄油（最多 1L/周）的地中海饮食，或添加坚果（每天 30 克混合坚果）的地中海饮食，或控制饮食。不建议限制总热量，而且也不增加体力活动。以心肌梗死、脑卒中及心血管疾病所导致的死亡等一系列情况作为主要终点。

在本项实验中，7447 为受试对象被随机分为 3 组。所有受试者平均随访 4.8 年。共有 288 人出现了原发性心血管病，其中在额外橄榄油添加组发病率 3.8%，额外坚果添加组发病率 3.4%，还有控制饮食组发病率 4.4%。与控制饮食相比，2 种地中海饮食组的参与者在主要终点时的情况更好（ $p=0.015$ ）。在作为主要终点的所有项目中，只有脑卒中的发病率达到了统计学的显著差异（ $p=0.003$ ）。

结论：本项关于心血管疾病的高危人群的研究发现：不控制能量摄入且添加了初榨橄榄油或坚果的地中海饮食可将相对发病率降低约 30%。（孟菲译）

Estruch, R., et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *N Eng J Med.* 2013, Feb 25. DOI: 10.1056/NEJMoa1200303

12. 髌股关节疼痛的预后因素

增加髌股关节负担的活动可以导致髌股关节疼痛（PFP）的加重，从而影响日常工作生活。本研究旨在确定 PFP 的预后相关因素。

通过 2 项关于 PFP 保守治疗效果的随机临床试验来获得前瞻性数据。从基线数据中选择潜在的预后因素，包括：年龄、性别、体重指数、工作类型、体育参与、膝关节疼痛持续时间、偏侧化情况及疼痛和功能情况的基线分数。

55%的人在 3 个月出现了负性结果，而在 12 个月时，40%出现了负性结果。关于最差的、活动相关严重性的多元模型显示：较长的 PFP 持续时间、较严重的活动相关疼痛基线数据、较低的基线前膝等级指数（AKP）都与较为严重的疼痛程度有关。2 个月以上的基线 PFP 持续时间与 12 个月时的不良恢复有关。12 个月时出现的不良结果与下列因素相关：2 个月以上的基线 PFP 持续时间、低于 70/100 的 AKP 指数、超过 35/100（日常/静息）及 60/100（最严重时/动作相关）的疼痛强度。

结论：本研究发现：基线时髌股关节疼痛超过 2 个月，前膝疼痛等级指数低于 70，都会导致疼痛持续 1 年的时间。（孟菲译）

Collins, N., et al. Prognostic Factors for Patellofemoral Pain: A Multicenter, Observational Analysis. *Br J Sport Med.* 2013, March; 47(4): 227 -233.

13. 脑损伤后肘痉挛的肌腱拉伸

对于肌肉激活模式异常的患者，可以在肌-腱连接处部分拉伸拮抗肌来增加功能活动范围。该研究目的在于为脑损伤后的意识行为控制和痉挛性屈肘畸形的患者探讨一种新的外科技术。

该回顾性研究的受试对象为在 2004 年-2009 年之间，有上运动神经元疾病和随意肌的控制，并进行肘屈肌肌腱拉伸的患者。术后第一天开始主动 ROM，术后三个星期可以进行抗阻练习。用改良的 Ashworth 评定量表对患者及其主动和被动关节活动范围进行评估。

共有 42 名患者，包括 26 个男人和 16 个女人，平均年龄为 51 岁，进行为期 14 个月的研究。总的被动活动范围从术前 103° 提高到术后 131° （ $p<0.01$ ）。总的主动活动范围从术前平均 77° 提高到术后平均 113° （ $p<0.01$ ）。改良的 Ashworth 痉挛评分从术前 2.7 分提高到术后 1.9 分（ $p<0.01$ ）。

结论：该研究发现屈肘时的肌腱拉伸可改善活动范围和改良的 Ashworth 痉挛评分。

(王洁译)

Anakwenze, O., et al. Myotendinous Lengthening of the Elbow Flexor Muscles to Improve Active Motion in Patients with Elbow Spasticity following Brain Injury. *J Shoulder Elbow Surg.* 2013, March; 22(3): 318-322.

14. 缺血性卒中死亡率和发病率的下降

在西欧,近几十年来中风的死亡率呈下降趋势。但是,这些死亡率趋势是否反映风险因素的有利变化以及急性期治疗和二级预防的改善,仍然是未知的。该研究的目的是更好地了解这一趋势。

对 1997 年-2005 年期间住院的缺血性卒中 (IS) 患者进行审查。来自国家出院注册表,荷兰人口注册中心和全国死因登记处的数据是联系在一起的。不包括在此之前入院的 IS 患者。分别按年龄和性别计算发病后 30 天死亡率及发病后 1 年死亡率 (死亡率在 31 天至 365 天之间)。

在 1980-2000 年期间,IS 死亡率显著下降,并在其后有所加速。1997-2005 年期间,每 10 万人的死亡率下降。此外,在 1997-2005 年期间,所有年龄和性别组发病后 30 天死亡率都下降。与 IS 死亡率下降相比,IS 的发病率随着时间的推移保持稳定,或略有增加。

结论:尽管缺血性卒中死亡率显著降低,但是非致死性缺血性卒中事件发生的数量并没有改变。

(王洁译)

Vaartjes, I., et al. Remarkable Decline in Ischemic Stroke Mortality is Not Matched by Changes in Incidence. *Stroke.* 2013, March; 44(3): 591-597,

15. 罗匹尼罗治疗不宁腿综合症

不宁腿综合征 (RLS) 是一种慢性感觉神经功能障碍,以腿部不适为特征,并有夜间加重、睡眠障碍以及躯体症状。非麦角衍生物多巴胺受体激动剂,如罗匹尼罗,是治疗 RLS 的一线药物。该研究进一步探讨了罗匹尼罗对 RLS 患者生活质量 (QoL) 的影响。

该韩国多中心研究招募了 107 位年龄在 18 岁以上连续的原发性 RLS 患者。所有受试者在睡前两小时接受罗匹尼罗治疗,以初始剂量 0.25 毫克滴定四个星期以上。然后,受试者按他们的最佳剂量再继续治疗四个星期。使用韩版 RLS 生活质量调查问卷(K-RLS QoL) 和短表 36 健康调查 (SF-36) 进行生活质量的评估。

患者的生活质量显著提高, K-RLS 生活质量 ($P < 0.001$), SF-36 的总分 ($P = 0.004$)。SF-36 的个人域发现患者躯体疼痛、一般健康、活力、体力和精神都有显著改善。八周后,罗匹尼罗的平均每日剂量为 0.62 毫克。

结论:该研究发现,每日平均 0.62 毫克罗匹尼罗可以显著提高生活质量。(王洁译)

Cho, Y., et al. Effect of Ropinirole on the Quality of Life in Patients with Restless Leg Syndrome in Korea: An Eight Week, Multicenter, Prospective Study. *J Clinical Neurol.* 2013, January; 9(1): 51-56.

16. 残肢长度对步态分析的影响

以往的研究表明,近端截肢越多,步态不对称可能会更严重。该研究将经股截肢残留的长度和方向与功能性步态参数进行比较。

该研究招募了 26 位急性外伤所致经股截肢的军人,年龄在 18 到 32 岁之间。手术 24 个月以后,受试者戴着当前首选的假体进行步态分析。将受试者按照股骨角或残肢长度进行成组分析。对于残余股骨长度分析,根据残肢长度与完整肢体长度的相对比值,将受试对象分为两组。

我们发现在行走速度和残肢比之间有一个显著且直接的关系 ($p=0.004$), 与残肢较短的患者相比, 残肢较长的患者自我选择的行走速度更快。在残余股骨长度前倾 ($r = -0.683$)、侧屈 ($r = -0.628$)、骨盆倾斜 ($r = -0.691$) 以及倾角 ($r = -0.398$) 之间存在一个很好的相关性。残肢较短的受试者自我选择的行走速度较慢, 其躯体和骨盆移动的更多。

结论: 该研究发现, 残余股骨长度显著影响步态, 长度是最重要的变量。(王洁译)
Bell, J., et al. Transfemoral Amputations: The Effect of Residual Limb Length and Orientation on Gait Analysis Outcome Measures. *J Bone Joint Surg.* 2013, March 6; 95(5):408-414.

17. 膀胱过度活动症治疗药 Fesoterodine

膀胱过度活动症 (OAB) 的患病率随着年龄的增长而增加。虽然抗毒蕈碱类是一线治疗药物, 但是尚没有安慰剂对照研究来评估这类药物在老年人口中的疗效。

这项在老年人口中进行的多中心研究 Fesoterodine 的试验 (SOFIA) 招募 65 岁或以上且具有 3 个月以上 OAB 症状的男性和女性。将患者随机分为 Fesoterodine 组和安慰剂组, 每日治疗 1 次。该研究药物初始剂量为 4mg, 第 4 周和第 8 周患者可以增加至 8mg。受试者完成了为期 3 天的膀胱日记、OAB 问卷、患者膀胱条件感知问卷 (PPBC), 以及在基线和第 4、8、12 周的迫切性认知量表 (UPS)。

将 794 位患者随机分为研究组 (392 位) 和安慰剂组 (393 位)。有 78 位 (20%) Fesoterodine 组患者和 52 位 (13%) 安慰剂组患者中断了研究。第 12 周时, 治疗组出现较大的改善, 急迫性尿失禁次数明显减少 ($P<0.001$), 排尿次数减少 ($P=0.003$), 夜间排尿次数减少 ($P<0.001$)。口干和便秘是研究组最常见的不良反应。

结论: 本研究发现, 抗毒蕈碱类药物 Fesoterodine 能够改善急迫性尿失禁, 排尿次数以及病人报告结果。(王洁译)

Wagg, A., et al. Flexible-Dose Fesoterodine in Elderly Adults with Overactive Bladder: Results of a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Fesoterodine in an Aging Population Trial. *J Am Ger Society.* 2013, February; 61(2): 185-193.

18. 帕金森氏病患者冻结步态与不对称步态

帕金森氏病 (PD) 患者的步态障碍影响其生活质量、活动性和安全性。人们对于帕金森氏病出现冻结步态的病因学了解较少, 而其病因被假设与不对称步态有关。这项研究证实了帕金森患者的不对称步态 (GA) 和冻结步态 (FOG) 之间的联系。

此队列研究选取了 60 名原发性帕金森氏病的患者, 其中 30 名患者存在 FOG (FOG+), 另外 30 名患者不存在 FOG (FOG-)。所有受试者都完成了为期四周的康复治疗项目, 该项目是一种通过视觉和听觉提示来完成的踏车训练。实验得出的数据包括 9 项内容, 分别是: 步速、步幅、单脚站立时间、6 分钟行走试验、帕金森综合评分量表 (UPDRS)、伯格氏 (Berg) 平衡量表 (BBS)、计时起步测试、最大耐受步速和 FOG 调查问卷。

经过治疗, 差异性分析表明症状的改善情况对于两组的所有变量来说都呈现出一种时间效应。除了步速 ($p=0.007$) 和不对称步态 ($p=0.0002$) 以外, 其他全部变量的差异在统计学中有一定程度的意义 ($p<0.0001$)。随着步态训练的进行, FOG+组的 UPDRS 评分和 BBS 评分表现出更加显著的增加。

结论: 这项针对帕金森氏病患者的研究表明, 基于步态训练的踏车训练项目对于改善患者步态的不对称性和提高患者平衡能力有效果, 与此同时, 也可以改善其冻结步态。

(贾磊译)

Fraxitta, G., et al. Asymmetry and Freezing of Gate in Parkinsonian Patients. *J Neurol.* 2013, January; 260(1): 71-76.

19. 脑白质缺血与自发性颅内出血预后的关系

颅内出血是致残和致死的高危因素，只有 20% 的患者在发病 6 个月后可以做到功能独立及生活自理。脑白质缺血 (LA) 能够产生白质改变的神经影像学表现，而这种白质改变考虑是缺血性损伤和脱髓鞘作用导致的。虽然 LA 与缺血性发作的不良预后有关，但是与颅内出血的联系并不能确定。

这项前瞻性研究针对的是存在非创伤性颅内出血的住院患者。采集的数据包括人口统计数据、病史数据、临床数据和颅内出血评分，其中临床数据包括国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分。对于 LA 的严重性根据磁共振 (MRI) 扫描进行评定及分级，并用 Fazeka 评分进行记录。在患者发病 14 天后进行 NIHSS 评分的评定，而在第 14、28、90 天时，再分别进行改良兰金量表 (mRS) 评分。

在 Fazeka 评分和急性梗塞的 MRI 表现之间没有明显的相关性。Fazeka 评分总分为周围静脉 (PV) 评分和深层白质 (DWN) 评分的总和，而 Fazeka 评分总分与第 14 天和第 90 天的 mRS 评分有明显的关联，其中 PV 评分占主导 (2 组对照差异 $p=0.02$)。周围静脉的 Fazeka 评分与第 14 天 ($p=0.03$) 的 NIHSS 评分以及第 14 天 ($p<0.001$)、第 28 天 ($p=0.004$) 和第 90 天 ($p=0.005$) 的 mRS 评分都有显著的相关性，差异具有统计学意义。

结论： 此项研究发现脑白质缺血的加重可以独立预测出自发性颅内出血的预后不良。

(贾磊译)

Caprio, F., et al. Leukoariosis on Magnetic Resonance Imaging Correlates with Worse Outcomes after Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Stroke*. 2013, March; 44(3): 642-646.

20. 注射利多卡因在创伤真空辅助闭合切除术中的作用

创伤性创伤真空辅助闭合切除术 (VAC) 是一种常见的用来治疗急慢性伤痛的操作性治疗技术。由于经伤口的创面进行聚氨酯泡沫体的切除术，患者往往很痛苦，镇痛技术可以降低操作中的不稳定性或不良反应。这项研究证实了利多卡因注射在降低操作中疼痛的作用。该实验是随机性的、双盲的、安慰剂对照实验，其包括在 2008 年到 2009 年接受过创伤性 VAC 治疗的患者。所有受试者均是年龄大于或等于 18 岁的，并在住院期间接受过至少 2 次创伤性 VAC 复位的患者。在患者进行 VAC 海绵体切除术前 20 分钟，通过一种双盲设计，经 VAC 吸引管注射利多卡因或注射生理性盐水到海绵体中。该实验可以得到多个疼痛评定指数，包括 20 分钟前、VAC 术中、术后 5 分钟、术后 10 分钟以及术后 20 分钟的疼痛指数。实验者还会将麻醉药品效应的附带得出的输出数据记录下来。

在疼痛指数为 10 的 VAC 海绵体切除术中，利多卡因组的患者仅经历了指数为 2.4 的疼痛，而该指数小于进行相同手术的盐水组，差异具有统计学意义 ($p<0.001$)。此外，利多卡因组患者在术后的所有时间点的疼痛指数评分均显著降低。而且，利多卡因组患者的麻醉药品应用明显少于盐水组，差异具有统计学意义 ($p>0.001$)。

结论： 这项关于经历创伤性 VAC 治疗的患者研究发现，在降低操作疼痛方面，海绵体注射利多卡因要明显优于直接切除术。

(贾磊译)

Christiansen, T., et al. Lidocaine Analgesia for Removal of Wound Vacuum Assisted Closure Dressings: A Randomized, Double-Blind Placebo -Controlled Trial. *J Orthop Trauma*. 2013, February; 27(2): 107-112.

21. 新型低分子量化合物在骨折修复中的作用

复合重组人骨形态发生蛋白 (rhBMP-2) 由于其费用和副作用，临床上对于增强骨骼愈合的应用是相当局限的。现一种名为 SVAK-12 的低分子化合物已被发现，它能使 rhBMP-2

诱导多能肌细胞转化为成骨细胞表型。该实验研究的是，在一种啮齿类动物骨折模型上能否单一注射此种化合物来增强愈合效果。

两部分的实验中，在一个标准胸廓易位骨形成骨结构的模型上进行 SVAK-12 的检测。含有 SVAK-12 或不含 SVAK-12 的 rhBMP-2 被装入 I 型胶原骨盘，其中含有 SVAK-12 的注射剂量在规定范围内。在 4 周内，每一组注射剂量的骨结构的总量都可以被评价。在第二个实验中，应用的是一种进行了髓内固定术闭合性股骨骨折模型。发生骨折后的 24 小时内，动物被随机给予安慰剂或 250 μ g 的 SVAK-12。在术后第 5 周，实验者通过对骨折处缺口大小、缺口内骨的生长情况和矿化愈合组织的多少进行生物力学和组织学分析，由此骨折部位进行研究。

通过组织学分析检验正常骨骼的特征，在第一项研究中发现 rhBMP-2 组中剂量依赖性的增强诱导了骨的形成。在骨折实验中，治疗组即实验组的 X 线愈合评分有明显提高，差异具有统计学意义 ($p=0.028$)。通过生物力学检测揭示了治疗组在第 5 周时扭转性骨折的强度和硬度的平均值明显优于对照组，而相关性扭转性骨折的硬度是对照组的 3 倍。

结论：此动物实验发现，一种名为 SVAK-12 的新型低分子量化合物可以促进骨的形成以及提高骨骼愈合的质量。作者认为这种治疗是有经济价值的，SVAK-12 使得提高 rhBMP-2 在临床治疗中的效果成为可能。（贾磊译）

Wong, E., et al. A Novel Low Molecular Weight Compound Enhances Ectopic Bone Formation and Fracture Repair. *J Bone Joint Surg.* 2013, March 6; 95(5): 454-461.

22. 肿瘤化疗后的灰质前角改变

乳腺癌及治疗相关性的认知变化以被报道，它涉及到最重要的执行能力。这些灰质改变的神经机制发生在大量研究的实验对象中。此项研究评估了化疗后出现灰质改变的可能性危险因素。

参与实验的对象包括接受过系统性化疗的女性乳腺癌患者 27 名、为接受过系统性化疗的女性乳腺癌患者 28 名以及健康对照组女性 24 名。完成治疗的一个月中，在患者接受放疗、化疗或抗雌激素治疗之前的实验数据是近似完整的在基线上。通过对患者进行成人转位的执行功能的残余能力的行为评定 (BRIEF-A) 来评价自评执行功能。此外，每一个受试者都将通过观察磁共振 (MRI) T1 相、三维立体重建和磁共振快速梯度超声 (MPRAGE) 的表现，对 APOE 基因型进行评估。对于 MRI 的表现，化疗组将和其他对照组相比较。

完成治疗 1 个月后 (M1 组) 与基线相对比的结果证实，化疗组的左中脑和额上回区，灰质密度降低。联系 BRIEF-A 评分表明，化疗组患者获得了更多的关于着手解决问题能力或行为能力的感觉性症状，同时在工作记录量表中也发现了一种相似的倾向。这种相似的灰质改变不能在未化疗组和健康对照组中出现。灰质改变和主要症状的变化也未能与 APOE 基因型状态相关联。

结论：这项研究表明，额叶灰质的改变是伴随着乳腺癌的化疗出现的，而且这种相关性的改变与感觉性认知功能有关，它在抗雌激素治疗组的患者中未能被发现。（贾磊译）

McDonald, B., et al. Frontal Gray Matter Reduction after Breast Cancer Chemotherapy and Association with Executive Symptoms: A Replication and Extension Study. *Brain, Behavior and Immunity.* 2013, March 15; 30: S117-S125.