
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 22 Number 4

published by Physicians

April 5, 2014

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

本期由三军医大学西南医院 刘宏亮教授主译编

1. 急性期康复后 30 日内再入院率

《病人权益保护和可负担医疗服务法》提出再入院削减计划，提高从急性护理到社区的回归率。据 2010 年数据统计约 12% 经急性期康复后回到社区的病人 30 日内再次入院。为了评价目前医疗保险人群再住院率，回顾性研究 6 大残障患者再入院情况。从医疗保险中心和医疗补助服务中心提供的文件中收集医疗保险患者从急性期护理医院再入院至康复医院相关数据。根据 2013 年 medPAC 报道最易损害群体中选择了六大残障患者作为观察对象。通过比较社会人口学特征、功能状态、合并症及临床和辅助设施等因素进行跟踪研究。

研究对象平均年龄 78 岁，62.5% 为女性，平均康复时间为 12.4 天，其中 25% 为下肢关节置换的患者，下肢关节置换术患者 30 天再入院率为 5.8%，而其它病情较重的 30 天再入院率为 18.8%；总体平均再入院率 11.8%。再住院常见原因有肾脏和泌尿道感染、肺炎、胸膜炎、心脏衰竭及休克，急性食道炎，胃炎及其他消化系统紊乱、营养、多种代谢紊乱；约 50% 患者 11 天内再入院。

结论：享有医疗保险的 6 大残障患者，经过急性期康复后 30 天内再入院率约 11.8%。

Ottenbacher, K., et al. Thirty- Day Hospital Readmission following Discharge from Post-Acute Rehabilitation in Fee for Service Medicare Patients. *JAMA*. 2014, February 12; 311(6): 604-614.

2. 技术性护理不良事件

从 2008 年至 2012 年，美国 OIG 进行了关于在院不良事件研究，结果显示 27% 在院医疗保险人群发生护理不良事件。在技术护理方面，医疗保险开支增加 2 倍以上，因此 OIG 将继续进行评估技术性护理措施中发生的不良事件。

从 655 名医疗保险人群中选出一组由医疗保险支付技术性护理患者作为研究对象，这些患者中有明确不良事件发生。不良事件主要分为 4 类：a. 死亡；b. 需要医疗措施干预维持生命；c. 永久性伤害；d. 延长技术性护理时间或者需要转到其他医疗设备。以下主要分析技术性护理不良事件发生、可预防性技术性护理不良事件和技术性护理医疗保险费用情况。

在技术护理措施治疗下，大约 22% 的患者发生至少 1 次不良事件，约 79% 的不良事件延长技术性护理时间或者需要转到其他的医疗设施，剩余的 21% 患者中有 14% 需要医疗措施干预来维持生命，6% 死亡。在所有不良事件中 37% 与药物治疗相关，37% 与责任医生相关，26% 与感染相关。据医学评论家披露，约 59% 不良伤害事件明确或者有可能是可预防的。

结论：在技术性护理设备支持下，22% 的医疗保险受益者发生不良事件，延长生命支持治疗时间及住院时间，永久性伤害，生命维持干预，甚至死亡。

Levinson, D. Adverse Events in Skilled Nursing Facilities: National Incidence among Medicare

3. 他汀类药物降低心肌梗死后新发房颤

房颤是心肌梗死后的常见并发症之一，新发房颤是导致心梗后死亡的主要危险因素。心血管治疗指南提出他汀类药物是预防房颤发生辅助手段，本研究目的是为了探讨他汀类药物降低心肌梗死后新发房颤的疗效。

收集丹麦病人登记处 1997 至 2009 年收治的急性心肌梗死患者，并排除曾有房颤病史的患者，所有患者均为 30 岁及以上。被纳入的对象中均确诊有房颤和房扑，统计患者服用他汀类药物类型、剂量与并发症、新发房颤的发生率发生情况。

97,499 名患者为初发心肌梗死患者接受治疗，有 92% 存活患者接受随访。结果显示 62.5% 出院患者均接受他汀类药物治疗，其他的未服用他汀类药物的患者将被列为对照组。在随访结果中，再发心肌梗死的发生率，他汀类药物组为 14%，而非他汀类药物组为 21.2%，两组间差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。与普伐他汀相比，辛伐他汀和阿伐他汀更有效降低新发房颤发生率 ($P < 0.001$)。

结论：心肌梗死患者服用他汀类药物能够有效降低新发房颤。

Bang, C., et al. Statins Reduce New Onset Atrial Fibrillation in a First-Time Myocardial Infarction Population: A Nationwide Propensity Score Matched Study. *Euro J Preventive Cardiol.* 2014, March; 21(3): 330-338.

4. 多巴胺药可作为不宁腿综合征候选药物

在欧美，不宁腿综合征发生率约 2%-3%，该病目前多采用多巴胺能药物治疗，但多巴胺激动剂治疗后一些患者出现病情恶化，这项研究将评价多巴胺能药物：普拉克索治疗不宁腿综合征的疗效。

采取随机双盲安慰剂对照研究，731 患者接受为期 52 周的治疗。受试者随机接受普瑞巴林 300 mg/日，普拉克索 0.25-0.5 mg/日，或者安慰剂，时间为 12 周以上。受试者接受随访，并根据 IRLS 研究标准进行评估不宁腿综合征的严重程度、睡眠状况和不良反应。

有 719 名患者接受治疗，在治疗 12 周后，与普拉克索或者安慰剂组比较，结果显示接受普瑞巴林治疗的患者病情发生恶化比率明显减低 ($P < 0.001$)。与安慰剂组比较，0.5 mg 普拉克索组的 IRLS 评分明显减低，而 0.25mg 则无明显减低 ($P = 0.08$)，普拉克索组因药物副作用而中断治疗的患者相对减少。

结论：普瑞巴林可能替代多巴胺能药物，有效改善不宁腿综合症患者症状及降低了病情恶化率。

Alan, R., et al. Comparison of Pregabalin with Pramipexole for Restless Leg Syndrome. *N Eng J Med.* 2014, February 13; 370(7): 621-631.

5. 全髌或全膝置换术患者输血与伤口感染

研究证明外科手术期间输血可增加感染发病率和致死率。本研究观察初治全髌或全膝关节置换术的患者手术期间自体输血和异体输血与因感染行二次手术的概率发生的关系。

前瞻性研究 3352 名于 1997 至 2007 年间进行初次全膝或全髌置换术的患者。比较无输血、异体输血、自体输血三种情况与关节腔内感染或关节腔外组织感染需在 3 月内行二次手术相关性。

所研究的患者中 1746 名手术期间输血，其中 836 为异体输血，910 名为自体输血，结果显示异体输血致疑似感染行二次手术的概率为 1.67%，均高于无输血和自体输血(0.72%，

P=0.014); 自体输血与二次手术概率无关。多因素回归分析结果发现输血总量和麻醉医师评分与二次手术发生密切相关。

结论: 全膝或全髋置换术患者二次手术与输血总量相关, 与异体输血无明显相关性。
Newman, E. Impact of Perioperative Allogenic and Autologous Blood Transfusion on Acute Wound Infection following Total Knee and Total Hip Arthroplasty. *J Bone Joint Surg.* 2014, February; 96(4): 279-284.

6. 足球靴与足底压力

因为鞋与球面撞击, 踝足关节损伤是足球运动员十分常见损伤类型。本实验为比较足球靴与跑鞋二者对足底的压力影响。

研究对象为 17 名精锐的德国男足运动员, 分别在他们的靴垫安装压力感受器, 实验第一步, 所有的运动员都穿跑鞋, 以 3.3m/s 的速度直线跑步。第二步, 运动员均穿足球靴, 每个球员均有首选和非首选的尺码。比较足球靴和跑鞋之间压力峰值, 重复 9 次。

研究对象平均年龄 23 岁, 平均体重 81kg, 观察指标: 球员穿首选和非首选鞋码、足球靴和跑鞋时侧面足中段、第一跖骨头、第四和第五跖骨, 第一足趾足底压力, 研究结果发现与跑鞋比较, 无论是首选的或非首选的鞋码, 足球靴的足底压力明显增加, 尤其是在侧面足中段和第一足趾的压力差异最明显。

结论: 足球靴对足底压力比跑鞋明显增加, 尤其是在侧面足中段。
Hands – Dieter, C., et al. Soccer Boots Elevate Plantar Pressures in Elite Male Soccer Professionals. *Clin J Sports Med.* 2014, January; 24(1): 58-61.

7. 汤米·约翰手术对投手重回棒球大联盟的影响

尺侧副韧带是维持肘关节稳定的主要结构, 在做投掷动作时能够抗外翻应力。尺侧副韧带损伤后, 常常采取行汤米·约翰手术, 即肘尺骨附属韧带重建手术治疗。本研究将比较尺骨副韧带重建术后的棒球投手重返赛场的影响。

纳入研究对象为: 美国职业棒球大联盟MLB接受过肘关节尺侧副韧带重建术的棒球投手, 投手在术后重回球场参加任意MLB比赛即可纳入研究对象, 比较年龄、人体质量指数、投手体位、用手习惯、MLB比赛经历及表现。

本研究一共分析了179名曾接受重建手术的投手, 148人能够重新回到美国二大职业棒球联盟, 174名重回大型和小型职业棒球联盟。重回赛场的平均时间为术后20个月, 与术前相比较, 术后投手每一季度比赛减少, 比赛胜负、自责分率和被上垒率均减少。与对照组相比, 重建术后的投手每局的败率及弃安打率低。然而, 术后两年再进行比较则无明显差异。

结论: 研究关于大型棒球联盟投手行尺侧副韧带重建术后重返棒球联盟后表现, 通过比较多项表现指标结果显示重建术后的棒球投手不影响其能力发挥。

Ericson, B et al. Rate of Return to Pitching and Performance after Tommy John Surgery in Major League Baseball Pitchers. *Am J Sports Med* 2014, March; 42(3): 536 – 543

8. 髌关节骨折与家庭训练

美国每年大约有250,000人发生髌关节骨折, 这些患者中50%以上的男性及39%的女性患者2年后发生死亡或者需要长期的生命支持。该研究探讨一个时长6个月的功能性康复计划的效果, 以及评价髌关节骨折早期康复的意义。

这项随机临床试验分两个平行组, 研究对象年龄60岁以上, 首诊为髌关节骨折。所有患者均经在院康复, 干预组由物理治疗师指导其进行家庭运动治疗, 每周3次, 时长六个月。对照组仅有接受一次家访式的膳食营养教育, 其次均为电话和邮件指导。营养师和治疗组在

物理治疗师指导频率一致。通过SPPB和 AM- PAC进行功能评定。

随机分组232例的研究对象，其中195人完成六个月随访。与对照组比较，干预组SPPB功能评定结果显著的改善（ $p < 0.001$ ）。治疗组的AM- PAC运动评分和AM -PAC日常活动评分较对照组具有显著性差异（ p 均为0.01）。这种显著差异持续第9个月。

结论：髌关节骨折家庭康复训练后第6个月和第9个月能显著改善患者身体机能。

Latham, N., et al. Effect of a Home-Based Exercise Program on Functional Recovery following Rehabilitation after Hip Fracture. A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2014, February; 311(7): 707-709.

9. 转录因子诱饵AYX1预防急慢性疼痛

早期生长反应因子1（*ERG1*）是一种对损伤刺激早期反应重要转录因子之一，在损伤后激活慢性疼痛和机械超敏反应所需要延迟长期转录和神经元兴奋性。*AYX1*是一种对*ERG1*特异性高亲和的DNA诱饵，能拮抗*ERG1*功能。本研究旨在探讨鞘内注射*AYX1*对术后疼痛发展的影响。

采用安慰剂对照试验，建立大鼠膝关节切口痛模型，通过鞘内注射空载或*AYX1*。膝关节切口手术前1小时注射一次，*SNI*慢性神经病理性疼痛模型手术时注射一次，*CFA*炎性疼痛模型术前24小时，术前1小时，术后24小时，术后72小时分别注射一次。比较手术后机械痛觉过敏和功能恢复情况。

在机械超敏反应模型，与对照组相比，治疗组对光线和强烈的机械刺激反应程度显著减少，提示对异常性疼痛和痛觉过敏的有效。此外，治疗组有较多自主性活动，提示*AYX1*减少手术后功能下降。

结论：该动物研究表明，通过单一的鞘内注射DNA诱饵药物，可以显著降低手术后机械神经性疼痛。

Mamet, J., et al. Single Intrathecal Administration of the Transcription Factor Decoy *AYX1* Prevents Acute and Chronic Pain after Incisional, Inflammatory or Neuropathic Injury. *Pain*. 2014, February; 155(2): 322-333.

10. 增强实境治疗幻肢疼痛

约70%以上截肢患者发生幻肢痛，针对该疾病已有多个药物和非药物干预手段。虚拟现实镜像疗法已被作为升级的镜像疗法引进。本研究探讨增强实境（*augmented reality*，*AR*）能否有效改善幻肢痛。

研究病例有48年慢性幻肢痛病史，各种治疗均失败。首先通过残肢肌电活动评估幻肢动作。然后在末端残肢套加一个虚拟手臂，指示患者完成指令动作。每周治疗1次，连续18周，18周后每周2次。记录疼痛基线和训练期间疼痛情况。

训练4周后，记录患者轻度疼痛的发作次数减少。第10周时，开始出现无疼痛发作，最后变为完全无疼痛发作。

结论：本慢性幻肢痛病例研究发现，通过增强现实模拟训练有效减轻幻肢疼痛程度。

Ortiz-Catalan, M., et al. Treatment of Phantom Limb Pain (PLP) Based on Augmented Reality and Gaming Controlled by Myoelectric Pattern Recognition: A Case Study of Chronic PLP Patient. *Frontiers in Neurosci*. 2014, February; 8 doi: 10.3389/fnins.2014.00024

11. 富血小板血浆治疗髌腱炎

髌腱炎（*Patellar tendinopathy*，*PT*）是髌骨肌腱的一种退行性疾病，导致膝前疼痛。富血小板血浆（*platelet rich plasma*，*PRP*）已被作为一种潜在的*PT*干预手段。这项研究将分析离心运动联合*PRP*是否有效治疗*PT*。

本项双盲随机对照试验纳入23例保守治疗失败的PT患者。受试者接受单一的PRP注射或干针针刺（dry needling，DN）。这些治疗方法都联合五相标准化离心运动。主要测量指标：包括患者基线评估和3周，6周，9周，12周及> 26周后的维多利亚学院体育评估（VISA）得分进行髌骨肌腱评估。次要测量指标：包括Tegner评分活动量表、Lysholm膝关节量表和简表（SF-12）调查问卷。

13例被随机分配到DN组和10例分配到PRP组，试验第12周时，通过了VISA测量，与DN组进行比较，PRP组表现出显著改善（ $p = 0.02$ ）。然而在第26周时两组间无显著性差异（ $P = 0.66$ ）。采用Tegner评分测定，26周时各组间也无显著差异。使用Lysholm功能和稳定性测试结果显示DN组功能和稳定性优于PRP组（ $p = 0.006$ ）。两组之间的VAS疼痛和SF-12生命健康质量评定无明显差异。

结论：这项关于PT患者研究表明，离心运动联合富含血小板的血浆注射能加速髌骨肌腱恢复，提早进行独立训练，但随着时间延长可能失去优势。

Dragoo, J., et al. Platelet Rich Plasma as a Treatment for Patellar Tendinopathy: A Double-Blind, Randomized, Controlled Trial. *Am J Sports Med.* 2014, March; 42: 610-619.

12. 男性睾酮水平与类风湿关节炎

类风湿关节炎（rheumatoid arthritis，RA）发生的危险因素包括遗传、环境和内分泌。横断面研究发现在男性和女性RA患者血清睾酮水平较低。本研究探讨激素浓度与男性RA发生之间关系。

筛选出22,444名出生于1921年至1949年间的男性，及10,902名出生于1925年至1938年之间位女性。所有受试者试验前进行体检，包括激素水平和健康和生活方式因素的自测问卷。实验室检查项：血清总游离睾酮，性激素结合球蛋白（SHBG），促黄体激素（LH）和卵泡刺激素（FSH）的浓度定量。分析所有的医疗记录以确定RA易感个体。

经过调整吸烟和身体质量指数等混杂因素后，结果发现睾丸激素水平低与进展类风湿因子阴性RA无明显相关（ $or = 0.31$ ），与进展类风湿因子阳性的RA相关性较低。与对照组相比，除结合球蛋白之外，进展RA患者其它所有性激素平均浓度均较低。FSH血清水平与类风湿因子阴性的RA的发展正相关，而与类风湿因子阳性RA的发展呈负相关。

结论：这项研究表明，睾丸激素低水平与类风湿因子阴性的RA进展相关。

Pikwer, M., et al. Association between Testosterone Levels and Risk of Future Rheumatoid Arthritis in Men: A Population-Based, Case-Control Study. *Ann Rheum Disease.* 2014, March 1; 73(3): 573-579.

13. 富血小板血浆和全血对慢性网球肘治疗比较

肘外侧上髌肌腱炎（网球肘）是一种指总伸肌腱常见的疾病。目前前沿的治疗方案包括富血小板血浆（platelet rich plasma，PRP）、自体血、增生疗法和体外冲击波疗法。PRP和自体血均含有血小板与生长因子，有助于慢性损伤愈合。本研究将比较全血注射与PRP疗效。

纳入对象标准：慢性外上髌炎，持续超过三个月和疼痛程度达5分（10分制）。采用随机方式，受试者在无菌技术下接受在肘下压痛最大点处注射2毫升PRP，或2毫升自体全血。记录注射前和注射后4周，8周，和6至12个月后疼痛程度评估。测量指标还包括修订梅奥性能指标和压力痛阈（Pressure Pain Threshold，PPT）测定法。

61例患者完成了该项研究，每次测得平均疼痛评分在两个治疗组显著下降（ $P < 0.001$ ）。两个治疗组在12个月时梅奥功能评分和PPT评分显著改善（ $P < 0.001$ 和 $P < 0.002$ ）。而组间疼痛评分和功能评分无显著差异。

结论：本研究发现富含血小板的血浆和自体全血注射是慢性外上髌炎有效的治疗方法，

有效减轻疼痛，增强功能。

Raeissadat, S., et al. Is Platelet Rich Plasma Superior to Whole Blood in the Management of Chronic Tennis Elbow: One-Year, Randomized Clinical Trial. *BMC Sports Sci, Med Rehab.* 2014; 6: 12.

14. 富血小板的血浆制剂促软骨愈合比较

富含血小板的血浆 (PRP) 通过提供自体生长因子促软骨修复，但是用于软骨修复 PRP 的制备最佳方法尚未清楚。本实验将对人类软骨细胞修复不同的 PRP 制剂的作用机制进行分析。

从10个健康男性志愿者获得PRP和乏血小板血浆 (platelet poor plasma , PPP)。制备方法: 抽取45ml 静脉血, 分为5管, 制备三种制剂, 包括低血小板浓度、白细胞 (L- PRP); 高血小板和白细胞 (P- PRP); 乏血小板血浆 (PPP)。将这些不同的配方培养软骨细胞, 分别评价每种制剂培养下0、3、7天细胞生长情况。

各配方按 5 %、10%和 20%浓度的诱导剂量依赖性的软骨细胞增殖, 培养第 7 天, P-PRP 的细胞增殖情况与其他制剂不同。与 L- PRP 和 PPP 相比, P -PRP 培养 7 天诱导的细胞增殖能力明显增强 (P <0.05)。

结论: 富含血小板的血浆 (PRP) 的制剂比其他制剂含有更高水平的生长因子和细胞因子, 对软骨细胞生长具有较好效果, 促软骨细胞修复。

Cavallo, C., et al. Comparison of Platelet Rich Plasma Formulations for Cartilage Healing: An *In Vitro* Study. *J Bone Joint Surg.* 2014, March 5; 96(5): 423-429.

15. C-反应蛋白与腔隙性脑卒中

炎症在动脉粥样硬化和心血管疾病发挥重要作用。然而很少关于血清炎症标志物作为中风后预后指标。本研究评估炎症标志物作为腔隙性卒中后再发预测指标。

本研究嵌套于一项皮质下腔隙性中风再发的二级预防多中心研究中进行。纳入标准: 患者 MRI 示腔隙性卒中。进行采集血样, 检测分析高敏 C -反应蛋白 (hsCRP)。主要检测指标为: 复发缺血性卒中和主要心血管事件, 包括频发性缺血性卒中, 心肌梗死或血管性死亡。

总共有 1,244 例患者入选, 平均年龄 63.3 岁, 男性占 63.4 % 。随访三年, 复发 83 例, 包括 45 个腔隙性卒中, 16 出血性卒中和 115 其他主要血管事件。与 C 反应蛋白水平在最低四分位数的患者比较, C 反应蛋白水平在最高四分位数的患者缺血性中风再发风险增加, 校正风险比 HR=2.54 。那些在第二和第三四分位数的患者的风险增加趋势不显著。C 反应蛋白是与主要血管事件风险增加有关, 与最低的四分之一相比, 最高四分位数 HR=2.04。

结论: 本研究发现C反应蛋白水平高的患者腔隙性中风后再发性缺血性卒中及主要血管事件的风险增加2倍以上。

Elkind, M., et al. C-Reactive Protein as a Prognostic Marker after Lacunar Stroke. *Stroke.* 2014, March; 45(3): 707-716.

16. 蔓越莓胶囊预防尿路感染

尿路感染 (Urinary tract infections , UTIs) 是长期护理措施人群中常见并发症, 占有感染25 %。因为预防性抗生素潜在的副作用以及抗生素的耐药性存在, 我们研究蔓越莓胶囊对预防尿路感染的效果。以前的研究已经表明, 蔓越莓胶囊可有效预防尿路感染, 但过去一直没有研究蔓越莓胶囊对长期护理措施保护下老年人的影响。

本研究为随机双盲安慰剂对照多中心临床试验, 研究对象为: 荷兰人, 21-65 岁, 有长

期护理设施，根据尿路感染的风险分层，并随机接受蔓越莓或安慰剂试验。共有 928 受试者分配至蔓越莓或安慰剂胶囊口服每天 2 次，12 个月。比较组间尿路感染的发病率。

对于高危组，与安慰剂组相比，在非特异性尿路感染发病率降低 26%，(P = 0.04)。组间的非特异性尿路感染的发病率并没有显著差异。在低危组，非特异性的尿路感染两组之间无显著差异。

结论：这一项研究发现患者在长期护理设施，每日两次蔓越莓胶囊可以减少非特异性尿路感染的发病率，但这种差异并不存在于真性尿路感染。

Caljouw, M., et al. Effectiveness of Cranberry Capsules to Prevent Urinary Tract Infections in Vulnerable Older Persons: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial in Long-Term Care Facilities. *J Am Geriatr Soc.* 2014, January; 62(1): 103-110.

17. 阿片类药物的处方指南综述

目前有 8%~30%慢性非癌症疼痛患者接受阿片类药物治疗。因为阿片类药物过量事件常有发生，许多相关组织提出了阿片类药物的处方指南。本文对目前慢性疼痛的治疗指南进行总结。

搜索医学数据库中，在 2007 年至 2013 年出版的慢性疼痛治疗阿片类药物指南，进行回顾和评价指南会议内容及选择标准。

对 13 条符合选择标准指南进行了质量评价，根据标准化的评估工具评分，其中十条低分和两条高分。大多数指南是基于临床观察或专家共识。在描述指南内容时，大多数指南建议避免每天大于 90-200mg 吗啡或相当剂量的处方，需要替换阿片类药物时应减少 25%至 50 %剂量；了解美沙酮应用相关知识及芬太尼贴剂的风险。多数指南推荐使用的阿片类药物的风险评估工具、书面治疗协议和尿检。

结论：本综述讨论了目前慢性疼痛治疗指南，最大剂量阈值，某些药物使用标准，风险评估工具使用，治疗协议签订和尿检。

Nuckols, T et al. Opioid Prescribing: A Systematic Review and Critical Appraisal of Guidelines for Chronic Pain. *Ann Intern Med.* 2014, January 7: 38 – 47

18. 体力活动、腰痛与肥胖

肥胖和腰痛占美国医疗保健支出30%，腰痛的研究通常会列出肥胖的混杂因素，但是二者之间的关联未最终确立。本研究探讨的体力活动，肥胖和腰痛（low back pain，LBP）之间的相互关系。

收集 2003-2004 年全国健康和营养调查（NHANES）数据。通过问卷调查来确定腰痛，通过体检计算身体质量指数（BMI），分 4 组：正常体重（BMI < 25kg/m²），超重（BMI 25 - 30kg/m²），肥胖（BMI 31-35kg/m²）和病态肥胖（BMI 36kg/m² 以上）。体力活动测量包括活动强度、频率和持续时间。

正常体重 LBP 的风险为 2.9%，超重 5.2%，肥胖 7.7%和病态肥胖者 11.6 %。吸烟是整个 BMI 谱中 LBP 最强的预测因子。在查找 LBP 的最佳体力活动的预测因素时发现，中等至高强度范围体力活动预测效果不佳。对于一般的超重美国人，适度增加中等强度的运动时间（每天 17.6 分钟），LBP 风险降低 32%。对于一般的病态肥胖的美国人，中等强度的运动次数平均持续时间由 1.3 分钟增到 2.1 分钟后，LBP 的风险减少 38%。

结论：本研究发现，身体质量指数升高的是LBP的危险因素，增加适度的体力活动的次数和时间，能减少这种风险。

Smuck, M., et al. Does Physical Activity Influence Relationship between Low Back Pain and Obesity. *Spine J.* 2014, February; 14(2): 209-216.

19. ADA2 与血管病变

遗传性或获得性血管病可以通过在一个单一的基因中的突变引起。本研究采用全外显子组测序筛查早期发病卒中患者。3名5年岁前发生中风病人完成全外显子组测序，统计每个受试者的间断性发热，再发腔隙性卒中，急性反应物水平升高，青斑皮疹，肝脾肿大和低丙球蛋白血症。此外，三个患者的候选基因测序有相似的表型，即多发性动脉炎和小血管炎。

对患者以及其父母进行全基因外显子组测序，CECR1 被确定存在所有患者的共同候选基因。随后，从其它中心另外4个的病人样品进行候选基因测序发现腺苷脱氨酶2(ADA2)在健康对照组在中减少或不存在的。

结论：本研究结果提示早发性卒中患者反复发热和血管病变与编码ADA2蛋白质的CECR1基因突变有关。

Zhou, Q., et al. Early-Onset Stroke and Vasculopathy Associated with Mutations in ADA2. *N Eng J Med.* 2014, March 6; 370(10): 911-920.

20. 特立氟胺治疗复发性多发性硬化症

特立氟胺是来氟米特的主要活性代谢产物，批准用于治疗类风湿性关节炎。本研究旨在进一步了解特立氟胺作为复发型多发性硬化症(MS)治疗药物的安全性和有效性。采用随机双盲安慰剂对照试验，纳入对象18-55岁，确诊为复发型MS。通过扩展残疾状态量表(EDSS)进行评估年复发率和残疾持续积累时间(定义为增加至少一个EDSS基线分数，持续至少12周)。

受试者随机分为治疗组和安慰剂组，821人完成了试验，治疗中位时间为581天。与安慰剂组相比，7mg或14mg剂量特立氟胺治疗显著降低了年复发率(P=0.0183和P=0.0001)。特立氟胺能显著延长第一次复发时间，7mg组为30.2%和14mg剂量为36.9%(P=0.0016和P<0.0001)。此外，观察到14mg组在残疾持续积累的风险降低，而7mg组无差异。

结论：复发性多发性硬化症的研究发现，与安慰剂相比，特立氟胺14mg剂量组降低复发率，减少残疾。

Confavreux, C., et al. Oral Teriflunomide for Patients with Relapsing Multiple Sclerosis (TOWER): A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Phase 3 Trial. *Lancet Neurol.* 2014, March; 13(3): 247-256.

21. 糖尿病与颈椎椎板成形术

脊髓型颈椎病(Cervical spondylotic myelopathy, CSM)是老年人群常见的疾病，这种疾病治疗常用方法有颈椎椎管扩大成形术。由于糖尿病是一种常见的合并症，本研究目的了解糖尿病对该手术结果的影响。

收集700例2007年1月至2011年3月期间行椎板成形术治疗CSM患者。528符合条件的患者中，有505随访超过12个月，并纳入本研究。随访的临床指标，包括日本骨科协会(JOA)评分为脊髓型颈椎病，以及影像学和功能评估。比较这些指标，分析糖尿病与颈椎椎板成形术结局的关系。

术前平均JOA评分两组间无差异。比较术后JOA评分，非糖尿病组明显低于糖尿病组。非糖尿病组相对危险度(定义为术后JOA评分-术前JOA评分×100%)比糖尿病组低(p=0.047)。平均JOA评分两组间相似(P=0.343)，并且手术部位感染或术后并发症的发生率两组之间无显著差异。

结论：糖尿病对椎管扩大成形术治疗手术的结局无影响。

Machino, M., et al. Impact of Diabetes on the Outcome of Cervical Laminoplasty. **Spine**. 2014; 39(3): 220-227.

(潘英莲 译)