
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 17 Number4

published by Physicians

April 5, 2009

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

本期由浙江省嘉兴二院 顾旭东主任、浙江大学医学院附属邵逸夫医院 李建华主任 主译编

经颅磁刺激对视觉忽略的作用

单侧视觉空间忽略(VSN)是脑卒中和脑外伤后常见的并发症。VSN 的发生和后顶部皮层的损伤有关。一些研究表明：由 VSN 引起的功能失用可能与未损伤侧大脑半球相对的过度活动有关。之前的研究证实：应用低频重复性经颅磁刺激作用于未损伤侧可以短暂地降低忽略的程度。此项实验想确定这个技术是否可以产生长期的和持续性的改善。

14 个由右侧脑卒中导致的视觉空间忽略的患者被分为治疗组 and 对照组。治疗组接受重复性的低频刺激，15min/次，2 次/天，疗程为 2 个星期。线圈被置于左侧大脑皮层的主要运动区域。刺激强度逐渐增加，直至 10 次连续性的刺激中有 5 次刺激可以引出大约为 50 微伏的运动诱发电位，这时停止增加刺激强度。应用二等分和删除试验评估治疗效果，两个星期评估一次。

治疗前两个星期和治疗开始时，表现是没有差异的。这说明在干预之前疾病是没有进展的。在治疗结束时，治疗组显著地得到改善($p=0.003$)。治疗结束时和治疗结束两个星期后是没有明显改变的($p=0.261$)。在治疗结束时，治疗组的删除试验分数显著的高于对照组($p=0.007$)。但二等分试验两者是没有差异的($p=0.065$)。

结论：这个初步研究证实，低频经颅磁刺激作用于未损伤侧大脑半球持续两个星期，可以显著地改善脑卒中患者的视觉忽略症状。 (王晶)

Song W, et al. Low-Frequency Transcranial Magnetic Stimulation for Visual Spatial Neglect: a Pilot Study. *J Rehabil Med*; 2009, February;41:162-165.

颅脑外伤后的骨折愈合

重度颅脑外伤患者骨折愈合进程通常会有所改变。此项研究调查颅脑外伤和骨折愈合的关系。

17 位患者被诊断为重度颅脑外伤合并长骨骨折，另 24 位患者具有相似的骨折，但不合并颅脑外伤。损伤后第一个星期，分四次进行 C 反应蛋白、碱性磷酸酶、钙离子和无机磷酸盐的检测，患者的血浆被加入到生长良好的骨祖细胞中。分别对所有的长骨骨折患者进行临床和放射学检查。

颅脑外伤患者的骨祖细胞增殖率在所有检测点均高于非颅脑外伤组。颅脑外伤患者愈合组织结合($p=0.01$)和增加($p<0.01$)的时间较对照组少两倍。格拉斯哥量表和愈合组织比率呈反比关系。

结论：这项研究表明，颅脑外伤及其严重性是和缩短骨折愈合时间、增加愈合组织形成和增加骨祖细胞增殖是相关的。 (王晶)

Cadosch D, et al. Humoral Factors Enhance Fracture Healing and Callus Formation in Patients with Traumatic Brain Injury. *JBJS*. 2009, February;91(2):282-288.

关于有症状的膝关节骨关节炎的补充

骨关节炎(OA)是一种影响滑膜关节的常见疾病。OA 的解剖学特征是：软骨破坏、关节

边缘骨赘形成和低度的关节炎。本研究旨在探讨 Hylan G-F 20 新的给药方案在膝关节骨关节炎病人中应用的有效性和安全性。

本试验是前瞻性的、多中心的、随机并公开的，研究对象是 40 岁左右存在单膝骨关节炎疼痛的病人。所有的病人均行 X 线检查并确诊为膝关节骨关节炎。所有被试者被分为 5 组。1 组接受一次 6ml Hylan G-F 20 的注射；2 组接受一次 4ml Hylan G-F 20 的注射；3 组先后接受两次 4ml Hylan G-F 20 的注射，间隔 2w；4 组先后接受三次 4ml Hylan G-F 20 的注射，间隔 1w；5 组先后接受三次 2ml Hylan G-F 20 的注射，间隔 2w。

主要终末点是首次注射后 24 周腿痛的评分。次要终末点包括，按照西安大略-麦克马斯特大学骨关节炎索引评估的，所有时点的膝关节痛、疼痛的改善、僵硬、以及功能受损程度。

在所有终末点，24 周内，按各方案实施的治疗均取得了显著的改善。最大的变化是，5 组 24 周内膝关节骨关节炎视觉模拟评分平均变化-36.7 mm。1 组和 4 组表现出相似的变化：平均改进分别为-34.9mm 和-32.6mm。比较小的变化发生在 2 组和 3 组。不良事件发生的百分率：4 组最高，1 组最低。

结论：本研究发现，对于膝关节骨关节炎病人，单次注射 6ml Hylan G. F 20，可能与间隔 1w 先后 3 次注射 2ml/次具有同样的有效性和良好的耐受性。（王晶）

Conrozier, T., et al. Prospective, Multicenter, Randomized Evaluation of the Safety and Efficacy of Five Dosing Regimens of Viscosupplementation with Hylan GF20 in Patients with Symptomatic Tibio-Femoral Osteoarthritis: A Pilot Study. *Arch Ortho Traum Surg*. 2009, March; 129: 417-423.

超声引导注射治疗肱骨外上髁炎

肱骨外上髁炎(LE)是一种常见的可引起肱骨外上髁伸肌腱起点处疼痛的肌腱病。表现为手臂该区域疼痛的疾病很多。本研究旨在探讨超声引导注射治疗 LE 的优势。

符合条件的被试者是 52 名至少持续 3w 的单侧 LE 患者。对每名患者均行肌腱病超声评估。被超声确诊的患者接受超声引导下的注射治疗（甲基强的松龙 20 mg 和 0.5 ml 1%利多卡因）。那些通过超声没有发现可见的肌腱病的患者，接受甲基强的松龙和 1%利多卡因注射治疗（注射部位：肱骨外上髁最柔软处）。

观测指标包括：疼痛视觉模拟评分、躯体功能、简明健康测量表躯体疼痛评分。

通过 3 个月的跟踪调查，研究发现，超声引导组和那些没有超声评估与辅助的比较，在疼痛、柔软程度和功能改善程度等方面，前者均优于后者(p<0.000)。

结论：本研究揭示：超声用于肱骨外上髁炎的诊断和注射治疗的指导，可以改善此疾患的疗效。（王晶）

Unlu, Z., et al. Sonographic Guided Injection of Corticosteroid in the Treatment of Lateral Epicondylitis. *J Musculoskel Pain*. 2009; 7(1): 48-58.

注射器的使用：大小的重要？

关节穿刺术是一个门诊患者骨科重要程序。对于这一程序，根据关节的大小和注射液的评估量，医生自行选择注射器的大小，这个研究的目的，更好地了解以医生选择注射器和针头的的能力对注射器大小的所产生的疗效。

这两个部分研究中，第一部分是评定操作者对选择不同大小和类型的注射设备的能力，对比第二部分的研究是限定注射器的大小在临场结果。测试操作者的能力选择 1ml、3ml、5ml、10ml 和 20ml 的注射器和用同一规格针头的位置的方法，在一次试验中，所有的参与者执行 100 次同一步骤，和 100 次不同方法，和 100 次交互程序的设备。一个非试验者的观察者质疑患者和医生在整个程序中关于使用注射器的舒适度和疼痛。

意外的向前渗透或者回收随着增加注射器的大小更加恶化 (p<0.002)。此外，二组试

验的结果是试验组比对照组更好($p<0.001$)。当一组试验需要时, 往复程序减少意外的渗透装置($p<0.001$)和患者不适超过 50%($p<0.001$)。

结论: 这一研究表明, 关节穿刺术的程序中选择小剂量的注射器有更好地疗效。(吴华)
Michael, A., et al. Syringe Size: Does It Matter in Physician Performed Procedures? *J Clin Rheum.* 2009, March; 15(2): 56-60.

使用氯吡格雷和质子泵抑制剂的不良结果

质子泵抑制剂往往是规范的预防药, 为了减少消化道出血在患者接受双重抗血小板治疗时。最近一些机械的研究发现质子泵抑制剂能够减少血小板聚集中氯吡格雷的抑制作用。因此, 该研究探讨这些药物对住院的急性冠脉综合征的影响。

数据来源于国家退伍军人健康管理局的数据库, 从 2003 年 10 月到 2006 年 1 月, 参加者包括从退伍军人管理局医院中患急性心肌梗死或不稳定型心绞痛, 服用氯吡格雷出院的患者。对 8205 例服用氯吡格雷的患者中, 63% 的患者被指定用质子泵抑制剂。其他组进行对比在急性冠脉综合征中各种致死的原因。其次, 研究成果包括血运重建程序和心脏介入术。

由急性冠脉综合征导致死亡或再次住院的患者中, 29.8% 服用这两种药物, 但是 20.8% 的患者只服用氯吡格雷。多变量分析表明在任何时候使用氯吡格雷和质子泵抑制剂伴随着更大的提高, 在死亡或者再次住院的急性冠脉综合征患者中高于仅服用氯吡格雷的患者 (调整或 1.25)

结论: 该研究提示, 在住院后急性冠状动脉综合征的患者同时服用氯吡格雷和质子泵抑制剂相对于仅服用氯吡格雷的患者不良结果的相关风险较高。(吴华)

Ho, P., et al. Risk of Adverse Outcomes Associated with Concomitant Use of Clopidogrel and Proton Pump Inhibitors Following Acute Coronary Syndrome. *JAMA.* 2009, March 4; 301(9): 937-944.

Atorvastatin (阿伐他汀类) 在老年中风病人中的运用

中风和冠心病的大多数病例发现于 65 岁以上的病人。早前的研究已经证实: 带有血管疾病或者有血管疾病的风险的老年病人能从他汀类治疗中获益。这个研究做出了关于在老年性病人和在患有急性脑卒或者短暂性脑缺血发作 (即 TIA) 的较年轻的病人中, 分别使用阿伐他汀类的益处的对比。

这个随机的, 双盲的, 预期的, 群组研究包括来自 250 个中心的中风或者 TIA 的成年病人, 合格的病人每天接受 80mg 的安慰剂或者阿伐他汀类。接下来, 参与者接受了一个月, 三个月, 半年和此后的每半年的服用治疗。在分析方面, 整个群组中的病人被分为老年组 (岁数 ≥ 65) 和年轻组 (岁数 < 65)。这个首先的结果变项是致命的或者非致命的中风, 其次的结果变项包括 TIA, 冠心病和血管重建术。在 4731 的受试者中有 2249 个是老年病人。

在上述 2 组之间, 人体基础, 低密度脂蛋白和总胆固醇水平是相近的。在那些接受阿伐他汀类的病人中, 老年病人中风的相对风险减少了 10% 而年轻病人减少了 26%。次要指标的相对风险 2 个组也都下降了。

结论: 这篇研究表明: 脑血管意外后, 服用阿伐他汀类能降低老年人和较年轻的人的中风复发率。
(王伟)

Chaturvedi, S, et al. Effect of Atorvastatin in Elderly Patients with a Recent Stroke or Transient Ischemic Attack. *Neurology.* 2009, February 24; 72(8): 688-694.

人进入疗养院时的机体功能的状况

有人预测: 有 44% 的 65 岁的人将把疗养院进入他们的生活中。在他们中, 多于一半的人将会逗留于疗养院, 时间超过一年。这个研究寻求描述老年人的机体功能的轨迹, 这群老

年人在一次急性住院治疗后遗留残疾进入疗养院的。

这个预期的群组研究涉及了 754 个 70 岁以上的社区居住的人们，他们最初是非残障人士。每月一次的电话访谈进行了 9 年，为了收集关于进入疗养院、住院治疗和残疾的信息。作为它同 4 种日常生活活动（洗澡、穿衣、在家里步行和从轮椅上转移）相联系起来。最后数据从 296 个遗留残疾进入疗养院的受访者中获得。随访数据常被用于描述受访者的机体功能的轨迹。

对于这个样本，进入疗养院的中位数值的时间是 46 个月。当进入疗养院，最常见的残疾包括洗澡（95%）、穿衣（75.3%）、行走（68.6%）和转移（60.5%）。每一位住进疗养院的平均的持续时间是 12.4 月。有大于 53% 的入住疗养院的人有 2 个月甚至更长的持续时间。入住的持续时间是一个月的人群中，绝大多数（54.7%）遗留残疾的人被放行回家。入住的持续时间是二个月甚至更长的人群中，最普遍的结果是在疗养院继续残疾（42.1%）或者遗留残疾放行回家（39%）。总之，有近半数的入住疗养院的人群遗留残疾被放行回家。在疗养院里，大于 25% 的人会继续残疾，仅五分之一的人没有残疾的放行回家。

结论：这篇研究概述了在一次急性住院治疗后，遗留残疾的入住疗养院的老年人机体功能轨迹。低于 20% 的人群没有残疾的返回家庭，这是以 4 个非常重要的日常生活活动来衡量的。

（王伟）

Gill, T, et al. Functional Trajectories in Older Persons Admitted to a Nursing Home with Disability after an Acute Hospitalization. *J Am Ger Soc.* 2009,February; 57(2):195-201.

严重创伤性颅脑损伤后意识缺失

创伤性颅脑损伤（TBI）后意识受损较常见。这一现象与康复服从指令低下，住院时间长，增加照顾者痛苦，功能低下的结果相联系。本研究显示出患者损伤后一年里受损意识的变化。

研究数据由国家研究所残疾和康复研究基金 TBI 模型系统获得。所有对象为 24 小时内损伤被公认为 1 级损伤，而且所有对象在急性康复医院已接受后续护理。每个对象采用意识问卷调查（AQs）、病人能力评定量表（PCRSs）、反应能力和残疾评定量表来评估。外伤后记忆缺失的 AQs 和 PCRSs 的原始资料被收集，损伤后一年再次评估。

其中 176 个研究最初参与者，123 个为可用数据。意识的缺陷，病人和家庭成员的评估在 AQs 和 PCRSs 上不一致。接下来，所有对比有意义，波幅从 0.33 到 0.53。在每种情况下病人评价自己的机能高于他们的亲属。一年里意识得到改善，病人和家庭成员之间评估的差异值变小，相关性变强。意识最为显著的改变是在行为和情感领域，最少是在运动和感觉领域。

结论：前瞻性研究发现，创伤性颅脑损伤患者，在损伤后一年里，病人评估自己的机能显著高于其他。最大的改进在于自我意识参与行为和情感问题。

（陈迎春）

Hart, T., et al. A Longitudinal Study of Awareness of Deficit after Moderate to Severe Traumatic Brain Injury. *Neuropsych Rehab.* 2009;April 19(2): 161-176.

持续性脑震荡后综合症的预测指标

虽然大多数轻度脑外伤患者于伤后 3-6 周恢复，但是仍有部分患者存在持续的神经心里症状，即常被称为的脑震荡后综合征（post concussive syndrome, PCS）。常见的症状包括持续的行为、认知、情感和生理异常。此研究即探索轻度脑外伤患者的那些早期症状可以作为“持续性脑震荡后综合征”的预测指标。

本研究纳入了 110 位轻度脑外伤患者。所有患者在外伤后首次入院时即完成了基础评估，包括生物学指标、平衡测定、临床评估和神经学测试。随访的检查在随后的 3-5 天、7-10

天、3月、6个月和伤后12月完成。症状出现的频率和强度用1-10来分级评定。

研究显示，早期焦虑（ $p=0.001$ ）、沮丧（ $p=0.04$ ）、记忆障碍（ $p=0.02$ ）、思维困难（ $p=0.007$ ）、易激惹（ $p=0.03$ ）和声、光过敏（ p 值分别是0.03和0.008）是持续性脑震荡后综合征的有效预测指标。其中最为显著的指标是早期焦虑和声音过敏。除此之外，另外一个预测持续性脑震荡后综合征的独立指标是女性和早期沮丧。

结论：本研究显示，预测轻度脑外伤患者伤后“持续性脑震荡后综合征”的最有效指标是早期焦虑和声音过敏。（吴涛）

Dischinger, P., et al. Early Predictors of Post-Concussive Syndrome in a Population of Trauma Patients with Mild TBI. *J Traum Inj Inf, Crit Care*. 2009, February; 66(2): 289-297.

神经营养因子、神经元特异性烯醇酶水平和脑外伤患者的预后

神经炎症导致的继发性脑损伤是脑外伤已知的一种并发症。NSE（神经元特异性烯醇酶）和许多神经营养因子，包括DXC（双皮层蛋白）、NFG（神经生长因子）、BDNF（脑衍生神经营养因子）、GDNF（胶质细胞源性神经营养因子），是在脑损伤以后释放的。神经营养因子，可以促进生长和分化，从而起到保护作用，而NSE则对脑有损伤作用。这些神经营养因子和NSE和脑损伤严重程度的关系尚不明确。本研究比较了脑外伤儿童脑脊液中NGFB、DNFG、DNF、DXC、NSE水平和临床严重程度之间的相关性。

32名严重脑外伤的儿童（格拉斯哥昏迷量表评分小于等于8分），与32名对照组进行了比较。年龄跨度为1.3到15.6岁。在脑外伤入院后2到48小时收集脑脊液样本。神经学预后在脑外伤后6月使用格拉斯哥恢复量表进行评定。

在入院后2小时，NGF、NSE、DXC在脑外伤受试者中较对照组显著增高（ $p=0.01$ ）。BDNF也显著增高。两组之间GDNF水平无显著差异。神经学恢复较好的患者NSE水平较低（ $p<0.01$ ），NGF和DCX明显上调（ $p<0.01$ ）。

结论：有关脑损伤儿童的研究表明NGF、DCX、NSE可能为脑损伤后反映脑损伤程度的有效指标。（吴涛）

Chiaretti, A., et al. NGF, NSE, and DCX Upregulation Correlates with Severity and Outcome of the Head Trauma in Children. *Neurology*. 2009, February 17; 72: 609-616.

脑卒中后的视觉损伤

虽然很多患者在脑卒中后合并视觉损伤，但目前尚缺乏相关数据说明其发病率、发病范围及恢复过程。

该前瞻性的多中心研究包括了可疑视觉损伤的脑卒中存活者。参考数据来源于住院部、康复中心、社区服务站及出院后门诊。标准化的筛查及调查研究采用了文献记载的视觉损伤的指标，包括视觉灵敏度、眼病理学、眼外肌运动、视知觉以及视野缺损。卒中的细节记录包括卒中的类型及涉及范围。

入组的有323例患者。从发病到第一次眼部检查平均时间为22天。68%的患者发现有眼调整或运动障碍，49%视野缺损，27%视力低下，21%视知觉障碍。可疑视觉损伤脑卒中存活者中92%存在视觉障碍。

结论：有关可疑视觉损伤的脑卒中存活者的研究表明近70%有眼球运动障碍，近50%有视野缺损。（吴涛）

Rowe, F., et al. Visual Impairment Following Stroke: Do Stroke Patients Require Visual Assessment? *Age Aging*. 2009; 38: 188-193.

视觉言语感知和BROCA失语

传统行为疗法对非流利性失语的治疗策略注重言语的产生。言语产生的困难常常和 BROCA 区和左前岛叶的损害有关。一些神经影像学的研究提示, 同样区域的损害 (BROCA 区和左前岛叶), 常伴有言语感知能力的受损。本研究主要针对视觉言语感知对于非流利性失语患者言语产生的改善作用。

10 位卒中后非流利性失语患者纳入本研究, 这些患者病程都在一年以上。所有患者都配备一个便携机和耳机以提供各种视觉色彩刺激, 这些处理包含两个过程: 一个过程是听觉和视觉刺激 (AV), 视觉显示发音时嘴巴的动作, 听觉给与相应的发音。另一个过程仅给与声音刺激(AO)。一半的患者先给与 AV 刺激, 然后给与 AO 刺激, 而另一半患者刺激顺序则相反。所有患者每天接受一次训练, 每次三十分钟, 每周五次。结果评估包括 36 项命名任务和 Philadelphia 命名测试。

AV 训练后, 大多数命名测试结果显示正确 ($p < 0.0001$)。更重要的是, AV 训练后比 AO 训练后, 患者能命名更多的事物 ($p = 0.0006$)。AO 训练后患者命名能力较训练前有所提高, 但没有达到统计学意义。

结论: 本研究发现, 对于非流利性失语患者, 训练时配合发音视觉干预能更好的刺激患者言语的产生。
(吴涛)

Fridriksson, J., et al. Treating Visual Speech Perception to Improve Speech Production in Nonfluent Aphasia. *Stroke*. 2009, March 1; 40: 853-858.

B 族维生素可降低动脉粥样硬化

血浆总同型半胱氨酸水平 (total homocysteine plasma level, tHcy) 是心血管疾病一个独立的影响因子。但是 tHcy 对于心血管疾病来说, 是一个诱因, 抑或只是一个代谢标志物还不得而知。本研究就是明确能否通过补充高剂量的 B 族维生素来降低 tHcy, 进而阻止动脉粥样硬化的进程。

本研究采取双盲、随机对照的方法, 纳入 506 名病人。这些患者年龄介于 40-89 岁。所有患者在研究开始前 tHcy 均大于 8.5mmol/L, 并且没有心血管和糖尿病病史。受试组每天接受高剂量的维生素 B 补充: 包括 5mg 叶酸、0.4mg 维生素 B12 和 50mg 维生素 B6。实验共持续 3.1 年。安慰组接受外包装一样的片剂。

受试人员每六周接受随访, 以明确是否按要求服药、检测血 tHcy 和 B 族维生素水平。同时每六周检测口服蛋氨酸负荷试验和空腹血糖水平。亚临床动脉粥样硬化通过高分辨率 B 超明确。B 超可以探知颈动脉内膜厚度。多导螺旋 CT 用来检测有无冠状动脉钙化。

补充 B 族维生素组患者颈动脉内膜增厚进展较对照组缓慢, 但是并未达到统计学意义。初始 tHcy 大于等于 9.1mmol/L 的受试者, 口服 B 族维生素者, 颈动脉内膜增厚进展较空白组明显缓慢。

结论: 通过口服高剂量的 B 族维生素, 可延缓健康人群, 特别是那些空腹总同型半胱氨酸大于等于 9.1mmol/L 人群动脉粥样硬化的亚临床进展。
(吴涛)

Hodis, H., et al. High-Dose Vitamin D Supplementation and Progression of Subclinical Atherosclerosis: A Randomized, Controlled Trial. *Stroke*. 2009, March; 40(3): 730-736

大动脉粥样硬化和卒中后抑郁的关系

卒中后抑郁是与脑灌注相关的一种常见的并发症。本研究比较了大动脉疾病和小血管疾病所引起的皮质下梗死患者抑郁的发生率。

受试者为年龄不小于 18 岁的缺血性梗死的患者。共有 127 人入选。其中 44 人有大动脉疾病, 而 83 人为小血管问题。在病程的第三个月, 使用包含 15 个项目的老年抑郁量表来评定抑郁症状。用 Barthel 指数和日常生活的器具使用量表来评定抑郁所引起的功能缺陷。

糖尿病和多发急性梗死在大动脉疾病组中更普遍 ($p=0.002$, $p<0.001$, 差异具显著性)。大动脉疾病组相比小血管疾病组表现出更多的抑郁症状。($p=0.014$)。44 例大动脉疾病患者中, 52.3%都有卒中后抑郁。而小动脉疾病组中只有 25%。

结论: 本研究发现大动脉疾病引起的皮质下梗死患者抑郁发生率高于小血管疾病引起的皮质下梗死患者。
(吴涛)

Chen, Y., et al. Post-Stroke Depression in Patients with Small Subcortical Infarcts. *Clin Neur Neurosur.* 2009;April; 111(3): 256-260.

儿童中创伤性颅脑损伤 (TBI) 发生后癫痫发作的长期风险

创伤性颅脑损伤 (TBI) 增加了癫痫发作的风险。然而, 特别是在儿童及年轻人中, 关于风险增加的时期以及改变风险的因素, 对之研究甚少。本项研究既是观察这些方面。

使用丹麦国立医院登记册中, 从 1977 年至 2002 年间, 丹麦出生的人口来收集 TBI 以及癫痫的相关数据。群组成员、其父母以及家庭成员, 如果他们曾住院治疗癫痫, 或因癫痫在门诊诊治过, 则被归类为癫痫患者; 群组成员若被确诊或在门诊因相关诊断被治疗过, 划分为轻度颅脑损伤, 重度颅脑损伤, 以及颅骨骨折。癫痫及颅脑损伤的开始时间定义为因相关诊断初次与医院联系的第一天。观察对象将被随访直至癫痫进展, 死亡或从丹麦移民出境。

1605216 人被追踪随访。在调查过程中, 78572 人至少有一次 TBI, 17470 人发生癫痫, 其中 1017 人之前有 TBI 史。相对于没有颅脑损伤的人, 轻度颅脑损伤患者的癫痫发作风险高了 2 倍, 重度颅脑损伤患者的癫痫发作风险高了 7 倍, 颅骨骨折患者的癫痫发作风险高了 2 倍。相对于没有颅脑损伤的人, 轻度和重度颅脑损伤患者损伤后第一年的癫痫发作风险最高, 并在 10 年后, 仍然保持较高的水平。在所有年龄组中, 后者的癫痫发作风险比前者都有所增高, 并在那些年龄大于 15 岁发生损伤的患者中达到最高。在轻度颅脑损伤患者中, 女性较男性有相对更高的风险, 然而在重度颅脑损伤和颅骨骨折患者中上述情况未见发生。

结论: 这项关于儿童和年轻人的研究表明, 在颅脑损伤后, 10 年内癫痫的发作风险有所增加, 而那些年龄大于 15 岁发生损伤的患者中风险则更高。
(叶晔)

Chrianiensen, J., et al. Long-Term Risk of Epilepsy after Traumatic Brain Injury in Children and Young Adults: A Population-Based, Cohort Study. *Lancet.* 2009, 373(9669): 1105-1110

全髋关节置换术 (THA) 后膝关节骨关节炎 (OA) 的发生

全髋关节置换术 THA 导致邻近关节及骨盆的动力学紊乱。一般认为膝关节骨关节炎 (OA) 的进展与髋关节 OA 的进展密切相关。本项研究观察 THA 后长期随访患者的膝关节 OA 的进程。

1986 年至 1995 年间, 实施了 411 例全髋关节置换术。其中, 279 例是双侧置换, 48 例术前行下肢 X 片检查。那些有膝关节损伤或在 THA 行膝关节手术的患者排除在分析资料外。研究群体包括 30 位行 THA 术后至少 10 年以上的患者。在随访中使用日本骨科协会髋关节评分进行临床评估。并使用改良 Kellgren-Lawrence(KL)量表评定膝关节 OA 等级。

在随访中, 内侧复合体的改良 KL 量表分布情况揭示了: 膝关节 OA 在非 THA 侧较 THA 侧明显严重 ($p=0.044$)。相比之, 此现象在外侧复合体却并不明显 ($p=0.12$)。11 名患者 (33%) 在非 THA 侧表现出内侧胫骨股骨关节 OA 明显进展, 而 3 名患者 (10%) 在 THA 侧表现明显。此项差异显著 ($p=0.033$)。随访中, 疼痛几乎通过手术完全再现。

结论: 对于行全髋关节置换的患者 10 年随访证明对侧膝关节较同侧膝关节加速了 OA 的进展。
(叶晔)

Umeda, N., et al. Progression of Osteoarthritis of the Knee after Unilateral Total Hip Arthroplasty: Minimum Ten-year Follow-Up Study. *Arch Orth Traum Surg.* 2009: February 129(2): 149-154.

局部麻醉用于脊髓损伤后肠道训练

发生在第五胸椎水平以上的脊髓损伤（SCI）有时并发自主神经异常反射（AD）。最常见的 AD 发生原因是膀胱充盈，肠道扩张和排便。最广泛的肠道训练方法为人工排泄训练，67%的完全型 SCI 患者常规使用该方法。然而该训练方法会引起血压升高级 AD，故本研究观察局部麻醉能否降低该影响。

25 名颈椎 SCI 患者被随机分为两组，一组使用局部麻醉润滑剂，另一组使用非麻醉润滑剂。在进行肠道训练之前 15 分钟，实验个体排空膀胱然后观察其生命体征，接着给予润滑剂。每分钟监测血压及心率直到粪便排净，5 分钟后肠道训练计划完成。

在药物注射、数字刺激、排便开始、粪便人工移除、排便结束、排便完成后 5 分钟过程中，利多卡因治疗组收缩压值皆显著低于安慰剂组。利多卡因治疗组收缩压最大增值亦显著低于安慰剂组（33mmHg 对比于 50mmHg； $p<0.001$ ）。

结论：此研究表明，SCI 患者在人工粪便移除之前使用肛肠利多卡因，能够减少血压升高及 AD 的发生及加重。（叶晔）

Furusawa, K., et al. Topical Anesthesia Blunts the Pressor Response Induce by Bowel Manipulation in Subjects with Cervical Spinal Cord Injury. *Spinal Cord*. 2009, February; 47(2): 144-148.

莫达菲尼在肌萎缩侧索硬化症（ALS）中的应用

在肌萎缩侧索硬化症（ALS）患者中，疲劳是常见的问题。此研究在于观察莫达菲尼是否有减轻ALS患者疲劳症状的作用。

这项为期四周的盲实验对象为 32 名可能患有或已经确诊的 ALS 患者。实验对象被随机接受莫达菲尼或安慰剂治疗。莫达菲尼的给药剂量基于临床症状改善的情况下从每天 100mg 增加至每天 300mg。每周进行电话或上门随访。观测结果在基线及 2 周间隔时记录。首要终点观测指标为临床全球印象发展量表（CGI）。次要终点用于观测能量抑郁及耐力，包括：疲劳程度量表，埃普沃思睡眠量表，贝克抑郁量表，角色职能量表一级棒视觉模拟量表。

在治疗分析的意向中，使用莫达菲尼的患者回应率是 86%，使用安慰剂的患者回应率是 40%。莫达菲尼组较安慰剂组在疲劳、睡眠、精力、耐力的测量上皆有显著改善。在一项开放标记研究的扩展阶段，随访的回应维持了 12 周。

结论：这项关于主诉为疲劳的肌萎缩侧索硬化症患者研究中发现，莫达菲尼在十二周里有效地降低了疲劳症状。（叶晔）

Robkin, J., et al. Modafinil Treatment of Fatigue in Patients with ALS: Placebo-Controlled Study. *Muscle Nerve*. 2009, March; 39: 297-303.