
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 18 Number 1

published by Physicians

January 5, 2010

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

本期由西安第四军医大西京医院刘卫教授与王冰水教授 主译编

体力活动与精神健康

已知精神疾病是发病率和死亡率的一个危险因素，并且日益受到关注。以往的研究显示体力活动与抑郁的发生之间具有负相关性，然而也有一些相反的结果。本研究旨在探讨不同形式、不同强度的体力活动与精神健康之间的关系。

苏格兰健康调查是一项在全民中抽取具有代表性样本的定期调查。本研究资料是从两次入户调查中所收集到的。在第一次调查中，调查者收集受访者的自我评估，并测量身高和体重。在第二次调查中，护士询问有关的医疗史。采用回归统计法评估每周各类体力活动发生心理问题的可能性。

共有 3200 人确定有心理问题。任何形式的日常体力活动，包括做家务、做园艺活、散步或运动，都可降低心理问题的发生，其中尤以运动为显著。

结论：这项苏格兰入户调查显示体力活动量与心理问题的发生呈负相关性，证据显示每周应至少活动 20 分钟。（刘卫译）

Hamer, M., et al. Dose Response Relationship between Physical Activity and Mental Health: The Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine* 2009, December; 43: 1111-1114.

锻炼与体重和健康

目前全球性肥胖流行受到关注。防止超重被认为有助健康。以体育锻炼作为控制体重的方法受到广泛提倡。本研究旨在确定通过改变体重，多大程度的锻炼可以改善健康。

58 名习惯性久坐且超重的男士和女士完成为期 12 周的有监督的有氧锻炼。每次运动预计消耗 500 卡路里。在开始的一周前和第十二周分别测量体重、血压、休息时的心率和运动后的急性反应。要求受试者在研究期间不要调整能量摄入。

在研究的全过程中受试者体重平均降低 3.3kg ($p < 0.01$)。将受试者分为 2 组。体重降低未达到个体预期值的归入无反应组，总的运动量导致能量消耗。这个组的受试者体重平均降低 0.9kg ($p < 0.01$)。另一组受试者体重平均降低 5.2kg ($p < 0.01$)。无反应组的受试者有氧锻炼能力显著提高 ($p < 0.01$)，腰围明显减小 ($p < 0.01$)，收缩压 ($p < 0.05$)、舒张压 ($p < 0.01$) 和休息时心率 ($p < 0.01$) 均降低。对于基础血压高的受试者，收缩压和舒张压的降低更为显著。

结论：这项研究结果显示，经过有氧锻炼即使不能明显减轻体重，仍然对健康有明显益处。（刘卫译）

King, N., et al. Beneficial Effects of Exercise: Shifting the Focus from Body Weight to Other Markers of Health. *British Journal of Sports Medicine* 2009, November; 43(12): 924- 927.

体重指数与自杀

肥胖与抑郁之间存在着复杂的联系。一些研究提示抑郁症状与肥胖有关，而另一些研究则提出完全相反的结果，特别在男性中这种矛盾的结果尤为明显。本研究旨在明确体重指数 (BMI) 与自杀的相关性。

这项研究的数据来自美国癌症协会的第二次癌症预防研究。这项前瞻性研究包含了1982年的1,184,657名男性和女性。要求受访者提供有关人口统计学的典型信息，包括个人和家族疾病史、行为的各方面、环境和职业接触、以及饮食习惯。此外，要求所有受访者测量身高和体重，以计算出BMI。对从入选注册到2004年12月期间的死亡者的死因进行调查，获得99%案例的资料。自杀者的资料与BMI相比较。

随访中自杀率为2,231/21,000,000人年。自杀死亡的中位年龄为69岁。经过年龄和性别校正分析，自杀死亡率随着BMI增高而降低。除外那些极端的BMI并不影响BMI与自杀可能性的线性关系。有趣的是，仅在已婚的成人中BMI与自杀可能之间存在着负相关性。未婚组只低于群体20%。

结论：这项涉及全美国50个州的前瞻性研究显示BMI与自杀可能性之间存在着负相关性。（刘卫译）

Makamal, K., et al. Body Mass Index and Risk of Suicide among One Million U.S. Adults. *Epidemiology*. 2010, January; 21(1): 82-86.

地中海地区饮食习惯与冠心病

世界范围内心血管病是导致死亡的一个主要原因，大约占到全球死亡率的30%。其中约一半为冠心病。大部分早期的冠心病被认为可以通过调整生活方式，包括调整饮食习惯而预防。本研究旨在前瞻性调查地中海地区饮食习惯与冠心病突发事件的相关性。

EPIC是一项在欧洲10个国家开展的大规模前瞻性研究。本研究使用的资料是来自EPIC中的西班牙人群，是EPIC的心血管分支。EPIC的西班牙群体是从1992年到1996年之间募集的受访者，随访至2004年夏天，包括41,438名年龄在29到69岁的健康志愿者。受访者在受访之前摄入惯常饮食12个月。将消耗的每种食物成分进行定量，使用食物消耗表估算出能量和酒精摄入量。采用生活方式问卷采集有关社会人口学的特征性信息，包括社会方式因素、医疗史和生育记录。在入选时进行人体数据测量。在随访期间，将确定的致命性和非致命性冠心病事件与饮食习惯相比较，参照地中海饮食评分。

在平均10.4年的随访中，共有609名受访者确诊有冠心病发作史。坚持地中海饮食的受试者冠心病发生率明显降低。坚持这种饮食较好的与较差的比较，冠心病发生率降低40%。冠心病发生率与坚持这种饮食的程度呈显著的负相关性（ $p < 0.001$ ）。男性和女性得到相同的结果。总之，坚持食用蔬菜、橄榄油和酒精饮料能明显降低冠心病的发生，而经常食用乳制品会增加冠心病的发生。

结论：这项对大样本的健康成年人超过10年的随访发现坚持地中海饮食使冠心病的初次发作减少40%。（刘卫译）

Buckland, G., et al. Adherence to the Mediterranean Diet and Risk of Coronary Heart Disease in the Spanish EPIC Cohort Study. *American Journal of Epidemiology* 2009, December; 170(12):1518-1529.

痛风——心血管病死亡的一个危险因素

业已证明痛风和高尿酸血症与心血管病之间有相关性。最近的研究显示痛风与糖尿病和慢性肾脏疾病密切相关。这些问题可导致动脉粥样硬化并降低寿命。本研究旨在探索痛风或高尿酸血症与心血管病死亡原因之间的关系。

本研究样本取自台湾长庚纪念医院2000年至2006年期间的健康普查项目。以问卷形式记录人口数据和疾病史。按照测定的血清尿酸水平将受检者分为正常尿酸和高尿酸血症，并按照诊断标准确定痛风。查阅台湾地区截止2007年12月的死亡档案以确定死者生前状况和死亡原因。将所有的死亡原因和心血管病死亡在各组间进行比较。

在全体受检者中，78.1%为正常尿酸，19.8%为高尿酸血症，2.1%为痛风。痛风或高尿

酸血症者中代谢障碍综合征和高血压的发病率明显高于正常尿酸者。在观察的 61,527 名人群中, 有 1,383 人死亡, 其中 198 人死于心血管病。所有的死因和心血管病死亡率以痛风者为最高, 高尿酸血症者次之, 正常尿酸者最低。

与正常尿酸者比较, 痛风者各种原因死亡 ($p=0.005$) 和心血管病死亡 ($p=0.027$) 的危险性显著增高, 通过确定变量校正仍然如此。通过确定变量校正, 高尿酸血症者各种原因死亡或心血管病死亡的危险性没有显著增高。

结论: 这项大样本研究显示, 除外年龄、性别、代谢障碍综合征和蛋白尿的影响, 痛风者因心血管病或其他各种原因死亡的危险性显著增高。(刘卫译)

Chang-fu, K., et al. Gout: An Independent Risk Factor for All Cause and Cardiovascular Mortality. *Rheumatology*. 2010, January; 49: 141-146.

莫达非尼治疗多发性硬化

70-90%多发性硬化 (MS) 患者伴有疲劳的症状, 最早治疗昏睡病的药物莫达非尼用于治疗 MS 患者的疲劳症状, 结果各异。本文探讨莫达非尼治疗与 MS 相关的疲劳症状及长期作用。

本研究为 Oxford 多发性硬化临床治疗中心的患者, 接受了五年以上的莫达非尼药物治疗。所有患者均由神经病学家确诊。此种疲劳表现为体力或认知功能的减退, 活动一天或体力活动后加重, 休息和睡眠后减轻, 疲劳的严重程度达到影响日常活动时开始治疗。莫达非尼开始剂量为每日 200mg, 服药一月后由患者的医师记录, 有哪些改善和副作用并决定治疗的继续。另外, 所有患者在治疗两年的中间要进行一次会面, 询问并由患者判断莫达非尼的疗效。

共有 42 例患者接受了莫达非尼治疗, 3 例未能联系上。其余 39 例患者的疲劳症状与治疗前做了比较, 46%的患者感觉治疗有效并继续进行治疗。在伴有疲劳和白天睡眠过多的患者中, 疲劳改善率为 56%, 白天睡眠过多症状的改善达 78%。而在无白天睡眠过多的患者中, 疲劳改善率只有 25%。在 39 例患者中有 19 例出现了药物副作用, 这些患者除 1 例外, 药量均在 100-200mg 之间。失眠为最常见的副作用, 其次为恶心、轻度头晕、头痛以及注意力不集中。

结论: 本研究表明莫达非尼可能对伴有疲劳和白天睡眠过多症的 MS 患者有效。

(王冰水译)

Littleton, E., et al. Modafinil for Multiple Sclerosis Fatigue: Does It Work? *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2010, January; 112(1):29-31.

一过性脑缺血发作 (TIA) 后的中风预测

TIA 往往先于中风发作。医院及进行大样本人口的群组研究表明, TIA 发作后 7 天的中风危险性为 0%-12.8%。设计评分系统可帮助医师预测 TIA 后的中风发作可能性。评分系统之一的 ABCD2, 包括了五种因素: 年龄至少 60 岁 (1 分), 血压至少为 140/90mmHg (1 分), 临床特征如单侧无力 (2 分), 单纯的言语损害 (1 分), 症状至少持续 60 分钟 (2 分), 或持续时间更短 (1 分) 以及糖尿病 (1 分)。本文探讨 ABCD2 预测 TIA 后中风的有效性。

本文为前瞻性研究, 两年期间急诊科的 TIA 患者。临床诊断为中风的患者除外。中风的诊断金标准为入院后 48 小时有 CT 或 MRI 影像支持。所有患者从入院算起随访 90 天, 观察 TIA 后 90 天内的中风发生。

研究期间共有 470 名患者因 TIA 入住急诊科。随访资料显示, 年龄、单侧无力及症状持续超过 60 分钟与两天内发生中风明显相关。ABCD2 得分 4 分及以上时, 7 天内中风预测的敏感度为 86.4%, 而阴性预测价值为 91.7%。得分为 3 分时, 中风预测的敏感度为 96.6%,

阴性预测价值为 96.1%。

结论：本研究显示，ABCD2 法则预测 7 天内中风发生较敏感，亦有很高的阴性预测价值。（王冰水译）

Ong, M., et al. Validating the ABCD2 Score for Predicting Stroke Risk after Transient Ischemic Attack in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2010, January 28 (1): 44-48.

大麻提取物与痉挛

多发性硬化（MS）患者的痉挛可以引起疼痛和其他问题。大麻是一种精神药物，有止痛的特性，亦有很长治疗痉挛史。虽然也有一些有效的报道，但针对 MS 患者临床症状的缓解报道有差异。本文进行系统性回顾联合使用四氢大麻酚（delta tetrahydrocannabinol (THC)和 cannibidiol (CBD)) 治疗与 MS 相关的痉挛。包括 6 项随机、有安慰剂对照的研究。评估包括药物用量、持续时间、对痉挛的主观/客观检测以及药物的副作用。

在六项研究中，五项研究中的患者痉挛减轻，活动功能改善。一项研究认为患者的痉挛无改善。每项研究中均有患者可耐受的副作用报道。三项研究使用了视觉模拟量表评估疼痛，两项研究报道疼痛减轻。

结论：本文进行的文献回顾表明，联合使用 THC 和 CBD 提取物治疗 MD 患者可减轻主观症状，缓解痉挛。（王冰水译）

Lakhan, S., et al. Whole Plant Cannabis Extracts in the Treatment of Spasticity in Multiple Sclerosis: A Systematic Review. *BMC Neurology*. 2009, 9; 59 (December 2009).

醋氯酚酸-替扎尼定与单纯醋氯酚酸治疗腰痛的效果比较

急性腰痛（LBP）是需要看医师的常见疾病，早期活动很重要，而有效的止痛剂有助于达到这一目标。醋氯酚酸是一种非甾体类抗炎药，替扎尼定则起骨骼肌松弛作用，用于治疗腰痛有效。本研究比较联合应用醋氯酚酸和替扎尼定与单纯应用醋氯酚酸治疗 LBP 的疗效。

197 例单纯急性腰骶部痛患者，年龄 18-70 岁。所有患者疼痛视觉模拟量表评估的评分均在 6 分或之上。患者随机分为两组，一组服用醋氯酚酸 100mg，每天 2 次。另一组服用醋氯酚酸和替扎尼定 2mg 每天 2 次。以视觉模拟量表评估活动、休息和夜间时的疼痛强度。疼痛评估于第 3 天和第 7 天进行，其次评估功能损害和总体的疗效。

两组患者的疼痛强度和疼痛减轻都很明显，联合治疗组与单纯用药组比较，改善更明显（ $p < 0.05$ ）。联合用药组患者的总体有效率为 76%，单纯用药组为 34%。

结论：本研究结果表明，替扎尼定对醋氯酚酸治疗急性腰痛有很好的辅助作用。（王冰水译）

Pareek, S., et al. Aceclofenac-Tizanidine in the Treatment of Acute Low Back Pain: a Double-Blind, Double-Dummy, Randomized, Multicentric, Comparative Study against Aceclofenac Alone. *European Spine Journal*. 2009, December; 181; 1836-1842:

膝关节成形术时的类固醇注射治疗

全膝关节成形术(TKA)中关节周围注射用于减缓疼痛以及使用可控制的止痛方法控制疼痛已有报道，可明显改善患者的满意度。但对于添加类固醇注射是否更有效缓解关节内疼痛尚不清楚。本研究探讨使用类固醇的患者是否可在 TKA 后，在不增加并发症的情况下改善治疗效果。

患者年龄 18-95 岁，单侧全膝关节成形术，共 333 例可供选择的患者。随机设计两组，每组 76 例患者。一组接受关节周围注射时药物包含布比卡因、吗啡、肾上腺素、可乐定、头孢呋辛和生理盐水，研究组接受相同的注射，除以上药物外还包含甲基泼尼松龙。注射点

包括关节周围韧带附着点、滑膜、后囊及手术部位。在术后第 6 周和 12 周随访两组患者，并对疼痛、镇静剂使用量、住院时间的长短、KSS (Knee Society Scores) 评分、关节活动度及并发症进行评估。

结果显示，研究组住院时间比对照组短 1 天 ($p<0.001$)，其他指标在两组间没有差异。研究组 3 例出现了并发症，关节活动范围下降，需麻醉下手法治疗，1 例出现了化脓性关节炎并最终死亡。

结论：本文为双盲随机研究，结果表明，TKA 在手术注射时使用类固醇可缩短住院时间，而对疼痛控制、关节活动及功能没有影响，但使用类固醇可极大地增加感染的危险性。

(王冰水译)

Christian, C., et al. Effect of Periarticular Corticosteroid Injections During Total Knee Arthroplasty: A Double-Blind Randomized Trial. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2009, November; 91(11): 2550-2555.

自体软骨细胞移植治疗早期骨关节炎

近半数美国人一生中都会出现骨关节炎 (Osteoarthritis, OA) 的症状。骨关节炎患者即使出现无症状的膝关节软骨缺损，其软骨丢失速度也要高出未损伤侧的两倍。经过长达 10 年的随访，我们发现，对于全层关节软骨缺损，自体软骨细胞移植 (autologous chondrocyte implantation, ACI) 可产生透明样组织促进软骨修复，同时它还可以促进损伤关节的功能恢复。本研究探讨了 ACI 治疗早期 OA 的疗效。本群组研究纳入的患者均进行了全层关节软骨缺损 ACI 治疗。所有患者的随访时间至少为两年，并通过放射学和临床诊断学标准确诊了早期 OA。本研究中，155 名患者被诊断为早期 OA，我们对这 155 名患者进行了数据分析。我们采用 WOMAC, 改良 Cincinnati, SF-36, Knee Society 评分以及满意度调查问卷评估患者膝关节疼痛及功能情况。从开始纳入研究到随访结束，147 名患者膝关节各项评分均有明显提高 ($p<0.001$)。而其中有 12 名患者的治疗失败，转而进行部分或全膝关节置换手术。此外，研究还发现，在平地行走感到严重或非常疼痛的患者减少至 73%。而上下楼梯感到严重或非常疼痛的患者减少至 76%。

结论：本研究发现，ACI 能显著促进早期 OA 患者疼痛症状和关节功能的改善。通过 5 年随访，92% 的患者关节功能恢复较好，进行关节置换的时间也显著延长。(江山译)

Minas, T., et al. Autologous Chondrocyte Implantation for Joint Preservation in Patients with Early Osteoarthritis. *Clinical Orthopedics and Related Research*. 2010; 468:147-157.

解读风湿性关节炎的在线教育信息

阅读书面材料，可以增加患者对风湿性关节炎及其他类似疾病的了解。然而有些患者的阅读能力有限，不能读懂这些材料。因此，本研究评估了一些在线供患者阅读的疾病教育材料的可读性及词汇密度。美国 Colorado Multiple Institutional Review Board 评估了 3 个医网站的在线信息，这些信息用来对患者进行风湿性关节炎、红斑狼疮以及纤维肌痛等疾病的健康教育。这三个网站分别是：foundation, Up to Date 以及 M. D. consult。本研究运用 Simplified Measure of Gobbledygook Formula (SMOG) 来评价这些信息的可读性，并采用在线读写能力计算器对评价结果进行验证。这些材料的可读性被分为 11-16 等级水平，平均可读性为 14 等级。而词汇密度位于 5.7-7.2 范围内，均值为 6.3，这远高于每个从句 4 个完整单词的推荐水平。结合美国成人的阅读水平，该研究发现，在 Denver Health Medical Center 就诊的患者中有 86.2% 不能阅读这些材料，而对于 Denver 地区的居民，该比例是 65.5%。

结论：本研究发现，对于在城市公立医院就诊的大多数患者以及 2/3 的大城市居民来说，

目前网络上有关风湿性疾病的教育材料是不适用的。(江山译)

Hirsh, J., et al. A Pilot Study to Determine Whether Patients Are Likely to Understand the Educational Information Available Online about Arthritic Disorders. *Journal of Clinical Rheumatology*. 2009, October; 15(7) 367-368.

软骨损伤后早期应用透明质酸进行治疗

矫形外科的医生经常会遇到外伤性局层关节软骨损伤患者。膝关节损伤后，关节正常的生理平衡遭到破坏，合成代谢大于分解代谢，患者关节软骨降解。局层关节损伤的治疗包括手术疗法和非手术疗法，手术疗法的目的是稳定损伤周边区的组织结构，而非手术疗法则是根据症状选用合适的药物。由于透明质酸能够增加细胞外基质蛋白的合成，因此本研究评估了透明质酸对急性膝关节损伤后软骨愈合的疗效。本研究选用了16只成年绵羊，制作了内踝局层软骨损伤模型，损伤面积为10 x 10 mm。损伤后0、8及15天，8只绵羊接受了关节腔内注射透明质酸。而另外8只绵羊作为对照组，关节腔内注射了生理盐水。损伤对侧肢体则作为正常对照（非手术对照）。术后12周，绵羊被处死。术前及处死后，我们分别收集关节滑液，测定2型胶原、一氧化氮和白介素-1 β 含量。此外，我们通过肉眼观察内踝的损伤程度，以判断软骨细胞的活性，通过组织学分析来判断软骨的形态，同时还通过二亚甲基蓝染色来检测软骨蛋白聚糖含量。组织学分析表明，损伤后12周，透明质酸治疗组的评分显著高于生理盐水注射组(p=0.001)，同时，软骨中氨基多糖的含量也显著增高(p=0.011)，软骨细胞的死亡数量也有所降低(p=0.07)。但是与对照组相比，关节滑液中2型胶原、一氧化氮和白介素-1 β 的含量却无显著变化。

结论：动物实验表明，急性外伤性软骨损伤后，早期注射透明质酸可以促进软骨组织的恢复，研究结果还提示我们，早期进行透明质酸治疗，可能会减少或延迟损伤关节的退化。(江山译)

Kaplan, L., et al. The Effect of Early Hyaluronic Acid Delivery in the Development of an Acute Particular Cartilage Lesion in a Sheep Model. *American Journal of Sports Medicine*. 2009, December; 37:2323-2327.

老年人的慢性疼痛和摔倒

在美国，摔倒是老年人10大死亡原因之一。尽管越来越多的证据表明摔倒和许多危险因素之间存在关联性，但是如何利用这些危险因素来预防老年人摔倒，目前的研究仍较为有限。因此，本研究探讨了一系列老年人摔倒的危险因素，以便使人们更好的预防老年人摔倒。本研究共有749名老年人参与，年龄均在70岁以上，他们都生活在波士顿及波士顿郊区。参与者的初筛标准是年龄必须大于70岁，在无旁人帮助的情况下，能够独立行走20英尺，并且在波士顿地区已经生活了两年或两年以上。所有参与者还进行了认知能力检测，以排除出中度到重度认知损伤的人群。本研究中，我们对参与者的疼痛情况(包括疼痛的位置及严重程度)、社会统计学特征(包括年龄、性别、种族以及受教育时间)、体重指数、视力缺陷情况、体力状况以及药物使用情况进行了评估。40%的参与者存在慢性、多关节疼痛，而24%参与者存在单一关节疼痛。在18个月的研究过程中，受试者共发生了1029次摔倒。其中，多关节疼痛的受试者更容易发生摔倒，其单个人摔倒的年龄相关修正率为1.18。而单一关节疼痛的受试者单个人年龄相关修正率为0.9，无关节疼痛的受试者的修正率则为0.78。因此，疼痛程度越深，发生摔倒的几率也就越高。

结论：上述研究表明，无论是否进行过相应的治疗，慢性骨骼肌肉疼痛会显著增加社区老年人摔倒的风险。(江山译)

Leveille, S., et al. Chronic Musculoskeletal Pain in the Occurrence of Falls in Older Population. *JAMA*. 2009, November 25; 302(20):2214-2221.

teriparatide与alendronate治疗激素性骨质疏松

对于风湿性关节炎、哮喘以及红斑狼疮等慢性疾病，糖皮质激素是主要治疗措施之一。长期使用激素，最常见的并发症是骨质疏松，这增加了患者发生骨折的风险。对于激素性骨质疏松，目前最为常用的治疗方法是补充含有钙离子及维生素D的磷酸氢盐。Teriperatide是一种合成代谢药物，对于患有骨质疏松症的绝经后女性以及性功能减退的男性，它可以提高他们的骨矿密度。本研究的目的是评估Teriperatide治疗糖皮质激素性骨质疏松的疗效。本研究采用了多中心、多国家、双盲对照研究，共有428名糖皮质激素性骨质疏松患者参与了该项研究。所有患者被随机分为两组，一组服用teriperatide, 20mcg/天，另一组服用alendronate, 10mg/天，治疗时间超过36个月。主要测定指标为腰脊柱及髌骨骨矿密度的变化情况，骨代谢指标以及骨折发生几率等。尽管两组患者的骨矿密度均有所增加，但是teriperatide治疗组要显著高于alendronate组(腰脊柱：11% versus 5.3%，髌骨：5.2% versus 2.7%)。此外，两组患者的骨形成指标明显升高，而骨吸收指标明显下降（与基线值相比）。研究还发现，与alendronate组相比，teriperatide治疗组的脊柱骨折率要明显下降。

结论：该研究表明，对于提高激素性骨质疏松患者的骨矿密度及预防发生骨折，teriperatide比alendronate更为有效。(江山译)

Saag, K., et al. Effects of Teriperatide Versus Alendronate for Treating Glucocorticoid Induced Osteoporosis:36-Month Results of a Randomized,Double-Blind, Controlled Trial. *Arthritis and Rheumatism*. 2009,November; 60(11):3346-3355.

外伤后骨盆骨折和死亡率

骨盆骨折常常会导致患者死亡，并且发病率较高。在本研究中，我们将骨盆骨折致死风险与其他损伤致死风险进行了比较。同时，倘若骨盆骨折伴有其他致死因素存在时，那么患者的死亡率是否也会发生改变？我们对此也进行了探讨。我们对两个一级外伤中心登记在案的67826名外伤患者进行了回顾性研究。患者骨盆骨折情况是通过ICD-9标准来确定的。而患者若存在穿透性损伤，则不纳入本研究范畴。我们对63033名患者的全部资料进行了逻辑回归分析。其中有3296名患者被诊断为骨盆骨折。我们统计了骨盆骨折相对其他损伤致死率的优势比。同时还分析了骨盆骨折合并有其他致死因素时，患者的死亡率是否会发生改变。我们发现，骨盆骨折的发生率与患者整体死亡率之间有较高的关联性 ($p < 0.001$)。同时，我们还发现，腹部损伤与骨盆骨折的死亡优势比大致相同。而患者若出现血流动力学性休克、重型颅脑损伤，年龄超过60岁，那么他们的死亡率要显著高于单纯骨盆骨折的患者。

结论：本研究发现，骨盆骨折的致死率与腹部外伤基本相等。但是，患者若合并有严重的头颅外伤或者休克，那么骨盆骨折并不能改变患者的死亡率。(江山译)

Sathy, A., et al. Effect of Pelvic Fracture on Mortality after Trauma:An Analysis of 63,000 Trauma Patients. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2009, December; 91-A:2803-2810.

全膝关节成形术后出现血栓形成后综合征

深静脉血栓 (deep venous thrombosis,DVT) 形成后，患者常常会出现下肢深静脉血栓形成后综合征 (Post-thrombotic syndrome,PTS) 等较为严重的远期并发症。其症状主要为水肿，

皮肤硬化，色素沉着，静脉扩张，变红以及压迫性疼痛等。预防DVT以及肺栓塞的研究资料较多，但是对于PTS的发病情况，目前研究尚较为缺乏。因此本研究的目的是确定DVT患者PTS的发病率是否显著高于非DVT患者。我们对2001年至2004年进行过全膝关节成形术（total knee arthroplasty,TKA）的全部住院患者进行了回顾性研究。所有患者均通过器械康复锻炼和口服华法令来预防血栓形成。术后3天，所有患者均进行了双下肢超声检查。若患者未出现DVT，那么华法令仅使用四周，而患者若出现了DVT，华法令的治疗时间延长至12周。每名患者出院后都进行随访，随访时间为6周、3个月、6个月，1年，3年，此后每两年随访一次。我们统计了各群体PTS的发生率，同时采用逻辑回归进行了数据分析。对于所有患者，DVT的发病率为4.7%（66/1406），其中50名患者的随访时间至少为1年，3名患者出现了两项以上的PTS症状，最常见的是水肿，其次是皮肤硬化，静脉扩张，红斑以及小腿腓肠肌压迫性疼痛。而88名无DVT的患者进行了至少为期1年的随访，其中8%出现了至少两种以上的PTS症状。最常见的是皮肤色素沉着以及静脉扩张。

结论：通过对TKA术后骨关节炎患者的随访研究，我们发现，PTS并不是DVT的主要后遗症。（江山译）

McAndrew, C., et al. Incidence of Post-Thrombotic Syndrome in Patients Undergoing Primary Total Knee Arthroplasty for Osteoarthritis *Clinical Orthopedics and Related Research*. 2010, January ;468 (1):178-181.

使用重组人促红细胞生成素 α 后，脊髓手术患者血栓的发病情况

贫血患者拟进行选择非心血管手术时，若预期术中出血较多，常给予患者进行同种异体输血，而重组人促红细胞生成素可以减少输血量。本研究主要评估了使用重组人促红细胞生成素 α 后，脊髓手术患者的血栓发病率是否会发生变化（所有患者事先均未进行预防性药物抗凝处理）。该研究收集了美国80个治疗中心的自1998年4月至2006年3月的患者资料。患者的纳入条件有以下几个：年龄要大于18岁，手术时间至少在3周以后，预计术中出血量为2-4个单位，同时患者血色素含量为10-13g/dl。患者被随机分为重组人促红细胞生成素治疗组和常规治疗组。共有680名患者参与了该研究，每组各340名患者。重组人促红细胞生成素治疗组的患者在手术前接受了为期3周的重组人促红细胞生成素注射，每周一次。两组患者术后均随访30天，以观察有无严重副反应出现。在本研究中，通过康复器械来预防DVT是允许的，但是患者在围手术期均未进行过任何药物抗凝处理。对于重组人促红细胞生成素治疗组患者，其中有4.7%被诊断为深静脉血栓，而对照组中有2.1%被诊断为深静脉血栓。该结果超过了预先设定的4%非劣效阈值。而两组患者其他并发症（包括其他类型的栓塞）的出现频率基本相同。

结论：通过随机、非盲、平行组研究，我们发现，术前给予重组人促红细胞生成素治疗，会提高患者深静脉血栓的发病率。这提示我们，对于进行过重组人促红细胞生成素治疗的患者，我们应预先给予相应的抗凝治疗。（江山译）

Stowell, C., et al. An Open Label Randomized Parallel Group Study of Perioperative Epoetin Alpha versus Standard of Care for Blood Conservation in Major Elective Spinal Surgery. *Spine*. 2009, November;34: 2479-2485.

华法令和达比加群治疗急性静脉血栓有效性和安全性对比

在美国，血管性死亡的第三大病因是静脉血栓栓塞（venous thromboembolism,VTE）。运用维生素K拮抗剂进行治疗VTE，需要经常监测血药浓度。血药浓度易受到多种因素的影响，例如食物以及其他药物。口服药达比加群可以直接抑制血栓形成，且不需要经常监测血

药浓度。因此，本研究对比了达比加群和华法令治疗急性VTE的疗效。本研究采取了双盲、双模拟、随机试验。共有2548名患者参与了该研究，他们均通过X线诊断为近端深静脉血栓（deep vein thrombosis,DVT）或者肺栓塞(pulmonary embolism,PE)。患者随机分为两组，各组患者分别口服适量华法令和达比加群（150mg，2次/日）6个月。患者自服药后7天开始随访，每月一次，共6个月。测定的指标包括VTE致死率、DVT或PE症状、大出血事件或小出血事件的发生情况、急性冠脉综合症的发生情况，肝功能情况，药物的副作用（如头痛，呕吐，腹泻、背部疼痛、呼吸困难、消化不良等）。通过随访，我们发现，两组患者DVT发病率相似（2.4% versus 2.1%），大流血事件发生率(1.6% versus 1.9%)、小流血事件发生率(16% versus 21.0%)以及ACS发生率均较为相似(0.4% versus 0.2%)。唯一区别在于达比加群治疗组患者消化不良的发生率要显著高于华法令治疗组（ $P<0.001$ ）。

结论：研究表明，达比加群作为一种直接的血栓抑制剂，它与华法令预防频发性VTE的疗效相当。该药物的使用剂量较为恒定，同时无需监测血药浓度，这些优点均提高了它在临床上的应用。(江山译)

Schulman, S., et al. Dabigatran Versus Warfarin in the Treatment of Acute Venous Thromboembolism. *N Engl J Med.* 2009, December 10; 361(24): 2342-2352.

摔倒、帕金森病和胆碱能神经元活性

大脑内胆碱能神经投射主要有两个来源，一个是Meynert基底核，它主要投射胆碱能神经纤维至皮层，另外一个为脑桥核，它是脑干的运动中枢，它也投射胆碱能神经纤维至基底节、丘脑、小脑、脑干的相关核团以及脊髓。对于帕金森病患者，以上胆碱能神经投射均会发生退化。本研究探讨了胆碱功能对帕金森病（Parkinson's disease,PD）患者摔倒的影响，同时还探讨了这种影响与纹状体多巴胺能神经核团失神经支配之间的关系。共有44名PD患者和15名对照人群参与了该横断面研究。根据帕金森病统一评分量表，我们对PD患者进行评估和分级。研究期间，患者停止夜间给药。每名患者进行了脑PET检查，以评估胆碱能及多巴胺能神经核团的功能。而受试对象还进行了MRI检查，以观测丘脑、尾状核和壳部的体积变化情况。17例患者自述有摔倒史，27例患者无摔倒史。通过对皮层胆碱能神经元水解率的协方差分析，我们发现在有摔倒史的17例PD患者中，皮层和丘脑乙酰胆碱的活性要显著低于对照组（ $p=0.0004$ ， $p=0.008$ ）。而黑质纹状体多巴胺的活性却无显著性差异。

结论：该研究探讨了PD患者摔倒史和胆碱活性之间的关系，研究发现丘脑乙酰胆碱活性下降与患者摔倒之间有较高的关联性。(江山译)

Bohnen, N., et al. History of Falls and Parkinson's Diseases Associated with Reduced Cholinergic Activity *Neurology* 2009, November; 73(20):1670-1676.