
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 22 Number 12

published by Physicians

December 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

本期由四军医大学西京医院 王冰水教授、刘卫教授主译审

1. 苏打水与细胞衰老

含糖饮料是美国饮食中添加糖的最大来源。所以这些饮料已成为公共卫生工作和政策的重要目标。端粒是染色体末端的脱氧核糖核酸蛋白序列，能够维持染色体的稳定性。较短的端粒与慢性疾病的风险增加有关。本研究验证了含糖饮料消耗量与端粒长度之间的相关性。

这项国家卫生和营养的调查 (NHANES) 涉及 5309 名年龄在 20 至 65 岁的成人，提供了 1999 至 2002 年间的饮食数据，并进行白细胞端粒长度测量。通过膳食回顾调查含糖苏打水、非碳酸气含糖饮料、无糖饮料、纯 (100%) 果汁和所有含糖饮料的消耗量，确定了饮料消耗与端粒长度之间的关系。

在调整人口特征和健康相关变量后发现，含糖苏打水的消耗与端粒长度呈负相关 ($P < 0.05$)。与之相反，纯 (100%) 果汁的消耗与端粒长度呈正相关 ($P < 0.05$)。据此估计，每日消耗 20 盎司的含糖苏打水会衰老 4.6 年。无糖饮料和非碳酸气含糖饮料与端粒长度无相关性。

结论：这项国家代表性样本的健康成人的研究发现，食用含糖苏打水与免疫细胞端粒长度较短相关，这是衰老的一个生物危险因素。 (段强译，刘卫校)

Leung, C., et al. Soda and Cell Aging: Associations between Sugar-Sweetened Beverage Consumption and Leukocyte Telomere Length in Healthy Adults from the National Health and Nutrition Examination Surveys. *Amer J Public Health*. 2014, December; 104(12): 2425-2431.

2. 冷冻肠道菌群治疗复发性难治性梭菌感染

复发性、难治性梭菌感染 (CDI) 是成人和儿童患者发病和死亡的主要原因。既往研究表明，从健康个体肠道移植重建正常菌群，即肠道菌群移植 (FMT) 治疗复发性 CDI 是有效的。然而使用新鲜供体菌群遇到了储存挑战，本研究探讨了使用冷冻 FMT 治疗急性 CDI 的效果。

这项开放标签的可行性研究，包括 7 到 29 岁患有难治性或复发性 CDI 的病人。活动性 CDI 被定义为腹泻 (>3 次大便/天)，且大便检验结果阳性。肠道菌群移植供体为健康的非妊娠的成年人，年龄在 18 到 50 岁，且没有服用药物，身体质量指数正常。肠道菌群标本放入 00 号胶囊储存在 -80°C ，患者接受 15 剂胶囊治疗连续两天。那些用药 72 小时后症状无改善的患者重新检验后重复治疗。主要的疗效指标是安全性和腹泻症状消失。

20 例患者接受 4 名供体的肠道菌群治疗。其中，14 例患者在治疗第一疗程中腹泻症状消失，且 8 周内无腹泻症状。所有接受重复治疗的 6 例患者中，5 例在第二疗程中腹泻症状消失。

结论：这项复发性 CDI 病例研究发现，供体肠道菌群的冷冻胶囊能成功地解决腹泻症状。
(段强译，刘卫校)

Youngster, I., et al. Oral, Capsulized, Frozen Fecal Microbiota Transplantation for Relapsing Clostridium Difficile Infection. *JAMA*. 2014, November 5; 312(17): 1772-1778.

3. 端粒长度和脑容积

端粒是染色体末端的特殊结构，每次细胞分裂都会缩短。端粒长度是一种新兴的有前途的生物龄和年龄疾病易感性指标的生物标志物。本纵向研究的目的是了解外周血染色体端粒长度与脑容积是否有关。

受试者的年龄在 18 到 85 岁，年龄中位数为 50 岁。受试者最初进行德克萨斯、达拉斯县和原住居民人群为基础的概率抽样调查。3302 个人的外周血白细胞的端粒长度被测量，这是最初队列研究人数的一个子集。其中，2082 人进行了磁共振成像 (MRI) 检查。这些数据被用来测定端粒长度和脑萎缩的相关性。

端粒长度对大脑区域影响最大的包括楔前叶，顶叶下后部的中央区，海马，杏仁核，梭状回和颞下回 (均 $P < 0.001$)。端粒的长度对全脑容积、皮质白质体积和皮质灰色体积有显著的预测作用 (分别为 $P < 0.001$, $P = 0.002$ 和 $P < 0.001$)。端粒长度与小脑白质体积相关，但与小脑灰质体积无相关性。

结论：这项前瞻的纵向的研究表明，白细胞端粒长度是一个与脑区域大小相关的生物标志物，独立于年龄。
(段强译，刘卫校)

King, K., et al. Effect of Leukocyte Telomere Length on Total and Regional Brain Volumes in a Large, Population-Based Cohort. *JAMA Neuro*. 2014, October; 71(10): 1247-1254.

4. 银屑病关节炎的视听表现

在风湿性疾病的患者中已经发现有耳聋 (SNHL) 和急性耳功能障碍的病例。然而，对银屑病关节炎 (PSA) 患者的听觉影响了解的还很少。此研究目的是了解银屑病关节炎患者感音性耳聋的发生率是否有增加。

主要参照风湿性关节炎表现 (根据莫尔和赖特分类) 选取 60 例 PSA 和 60 例对照患者。通过听力学和前庭评定来评估患者语音接受阈值和听力的损失。同时还进行电脑动态姿势监测。这些数据决定了听力测试和流行病学及临床特征的关联。

PSA 患者，60% 表现有异常的听力损失，对照组为 8.3% (p 值 = 0.001)。听力测试显示，听力损伤以对称的感觉神经性听力损失为主。与对照组相比，银屑病关节炎患者更容易在眼头反应 ($P = 0.006$)，热量测试 ($P < 0.001$) 和电脑动态姿势 ($P < 0.001$) 出现异常。

结论：这项研究发现银屑病关节炎患者听力减退是比较常见的，这些患者需要做听力筛查。
(田勇峰译，刘卫校)

Amor-Dorado, J., et al. Investigations into Audiovestibular Manifestations in Patients with Psoriatic Arthritis. *J Rheum*. 2014, October; 41(10): 2018-2026.

5. 脑出血住院期间使用他汀类药物的影响

对急性脑出血 (ICH) 患者是否使用他汀类药物，应考虑他汀类药物能增加脑出血的风险。本实验主要研究脑出血患者住院期间他汀类药物的使用效果。

这项队列研究包括了 3481 例患者，观察 10 年以上，均诊断为 ICH。数据记录了在脑出血早期住院和门诊使用他汀类药物的患者，获得了所有人的基线统计学特征以及病历。最终结果是 30 天的生存、出院回家或住院康复训练。

住院期间使用他汀类药物治疗的患者，30 天死亡率 18.4%，而那些未用他汀治疗的

30 天死亡率为 30.7 % (P<0.001)。多变量逻辑回归分析显示住院使用他汀类药物的患者比未使用者更有可能活到 30 天 (比值: 4.25)。住院期间使用他汀类药物治疗的 ICH 患者, 出院回家或住院康复 51.1 % , 而未使用他汀类药物的为 35% (P< 0.001)。没有坚持使用他汀类药物的患者, 30 天生存率比持续使用他汀类药物治疗的患者低 (P<0.001)。

结论: 大样本脑出血患者队列研究发现, 住院使用他汀类药物会产生好的结果, 停止他汀类药物的使用结果变差。
(田勇峰译, 刘卫校)

Flint, A., et al. Effect of Statin Use during Hospitalization for Intracerebral Hemorrhage on Mortality and Discharge Disposition. *JAMA Neurol.* 2014, November; 71(11): 1364 – 1371

6. 躯干姿势对跑步中髌股关节应力的影响

虽然跑步有益健康, 但也容易导致损伤。大约有一半的损伤发生在膝关节, 最常见的损伤是髌股关节痛 (PFJ)。近期研究表明, 躯干矢状面姿势可能会影响胫股关节力学。本研究旨在进一步了解跑步时躯干矢状面姿势与髌股关节应力的关系。

我们招集了 24 名年龄在 18-39 岁之间的跑步爱好者, 并在运动分析实验室里采集了他们的三维躯干数据和下肢运动数据。地面反作用力使用单力板 (single force plate) 测得。要求参与者在 14 米的跑道上以 3.4m/s 的速度跑步, 每人跑三次, 分别以不同的躯干姿势 (自由体位、屈曲体位和伸展体位) 完成。比较三种情况下髌股关节的生物力学的区别。

方差分析显示, 比起自由体位跑步, 屈曲体位下髌股关节应力峰值明显降低, 而伸展体位下则明显增高。除此以外, 应力峰值时, 髌股关节反作用力的峰值在屈曲体位下 (较自由体位) 明显降低 (p<0.001), 而在伸展体位下则明显增高 (p<0.001)。应力峰值时, 屈曲体位下 (较自由体位) 伸膝肌的调整时机明显减少 (p<0.001), 而在伸展体位下则明显增多 (p<0.001)。

结论: 该研究发现, 比起屈曲体位跑步, 躯干直立位跑步会使跑步者髌股关节应力增大, 受伤的风险也更高。
(田勇峰译, 刘卫校)

Teng, H., et al. Sagittal Plane Trunk Posture Influences Patellofemoral Joint Stress during Running. *J Ortho Sports PT.* 2014, October: 785-792.

7. 多发性硬化症患者的脑血管改变

多发性硬化症(MS)是一种慢性的自身免疫性的炎症性疾病, 具有不同程度的神经变性和认知功能障碍。在这些患者中发现一氧化氮的水平升高, 据推测可能与脑血流量 (CBF) 的改变有关。本研究评估了多发性硬化患者的脑血管反应性。

此项前瞻性的观察性研究包括了 19 例经临床诊断为多发性硬化症的患者, 19 例年龄相仿的健康受试者作为对照。受试者首先在呼吸室内空气的情况下接受磁共振脑血管造影检查, 其次在呼吸含有 5%二氧化碳的混合气体的情况下进行检查, 以增加脑血流量。根据脑血管的反应性计算出脑血流量由正常二氧化碳含量变为高碳酸血症的比例。实验组与对照组相比发现, 实验组大脑灰质的脑血流量明显降低 (P=0.001)。另外, 对高碳酸血症的应答多发性硬化患者的脑血流量改变较少(31.7% 对 44.8%; p=0.01)。这些反应都显著地与多发性硬化患者的大脑体积呈负相关, 并与大脑灰质的萎缩呈正相关。

结论: 此项定量的磁共振研究显示, 与健康对照组相比, 多发性硬化患者的脑血流反应性明显降低。
(据芬译, 刘卫校)

Marshall, O., et al. Impaired Cerebrovascular Reactivity in Multiple Sclerosis. *JAMA Neurol.* 2014, October; 71(10): 1275-1281.

8. 髌关节及膝关节的核心肌力与髌股关节疼痛的关系

髌股关节疼痛的治疗传统上针对于股四头肌，发现股内侧肌与股外侧肌的不平衡能够增加髌股关节疼痛的发生率。更多近期的研究发现，髌股关节疼痛可能与髌关节核心肌力与耐力的减少有关。此项研究将用以治疗髌股关节疼痛的针对于髌关节核心肌力的康复治疗方与针对于膝关节肌力的康复方案进行了比较。

此项单盲、多中心、随机对照研究包含了 199 例病史至少 4 周以上的髌股关节疼痛的患者。那些髌关节治疗的患者接受核心力量训练和平衡功能训练。膝关节治疗组接受针对于膝关节的训练。受试者被要求在一周做五次训练。6 周后，疼痛的视觉模拟评分至少改善 2 厘米以上，膝前疼痛量表至少增加 8 分，定义为治疗有效。

两组受试者的 VAS 评分与 AKPS 评分均显著改善。但是，自第三周开始髌关节治疗组的自诉疼痛明显减少，而膝关节治疗在第四周开始减少。

结论：此项关于髌股关节疼痛患者的治疗发现，虽然针对髌关节的核心肌力训练能较早地改善疼痛，但髌关节及膝关节核心肌力训练均能改善疼痛和功能。（据芬译，刘卫校）

Ferber,R.,et al. Strengthening of the Hip and Core versus Knee Muscles for the Treatment of Patellofemoral Pain: A Multicenter, Randomized Controlled Trial. J Athletic Training.2014;49(3).DOI:10.4085/1062-6050-49.3.70

9. 关节假体周围感染的诊断

关节假体周围感染占膝关节置换术失败的 25%，占髌关节置换术失败的 15%。本研究通过检测关节滑液的生物学标志物来诊断手术后病人的关节假体周围感染。

这是一项前瞻性研究，包括 95 例患者，其中关节置换术后无菌感染者 66 例，关节假体周围感染者 29 例。后者中 23 例培养阳性，6 例培养阴性。取滑液评价 43 种生物学标志物。测定每种生物学标记物的敏感性和特异性，通过不同阈值校正测试结果。根据肌肉骨骼感染学会（MSIS）的定义，对各个生物学标记物预测感染诊断的能力进行比较。

发现了 5 个生物学标记物可以正确预测关节假体周围感染。其敏感性和特异性均为 100%。这 5 个标记物分别为： α -抵御素、ELA - 2、BPI、乳铁传递蛋白和 NGAL。这些生物学标志物和滑液中白细胞计数之间无显著相关性。

结论：这项研究评估了有可能诊断关节置换手术后假体周围感染的生物学标志物，发现了 5 种具有 100 % 的灵敏度和特异性的生物学标记物可用来确诊感染。（何芳梅译，刘卫校）
Deirmengian, C., et al. Diagnosing Periprosthetic Joint Infection. Has The Era of the Biomarker Arrived? *Clin Ortho Related Research*. 2014, November; 472(11): 3254-3262.

10. Layla 和塞来昔布治疗膝关节骨性关节炎

虽然非甾体抗炎药被公认可以改善骨性关节炎（OA）的症状，但也要警惕它们的副作用。PG 201（Layla）是 12 种植物的乙醇提取物，已知这些植物均具有改善疾病的性能。本研究比较塞来昔布与 Layla 在改善膝关节骨性关节炎症状方面的疗效。

本研究为一项随机、双盲、对照试验，共纳入 309 例年龄从 14 岁至 80 岁有症状的膝关节骨性关节炎患者。在初始评估时，患者通过体格检查，包括对疼痛视觉模拟评分，以及通过 WOMAC 评分和实验室检查。随后患者被随机分配到两组，一组接受 Layla 600mg, 1/d; 一组接受塞来昔布 200mg, 2/d, 为期 8 周。分别在接受药物治疗后 4 和 8 周进行随访。

在研究结束时，所有患者进行实验室测定。在 Layla 组，视觉模拟评分分值分别在开始时为 65.7, 4 周后为 46.9, 8 周后为 6.6。在塞来昔布组，视觉模拟评分分值在开始时为 64.3, 4 周后为 42.3, 8 周后为 37.9。安慰剂组在疼痛评分方面没有改善。两组均可改善患者的疼痛症状，两组间比较其差异无显著性。药物耐受性方面，两组比较亦无显著性差异。

结论：本研究表明，塞来昔布和 Layla 均可有效减轻骨性关节炎患者的疼痛，其疗法和

副作用两组间无显著性差异。

(何芳梅译, 刘卫校)

Yoo, W.-H., et al. Efficacy and Safety of PG201 (Layla) and Celecoxib in the Treatment of Symptomatic Knee Osteoarthritis: A Double-Blind, Randomized, Multicenter, Active Drug Comparative, Parallel Group, Noninferiority, Phase 3 Study. *Rheum Internat.* 2014, October; 34: 1369-1378.

11. 腰骶矫形器治疗腰痛

腰骶矫形器 (LSO) 常用于腰痛 (LBP) 的治疗中。有研究评估了穿戴腰骶矫形器患者临床结果, 却没有按刚度特性来比较其疗效。本研究探讨了不可伸展 LSO (iLSO) 与可伸展 LSO (eLSO) 在 LBP 患者中的短期临床效果。

本项随机临床试验纳入了 98 例 LBP 患者, 并随机分配分别接受单独标准护理、标准护理与 eLSO 治疗、标准护理与 iLSO 治疗。指导患者日常穿戴矫形器, 尤其在觉察症状加重的活动时穿戴。主要观察指标为改良 Oswestry 功能障碍指数 (ODI), 次要指标包括患者特定活动量表、工作以及体力活动时的恐惧回避信念问卷, 以及用数字疼痛评分量表测定的疼痛程度。

eLSO 组和 iLSO 组患者的平均改善值均达到了预计的最小临床意义变化值, 而标准护理组没有达到。对成功案例 (改善大于 50%) 的 Logistic 模型分析显示, 与标准护理组相比, iLSO 组患者有 4.7 倍的成功几率, 而 eLSO 组有 3.0 倍的成功几率。

结论: 本项关于腰痛患者的研究显示不可伸展的腰骶矫形器比可伸展腰骶矫形器治疗效果更优。

(胡旭译, 王冰水校)

Morissette, D., et al. A Randomized, Clinical Trial Comparing Extensible and Inextensible Lumbosacral Orthoses and Standard Care Alone in the Management of Lower Back Pain. *Spine.* 2014, October; 39(21): 1733-1742.

12. 抗阻运动前的近红外光治疗

研究已显示近红外光在治疗急慢性骨骼肌肉损伤方面的希望。本研究评价了近红外光在对抗阻训练后肌力下降方面的机能增进效应。

31 名健康男性和女性进行了关节活动范围、肌肉压痛点和肌力的测量。在运动前, 激光组患者接受了总剂量为 360J, 涵盖肱二头肌上 15 个点、每点照射 3-4 秒的治疗。随后患者进行肘屈肌抗阻运动, 包括最大向心收缩和离心收缩。运动后立即对肌力再次评估以确定运动后较运动前肌力下降的百分比。受试者在两天时间的恢复后再次接受测定, 并在一周后返回以进行交叉试验。

主动组的肌力下降了 56.48% 而对照组为 60.75% ($p=0.05$)。两天后, 两组在肌肉压痛点、关节活动范围 (包括无痛屈曲、完全伸展、无痛伸展和休息位角度) 方面无差异。

结论: 本项关于 39 名健康成年人的研究发现近红外光治疗能减少抗阻训练后的肌力降低。

(胡旭译, 王冰水校)

Larkin-Kaiser, K., et al. Near Infrared Light Therapy to Attenuate Strength Loss after Strenuous Resistance Exercise. *J Athletic Training.* 2014; 49(3): doi:10.4085/1062-6050-49.3.82

13. 肉毒素联合经颅磁刺激治疗痉挛性偏瘫

在已有的痉挛治疗方式中, 局部注射 A 型肉毒毒素 (BoTN-A) 已被证实是有益的。此外, 研究报道低频重复经颅磁刺激 (rTMS) 结合强化作业治疗 (OT) 可用于改善脑卒中后运动功能障碍。本研究对比了在接受 rTMS/OT 治疗的基础上, 结合 BoTN-A 注射与否的疗效。

试验对象为病程 2 至 254 个月的痉挛型脑卒中后遗症患者。两组患者均接受 rTMS/OT

治疗，同时治疗组还接受上肢痉挛肌肉 BoTN-A 注射治疗。所有患者均住院 15 天，接受每日一次的 40 分钟低频 rTMS 治疗和两次强化作业治疗。BoTN-A 治疗组在首日接受注射。采用 Fugl-Meyer 评估 (FMA)、Wolf 运动功能测试 (WMFT) 和改良 Ashworth 量表 (MAS) 对结果进行评估。

研究证实两组患者 FMA 均有显著改善 (p 均 <0.001)，治疗组较对照组改善更明显 ($p<0.05$)。两组患者 WMFT 记录执行时间均有显著改善，但两组间无差异 ($p=0.147$)。两组指屈肌 MAS 均有显著改善，且治疗组改善更明显 ($p<0.05$)。

结论：本项关于卒中后上肢偏瘫且伴有明显痉挛患者的研究发现 A 型肉毒毒素能促进重复经颅磁刺激联合 OT 的疗效。 (胡旭译，王冰水校)

Yamada, N., et al. Local Muscle Injection of Botulinum Toxin Type A Synergistically Improves the Beneficial Effects of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation and Intensive Occupational Therapy in Post-Stroke Patients with Spastic Upper Limb Hemiparesis. *Europ Neurol.* 2014, November; 72(5-6): 290-298.

14. 外翻截骨术后的运动康复

外翻截骨术是一种治疗年龄 ≤ 65 岁的早期膝关节内侧间室骨关节炎的手术治疗方法。由于文献中很少涉及截骨术后运动康复，本研究评估了截骨术后日常生活和运动的恢复情况。

研究包括 83 名接受了膝关节症状性骨关节炎内侧截骨术患者，平均年龄 50.4 岁。用 KOOS, Lysholm, Tegner 和 UCLA 评分表评估患者。比较术前和术后的运动水平，平均随访 5.75 年。随访期间，85.5% 的患者恢复了运动，79.5% 的患者认为术后的运动水平没有下降。术后平均的 Lysholm 分数明显上升，而 Tegner 和 UCLA 分数没有明显变化。尽管活动耐受力从 4.68 小时降到 4.25 小时 ($p=0.04$)，但是每周的运动频率没有明显降低。术前 20 名跑步患者中，术后 85% 的患者恢复了跑步。

结论：这项适症的膝关节内侧间室截骨术研究发现，外翻截骨术患者能够最大限度的恢复运动，而且绝大部分患者可恢复到术前的运动水平。 (毛利译，王冰水校)

Saragaglia, D., et al. Return to Sports after Valgus Osteotomy of the Knee Joint in Patients with Medial Unicompartmental Osteoarthritis. *Intern Ortho.* 2014, October; 38(10): 2109-2114.

15. 强直性脊柱炎骶髂神经射频治疗

强直性脊柱炎 (AS) 常常引起骶髂关节 (SI) 疼痛。已经发现关节内注射可减少疼痛、增加关节活动和明显提高耐力。本研究比较骶髂关节射频神经切断术 (PSRN) 和塞来西布治疗该疾病的有效性和安全性。

研究包括 155 名符合纳入标准的强直性脊柱炎引发骶髂关节疼痛患者。随机分配这些患者接受每天 400mg 塞来西布，为期 24 周的治疗，或接受骶髂关节射频神经切断术 (PSRN)。分别在 12,24 周时用 VAS 量表测试患者疼痛程度。强直性脊柱炎疾病活动分数 (ASDAS)、巴斯强直性脊柱炎计量指数 (BASMI) 和 巴斯强直性脊柱炎功能指数 (BASFI) 评估疾病活动、功能能力、转移能力和不良反应。

12 和 24 周时，两组患者的整体疼痛程度均有明显减轻。12 和 24 周时，与塞来西布组相比，PSRN 组的整体疼痛程度减轻更明显 ($p<0.0001$)。同时与塞来西布组相比，PSRN 组的整体和夜间背痛改善更明显。12 和 24 周时，两组患者强直性脊柱炎疾病活动分数 (ASDAS) 获得 20% 改善的患者比例没有差别。

结论：本项强直性脊柱炎引起骶髂关节疼痛的研究发现，与塞来西布相比，射频神经切断术更有利于疼痛控制，功能改善和脊柱活动。 (毛利译，王冰水校)

Zheng, Y., et al. Tomography Guided Palisade Sacroiliac Joint Radiofrequency Neurotomy versus

Celecoxib for Ankylosing Spondylitis: An Open Label, Randomized and Controlled Trial. *Rheum Intern.* 2014, September; 34(9): 1195-1202.

16. 膝关节置换术后的优先冷疗处理

尽管麻醉可以改善疼痛，但是大多数全膝关节置换术（TKA）患者仍然存在这个问题。冰敷受伤软组织周围皮肤的冷疗技术旨在减轻关节内压力和局部的炎症反应。本研究探索优先冷疗处理是否可更好地减轻术后疼痛。

本随机对照实验包括 116 名接受首次全膝关节置换术（TKA）患者。这些患者半随机的接受优先冷疗（AC）或传统冷敷。AC 组患者分别在术后立即，术后当晚和术后第二天接受持续 4 小时 11℃ 的冷疗。对照组在到达康复室时，病房时，术后 2 小时和术后 4 小时分别接受 15 分钟冰袋冷敷。患者第二天上午 11 点和下午 3 点在物理治疗室接受 15 分钟冰袋冷敷。主要观察指标包括休息时的 VAS 评分和镇痛药使用量，次要指标包括术后的 ROM，肿胀和出血情况。

治疗组和对照组休息时和第二天的 VAS 评分没有明显不同，而且镇痛药的使用和疼痛持续时间没有明显不同。术后 6 周治疗组和对照组的功能结果相同。

结论：本项针对全膝关节置换术（TKA）患者的研究发现，在减轻疼痛和提高功能方面，术后连续的冷疗法与传统的冰袋冷敷的疗效没有差别。（毛利译，王冰水校）

Thienpoint, E., et al. Does Advanced Cryotherapy Reduce Pain and Narcotic Consumption after Knee Arthroplasty? *Clinical Orthopedics and Related Research.* 2014, November; 472(11): 3417-3423.

17. 托莫西汀治疗脑损伤后注意力损害

脑外伤患者恢复过程中，依然存在注意力缺失这个显著的问题。托莫西汀作为去甲肾上腺素再摄取抑制剂，已经证实对注意力缺失症的疗效。本实验探讨该药物对脑外伤患者注意力缺陷和低兴奋的影响。

选取在康复机构住院的中度及重度脑外伤成年患者参加此项实验。通过电话对潜在受试者进行成人多动症自我报告量表和认知障碍问卷的评估。将入选患者随机分为两组：第一组接受托莫西汀治疗，每次 40mg，每日 2 次，另一组给予安慰剂治疗。14 天的治疗后对两组患者进行再次评估。之后对第一组给予安慰剂治疗，另一组给予药物治疗 14 天，通过认知药物研究电脑认知评估系统在线测评得出主要评估结果。这项测评中，注意力为主要的评估指标，其次是情节记忆和速度记忆。

首先进行药物治疗小组有 56 例完成实验，首先接受安慰剂组有 24 例完成实验。两组测量结果均无明显差异。

结论：这项对中、重度脑外伤患者的研究表明，托莫西汀对治疗注意力障碍无显著疗效。

（张瑞雪译，王冰水校）

Ripley, D., et al. Atomoxetine for Attention Deficits following Traumatic Brain Injury: Results from a Randomized, Controlled Trial. *Brain Inj.* 2014; 28(12): 1514-1522

18. 迷走神经刺激治疗脑外伤

以往的研究表明，迷走神经刺激可能对癫痫、帕金森氏病、阿尔茨海默氏病等疾病有重要的神经保护作用。本动物实验探讨了迷走神经刺激对脑外伤的神经保护作用。

随机将 28 只健康成年雄性兔分为对照组，假手术组，迷走神经刺激的脑损伤组与无迷走神经刺激的脑损伤组。脑损伤组为创伤性皮质损伤。对脑损伤组进行连续迷走神经刺激 20 分钟。术后六小时，对每只兔采血。伤后 24 小时，将各组兔处死以作分析。

刺激组与单纯脑损伤组相比，脑组织水肿明显减少，尽管其均比假手术组严重。迷走神

经刺激组脑组织水含量显著高于对照组和假手术组 ($P < 0.05$), 但低于损伤组 ($P = 0.06$)。迷走神经刺激组炎性细胞因子 $TNF-\alpha$ 和 $IL-1\beta$ 水平明显高于对照组和假手术组 ($P < 0.01$), 但显著低于损伤组 ($P < 0.01$)。

结论: 这项对创伤性脑皮质损伤的动物研究发现迷走神经刺激可以减轻水肿程度, 延缓水肿过程, 降低 $TNF-\alpha$ 和 $IL-1\beta$ 水平。 (张瑞雪译, 王冰水校)

Zhou, L., et al. Neuroprotective Effects of Vagus Nerve Stimulation on Traumatic Brain Injury. *Neural Regeneration Research*. 2014, September; 9(17): 1585-1591.

19. 腰椎手术对腰骶神经根的影响

上世纪 70 年代以来, 椎弓根螺钉固定被广泛应用于多种脊柱病变, 其中包括退行性疾病、外伤、肿瘤和畸形等。据报道, 该治疗会引起 1-10% 不等的术后神经功能损害。本研究主要评估了腰椎螺钉固定对椎孔内腰骶神经根的生理影响途径。

本研究共纳入患者 18 名, 所有患者均患有 L4 退行性滑脱同时伴有 L3-L4、L4-L5 椎管狭窄症, 且均接受了 L3-L4、L4-L5 椎板切开术及 L4-L5 后外侧融合 (PLF) 治疗, 并测量了术前术后脊柱中立位及伸展位的局部压力。

在 L4-5 椎孔, 脊柱中立位及伸展位固定前与固定后的平均局部压力分别为 29.74、51.57 mmHg 及 39.13、41.71 mmHg (仅术前 $p < 0.001$)。在 L5-S1 椎孔, 这些值分别为 26.91、54.36 及 24.82、58.46 (术前术后均 $p < 0.001$)。

结论: 本研究表明, 腰椎固定后, 姿势改变时神经根尾到固定端的部分可能会受到更高的外部动态压力, 而固定端的神经根受到的外部压力则相对较小。 (孙玮译, 王冰水校)

Morishita, Y., et al. Pathophysiologic Effects of Lumbar Instrumentation Surgery on Lumbosacral Nerve Roots in the Vertebral Foramen. *Spine*. 2014, October; 39(21): E1256-E1260.

20. 鹰嘴滑囊炎的治疗

鹰嘴滑囊炎可以划分为无菌性或感染性两种, 其中最常见的是金黄色葡萄球菌感染。此病的最佳治疗方案尚未达成共识。本系统评价评估了无菌性及感染性滑囊炎治疗后的临床预后。

从符合条件的研究中提取数据, 其中包括病人特点、治疗方案和临床预后指标, 并比较各种治疗措施的结果。

本系统评价共纳入 29 项研究, 包含 1278 例受试者。其中 10 项研究中的受试者仅仅接受了非手术治疗, 包括抗生素治疗、针吸、注射皮质类固醇和或单用非类固醇消炎药, 而受试者仅接受手术治疗的研究共有 7 项。对于滑囊炎滑囊炎, 治疗方式包括抗生素 (100%)、针吸 (82%) 以及手术治疗 (47.1%)。将感染性及无菌性滑囊炎一同进行分析, 发现临床上非手术治疗比手术治疗更常见 ($p = 0.0476$)。相对于感染性滑囊炎, 无菌性滑囊炎患者治疗后更易出现并发症 ($p = 0.0108$)。对于无菌性滑囊炎患者而言, 手术治疗比非手术治疗更易出现持续感染 ($P = 0.006$)。

结论: 本文综述提示鹰嘴滑囊炎的非手术治疗较手术治疗具有更好的临床预后以及更低的并发症发生率。 (孙玮译, 王冰水校)

Sayegh, E., et al. Treatment of Olecranon Bursitis: A Systematic Review. *Arch Ortho Trauma Surg*. 2014, November; 134(11): 1517-1536.

21. 依那西普对早期类风湿性关节炎患者症状的持续缓解

在类风湿性关节炎患者早期, 接受抗肿瘤坏死因子药物和氨甲蝶呤的联合治疗后, 在很大比例的患者中观察到临床症状的缓解。因此, 本研究探究了在药物剂量减小或停止后是否

还能保持患者的症状缓解。

本多中心三期研究的患者每周接受一次 50 毫克依那西普的皮下注射并口服氨甲喋呤。在本研究中，符合标准的患者随机分到三个治疗组中的一组，第一组接受 25 毫克依那西普皮下注射并口服氨甲喋呤，第二组皮下注射安慰剂并口服氨甲喋呤，第三组皮下注射安慰剂并口服安慰剂。主要疗效的指标为，在 24 周和 39 周时，DAS28（疾病活动性评分）评分低于 2.6 分的患者(即持续缓解的患者)所占比例。

193 名患者接受治疗后第 52 周 ($p=0.002$) 和第 65 周 ($p=0.003$)，第一组（联合治疗组）的 DAS28 评分平均分比另外两组（安慰剂组）明显要低很多。相比于第二组（氨甲喋呤单独治疗组 44%）和第三组（安慰剂组 29%）而言，在第一组（联合治疗组 63%）中，明显有更高比例的患者达到了持续缓解的疗效指标。

结论：这个针对早期类风湿性关节炎患者的研究发现，接受依那西普+氨甲喋呤联合治疗的患者在减小用药剂量后症状持续缓解情况优于接受氨甲喋呤单独治疗的患者。

（熊昊译，王冰水校）

Emery, P., et al. Sustained Remission with Etanercept Tapering in Early Rheumatoid Arthritis. *N Eng J Med*. 2014, November 6; 371(19): 1781-1792.

22. 糖皮质激素和离子通道介导毒性

肩袖肌腱退行性病变的细胞和分子机制包含固有肌腱损伤和力学冲击的影响。在肌腱病中，神经改变表现为愈合能力衰退、兴奋性谷氨酸系统上调改变。该研究目的是更深入了解糖皮质激素注射对肩袖肌腱的组织学影响和免疫组织化学影响。

对 8 个正在进行肩袖修复手术的患者进行网上肌肌腱活组织检查，并对 12 个正在进行肩峰下糖皮质激素注射的肩袖肌腱病患者也进行了同样的检查。对注射组的病人，在注射前和注射后进行两次活组织检查。对手术组的病人，在手术中和手术七周后进行两次活组织检查。注射组的病人接受了一次超声引导肩峰下关节囊注射 40 毫克甲基泼尼松龙 I 和 4 毫升 2% 的利多卡因。对活组织检查进行组织学和免疫组织化学的评估。

在肩袖手术后，核数和血管明显增多；而注射糖皮质激素后则不明显（两组对比都有 $p=0.008$ ）。除此之外，在肩袖手术后，缺氧诱发因子 1 α 和细胞增殖也增多；注射糖皮质激素后不增多。注射糖皮质激素后，N-甲基-D 天冬氨酸受体增多，而肩袖手术后不增多。代谢性谷氨酸受体 7 在肩袖手术后有所增加($p=0.016$)。

结论：这个针对肩袖撕裂/肩袖肌腱病患者的研究发现，在糖皮质激素注射组，类固醇注射后，增殖愈合应答消失。而在类固醇注射后，N-甲基-D 天冬氨酸受体的增加表明产生了细胞毒性肌腱伤。

（熊昊译，王冰水校）

Dean, B., et al. Glucocorticoids Induce Specific Ion-Channel-Mediated Toxicity in Human Rotator Cuff Tendon: A Mechanism Underpinning the Ultimate Deleterious Effect of Steroid Injection in Tendinopathy? *Br J Sports Med*. 2014, December; 48(22): 1620-1626.