
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 26 Number 6

published by Physicians
in Physical Medicine & Rehabilitation

June 5, 2018

中文翻译 由WHO 康复培训与研究合作中心(武汉) 组织
本期由南方医科大学深圳医院 王冰水教授主译审

1. 缺血性卒中血管内取栓术前替奈普酶与阿替普酶的作用对比

对于急性缺血性脑卒中患者，Alteplase(阿替普酶)已经成功用于发病 1h 后大血管闭塞的治疗。Tenecteplase(替奈普酶)是 Alteplase(阿替普酶)的基因修饰变异药物，其具有更高的纤维蛋白特异性和更长的半衰期。本项缺血性卒中的血管内治疗研究(EXTEND-IA TNK)，比较了这两种药物(替奈普酶和阿替普酶)在发病 4.5h 内，进行血管内取栓术前的疗效。

这项随机、开放标记、盲结果试验的研究对象为颈内动脉、大脑中动脉或基底动脉大血管闭塞的缺血性脑卒中患者，适合行血管内取栓术。发病后 4.5h 内患者随机接受 0.25mg/kg 体重的替奈普酶，或 0.9mg/kg 体重的阿替普酶治疗。研究的主要指标是病变区域血流量恢复 50%以上。

22%的替奈普酶组患者和 10%的阿替普酶组患者，观察到了大于 50%的再灌注($p=0.002$ ，非劣性)。在 90 天时，替奈普酶组的改良 Rankin 量表的中位数分数优于阿替普酶组($p=0.04$)。

结论：这项针对缺血性卒中患者的研究发现，在取血栓前使用替奈普酶治疗，患者再灌注和功能转归的发生率与使用阿替普酶相比呈非劣效性。(刘璐译，王冰水校)

Campbell, B., et al. Tenecteplase versus Alteplase before Thrombectomy for Ischemic Stroke. *N Eng J Med*. 2018, April 26; 378(17): 1573-1582

2. 缓解病情的抗风湿药物与髌、膝关节的置换率

自 90 年代末引入以来，用于缓解病情的抗风湿药物一直以肿瘤坏死因子- α 抑制剂(TNFi)为主。本文研究了缓解病情的抗风湿药物(DMARDs)治疗是否能改变髌关节或膝关节的置换率。

这项丹麦临床研究的研究对象是 1996-2011 年间丹麦国家患者登记库(NPR)收治的类风湿性关节炎(RA)患者。对于每位纳入的类风湿性关节炎的患者，研究者最多匹配了来自一般人群的 10 名健康人作为对照。根据记录确定 DMARDs 的用药。此外，评估全髌关节置换术(THA)和全膝关节置换术(TKA)的五年发生率和性别标准化发生率并进行组间比较。

受试者包括 30,404 名类风湿性关节炎患者和 297,916 名一般人群对照。1996 年，RA 患者全髌关节置换术的 5 年发生率为每千名患者年 8.72 例，对照组为每千名患者年 2.89 例。而 RA 患者全膝关节置换术的 5 年发生率为每千名患者年 5.87 例，对照组为每千名患者年 0.42 例。在引入 DMARDs 之前，RA 患者的全髌关节置换术的发病率呈上升趋势。引入 DMARDs 后，RA 患者的 THA 和 TKA 发生率降低($p=0.004$ 和 $p=0.083$)。而一般人群的 THA 和 TKA 发生率有所增加($p=0.04$ 和 $p=0.003$)。

结论：这项丹麦对类风湿性关节炎患者的研究发现，与普通人群相比，RA 患者髌关节和膝关节置换率显著提高，并且在应用缓解病情的抗风湿药物后，置换率有所下降。(刘璐译，王冰水校)

Cordtz, R., et al. Incidence of Hip and Knee Replacement in Patients with Rheumatoid Arthritis following the Introduction of Biologic DMARDs: Uninterrupted Time-Series Analysis Using Nationwide Danish Healthcare Registers. *Ann Rheum Dis*. 2018, May; 77(5): 684-689.

3. 截肢后性生活

研究表明肢体损失后常见的心理变化包括抑郁、焦虑和对身体形象的担忧。这项研究调查截肢对患者心理状态的影响是否与性功能相关。

受试者为 49 例单侧或双侧下肢截肢男性。所有参与者均被要求完成医院焦虑和抑郁量表 (HADS)、Beck 抑郁自评表第二版 (BDI-II)、身体形象生存质量自评量表 (BIALI)、性生活质量调查问卷、Golombok-Rust 性生活满意度自评量表 (GRISS)、性生活中身体暴露情况调查问卷 (BESAQ)。

受试者年龄范围 25 岁至 87 岁，中位数年龄 56.7 岁。一半的下肢截肢受试者目前不能进行性活动。这个比例相对常规人口中男性为 14%，女性为 17%。GRISS 评分提示有性活动的个体中超过 60% 的存在性功能问题，包括男性中的 69%，女性中的 38%。性失能的高水平与抑郁水平 ($p < 0.015$)，身体暴露自我意识水平 ($p < 0.005$) 和焦虑水平 ($p < 0.005$) 相关。性活动中身体暴露自我意识是性失能的最强预测因子。

结论：这项下肢截肢患者的研究发现，性失能与高水平的焦虑、抑郁和身体暴露自我意识相关。

(王碧涵译，王冰水校)

Woods, L., et al. Sex after Amputation: The Relationships between Sexual Functioning, Body Image, Mood and Anxiety in Persons with a Lower Limb Amputation. *Disabil Rehab*. 2018; 40 (14): 1663-1670.

4. 雷沙吉兰对帕金森病睡眠影响

睡眠障碍对于帕金森病 (PD) 来说很常见，并且与生存质量降低相关。雷沙吉兰是一种选择性不可逆的单胺氧化酶 B 抑制剂，能有效改善早期 PD 患者的运动功能。通过问卷调查评估，发现其亦能改善 PD 患者睡眠质量。这项研究通过多导睡眠图分析 (PSG)，进一步探索雷沙吉兰对 PD 患者睡眠质量的效应。

受试者为年龄范围 50 岁至 85 岁的 PD 患者，经 Pittsburgh 睡眠质量指数评估均存在睡眠障碍。初始多导睡眠图研究后，参与者随机接受安慰剂或雷沙吉兰，1mg/天，持续 8 周。参数评估包括睡眠维持/效率 (使用 PSG 评估)、运动功能变化 (使用统一帕金森评估量表评估)、睡眠质量 (通过询问评估)。

与初始时相比较，在第八周睡眠维持显著改善，提升 16%，($p = 0.024$)；睡眠效率提升 12.1% ($p = 0.097$)。另外，Epsworth 睡眠量表发现显著改善 ($p = 0.011$)，入睡后觉醒时间显著改善 ($p = 0.048$)，觉醒指数显著改善 ($p = 0.019$)。由于受试者偏少，没有进行对照组比较。

结论：这项研究发现，经多导睡眠图评估，雷沙吉兰治疗可改善 PD 患者睡眠。(王碧涵译，王冰水校)

Schrempf, W., et al. Rasagiline Improves Polysomnographic Sleep Parameters in Patients with Parkinson's Disease: A Double-Blind, Baseline, Controlled Trial. *Euro J Neurol*. 2018, April; 25(4): 672-679.

5. 芬戈莫德作为复发-缓解型多发性硬化的一线治疗

对于复发-缓解型多发性硬化 (RRMS) 患者，尽早使用改善症状的药物 (DMARD) 已经被大家所接受。芬戈莫德是第一个世界范围内允许的改善疾病症状 (DMT) 的口服药物，作为一线药物在瑞士可以获取。这项研究调查芬戈莫德对于 RRMS 的功效。

这项研究为多中心横断面研究，包含 19 个瑞士多发性硬化临床治疗中心的患者。对至少使

用芬戈莫德治疗 6 个月的 RRMS 患者进行回顾性分析。从无残疾进展及治疗维持中获取的二手资料计算年复发率。

在调查的患者中,有 28.5%使用芬戈莫德作为一线治疗。在 31.1 个月的中位数时间里,77.7% 的患者未复发。在这些患者中, 90.3%没有残疾进展, 94.4%维持原状或残疾分类下移至更低等级。未复发率第一年是 91.7%, 第二年 82.5%, 第三年 76.9%。维持治疗率很高, 在第 36 个月时, 仍有 7.8%的维持治疗率。

结论: 这项对于 RRMS 患者的研究发现, 使用芬戈莫德作为一线治疗能显著降低 3 年内复发率。(王碧涵译, 王冰水校)

Zecca, C., et al. Real-Life, Long-Term Effectiveness of Fingolimod in Swiss Patients with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis. *Eur J Neurol*. 2018, May; 25(5): 762-767.

6. 经颅电刺激联合治疗性超声治疗慢性颈痛

对于慢性颈痛 (CNP) 的患者, 经颅电刺激 (TENS) 联合治疗性超声 (US) 是被广泛使用的治疗方法。这种联合的治疗效果并没有详细研究。这项研究旨在调查这种联合治疗的效益。

受试者为 64 例非特异性 CNP 患者, 分组接受 TENS+US 治疗或对照组。所有受试者均为成年人, 存在超过 12 周的疼痛。治疗项目包含 10 个刺激时间段 TENS+US 治疗, 每周 5 天, 持续两周, 腰椎 TENS 治疗 30 分钟, 颈椎旁肌肉 US 治疗 5 分钟。

颈部疼痛评估包括活动和休息时颈部疼痛可视化评分量表 (VAS-N), 知觉压力量表 (PSS), 颈部残疾指数 (NDI), Epworth 睡眠量表 (ESS), 在治疗初始和完成后执行。对照组受试者在第一次访视和 2 周后进行评估。

与对照组比较, 以下评分显著提高, NDI 评分 ($p < 0.001$), PSS 评分 ($p < 0.037$), 休息时 VAS-N 评分 ($p < 0.001$), 活动时 VAS-N 评分 ($p < 0.001$)。

结论: 这项慢性颈痛患者研究发现 TENS+US 联合治疗能缓解疼痛改善身体功能。(王碧涵译, 王冰水校)

Sayilir, S., et al. The Short-Term Effects of TENS Plus Therapeutic Ultrasound Combinations on Chronic Neck Pain. *Complement Ther Clin Pract*. 2018. 31: 278-281.

7. 硬膜外注射类固醇的全身效应

研究显示, 单次硬膜外注射皮质类固醇能够导致肾上腺抑制作用。由于皮质醇抑制与很多危险因素相关, 此研究旨在更好地了解硬膜外注射皮质类固醇的全身效应。

一个前瞻性的、多中心的、双盲的随机对照试验, 研究了硬膜外注射皮质类固醇治疗腰椎椎管狭窄相关疼痛的疗效。实验组进行硬膜外注射皮质类固醇加局部麻醉药, 对照组仅注射了局部麻醉药。受试者的年龄均在 50 岁以上, 疼痛 VAS 评分均超过 5/10。在治疗前和治疗三周后, 收集所有受试者空腹血清样本进行皮质醇浓度的检测。

在三周后的随访, 实验组人群的血清皮质醇浓度较对照组人群的血清皮质醇浓度低 2.3mg/dL ($p = 0.003$)。实验组人群的血清皮质醇浓度在第三周下降了 14.4%, 而对照组人群的血清皮质醇浓度增加了 8.2% ($p = 0.002$)。注射不同皮质类固醇的治疗效果不同。治疗三周后, 甲基强的松龙注射组相比于治疗前, 其受试人群的血清皮质醇浓度有 41% 的下降, 氟羟氢化泼尼松注射组相比于治疗前, 其受试人群的血清皮质醇浓度有 41.6% 的下降 (相比于注射利多卡组有显著性的差异, 分别为 $p = 0.005$ 和 $p < 0.001$)。相反, 倍他米松注射组和地塞米松注射组相比于利多卡因注射组来说没有显著性的效果差异。

结论: 此文章研究了硬膜外注射皮质类固醇治疗椎体狭窄相关疼痛的疗效。研究发现, 硬

膜外注射甲基强的松龙和氟羟氢化泼尼松三周，能够显著性地抑制血清皮质醇的水平。（秦萍译，王冰水校）

Friedly, J., et al. Systemic Effects of Epidural Steroid Injections for Spinal Stenosis. *Pain* 2018, May; 159(5):876-883.

8.薰衣草精油和膝骨性关节炎

估测约有两千七百万的美国人患有骨性关节炎（osteoarthritis, OA），预计在未来的几十年内此病的患病人数将达到七千万。由于药物治疗并没有充分的疗效，且还有各种副作用，很多人在寻求其他的补充治疗作为药物的代替疗法。此前已有研究表明薰衣草油可能对改善颈痛有效果，此文章研究了薰衣草精油对膝骨性关节炎患者的疗效。

受试者均为风湿病门诊的患者，均被诊断为膝骨性关节炎，其疼痛 VAS 评分均大于 4/10。受试者被随机分配到精油按摩组、安慰剂按摩组、对照组。精油按摩组使用了 50 毫升的 3%薰衣草精油加 97%的甜杏仁油的混合油。安慰剂组仅使用了杏仁油。所有受试者被要求按摩患膝，三周内按摩九次，每天在固定的时间坐在椅子上进行按摩。对照组不进行按摩治疗。所有受试者在治疗前、治疗结束后、结束一周后、结束四周后进行 WOMAC OA 指数的评估。

治疗结束后和治疗结束一周后，相比于对照组，精油按摩组的 ADL 分数有显著性的提高（分别为 $p=0.001$ 和 $p=0.03$ ）。但是，治疗结束四周后的结果无显著性差异。

结论：此研究表明，薰衣草精油按摩可能对膝骨性关节炎患者有一定疗效但可能仅有短期效果。（秦萍译，王冰水校）

Nasiri, A., et al. Aromatherapy Massage with Lavender Essential Oil in the Prevention of Disability and ADLs in Patients with Osteoarthritis of the Knee: A Randomized, Controlled Clinical Trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018, February; 30: 116-121.

9.薰衣草精油作为术前抗焦虑药

芳香疗法包括使用植物精油来增进健康。其中，薰衣草精油被研究证明对情感障碍有一定的疗效。此文章研究了薰衣草精油对胆囊切除术术前患者焦虑水平的疗效。在治疗前，收集了将行腹腔镜胆囊切除术的成年患者的社会人口学信息、病史和对精油按摩治疗的了解程度的信息。患者在术前两小时，用焦虑状态问卷（State Anxiety Inventory, SAI）评估了焦虑水平。治疗组接受了薰衣草精油吸入治疗，患者吸入五滴薰衣草精油五到十分钟。治疗结束后二十分钟，重新评估 SAI。对照组在治疗结束后的 20-25 分钟进行 SAI 的评估，但是对照组不进行针对性治疗。

相比于治疗前，对照组的焦虑水平在治疗后显著性提高（ $p<0.05$ ），而薰衣草精油治疗组的焦虑水平在治疗后有显著性改善（ $p<0.05$ ）。

结论：此非盲研究表明，薰衣草精油能够减少胆囊切除术术前患者的焦虑水平，而对照组的焦虑水平有提高。（秦萍译，王冰水校）

Saritas, S., et al. Effect of Lavender Oil on Anxiety Levels of Patients before Laparoscopic cholecystectomy. *Complement Ther Clin Pract*. 2018, August; 32:51-54.

10.对骶髂关节炎的重新定义

由于在非特异性腰痛的健康成年人中，高达 25%的有骶髂（sacroiliac, SI）关节的轻度骨水肿（low-grade bone edema, BME），所以用核磁共振（magnetic resonance imaging, MRI）检查的方法区分这一特征诊断早期脊柱关节炎变得不可靠。此研究探究了各类体育运动员发生 BME 以及发生 SI 关节结构性损伤的频率和部位。

受试者为 20 名健康的业余跑步运动员以及 22 名健康的专业曲棍球运动员，年龄为 18-40 岁之间。所有受试者进行了 SI 关节的 MRI 检查。由与实验不相关的人员根据脊柱关节炎国际评估标准 (Assessment of Spondyloarthritis International Society, ASAS) 进行骶髂关节炎的诊断。根据此评估标准，每个 SI 关节被分为八个关节象限。按照组别和部位来对比损伤情况。

对于业余跑步运动员来说，骶髂关节象限的平均值为 3.1 表示有 BME，对于专业曲棍球运动员来说，骶髂关节象限的平均值为 3.6 表示有 BME。最容易受累的部位为髂骨的后下侧，其次为骶骨的前上侧。根据评估标准对骶髂关节炎的定义，有 35% 的业余跑步运动员在跑步前有骶髂关节炎，30% 的业余跑步运动员在跑步后有骶髂关节炎，有 40.9% 的专业曲棍球运动员有骶髂关节炎。业余跑步运动员有 BME 的骶髂关节象限的平均值为 5.4 (跑步前) 和 6.3 (跑步后)，专业曲棍球运动员有 BME 的骶髂关节象限的平均值为 5.8。

结论：此文章根据 MRI 影像，使用 ASAS 的标准来定义骶髂关节炎，发现有 30-41% 的业余跑步运动员和专业曲棍球运动员患有骶髂关节炎。 (秦萍译，王冰水校)

Weber, U., et al. Frequency and Anatomic Distribution of Magnetic Resonance Imaging Features in the Sacroiliac Joints of Young Athletes. Exploring Background Noise towards a Data-Driven Definition of Sacroiliitis in Early Spondyloarthritis. *Arthr Rheumatol*. 2018, May; 70 (5): 736-745.

11. 关节内和骨内注射富含血小板血浆对膝骨关节炎的疗效

对于膝骨性关节炎(OA)患者，非手术治疗一般包括关节内注射透明质酸(HA)和富含血小板血浆(PRP)。有一项新的 PRP 技术结合了骨内 (IO) 浸润和关节内 (IA) 注射。本研究比较了骨内浸润注射 PRP 联合 IA 注射治疗、单独注射 HA 或单独注射 PRP 的疗效。

研究对象为 99 例 40~73 岁的单侧膝关节 OA 患者，平均体质指数(BMI)为 18~32.5 kg/m²。每两周，A 组患者进行 2 mL 关节内和胫骨平台的 PRP 注射，B 组患者进行 6ml 关节内 PRP 注射，C 组患者关节内注射透明质酸 2ml (每周一次，共 7 周)。主要结局指标为患者治疗前、最后一次注射后的第 1、3、6、12、18 个月所测的 WOMAC 分数 (Western Ontario and McMaster Universities score)。

相比于治疗前，治疗后一个月和三个月的随访结果显示，各组的疼痛 VAS 评分均有改善，其中 A 组相比于 B 组和 C 组有显著性的疼痛评分的下降。A 组 WOMAC 总分在每个随访时间点上都有显著性改善，而 B 组和 C 组在第 18 个月没有显著性改善。

结论：对膝关节骨性关节炎患者的研究发现，与关节内注射 PRP 或 HA 相比，结合关节内和骨内注射富含血小板的血浆可能更有效地缓解疼痛和改善日常活动。(蔡灿鑫译，王冰水校)
Su, K., et al. Comparison of Hyaluronic Acid and PRP Intra-Articular Injection with Combined Intra-Articular and Intraosseous PRP Injections to Treat Patients with Knee Osteoarthritis. *Clin Rheumatol* 2018, May; 37 (5): 1341-1350.

12. 膝关节注射透明质酸后成功疗效的预测指标

透明质酸(HA)注射通常用于治疗膝关节骨性关节炎(OA)。然而，对这些注射的疗效研究有不同的结果。这项研究的目的是确定哪些因素是注射透明质酸治疗膝关节 OA 的成功疗效的预测指标。

这项前瞻性的观察性研究包括 102 例膝关节 OA 患者。26 例患者(25%)为 KL OA 等级 I，32 例(31%)为等级 II，44 例(43%)为等级 III。所有参与者都完成了标准化的评估，包括疼痛的视觉模拟量表(VAS)、膝关节损伤和骨关节炎预后评分(KOOS)。治疗成功的定义是在 100 分制的 VAS 上至少提高 20 分，或在膝关节损伤和骨关节炎结局评分(KOOS)中至少在疼痛、症状、功能和生活质

量上提高一半。受试者每周注射一次 HA，持续三周，每次注射后以及最后一次注射后三个月时进行评估。

在 102 例患者中，57% 的患者有成功的疗效。与 III 级 OA 患者相比，I 级或 II 级 OA 患者对注射的疗效更明显($p=0.001$)。那些对第一次注射有成功反应的人在随访中更有可能得到成功反应，其可能性增加了 2.3 倍($p=0.001$)。在 II 级 OA 患者中，年龄超过 60 岁的患者比年龄更小的患者有成功疗效的可能性高两倍($p=0.009$)。吸烟状况、体重指数、性别、种族、注射品牌或初始评估分数对治疗反应无显著影响。

结论：这项对膝关节骨性关节炎患者的研究发现，注射透明质酸后有好的长期疗效同以下因素有关：I 级或 II 级 OA，对三次注射中的第一次注射的反应好、以及患者年龄超过 60 岁。

(蔡灿鑫译，王冰水校)

Bowman, E., et al. Hyaluronic Acid Injections for Osteoarthritis of the Knee: Predictors of Successful Treatment. *Int Orthop*. 2018, April; 42(4): 733-740.

13. 有继发性闭经病史女性的骨密度

20 岁左右骨量会达到峰值。本研究评估了 20 多岁女性运动员在青少年期曾发生继发性闭经与骨密度之间的关系。

研究对象为参加高水平竞赛的优秀女性运动员，2013 年至 2015 年在日本体育学院医学中心就诊时年龄均在 20 岁以上。服用激素疗法或口服避孕药或经皮使用雌二醇的运动员不纳入研究。所有人都接受了体格检查，收集的病史资料包括受试者在青少年时期是否经历过一年以上的月经不足、开始运动的年龄、压力性骨折史、最后一次训练的时间和身体指数(BMI)。研究人员进行了详细的月经史调查，然后将受试者分为，A 组：在 20 多岁有经期不足和闭经史的受试者；B 组：在青少年时期月经规律，在 20 多岁有继发性闭经史；C 组：在青少年时期和 20 多岁均月经规律。所有受试者都进行了骨密度的评估和血样的采集以评估激素水平。

在 210 名受试者中，有 18.6% 的骨密度较低，13.8% 在青少年时期有过继发性闭经史，18.6% 的身体指数较低。A 组的骨密度明显低于 B 组和 C 组(均为 $p<0.001$)，B 组的骨密度明显低于 C 组($p<0.001$)。BMI 与腰椎骨密度呈显著正相关($p<0.001$)。多变量的逻辑回归分析显示，与低骨密度相关的因素为青年时期的继发性闭经史(优势比，OR 为 7.1; $p<0.001$)和目前的 BMI(OR 0.56; $p<0.001$)。

结论：这项对优秀女性运动员的研究发现，在青少年时期至少有一年继发性闭经史的人，在 20 多岁时骨密度低的风险更大。

(蔡灿鑫译，王冰水校)

Nose-Ogura, S., et al. Low Bone Mineral Density in Elite Female Athletes with A History of Secondary Amenorrhea in Their Teens. *Clin J Sport Med*. 2018; 0: 1-6.

14. 髌部骨折后压疮的预测因素

髌部脆性骨折(在最小的创伤下导致的骨折)后，皮肤发生因压力导致的损伤的风险为 8.8%-55%。本研究的目的是确定因髌部脆性骨折住院的老年人发生压疮的预测因素。

这项前瞻性研究的对象为急诊收入诊断为髌部脆性骨折的老年患者。研究人员随访了压疮的发生率，次要随访指标包括 30 天内死亡率、手术并发症、尿路感染、肺炎和腓外侧神经或坐骨神经麻痹。与髌部骨折有关的因素分为内在因素、外部因素(急诊部的担架垫的厚度，疼痛的程度，外科手术的类型，重症监护室的住院时间，所使用的姿势保护装置，用于预防压疮的设备)，以及医院组织(从骨折发生到急诊部的时间，在急诊住院的时间以及从到达医院直到入手术室时间)。

研究对象为 467 名 65 岁及以上的成年人，平均住院时间为 9 天。在 127 名患有压疮的患者中，有 46 名是 2 级或以上的压疮，其中 81 岁以上的患者发病率更高。在校正了年龄的偏倚后，多变量分析发现，与压疮发作相关的独立因素为骨固定手术($p=0.012$)和将肢体固定于泡沫橡胶的夹板($p<0.0005$)。使用压力床垫可以降低患压疮的风险。

结论：这项对脆性骨折患者的研究发现，与压疮风险相关的因素包括年龄超过 81 岁、进行骨固定手术以及长时间使用橡胶夹板。（蔡灿鑫译，王冰水校）

Forni, C., et al Prospective Prognostic Cohort Study of Pressure Injuries in Older Adult Patients with Hip Fractures. *Adv Skin Wound Care*. 2018, May; 31(5): 218-224.

15. 膝关节置换术后感染与身体质量指数

肥胖和超重是全球范围内的健康问题，肥胖与早期的全关节置换术和提高翻修率有关。此项回顾性研究对接受全膝关节置换术 (TKA) 的患者进行了研究，旨在更好地了解手术部位感染 (SSI) 和肥胖之间的联系。

收录 839 名在 2007 年 4 月至 2008 年 3 月期间，接受常规、初次 TKA 的患者作为受试者。根据世界卫生组织 (WHO) 的分类，研究对象按体质指数 (BMI) 分为正常、超重、I 类肥胖、II 类肥胖和 III 类肥胖。我们评估了每种体重类别的感染率。

在 839 名患者中，平均 BMI 为 $31.9\text{kg}/\text{m}^2$ ，9.8% 在正常 BMI 范围内，31.7% 为超重、30.9% 为 I 类肥胖、19.0% 为 II 类肥胖和 8.7% 为 III 类肥胖。在队列中，2.6% 发生浅表 SSI，1.5% 发生深层 SSI。当受试者被分组为肥胖或不肥胖时，各组之间没有明显的差异。然而，与其他体重组相比，在肥胖组 III 组中，发生浅表和深 SSI 的风险分别是 4.2 和 6.97 倍。（分别为 $p=0.009$ and $p=0.003$ ）。

结论：对接受全膝关节置换术患者的研究发现只有在体重指数为 $40\text{kg}/\text{m}^2$ 或更高的人群中手术部位才会增加发生浅表和深层感染的风险。（陈嘉如译，王冰水校）

Wilson, C., et al. Surgical Site Infection in Overweight and Obese Total Knee Arthroplasty Patients. *J Orthop*. 2018, June; 15(2): 328-333.

16. 太极拳治疗纤维肌痛

过去的研究已经证明太极拳对纤维肌痛 (FM) 的患者是有益的。此研究比较了太极 (TC) 与有氧运动对被诊断为 FM 患者的相对有效性。

被诊断为 FM 的患者被随机分配到 5 个治疗组中，包括每周 1 到 2 次 TC，持续 12 或 24 周 (TC1/12, TC2/12, TC1/24, TC2/24)，或者是每周 2 次有氧运动，持续 24 周 (A2/24)。主要的结果变量是纤维肌痛影响问卷 (FIQR) 的分数从基线到 24 周的变化。在研究过程中，须监控患者使用药物。

研究对象为 226 名平均年龄为 52 岁，疾病平均持续时间为 9 年的患者。在每次随访中，5 个治疗组的所有参与者的 FIQR 得分与基线相比都有所提高。在 24 周时，TC 组与 A2/24 组的 FIQR 分数相比明显改善 ($p = 0.03$)。然而，当 TC2/24 组与 A2/24 组比较时，发现仅超过了临床显著改善的预先指定阈值 ($p<0.001$)。与 A2/24 组相比，TC2 /24 组患者整体评估得分 ($p=0.006$)、HADS 抑郁评分 ($p=0.01$)、Beck 抑郁评分 ($p=0.049$)、应对策略评分 ($p=0.002$)、焦虑评分 ($p=0.008$)、关节炎自我效能评分 ($p=0.002$) 均有较好的评分。

结论：这项对肌痛患者的研究发现，太极拳与有氧运动相比，能更好地改善患者症状。（陈嘉如译，王冰水校）

Wang, C., et al. Effect of Tai Chi Versus Aerobic Exercise for Fibromyalgia: Comparative Effectiveness

Randomized ,Controlled Trial. *BMJ*. 2018: 360.

17. 鸡蛋摄入量与心血管疾病的关系

过去关于心血管疾病的研究得出了鸡蛋摄入量与冠心病或中风之间关系的不一致结论。此研究的目的是为了更好地了解鸡蛋摄入量和心血管疾病之间的联系。

这一前瞻性的队列研究包括年龄在 30 至 79 岁之间来自中国不同的地理位置的成年人。在基线上，须问及所有人的饮食习惯，包括习惯性的鸡蛋摄入量。他们的回答分为：每天吃鸡蛋，每周 4-6 天，每周 1-3 天，每月 1 至 3 天，从不或很少食鸡蛋。问卷的协变量包括社会人口学特征、生活行为方式、病史和心脏病发作和中风的家族史。

研究对象为 461,213 名成年人，平均年龄为 50.7 岁，平均随访时间为 8.9 年。与不吃鸡蛋的人相比，吃鸡蛋的人群冠心病发生的危险率是不吃鸡蛋的 0.89，缺血性心脏病为 0.88，主冠状动脉疾病为 0.86，出血性中风为 0.74 和缺血性中风为 0.94。（所有的比较 $p < 0.05$ ）。每周每增加一个鸡蛋，可使出血性中风的风险降低 8 个百分点。与非摄入者相比，日常摄入者患心血管相关疾病死亡的风险降低了 18%，与出血相关的死亡风险降低了 28%。

结论：这项中国的研究结果与其他大型研究结果相似，发现每天吃鸡蛋可以降低患心血管疾病和中风的风险。

（陈嘉如译，王冰水校）

Qin, C., et al. Associations of Egg Consumption with Cardiovascular Disease in a Cohort Study of 0.5 Million Chinese Adults. *Heart*. 2018; 0: 1-8. doi:10.1136/heartjnl-2017-312651.

18. 轻度创伤性脑损伤与痴呆症

轻度创伤性脑损伤(TBI)与痴呆症之间的关系尚未明确。此研究调查了在退伍军人卫生管理(VHA)医疗保健系统中接受护理的退伍军人中 TBI 与诊断痴呆症之间的联系。

此回顾性研究收录了所有 2001 年至 2014 年在 VHA 诊断为 TBI 的患者。把这些患者与没有 TBI 的退伍军人进行了比较。记录患者 TBI 的严重程度和是否丧失意识。使用综合国际疾病分类(International Classification of Diseases-9) 编码列表来定义普遍的痴呆症。

最后的队列包括 170,779 名退伍军人，他们至少有一次 TBI，用没有 TBI 的同等人数作对照组。队列中 TBI 严重程度分为：9.9%轻度 TBI 未丧失意识，12.9%轻度 TBI 曾丧失意识，30.8%轻度 TBI 是否曾丧失意识未明，46.4%为中度或重度创伤性脑损伤。没有 TBI 的退伍军人中，痴呆症的诊断率为 2.6%，而有 TBI 的退伍军人中，痴呆症的诊断率为 6.1%。轻度脑外伤未丧失意识者痴呆症的校正危险比为 2.36，轻度脑外伤曾丧失意识但知情者痴呆症校正危险比为 2.51，轻度脑外伤曾丧失意识且不知情者痴呆症校正危险比为 3.19，中度至重度脑外伤者痴呆症校正危险比为 3.77。与对照组相比，有 TBI 病史的痴呆症的诊断平均要早 1.5 年。

结论：此项对退伍军人的队列研究发现，即使是轻度脑损伤且没有意识丧失的人，患痴呆症的风险也会增加两倍以上。

（陈嘉如译，王冰水校）

Barnes, D., et al. Association of Mild Traumatic Brain Injury, with and without Loss of Consciousness, with Dementia in U.S. Military Veterans. *JAMA Neurol*. doi:10.1001/jamaneurol.2018.0815

19. 贫血对缺血性脑卒中住院患者并发症的影响

对急性脑卒中患者的研究表明，入院时贫血与病情恶化之间存在关联。本研究旨在确定入院时贫血对住院期间并发症的影响。

本项前瞻性队列研究的研究对象为缺血性中风患者。入院时贫血是根据世界卫生组织定义的标准来确定。主要研究 8 个预先设定的并发症，包括尿路感染、出血性转化、胃肠出血、深

静脉血栓形成、肺栓塞、癫痫发作、脑疝形成等。研究数据主要用来评估贫血和并发症之间的关系。

研究对象为 2647 例缺血性脑卒中患者，其中 648 例患者存在入院时贫血。入院时至少有一种并发症的贫血患者调整优势比(adjusted odds ratio)为 1.539 ($p < 0.001$)。住院期间肺炎的优势比为 1.707 ($p < 0.001$)，胃肠出血的优势比为 2.245 ($p = 0.01$)，血栓栓塞的优势比为 3.443 ($p = 0.001$)。

结论：对缺血性脑卒中住院患者的研究发现，贫血与住院总并发症，尤其是肺炎、胃肠出血和血栓栓塞有独立关系。

(禩春宇译，王冰水校)

Wei, C., et al., Impact of Anemia on In-Hospital Complications after Ischemic Stroke. *Eur J Neurol.* 2018, May; 25(5): 768-774.

20. 抗胆碱能药物和长期跌倒风险

具有抗胆碱能特性的药物包括抗痉挛药、抗帕金森病药、抗抑郁药和抗精神病药等。本研究的目的是为了更好地了解老年人服用抗胆碱能药物与跌倒出现髋部骨折风险之间的关系。

本研究为病例对照研究，研究对象为在 2015 年诊断为髋部骨折的年龄在 60 岁以上的患者。每例患者匹配两例没有发生髋部骨折的患者作为对照组。收集的实验数据包括前一个月的社会人口统计数据、髋部骨折诊断和药物使用数据。使用的药物按药理学分类，用抗胆碱能危险量表(ARS)计算每种药物的总抗胆碱能的药量负荷。根据这些数据来确定总抗胆碱能药量负荷与发生髋部骨折风险之间的关系。

研究对象为 300 例髋部骨折患者和 600 例用于对照的未发生髋部骨折的患者，其平均年龄为 81.6 岁。多因素分析显示，服用质子泵抑制剂($p = 0.017$)、系统性皮质类固醇($p < 0.046$)或常规抗精神病药物($p = 0.029$)的患者发生髋部骨折的相对风险增加。ARS 评分为 2 分和 3 分的患者骨折风险显著增加，每增加一分，骨折风险增加 11.6%。此外，曾在卡利和布卡拉曼加这两个城市接受治疗的患者较在另两个城市接受治疗的患者发生骨折的风险大。

结论：这项针对 60 岁以上患者进行的研究发现，使用抗胆碱能药物且抗胆碱能药量负荷为 2 或以上时与发生髋部骨折风险的增加相关。

(禩春宇译，王冰水校)

Machado-Duque, M., et al. Drugs with Anticholinergic Potential and Risk of Falls with Hip Fracture in the Elderly Patients: A Case-Controlled Study. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2018, March; 31 (2): 63-69

21. 道路污染暴露和肺功能

既往研究表明，短期暴露于环境污染对成人的肺功能有明显危害。本研究主要调查靠近主要道路及全年暴露在可吸入颗粒物($< 2.5 \mu\text{m}$ 直径(PM_{2.5}))中对肺功能的影响。

研究对象来自弗雷明汉后代和第三代队列，曾接受吸入式肺计算机断层扫描(CT)且目前没有吸烟的 2545 名患者。所有患者都曾进行 CT 扫描评估肺结构参数和是否存在肺气肿。每个患者家庭住址到主要道路的距离都进行了计算，以此估计住址细颗粒物质的密度。实验数据会根据年龄、性别、身高、体重、家庭价值中值、人口密度、教育程度、吸烟史和 CT 扫描日期来进行调整。

研究对象的平均年龄为 60.1 岁，11%的人 CT 显示有肺气肿。邻近主要道路与吸入肺容量的显著增高有关，但没有发现和肺质量、肺密度、肺气肿或气道内腔的变化有关。邻近主要道路且有吸烟史的患者患肺气肿的几率显著增加($p = 0.05$)。

结论：这项弗雷明汉队列研究发现，住在主要道路附近人的平均肺吸入容量更高，但没有证据表明环境污染与肺气肿或气道疾病有关。

(禩春宇译，王冰水校)

Rice, M., et al. Exposure to Traffic Emissions and Fine Particulate Matter and Computer Tomography Measures of the Lung and Airways. *Epidem.* 2018; 29: 333-342.

22. 网球肘的肉毒毒素治疗

肱骨外上髁病变一般认为是由腕指伸肌的重复运动引起的。本研究旨在探讨低剂量 A 型肉毒毒素 (BoNT-A) 注射治疗慢性肱骨外上髁炎的镇痛效果。

研究对象为 60 名患有肱骨外上髁炎且治疗时间超过 6 个月的成人。受试者在肌电图引导下随机接受 40 个国际单位的 BoNT-A 或生理盐水安慰剂注射，注射部位为桡侧腕伸短肌。使用 100 分制的视觉模拟量表来评估 30、90 天后的疼痛程度。在治疗 30 和 90 天后，治疗组疼痛强度降低 50% 的比例 (分别为 31% 和 51.7%) 比安慰剂组 (分别为 16.7% 和 25%) 高，但仅在 90 天后有显著性差异 ($p=0.11$, $p=0.005$)。90 天后无症状或仅有偶尔疼痛的患者治疗组中比例为 51.7%，安慰剂组中比例为 21.4% ($p<0.01$)。90 天时，治疗组患者存在局部麻痹的比例为 17% 而安慰剂组为 0%。

结论：对慢性肱骨外上髁炎患者的随机对照研究发现，注射 40 单位的 A 型肉毒毒素可明显减轻疼痛强度。

(禰春宇译，王冰水校)

Creuze, A et al. Short-Term Effect Of Low Dose, Electromyography Guided Botulinum Guided Injection In The Treatment Of Chronic Lateral Epicondylar Tendinopathy. *J Bone Joint Surg.* 2018, May 16; 100(10):818-826.