
REHAB IN REVIEW

WWW.REHABINREVIEW.COM

《康复评述》

Volume 24 Number 10

published by Physicians

October 5, 2016

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

本期由四川大学华西医院 何成奇教授主译编

1. 富血小板血浆可防止软骨细胞死亡

近年来有文献提出对于皮质类固醇和/或局部麻醉剂对软骨细胞存在潜在不利影响的担忧。由于有研究表明富含血小板血浆 (PRP) 可以减少某些药物的细胞毒性作用, 因此, 本研究的目的在于评估 PRP 联合类固醇或者局部麻醉剂对于软骨细胞的作用。

该体内研究采集了 8 名健康志愿者的血样, 从这些样本当中进行软骨细胞的培养并给与单独 PRP 治疗或者联合利多卡因、布比卡因、甲基强的松龙和甲基氢化泼尼松治疗。治疗后, 对每组的软骨细胞进行增殖情况以及活性的测定。

与生理盐水对照组相比, 在所有的测量时间点, 类固醇和麻醉剂均能显著减少活性软骨细胞的数量。然而, 当与 PRP 联合治疗时, 利多卡因组、布比卡因组、甲基强的松龙组以及甲基氢化泼尼松组的细胞活性与单独给予上述药物治疗相比明显改善(所有组别 p 值均小于 0.05)。

结论: 该项关于软骨细胞活性的体内研究表明皮质类固醇和局部麻醉剂联合 PRP 治疗与单独给予以上药物治疗相比能明显改善软骨细胞的活性和增值能力。

Durant T et al. Protective Nature of Platelet Rich Plasma against Chondrocyte Death when Combined with Corticosteroids or Local Anesthetics. *Amer J Sports Med.*2016.10.1177/036354465166644161.

2. 骨髓抽吸物用于膝关节骨性关节炎

骨关节炎是一个以疼痛为主影响成千万患者退行性疾病。美国骨矫形外科学会最近发布了一份关于保守疗法的立场文件。本文就不含其它添加物的骨髓穿刺液治疗膝骨关节炎的疗效进行研究。

研究纳入了 2013-2015 年 25 例进行传统治疗无效的双侧膝骨关节炎患者。每一位患者的一侧膝关节随机接受关节腔注射骨髓穿刺液 (提取于该患者的髌骨嵴), 另一侧注射同等剂量的生理盐水做为对照。基线和随访均采用 OARSI 法、ICOAP 问卷和 VAS 评分评估。

两组在 ICOAP 问卷和 VAS 评分方面均有显著改善, 治疗组和对照组见无统计学差异。另外, 在活动能力水平方面两组均较基线有显著提高, 但是在随访时两组活动能力水平提高和基线比较无统计学差异。

结论: 对于慢性骨关节炎患者关节腔注射盐水和骨髓穿刺液在改善疼痛和功能方面有相似的结果。

Shapiro S A, Kazmerchak S E, Heckman M G, et al. A Prospective, Single-Blind, Placebo-Controlled Trial of Bone Marrow Aspirate Concentrate for Knee Osteoarthritis. *Amer J Sports Med.*

DOI:10.1177/03635446516662455.

3. 短期低强度间歇性血流限制训练

尽管研究已证实力量与有氧训练对健康有益, 但同时提升心血管与神经肌肉性能的高效运动训练方法仍是研究的热点。本研究将关注到血流限制训练 (blood flow restricted, BFR),

并设计试验验证间断性血流限制训练对有氧能力与肌肉力量的作用。

平均年龄 23.8 岁的 37 位成人被随机分为四组：高强度（HIT）间歇训练组；低强度间歇训练配合 BFR 训练组；低强度间歇训练组；高强度间歇训练配合 BFR 训练组（每次训练组成：50% HIT + 50% BFR）。所有受试者在入组前及完成为期四周的训练（每周三次）后均进行最大摄氧量、最大输出功率、乳酸起始堆积量及肌肉力量测试。

低强度间歇训练与 BFR 训练的训练强度为 30% 的最大功效（ P_{Max} ），而 HIT 组的起始最大功效为 110%。BFR 训练组均需佩戴起始压力值为 140 mmHg 的充气压力袖带，每完成 3 次训练压力值上调 20 mmHg 直至最后一次训练的 200 mmHg。

经过 12 次训练，低强度间歇 BFR 训练组较训练前有效提升了所有测量终点指标。而高强度间歇训练与高强度间歇 BFR 训练组仅仅对有氧指标乳酸起始堆积量有一定改善，而对其他观测指标均无明显提升。

结论：本研究展示了短期低强度间歇性血流限制训练方法在同时提升有氧指标与肌肉力量方面的优势。

Oliveira, M., et al. Short-Term, Low Intensity, Blood Flow Restricted Interval Training Improves Both Aerobic Fitness and Muscle Strength. *Scand J Med Sci Sports*. 2016, September; 26(9): 1017-1025.

4. 对侧功能性电刺激对偏瘫患者的疗效

数据显示针对偏瘫侧腕及手部伸肌给予周期性神经肌肉电刺激（cNMES）可以提高亚急性及慢性脑卒中患者上肢末端的肢体功能。对侧功能性电刺激（CCFES）是一种新的物理疗法，其可以使患者灵活地张开偏瘫的手指。病人通过张开或者闭合健侧手指实时地控制刺激参数。本研究的目的是比较周期性神经肌肉电刺激与对侧功能性电刺激对偏瘫患者的疗效差异。

这个平行对照研究纳入了发生脑出血或者缺血患者，其病程大于半年，且这些患者均具有单侧手指伸肌瘫痪。对于对侧功能性电刺激组的患者，表面电极放置在手指及拇指的伸肌侧，以此来诱发手部的张开动作。频率为 35 赫兹，振幅为 40 毫安的脉冲电刺激是适宜的。此种电刺激可以根据健侧手指张开的频率同步程序性控制电脉冲的持续时间。正规的治疗周期为大于 12 周，每周 1 次，每次 60 分钟，每次治疗包括 20 组的治疗指导训练和 10 次的自我控制训练。主要研究结局指标是组块测试以及手指灵活度测试。

在本研究中，总共有 72 例患者完成了测试，试验结束后，2 组患者在组块测试（BBT）方面均得到了明显地提高，且对侧功能性电刺激组患者的功能状态好于周期性神经肌肉电刺激组（ $P=0.045$ ）。2 组患者的上肢运动功能评测（Fugl-Meyer）评分均得到了提高，且 2 组患者之间没有统计学差异。获得最大收益的患者少于卒中后 2 年的患者。

结论：该研究表明，对于卒中后造成轻度、中度及重度手指功能损害的患者，12 周的对侧功能性电刺激相比同等治疗量的周期性神经肌肉电刺激更能提高患者的手指灵活度。

Knutson, J., et al. Contralaterally Controlled Functional Electrical Stimulation Improves Hand Dexterity in Chronic Hemiparesis. A Randomized Trial. *Stroke*. 2016; 47:00-00. DOI: 10.1161/STROKEAHA.116.013791.

5. 头痛是老年人群患脑卒中的危险因素

偏头痛是已知的脑卒中危险因素，特别是伴有先兆的偏头痛。非偏头痛和脑卒中之间缺乏证据联系，该研究设计用于进一步探索头痛和脑卒中风险的长期相关性。

该研究纳入了 1119 名年龄等于或大于 65 岁的社区居民，他们被随机分配到一个半天的临床检查中。获得的基线数据包括社会人口学、生活习惯特征、健康情况、个人和家庭的病史以及用药情况。本研究会注意健康情况并且完善一项标准的神经精神检查。在初始的评

估中，纳入对象会被问及过去和现在的头痛发作期。头痛被诊断为非偏头痛或者偏头痛。在基线和随访过程中，脑卒中的发作期会被记录。

纳入对象中有 17.4% 被诊断为终生偏头痛，5.4% 诊断为短暂偏头痛。此外，11.4% 被诊断为终生非偏头痛，而有 8.9% 被诊断为短暂非偏头痛。在所有非偏头痛人群中，36.5% 被分类为紧张性头痛。在随访过程中，有 73 例脑卒中，其中 82.2% 为缺血性。基线中有 1.9% 偏头痛人群在随访中发生脑卒中，非偏头痛人群为 6.2%，而其中 3.6% 为非终生性头痛，4.3% 过去存在偏头痛或非偏头痛。基线非偏头痛人群患脑卒中的 12 年风险是不受影响对象的两倍 ($P=0.049$)。基线偏头痛和随后发生脑卒中之间未见明显联系。

结论：针对老年人群的研究发现脑卒中的风险在患有非偏头痛人群中显著增高，而与偏头痛没有明显联系。

Norton, J., et al. Are Migraine and Non-Migrainous Headaches Risk Factors For Stroke in the Elderly? Findings from a 12-Year Cohort Follow-Up. *Euro J Neurol.* 2016, September; 23(9): 1463-1470.

6. 脑震荡后的认知和体能休整

第四届国际运动共识大会提出：急性脑震荡后的认知体能休整是极为重要的治疗方式。虽然临床专家支持这一休整时间，然而循证证据不足并且大部分都是基于动物实验。本试验研究了身心休整对于大学生运动员急性脑震荡后的恢复效果。受试者选自一个前瞻性研究。

实验组比对照组 ($n=25$) 多增加了一天的认知体能休整。对照组的学生在两个学年中接受连续治疗，不限制他们的日常活动。所有试验对象采用评分症状检查单进行评估。包括震荡后认知测试 (ImPACT)，标准差评分系统 (BESS) 和脑震荡标准评估 SAC。

两个组的成员均汇报他们从开始到感觉没有症状表现的时间。实验组有 5.2 天，对照组为 3.9 天 ($P=0.047$)。通过对比 BESS, SAC 和数字化神经精神病理学测试，两个组在恢复时间上并没有统计学意义。

结论：研究显示，具有脑震荡的患者在认知体能休整后需要较长时间才能从症状中恢复过来，和其他没有休整的受试对象相比，在临床恢复时间上没有统计学差异。

Buckley, T., et al. Acute Cognitive and Physical Rest May Not Improve Concussion Recovery Time. *J Head Trauma Rehabil.* 2016, July/August; 31(4): 233-241.

7. Abaloparotide 预防绝经后女性椎体骨折

骨质疏松关系到广泛的经济和公共卫生费用。虽然骨合成治疗对急性骨折的保护作用的证据仍不充分，但该治疗常被应用于有骨折风险的女性中。Abaloparotide 是一种新型的多肽，可选择性的结合到甲状腺激素 I 型受体 RG 构象上。本研究的主要目的就是探究 Abaloparotide 对预防绝经后妇女脊椎骨折的效果。

本研究是一项国际、随机、安慰剂和阳性对照的试验，纳入 49-86 岁有骨质疏松的绝经后妇女。受试者随机分为三组，abaloparotide 治疗组 ($80\mu\text{g}/\text{qd}$)，安慰剂组，特立帕肽治疗组 ($20\mu\text{g}/\text{qd}$)。在基线和治疗结束时进行胸腰 X 线检查。主要结局指标是单次或多次新发椎体骨折的受试者所占百分比。

研究结果显示，共纳入 2463 名妇女，其中 abaloparotide 治疗组 33.5%，安慰剂组 33.3%，特立帕肽治疗组 33.2%。接受 abaloparotide 治疗的受试者，椎体骨折发生率有 0.58%，而在特立帕肽组骨折发生率有 0.84% ($P<0.001$)，安慰剂组的骨折发生率高达 4.22% ($P<0.001$)。治疗 18 个月后，abaloparotide 组在全髌、股骨颈和腰椎的 BMD (骨矿物质密度) 值比安慰剂组有了显著性的提升 ($P<0.001$)。而且，在治疗 6 个月后，abaloparotide 组受试者全髌和股骨颈的 BMD 值改善情况也明显优于特立帕肽组 ($P<0.001$)。Abaloparotide 组高钙血症的发生率明显低于特立帕肽组 ($P=0.006$)。

结论：本项关于绝经后骨质疏松的研究发现，abaloparatide 治疗可以降低 18 个月内的骨折发生率。

Miller, P., et al. Effect of Alaloparatide versus Placebo on New Vertebral Fractures in Postmenopausal Women with Osteoporosis. A Randomized, Clinical Trial. *J Amer Med Assoc.* 2016, August; 316(7):722-733.

8 骨密度变化可作为抗骨折治疗效果的预测指标

骨质疏松症伴骨折对个人及社会均造成沉重负担，双能 X 线评定骨密度是目前诊断骨质疏松症的金标准。本研究旨在探究在临床实践中，常规骨密度检测作为骨折风险干预预测指标的效果。

自 1997 年，加拿大曼尼托巴省便对本省年龄大于 65 岁的老年女性或者存在其它骨折风险的年轻女性进行常规的骨密度检查。研究者对大多数患者进行三年随访，而对有低骨折风险患者则进行至少为期 5 年的随访。数据显示，年龄大于或等于 40 岁的女性完成了至少一次的随访检查。通过连接全省药品零销网络，将所有人分为两组，一组为初筛前未接受抗骨质疏松治疗组，另一组为初筛前已接受抗骨质疏松治疗。使用双能 X 线评估以便决定是否系列检查能够显示出骨密度情况（稳定、下降或增加）。记录患者骨折发生的次数并与双能 X 线所得数据进行比较。

本研究共纳入 6629 名女性，起始平均年龄为 64.3 岁。其中 57.2% 的女性一个节段或多个节段的骨密度值符合骨质疏松的标准。84.9% 的女性服用了二磷酸盐类药物。骨密度初测与第 2 次检测的平均间隔时间为 4.5 年。在髌部，30.4% 女性出现明显的骨密度下降，而 18.8% 女性表现为骨密度的明显增加。

对比髌部的标准骨密度值，发现髌部骨密度的下降与骨折风险增加相关 ($p < 0.001$)，而骨密度的增加与低的骨折风险有关 ($P = 0.004$)。髌部骨密度每增加 1 个标准差，骨折危险系数将下降 19%。

结论：本项加拿大研究报告发现改善患者髌部骨密度的措施可降低骨折风险，而骨密度的下降会增加其骨折风险。

Leslie, W., et al. Change in Bone Mineral Density Is an Indicator of Treatment-Related Anti-Fracture Effect in Routine Clinical Practice. *Ann Int Med.* 2016 doi:10.7326/M15-2937.

9. 芭蕾舞者的髌白孟唇撕裂损伤

在专业芭蕾舞人员中，由于过度的髌关节运动，使得关节内不断受到扭转负荷的作用，增大了髌白孟唇撕裂伤的风险。此研究利用核磁共振技术评估专业芭蕾舞人群髌白孟唇撕裂的患病率是否高于其他的运动参与人群。

参加这项个案对照研究的对象包括 98 名专业芭蕾舞人员（66 名现舞蹈人员和 32 名退休舞蹈人员）和 49 名运动人员，其平均年龄为 30 岁，两组研究对象的性别和年龄特征相似。参与的运动人员包括网球、无网篮球或篮球运动员，运动频率为每周至少 3 次以上，且运动时间年限在 10 年以上。每名研究对象均接受问卷调查，调查内容包括参加运动的时间年限以及病史或受伤史。这项问卷调查主要用于了解其每周的耗能量以及髌关节疼痛或功能障碍情况。此外，所有研究对象均接受髌关节运动范围和核磁共振扫描评估。

核磁共振扫描评估显示，61% 的人患有至少一侧的髌白孟唇撕裂，而两实验组髌白孟唇撕裂的发生频率无显著差异 ($P = 0.41$)，且髌关节的疼痛与髌白孟唇撕裂无显著关联。而在患有髌关节疼痛的人群当中，当使髌关节屈曲 90° 并做内旋运动时，左侧髌关节的疼痛与髌白孟唇撕裂存在一定的关联性，而在右侧这种关联并不明显。

结论：此研究发现专业芭蕾舞人员具有较高的髌白孟唇撕裂发病率，且与其他运动参

与者的发病率相似。

Mayes, S., et al. Similar Prevalence of Acetabular Label Tear in Professional Ballet Dancers and Sporting Participants. *Clin J Sp Med*. 2016, July; 26(4): 307-313.

10. 骨关节炎软骨细胞移植与微骨折术

陈旧性软骨损伤会增加患骨关节炎的风险。由于骨髓刺激作用,对于小范围的软骨损伤,关节镜下微骨折术被认为是最首要的也是应用最广泛的软骨损伤治疗方法。这个研究报道了一项长期随机对照实验的研究结果,实验对慢性软骨损伤病人使用自体软骨细胞移植和微骨折术两种治疗方法进行了对比研究。

研究对象在膝关节有一个相对较大的慢性软骨损伤病灶。受试者被随机分到自体软骨细胞移植 (ACI) 和微骨折术两个治疗组。使用国际软骨修复协会制定的 Lysholm 膝关节评定量表、Short Form-36 量表 (SF-36) 和 Tegner 膝关节评分标准进行随访评估。如果病人症状没有恢复,并且需要重新手术,则表明手术失败。随访结束时进行 X 光检查。

在 15 年的随访中,ACI 组的失效率是 42.5%,微骨折术组是 32.5% ($p=0.356$)。两组中痊愈患者的 Lysholm、VAS 和 SF-36 量表的评分结果,无论在短期、中期还是长期的得分都有显著提高 ($p<0.05$),且两组之间没有显著差异。长期随访还发现, X 光检查显示 50% 的患者出现早期骨关节炎 (OA)。

结论:慢性骨软骨缺损病人接受微骨折术与自体软骨细胞移植治疗后随访 15 年发现,37% 的治疗失败,两种治疗方式在病人的功能与疼痛方面没有显著差异。

Knutsen, G. et al. A Randomized, Multicenter Trial Comparing Autologous Chondrocyte Implantation with Microfracture. Long-Term Follow-Up of 14 to 15 Years. *J Bone Joint Surg*. 2016, August 17; 98-A(16):1332-1339.

11. 移植术后半月板存活率

用于治疗膝关节疼痛同时提高肢体功能的半月板移植术已经经历了 20 多年的发展。本研究通过对一组半月板移植术后的患者进行连续随访,旨在观察其长期功能恢复情况及半月板的移植存活率。

我们在 1995 年至 2005 年间对 69 名 50 岁以下的患者进行了跟踪随访。该组患者共计接受了 72 次半月板移植术,其中 44% 接受了单侧半月板移植术,56% 接受了双侧或多阶段的半月板移植术。每次随访时使用 IKDC 及辛辛那提膝关节评估系统制定的评分标准对患者的功能进行评估。术后影像学检查包括 X 光片和核磁共振检查。

半月板移植术在术后 2 年的存活率为 85%,术后 5 年的存活率为 77%,术后 10 年的存活率为 45%,术后 15 年的存活率为 19%。在术后 0.2-3.5 年间共有 37 名患者由于手术失败而再次接受了半月板移植术。共有 58 名患者完成了我们的随访研究,其中 26 名患者在 11.2 年后出现半月板功能障碍并再次接受手术。对于全部 58 名患者而言,其疼痛和肿胀在随访期间有显著改善,患者对膝关节功能的整体评估、不行和爬楼等功能均有显著提高。

结论:69 名接受半月板移植术患者的 10 年半月板存活率为 45%,15 年存活率为 19%。

Noyes, F., et al. Long-Term Survivorship and Function of Meniscus Transplantation. *Amer J Sports Med*. 2016, September, 44(9): 2330-2338.

12. 白介素 17 抗体治疗类风湿性关节炎

类风湿性关节炎 (RA) 是一种慢性自身免疫性疾病,会造成滑膜炎和软骨损伤。最近调查认为 CD4 + T 亚群辅助细胞针对这种疾病已经扩大了治疗的靶点。因为 IL-17 是一种促炎细胞因子,它被认为能在 (RA 中) 引导和扩大细胞因子的级联反应。此系统评价让人更

加确信将 IL-17 的抗体应用于治疗 RA 的有效性。

这篇文献搜索范围包括了从 2015 年 9 月开始的多个数据库其内容为成人 RA 患者被随机分到: 用抗 IL-17 抗体治疗和安慰剂治疗两组。使用 IL-17 抗体治疗的疗效用 ACR20 / 50/70 进行评估。

在查到的 244 篇文献中, 选取 7 篇全文阅读, 这些研究涉及 1,226 例患者。结合这些结果, 将达到 ACR 20 ($p = 0.006$) 和 ACR 50 ($p=0.005$) 作为有效性评估时, 使用 IL-17 抗体比安慰剂更有效。与安慰剂相比, 用 IL-17 抗体治疗并没有增加不良事件的风险。

结论: 这项随机对照试验, 文献综述和荟萃分析发现, 用 IL-17 抗体治疗类风湿性关节炎患者是有效的, 并且不会增加不良事件的风险。

Kunwar, S., et al. Anti-IL-17 Therapy in Treatment of Rheumatoid Arthritis: a Systematic Literature Review and Meta-Analysis of Randomized, Controlled Trials. *Rheumatol Int.* 2016, August; 36(8):1065-1075.

13. 维生素 D 和骨折并发症

研究表明, 维生素 D 调节人类生理的几个领域, 包括心脏, 免疫, 消化和肌肉骨骼系统。骨科外科医生经常给骨折患者补充钙和维生素 D, 以促进骨折愈合。本研究旨在更好地理解血清 25 (OH) D 水平与骨折相关手术后并发症的可能性之间的关系。

对 2009 年至 2010 年间在骨折的 I 级创伤中心就诊的所有成年骨科创伤患者进行该回顾性审查。患者在损伤后两周内测定血清 25 (OH) D 水平, 并在此后八周内, 重复测定该水平。所有患者每天接受 100IU 的维生素 D3 和 1500mg 的钙。血清 25 (OH) D 缺乏或功能不全的患者每周还接受 50,000IU 的麦角钙化醇方案, 直到 25(OH)D 水平正常化 ($> 32\text{ng} / \text{mL}$)。在第二周, 六周和十二周以及每二至三个月进行标准临床随访, 直至骨折愈合。

在本研究纳入的 201 例患者中, 15 例有骨折愈合并发症, 包括感染 (6%), 骨不连 (3%), 骨髓炎 (1.5%), 伤口裂开 (1.5%), 畸形 (0.5%) 和关节挛缩 (0.5%)。基于 25 (OH) D 的初始或重复水平 (分别为 $p > 0.5$ 和 $p > 0.6$), 骨折愈合并发症的可能性没有显著差异。

结论: 这项对创伤性骨折患者的回顾性研究发现维生素 D 补充似乎对骨折愈合没有大的影响。

Bodendorfer, B., et al. Do 25-Hydroxyvitamin D Levels Correlate with Fracture Complications? *J Ortho Trauma.* 2016, September; 30(9): e312-e317.

14. 肩袖修复术后肩峰下类固醇注射

肩袖修复术后患者经常在出现严重的术后疼痛, 控制患者在康复期间持续的疼痛方法的研究较少。本研究旨在确定肩峰下类固醇注射对肩袖修复术后疼痛控制的有效性和安全性。这项回顾性研究纳入了 458 例接受过关节镜下肩袖修复术且进行最少两年随访的患者。手术后, 患者每天一次接受口服非甾体抗炎药, 持续两周, 并参与标准康复计划。

用 American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES) 评分和 Constant 评分评定肩关节功能。此外, 术后采用 VAS 评分, 并对患者满意度进行评价。术后肩关节疼痛的患者接受肩峰下皮质类固醇注射: 40mg 曲安奈德和 4mL 2% 利多卡因。一个独立的试验者评估和记录注射后一个月、注射后三个月、注射后每三个月的疼痛评分和肩关节功能评分。

比较注射和未注射患者的结局。接受注射的患者 pVAS 评分注射时平均为 7.7 分 (1-10), 第一个月末 2.3 分 ($p < 0.05$), 三个月后 1.2 分。接受与未接受注射的患者最终功能结局指标没有差异。注射组患者的再撕裂率为 6.8%, 未注射组的再撕裂率为 18.4%。

结论: 对于肩袖修复术后患者, 单纯注射皮质类固醇是一种安全有效的减轻康复期疼痛

的方法。

Shin, S., et al. Efficacy of a Subacromial Corticosteroid Injection for Persistent Pain after Arthroscopic Rotator Cuff Repair. *Am J Sports Medicine*. 2016, September; 44(9): 2231-2237.

15. 髋关节置换术前在关节内注射类固醇

关节内注射治疗可能对不能口服用药的骨关节炎患者有益。数据显示，外科医生因担心增加感染的风险，在髋关节置换术前避免进行髋关节腔内注射，本研究对此进行一篇文献综述和 meta 分析。

文献综述纳入了从 1992 年到 2013 年发表的论文。这些研究都选择了已经做过全髋关节成形术的髋骨关节炎患者，然后比较了那些在术前接受了类固醇注射的患者和未接受过类固醇注射的患者。

一共有 8 项相关研究被确定，其中最近一次类固醇注射离手术的平均时间从 3.7 个月到 18 个月。这些研究中，有一篇是前瞻性，观察性的队列研究，其余的都是回顾性的队列研究。有 5 篇研究中并没有描述感染的定义。感染率从 0%到 30%。有一个研究中，注射组的感染率为 30%，未注射组的感染率为 7.5%。总之，要得出关节内注射激素是否增加术后感染的结论，我们发现这些数据并不充分。

结论：这篇系统文献综述不能证明全髋关节成形术前的关节内注射增加了术后感染率。Pereira, L, et al. Intra-Articular Steroid Injection for Osteoarthritis Prior to Total Hip Arthroplasty. *Bone Joint J*. 2016, August; 98-B(8): 1027-1035.

16. 影响骨关节炎疼痛和功能的决定性因素

研究发现，大多数骨关节炎患者不伴有放射性疼痛。该研究通过评定具体的疾病、人口统计学资料、心理因素等作为基线，可以用于预测 1 年内疼痛和功能变化的情况。

研究对象共 111 名，符合伴有放射性疼痛的膝骨关节炎诊断。该试验为随机对照试验，所有参与者均以小组和行为认知疗法干预的方式治疗疼痛。分别在 0 周及 12 个月的时候对研究对象进行调查评估，内容包括：膝关节的疼痛情况、物理功能、人口统计学资料、社会经济情况以及心理变量。结果评估的量表包括：骨关节炎指数 (WOMAC)、简明健康状况调查表 (SF-16) 及 RAND—36 分量表。心理变量主要集中在心理资源、恐惧运动量表 (TSK) 和疼痛灾难化级别。抑郁情况通过贝克抑郁量表 (BDI) 反应，焦虑情况通过贝克焦虑量表 (BAI) 反应。

采用多元线性回归模型分析 BAI 与 1 年后患者膝关节疼痛 (WOMAC $P=0.02$) 及功能 (WOMAC $P=0.002$, RAND—36 $P=0.002$) 的关系。结果表明，1 年后疼痛灾难化级别量表分数越高，则 WOMAC 疼痛级别越高。TSK 量表分数越低，则 WOMAC 功能损害程度越低。

结论：通过对膝骨关节炎患者进行研究发现，焦虑症状、疼痛灾难化级别及 TSK 量表可以被用来预测患病 1 年后患者的疼痛及功能情况。

Helminen, E, et al. Determinants of Pain and Function in Osteoarthritis: A One-Year, Prospective Study. *Clin Rehabil*. 2016, September; 30(9):890-900.

17. 膝骨关节炎的家庭训练

膝骨关节炎是造成骨骼肌肉伤残的一个主要原因。治疗的目的包括减轻疼痛和提高功能。大量研究表明，家庭训练可以有效提高膝骨关节炎患者的肌力，减轻疼痛，提高功能。这篇系统评价和 meta 分析的目的在于阐明家庭训练项目对于这个疾病治疗的有效性。

这篇综述纳入了对膝骨关节炎患者实施家庭训练项目和住院或非住院物理治疗的比较

的实验。兴趣指标是疼痛和功能。通过系统回顾，16 篇研究纳入进来。家庭训练项目的干预包括开链和闭链运动。三项研究采用了肌力和关节活动度的训练，四项研究采用了平衡训练。一项研究采用了本体感觉刺激、冰敷、电刺激和太极。

Meta 分析结果显示相较于没有干预，大部分治疗在缓解疼痛方面有效。此外，大多数研究显示相较于没有治疗，进行干预能够显著提高功能。

结论：这篇系统评价和 meta 分析结果表明家庭训练项目可以减少膝骨关节炎患者的疼痛并提高功能。

Anwer, S., et al. Effect of Home Exercise Program in Patients with Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Geriatr Phys Ther.* 2016, January/March; 39(1):38-48.

18. 脑卒中伴房颤的全球发生率

房颤（AF）是缺血性脑卒中的重要原因，其重要性被口腔抗凝的疗效所重视。以前的研究估计 16% 的缺血性脑卒中伴随有房颤，然而增长的老年人群的监护和队列研究提示这一数据可能更大。本研究设计旨在阐明脑卒中伴房颤的发生率。

数据来源于栓性脑卒中潜在来源全球登记中心，近期缺血性脑卒中的连续性患者。数据分布于 19 个国家的 19 个脑卒中中心，急性缺血性脑卒中患者在各自地区被检视。脑卒中伴房颤定义为缺血性脑卒中伴随任何病史的房颤，或者索引脑卒中的评估中发现房颤。

在所有 2144 名具有近期缺血性脑卒中患者中，脑卒中伴房颤的发生率为 28%，排名顺序从菲律宾的 11% 到爱尔兰的 45%。脑卒中伴房颤患者平均年龄 75 岁，对比于非脑卒中伴房颤为 64 岁（ $P < 0.001$ ）。脑卒中伴房颤患者当中，仅有 56% 有脑卒中前房颤的记录。

结论：横断性全球样本发现，28% 近期脑卒中与房颤相关。

Perera, K., et al. Global survey of the Frequency of Atrial Fibrillation-Associated Stroke. Embolic Stroke of Undetermined Source Global Registry. *Stroke.* 2016, September; 47(9): 2197 – 2202.

19. 脑卒中患者的驾驶适合度

近期一项系统评价发现，接受官方道路评测的脑卒中患者中，有 46% 并不适合开车。本研究观察中风患者的医疗和实践驾驶身体素质合格推荐的契合度。

这项比利时研究持续纳入在 2012 年 9 月至 2013 年 12 月期间接受官方道路评测的脑卒中患者。在道路评测之前，患者和转诊医生要完成医疗和驾驶既往史问卷调查。并要求医生提供一份的医疗驾驶身体素质合格建议。道路评估员对医生的建议采取单盲。最后计算医疗和实际适合推荐之间的契合度。

在评估的 735 例患者中，73% 患者的医生和在路评估者评估契合。在 86% 的病例中医生给出了有利的推荐，同时道路评估者在 78% 的病例中给出了有利的推荐（ $p < 0.001$ ）。在有分歧的病例驾驶适合度判定中，与在路评估者相比，医生有 70% 的病例期望较高，同时低估了 30% 的病例。

结论：这项对卒中患者是否适合驾驶的评估研究发现，医生和道路评测者之间的契合度仅发生在 73% 的病例中，医生常常高估了患者驾驶的适应度。

Ranchet, M., et al. Fitness to Drive Agreements after Stroke: Medical versus Practical Recommendations. *Euro J Neurol.* 2016, September; 23(9): 1408-1414.

20. 苯妥英钠治疗急性视神经炎

多发性硬化是一种中枢神经系统炎性脱髓鞘性疾病。急性视神经炎是其常见的特征性表现，主要通过引起神经退行性改变导致视力损害。动物实验观察到苯妥英钠具有神经保护作用，本研究通过临床实验探索其是否对急性视神经炎患者同样具有保护作用。

本实验采用随机、双盲、安慰剂对照实验设计。18-60 岁的多发性硬化伴急性视神经脱髓鞘改变的患者随机分为苯妥英钠干预组与安慰剂对照组。苯妥英钠的药物浓度参照癫痫患者的治疗血药浓度。评估者在患者入组时、治疗后 1 个月、治疗后 3 个月进行结局评估与随访。主要结局为随访 6 个月时，患者健侧与患侧视网膜神经纤维厚度的差值。

81 位患者完成随访，其健侧视网膜神经纤维厚度变化无统计学意义。通过改良的意向性分析，随访 6 个月时干预组与安慰剂组患侧视网膜神经纤维厚度平均差为 $7.15\mu\text{m}$ ($p=0.021$)，说明干预组较安慰剂组视网膜神经纤维厚度破坏减轻了 30%。

结论：该研究发现苯妥英钠能减轻多发性硬化伴急性脱髓鞘性视神经炎患者的视网膜神经纤维破坏，对神经具有保护作用。

Raftopoulos, R. et al. Phenytoin for Neuroprotection in Patients with Acute Optic Neuritis: A Randomized, Placebo-Controlled, Phase 2 Trial. *Lancet Neurol*, 2016, March; 15(3): 259-269.