

1. 自然触觉假肢

除了运动功能的缺失，感觉的丧失也是上肢截肢后的重要问题。那些缺失肢体的患者依靠视觉与听觉的反馈控制假肢。本研究观察在上肢截肢的患者身体中植入周围神经接口的效果。

2 例被观察的男性患者，年龄分别为 47 岁和 49 岁。观察对象 1 为腕关节离断，并在离断后 19 个月进行移植。观察对象 2 为肘前截肢，截肢后 93 个月进行移植。在电极植入后，脉宽、脉幅、刺激频率和方式等参数变化的独立控制，可以随空间范围、强度、质量的感知变化而改变。观察对象被测试要求把樱桃茎从樱桃上拔下来。无论在有无反馈的情况下，此项任务都能被成功的完成。

观察对象描述触觉为“自然的轻按”、“持续的压力”、“轻度移动感”以及“振动”。在摘除樱桃茎的任务中，没有视听反馈的情况下，其成功率达到 43%；有视听反馈的情况下，其成功率达到 77%；有感觉反馈的情况下，其成功率达到 93%；同时存在视听及感觉反馈的情况下，其成功率达到 100% ($p < 0.001$)。植入电极可以稳定持续使用至 2 年。

结论：此项关于上肢截肢患者的研究发现，周围神经卡夫电极能被用于产生多样的神经反馈，并能使假肢在使用中得到明显的改善。

Tan, D., et al. A Neural Interface Provides Long-Term Stable Natural Touch Perception. *Sci Transl Med.* 2014, October; 6(257): p. 257ra138.

2. 全关节置换的物理治疗

全关节置换被视作髋关节炎及膝关节炎终末期治疗的选择。急性期后的护理费用占整个美国地区支出变动中的 73%。因此目前提供了一种减少关节置换总支出的方法。本研究观察书签物理治疗和急性期后医疗服务利用与费用之间的关系。

本项观察队列比较研究使用了医疗保险和医疗补助中心的限制级文件数据。这些被定义的查询集群中包含了所有与俄亥俄州门诊、住院、家庭保健机构、专业护理设施、载体与耐用医疗设备等相关的索赔数据。术前物理治疗被定义为在入院手术前 30 天进行。比较术前物理治疗组与非术前物理治疗组的费用支出。

于 2008 年至 2009 年间，总计共有 4733 例被纳入研究集群。在急性期后护理率方面，术前物理治疗组 (54.2%) 较对照组 (79.7%) 有明显的下降 ($p < 0.001$)。这项指标中包括进入专业护理设施的比率 ($p < 0.001$)、家庭保健机构 90 天的出院率 ($p = 0.001$)、康复设施入院率 ($p = 0.0027$)。调整后，组与组之间的成本差的绝对值 1215 美元。

结论：本项针对髋及膝关节置换手术的患者研究显示，术前物理治疗能明显降低其急性期后护理机构的使用及总支出的医疗费用。

Snow, R., et al. Associations between Preoperative Physical Therapy and Post-acute Care Utilization Patterns and Costs in Total Joint Replacement. *J Bone Joint Surg (Am).* 2014, Oct 1; 96(19): e165.

3. 大麻相关法律与阿片类药物过量使用的死亡

非肿瘤疼痛患者使用阿片类处方药物的比例在过去二十年间成倍增长。于此相应的是阿片类药物过量使用死亡率的增长。很少有关关注聚焦在选择性非阿片类药物的使用对上述比率的影响。由于 1999 年至 2012 年间，关于大麻使用合法性法律的增加，本研究评估了这些法律的变化和阿片类药物过量死亡的发生率之间的关系。

在 1999 年前，美国有 3 个州有大麻可用作为有效性药物使用的法律。在 1999 年至 2010 年间，又用 10 个州增补此项类似法律。作者绘制每一年的平均年龄调整后的阿片类镇痛药过量的死亡率，并与那些没有类似法律的州比较。

调整后的模型揭示，相较于没有医用大麻法律的州，拥有医用大麻法律的州其阿片类药物过量死亡年增长率降低 24.8%。在各州法律通过的数年，与较低的阿片类镇痛药过量死亡的相关性有加强。

结论：本项研究给出证据，即医用大麻法律与阿片类镇痛药过量死亡率的下降有相关性。Bachhuber, M., et al. Medical Cannabis Laws and Opioid Analgesic Overdose Mortality in the United States, 1999-2010. *JAMA Intern Med.* 2014, October; 174(10): 1668-1673.

4. 腹围与肌肉骨骼损伤的风险

多研究表明肥胖与肌肉骨骼损伤的风险相关。但是大多数研究肥胖，主要应用体重质量指数（BMI），很少有考虑其他的肥胖测量手段，例如腹围。本研究比较了腹围（AC）与BMI这两种评价肌肉骨骼损伤风险的指标。

本项前瞻性队列研究评估了第一次肌肉骨骼损伤的时间在2005年1月到2011年12月内的现役美国空军（USAF）军人。在周期的体质测试中收集生物数据，包括：升高、体重和腹围。主要测量结果为在医疗记录中任何的肌肉骨骼损伤新发诊断。比较BMI和AC与损伤的发生率。

所有的观察对象中，11.2%为肥胖，51.7%为超重。USAF的AC风险标准如下：低风险（男性≤35英寸；女性≤32英寸），中度风险（男性>35英寸但≤39英寸；女性>32英寸但≤36英寸），高风险（男性>39英寸；女性>36英寸）。统计共69.5%为低风险，27.8%为中度风险，2.7%为高风险。在研究时间段内显示总计67.6%的损伤发生率。在肥胖个体中，损伤发生率为74.3%，相比之下超重个体中损伤发生率为60.1%，而正常体重个体损伤发生率为64.8%。使用AC评价，高风险个体中损伤发生率为88.5%，中度风险个体中损伤发生率为72%，低风险个体中损伤发生率为64.9%。

结论：关于USAF的研究显示腹围相比于BMI指数能成为更好的监测肌肉骨骼损伤风险的指标。

Nye, N., et al. Abdominal Circumference is Superior to Body Mass Index in Estimating Musculoskeletal Injury Risk. *Med Sci in Sports Exer.* 2014, October; 11: 1951-1959.

5. 牙周病与脑卒中

牙周病影响着超过90%的世界人口，其于一个系统炎性标志物的增加相关，也与动脉粥样硬化与脑卒中的发病病因相关。本项荟萃分析旨在更好的发现牙周病与缺血性及出血性脑卒中之间的关系。

文献检索已发表的1996年1月至2012年4月间的研究。纳入标准为队列研究，评价脑卒中的发生率，牙周病状况的评价以及与其作为一个风险因素的相关风险价值计算。分析三种牙周病类型的结果，包括牙周炎，牙龈炎和牙缺失。所有类型的卒中皆被评估。

在最后的分析中9项队列研究被纳入。研究对象数从1137至51529，持续时间从12年到57年。牙周炎作为缺血性及出血性脑卒中的汇集风险比率为1.63，牙龈炎为1.10，牙缺失为1.39。

结论: 本项荟萃分析支持了牙周病与脑卒中的相关性。其中牙周炎与牙缺失的关联性更大, 而牙龈炎并没有达到显著统计意义的标准。

Lafon, A., et al. Periodontal Disease and Stroke: A Meta-Analysis of Cohort Studies. *Euro J Neurol*. 2014, September; 29(9): 1155-1161.

6. 长时间运动前糖胶使用

过去有关运动前糖摄入的研究获得了不一致的结果。本研究比较了运动开始前不同时间糖胶摄入的影响。

四项试验, 7 名铁人三项男性运动员, 随机顺序进行, 间隔 7 天。这些试验包括运动前即刻安慰剂摄入, 运动前即刻糖摄入 (C0), 运动前 45 分钟糖摄入 (C45), 运动前 120 分钟糖摄入 (C120)。糖胶中含乳化剂 45g, 总卡路里值为 180kcal。运动进行包括 20 个连续的四分钟运动, 并需达到的最大摄氧量的 80%。整个运动过程中每四分钟收集静脉血液样本。

C0 试验在 8-80 分钟里比其他试验血糖浓度均高 ($P < 0.05$)。各试验之间 0-40 分钟内的自感用力度平均评级相似。然而在运动 40-80 分钟内, C0、C120 试验较安慰剂对照试验的自感用力度评级显著降低。

结论: 本研究发现运动前即刻糖的摄入能导致最后 40 分钟的运动中更高的血糖浓度和更低的自感用力度。

Kohara, A, et al. Carbohydrate Gel Ingestion Immediately before Prolonged Exercise Causes Sustained Higher Glucose Concentrations and Lower Fatigue. *Inter J Sport Health Sci*. 2014; 12: 24-30.

7. 地中海饮食与代谢综合征

虽然饮食和生活方式似乎与代谢综合征相关, 但是关于在没有体重损失的情况下改变饮食方式是否对这种情况的管理可能有所帮助的信息很少。本研究评估地中海饮食对代谢综合征的发病率或对其转变的长期影响。

对 PreDiMed 研究进行了一个二次分析操作。这项研究是一个大型、多中心、平行组、随机、对照试验, 包括了社区居住的年龄 55 岁至 80 岁的男性, 和年龄 60 岁至 80 岁的女性, 并且这些对象没有心血管疾病的记录。所有的受试者都患有 II 型糖尿病或至少存在三种心血管危险因素。两组均被要求遵循地中海饮食, 辅以特纯级橄榄油或坚果, 同时对对照组被建议使用低脂饮食。主要的测量结果是代谢综合征的发生率。

在 7447 例参与者中, 有 5801 例完成了生化检查。其中, 63.9% 符合了基线代谢综合征标准。在随访结束时, 对照组的向心性肥胖、空腹血糖升高的发生率明显高于地中海饮食组。在平均随访的 4.8 年, 组比对照组, 添加橄榄油组代谢综合征患病率的增加显著降低 ($P = 0.013$)。那些达到基线的代谢综合征患者, 相比于对照组, 采用地中海饮食组更可能恢复。

结论: 本研究针对心血管疾病高风险的患者的研究发现, 与低脂肪饮食相比, 地中海饮食与代谢综合征更低的患病率增加以及更多的逆转机会相关。

Babio, N., et al. Mediterranean Diets and Metabolic Syndrome Status in the PREDIMED Randomized Trial. *CMAJ*. 2014, October doi: 10.1503/cmaj.140764

8. MULLIGAN'S 贴扎疗法用于踝关节不稳

踝关节扭伤后，病人可能会再次发生扭伤并存在后续发展为慢性踝关节不稳的潜在可能。支撑扭伤后踝稳定的最流行的方法之一就是贴扎疗法，它具有通过外部支持防止进一步扭伤以及提高本体感觉活动的治疗作用。本研究探讨是否腓骨复位贴扎疗法（Mulligan's贴扎疗法）能对职业运动员慢性踝关节不稳的姿势控制产生影响。

参与者包括存在慢性踝关节不稳的 16 名专业运动员和对照组无踝关节不稳的 16 名运动员。观察对象使用改编自足踝功能障碍指数和足踝功能障碍运动指数的两份问卷进行筛选。对所有参与者进行贴扎或非贴扎情况下的姿势控制测试。两组皆在贴扎前和贴扎后完成星形偏移平衡测试，即单腿支撑站立，另一腿向尽可能最远处移动，并维持平衡。慢性踝关节不稳组的受试者进行测试时使用换腿站立。

贴扎前，健康的运动员比那些慢性踝关节不稳的运动员，在所有的方向上皆能到达更远的距离。贴扎后，慢性踝关节不稳的运动员在向内，前内侧，后内侧及整体方向上，能到达的距离有显著的增加。在健康的运动员的测试中也发现了类似的显著改善，仅在前内侧方向上例外。

结论： 本研究发现 Mulligan's 腓骨复位贴扎疗法能显著改善慢性踝关节不稳运动员的姿势控制。并且在健康对照组也同样有改善。

Someeh, M., et al. Immediate Effects of Mulligan's Fibula Repositioning Taping on Postural Control in Athletes with and without Chronic Ankle Instability. *Physical Ther in Sport*. 2014; DOI: 10.1016/j.ptsp.2014.08.003

9. 腕管内肌肉嵌入

腕管综合征（CTS）是一种常见的疾病，影响了 2.7% 的美国人口。以前的研究已经表明，当手腕和手指进行特定的动作时，许多患者的肌肉，例如屈指肌或蚓状肌，会嵌入腕管内。本研究探讨腕管内压力升高是否与重复的肌肉嵌入隧道相关

参与者为全职体力劳动工作的拉丁美洲人。总计对 513 人进行了超声和神经传导的检查。在超声筛查中，在远侧腕横纹水平测定肌肉进入腕管的横截面面积。在全关节范围屈伸腕关节时，使是 US 来确定肌肉侵入隧道的长度。在 513 例参与者中，264 例被确定为双手皆未达到 CTS 的基线标准，并被要求一年之后再次复诊检查。这其中，有 173 例返回完成了随访检查。

在对年龄、性别、身体质量指数进行矫正控制后，非 CTS、疑似 CTS 与确诊 CTS 之间，腕关节存在四种不同变量。这些因素包括神经区（ $P = 0.001$ ），在腕中立位的肌肉面积（ $P = 0.017$ ），在腕屈曲位的肌肉面积（ $P = 0.020$ ）和隧道内的任何肌肉（ $P = 0.003$ ）。然而，在控制了参与者的特点后，没有一个肌肉的基线超声测量数据能预测 CTS 的进展。

结论： 本研究发现，虽然肌肉侵入腕管与腕管综合征相关，但是肌肉入侵的本身并不能预测出 CTS 的发展。

Cartwright, M., et al. Muscle Intrusion as a Potential Cause of Carpal Tunnel Syndrome. *Muscle Nerve*. 2014, October; 50(4): 517- 522.

10. 全髋关节置换术后神经麻痹

全髋关节置换术（THA）后的围手术期医源性神经损伤是一种罕见但严重的并发症。本研究的目的是更好地了解全髋关节置换术后神经损伤患者的预后。

本回顾性分析研究了一个诊所内 1998 年至 2003 年之间行 THA 的患者。所有的参与者都进行了正常的术前神经检查。所有的患者进行临床检查的时间分别为手术后 6 周、4 个月，1 年、2 年。观察数据为术后病人的神经病变。

35 例患者术后被发现神经病变，其中一例患者通过肌电图检查确定损伤位置在腓总神经。该患者被排除在分析外。初始手术后，神经损伤的发生率为 1.5%，翻修手术后为 1.4%。女性发生率为 2.5%，男性为 0.6%（ $P < 0.01$ ）。20 例患者为股神经损伤，9 例为坐骨神经的 5 例为臀上神经。35 例患者肌电图显示为神经失用。在术后 2 年的检查中发现，50% 的受试者表现为损伤的完全缓解。在这些患者中，完全缓解的中位数时间为 19 个月。在最终的检查中，中位时间为 93 个月，6/7 的患者获得了进一步的改善。

结论： 本研究发进行全髋关节置换术而发生医源性神经损伤的患者，50% 能在术后 2 年能有完全的恢复。

Zappe, B., et al. Long-Term Prognosis of Nerve Palsy after Total Hip Arthroplasty: Results of a Two-Year Follow-Up and Long-Term Results after a Mean Time of Eight Years. *Arch Ortho Trauma Surg.* 2014, October; 134(10): 1477-1482.

11. 富血小板血浆用于腘绳肌损伤

急性腘绳肌损伤通常会导致无法完成训练和比赛。对这些损伤的最佳临床治疗尚未明确。同时自体富血小板血浆（PRP）注射作为一种其他肌肉骨骼疾病的治疗手段受到重视，本研究探讨此疗法对 2 级腘绳肌损伤患者的影响。

本项单盲，随机，对照试验，纳入 18 岁以上有 2 级腘绳肌损伤的患者。参与者被随机分位 PRP 注射结合康复训练组及单纯康复训练组。康复训练侧重于灵活性和躯干稳定性训练。对两组受试者进行跟踪随访，直至损伤完全恢复或研究结束。主要观察结果未是恢复运动的时间。

符合本研究纳入标准的患者，有 24 例完成了最后的分析。参与者的平均年龄为 21 岁，入组前损伤的平均持续时间为 4.6 天。治疗组返回运动的平均时间为 26.7 天，对照组为 42.5 天。在 PRP 治疗组中半数的患者在第 26 周达到完全恢复，而对照组为 39 周。相比于对照组，治疗组患者在所有时间点，皆有显著较低的疼痛程度评分（ $P = 0.007$ ）。

结论： 这项随机对照试验发现，2 级腘绳肌受伤的患者，行富血小板血浆注射结合康复训练，相比于单纯康复训练，能更早的回复到运动中去。

Hamid, M., et al. Platelet Rich Plasma Injections for the Treatment of Hamstring Injuries. *Amer J Sports Med.* 2014, October; 42(10): 2410-2418.

12. 运动对类风湿性关节炎患者睡眠和疲劳的影响

睡眠障碍是类风湿性关节炎（RA）患者的一个常见的主诉。多种因素都与此现象相关，包括疼痛、抑郁、缺乏锻炼、不宁腿、和糖皮质激素的使用。本研究评估锻炼对 RA 患者自评睡眠质量和疲劳度的影响。

70 例诊断为 RA 的患者从风湿病门诊招募。患者随机接受标准治疗，告知关于运动获益的信息，或在标准的治疗上增加 12 周的运动项目。运动项目包括阻力训练，步行训练（根据美国医学院运动医学指南改进）和每日柔韧性训练。对运动组的患者进行了基线和每三周的评估，而对照组进行了基线和 12 周的评估。参与者使用的健康评估问卷残疾指数评估，并使用视觉模拟量表评估疼痛和僵硬，采用疲劳严重程度量表评分评估疲劳，采用匹兹堡睡眠质量指数评估睡眠质量。主要观察结果是睡眠的改善情况。

40 名参与者被纳入分析。在 2 组中，与疲劳和生活质量相关的最常见的自我陈述是，“疲劳是我的三个最影响功能的症状之一”。第二常见的陈述是，“我很容易疲劳”。与对照组相比，干预组在疼痛（ $P = 0.05$ ）、僵硬（ $P = 0.05$ ），主观睡眠质量（ $P = 0.04$ ）和疲劳严重程度量表评分（ $P = 0.04$ ）均有明显改善。

结论： 本研究表明，类风湿性关节炎患者的训练项目包括抗阻、心血管运动和伸展运动可以显著改善疲劳和睡眠质量。

Durcan, L., et al. Effect of Exercise on Sleep and Fatigue in Rheumatoid Arthritis: A Randomized, Controlled Study. *J Rheum.* 2014, October; 41(10): 1966-1973.

13. 运动减少肩峰下疼痛手术

虽然肩峰下疼痛常见，但在治疗上还没有达成共识。本项研究验证是否一种特殊的运动方式可以减少对肩袖撕裂患者的手术干预。

纳入 97 例存在有肩峰下疼痛症状表现，但是没有主要肩袖撕裂的患者。所有的患者皆在等待肩峰下减压手术的名单上，并且皆有至少病程长 6 个月的外侧肩部疼痛的症状。纳入的所有患者接受肩峰下的类固醇注射，然后被随机分至两个运动组。治疗运动组进行肩袖的离心运动，并配合肩胛骨稳定性的向心及离心运动。对照组进行 6 项颈部及肩部的运动，但是不进行任何负重及进阶性训练。主要终点是 C-M 评分和治疗完成后对接受手术的决定。次要终点包括上臂的残疾程度、肩与手问卷调查、疼痛视觉模拟评分，以及使用 euroqual 仪器评估的生活质量相关健康水平。

95 例患者完成随访 1 年。C-M 评分显示在 3 个月和 1 年的时候有显著的改善。同样的结果在所有的次要终点中皆可被发现。相较于治疗组，更多的对照组患者选择在治疗完成后进行手术治疗（24% 相比于 63%）。

结论： 本项针对计划在关节镜下进行肩峰下减压手术患者的研究发现，术前进行一套含进阶性负重的向心及离心运动，能显著减少手术的施行。

Hallgren, H., et al. A Specific Exercise Strategy Reduced the Need for Surgery in Subacromial Pain Patients. *Br J Sports Med.* 2014, October; 48(19): 1431-1436.

14. 银屑病关节炎的声音视觉表现

感觉神经性听力丧失（SNHL）和急性声音视觉障碍已知发生在患有银屑病的个体中。然而，关于银屑病关节炎（PsA）患者的听觉表现知之甚少。本研究探讨感音神经性听力丧失在银屑病关节炎患者中的发生频率是否有增加。

这项研究包括了 60 例的 PsA 患者和 60 例对照组。通过评估语音的接收阈值、感音神经性听力丧失和计算机动态姿势平衡仪，进行听力及前庭功能的评估。确定平衡试验、流行病学和临床特征之间关系。

PsA 的患者中有 31.7% 的人, 对照组中有 6.7% 的人存在主观的听力损失 ($P = 0.001$)。此外, PsA 的患者相比于对照组, 其他症状如眩晕耳鸣、头晕, 不平衡的发生频率有显著增加 (三者皆为 $P < 0.001$)。PsA 患者, 60% 表现出异常听力丧失, 相比之下, 对照组仅为 8.3% ($P < 0.001$)。听力测试表明, SNHL 为异常听力丧失的主要模式。与对照组相比, PsA 的患者存在异常的眼脑反应 ($P = 0.006$), 异常热量测试结果频率的增加 ($P < 0.001$) 和异常的计算机动态姿势平衡 ($P < 0.001$)。

结论: 本研究发现银屑病关节炎患者有内耳损害的有力证据。

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

15. 美国的前交叉韧带重建

前交叉韧带 (ACL) 损伤是最广泛的肌肉骨骼损伤研究之一。在美国, ACL 重建术真正的施行率尚不清楚。本研究的目的是确定 ACL 重建术在美国的施行率, 并确定其在 1994 年和 2006 年之间的变化。

使用的数据来自于从国家医院出院调查和国家日间手术调查, 作者确定了在美国哪些患者进行了 ACL 重建。提取的数据包括手术的定位、年龄、性别、诊断。通过这些数据, 1994 年和 2006 年的 ACL 重建术的施行率能够计算出来。

校正人口的变化后, ACL 重建手术的数量从 1994 年的 32.94/100000 人/年, 上升至 2006 年的 43.48/100000 人/年 ($P = 0.015$)。美国 20 岁以下患者进行 ACL 重建术的数量从 1994 年的 12.22/100000 人/年, 增加至 2006 年的 17.97/100000 人/年。此外, 那些 40 岁及以上患者进行 ACL 重建术的数量从 1994 年的 1.65/100000 人/年, 增加至 2006 年的 7.57/100000 人/年。女性中进行 ACL 重建术的比例从 1994 年的 32%, 增加到至 2006 年的 42%。

结论: 本研究发现从 1994 年至 2006 年, ACL 重建术的施行率有显著的增加, 并且在女性患者、在年龄小于 20 岁患者以及在年龄大于 40 岁的患者中皆有显著增加。

Mall, N., et al. Incidence and Trends of Anterior Cruciate Ligament Reconstruction in the United States. *Am J Sports Med.* 2014, October; 42(10): 2363-2370.

16. 年轻运动患者的全膝关节置换

全膝置换手术在年轻的患者中越来越多的施行, 所以了解这些患者的长期预后很重要。本研究随访 88 例患者, 平均年龄为 51 岁, 手术时间 1977 和 1992 之间。

88 例患者, 共 114 例全膝置换手术, 已发表文献的最初回顾时间为 1997 年, 现再进行长期随访评估。在初步回顾中, 发现六例患者共六例全髌置换术已行翻修术, 两名患者死亡未行翻修术。余下的 80 例患者, 获得其临床数据, 包括在可能的情况下, 对患者进行体格检查。对于那些不能去医生处的患者, 进行电话访谈。对患者进行 Tegner 和 Lysholm 活动评分, HSS 评分 KSS 评分。

随访获得 113 例全膝置换手术中的 107 例的数据, 最长的随访时间为 25.1 年。对于那些可随访到患者, 其术前检查时的平均 HSS 评分为 57.9, 1997 年为 92, 长期的随访结果为 85.3。1997 年 KSS 评分为 94.9, 长期随访的结果为 87.4。无论是 1997 年的结果 ($P < 0.0001$) 还是长期随访 ($P < 0.0001$) 的结果, 在活动评分方面中较术前皆有显著改善。在最近的随访报告中, 27.8% 的患者活动水平与术前类似, 72.2% 的患者活动水平较术前改善。

结论：本文随访了进行全膝关节置换术中年患者的术后情况，发现术后 25 年来其活动水平和功能评分皆有持续改善。

Long, W., et al. Total Knee Replacement in Young, Active Patients: Long-Term Follow-Up and Functional Outcome. *J Bone Joint Surg.* 2014, September; 96: E1 59(1-7).

17. 髌臼骨折并发神经损伤

髌臼骨折经常合并神经损伤。这些神经包括闭孔神经、股神经、股外侧皮神经以及坐骨神经。然而，很少有研究记录这些神经损伤的发生率。这项回顾性研究设计以确定髌臼骨折患者神经损伤的比例，以及可能增加其发生率的风险因素。

数据来自德国的多中心骨盆研究组，记录从1991年开始，29所大学的主要创伤医院的骨盆骨折数据。这些注册数据包括髌臼骨折类型、损伤模式和损伤的严重程度，以及人口信息和手术类型。数据还收集了相关入院和出院患者的神经功能状态，以及在医院内诊断的神经损伤。

共纳入了2073例患者，1395例进行了手术。入院时有定向神经损伤诊断的患者比例为百分之四，而出院时的比例为百分之七。C型骨折患者神经损伤的比例最高，A型骨折的最低。从骨折位置看，横向加后壁骨折的风险相关性最高，而前壁骨折的神经损伤风险最低。

结论：本项关于髌臼骨折的研究发现，出院时有百分之七的患者有创伤相关性神经损伤，其中最高的风险发生因素是骨盆环后壁骨折。

Lehmann, W., et al. What Is the Frequency of Nerve Injuries Associated with Acetabular Fractures? *Clin Orthop Relat Res.* 2014, November; 472: 3395-3403.

18. 关节内富血小板血浆和肩袖修复的结果

关于富血小板血浆（PRP）对肩袖修复作用的研究报道获得了不一致的结果。本研究评估了患者冈上肌撕裂修复术中接受PRP关节内注射后的功能结果。

对 54 例已 MRI 证实完全冈上肌撕裂的患者进行了研究。受试者被随机分配为接受标准治疗或在标准治疗上增加 PRP 注射。在手术中，在麻醉后立即行血液采集，在手术后将获得的 PRP 注射入关节腔内。

所有的参与者遵循相同的康复方案，包括 6 周的肩固定，3 周后开始被动运动，6 周后开始主动运动。12 周后开始肌肉力量加强训练。受试者在第 3，6，12 和 24 月使用 UCLA 和持续肩关节指数进行功能评估，同时使用视觉模拟评分（VAS）进行疼痛评估，通过 MRI 评估有无重复的撕裂。

所有的患者在疼痛及功能上较基线皆有改善($p < 0.001$)。在 12 个月时，PRP 组的 UCLA 评分较对照组有显著优势，但在随访至 24 个月时 RPR 使用的有效性并不显著。另外行 MRI 发现，在对照组的随访中有一例再发肩袖完全撕裂。

结论：本项对于完全肩袖损伤患者的双盲随机试验发现，没有发现在手术时注射富血小板血浆会提高长期的功能结果。

Malavolta, E., et al. Platelet Rich Plasma and Rotator Cuff Repair: A Prospective, Randomized Study. *Amer J Sports Medicine.* 2014, October; 42(10): 2446-2454.

19. 激光与超声在肩峰下撞击治疗中的比较

肩峰下撞击综合征是肩痛最常见的原因之一。现有的数据显示关于低剂量激光照射的治疗效果存在争议。本项研究比较了肩峰下撞击患者超声与低剂量激光照射效果的比较。

31 例诊断为肩峰下撞击综合征的患者经同意后纳入研究。其中 16 例被归入低剂量激光照射治疗组，15 例被归入超声治疗组。所有的患者都接受持续两周共 10 次治疗。最主要的观察结果包括视觉模拟疼痛评分、肩关节疼痛及不稳指数、患者满意度、睡眠影响评分。

在治疗后三个月后，两组疼痛评分、肩关节疼痛及不稳指数均有显著地下降，并且两组间没有显著差异。此外，在患者满意度评分上，两组也没有显著性差异。

结论：本研究显示低剂量激光照射与超声治疗，对于肩峰下撞击综合征的患者来说，在疼痛、不稳、睡眠影响等症状方面皆有显著作用。

Yavuz, F., et al. Low Level Laser Therapy versus Ultrasound Therapy in the Treatment of Subacromial Impingement Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *J Back Musculoskel Rehab.* 2014, 27(3): 315-320.

20. 髋部骨折患者中褪黑素的作用和谵妄症状

老年患者的谵妄症状是痴呆的高风险因素。在之前研究中表明，手术后患者褪黑素的代谢会出现紊乱，本项研究评估了褪黑素对老年髋部骨折住院中谵妄的发生率的影响。

本项多中心双盲随机对照研究纳入了 65 岁或更年老的进行髋部骨折治疗的患者。入院前已存在谵妄症状或已使用褪黑素治疗的患者被排除研究。纳入对象随机接受连续 5 晚的褪黑素 3mg 或安慰剂给药。功能情况通过日常生活活动 Katz 指数进行记录。认知功能通过简易智能量表检查进行评估。主要照顾者完成一份认知功能下降知情问卷调查。主要的测量结果是在药物研究治疗开始后最初 8 天内的谵妄发生。

378 名患者经同意后随机分组。观察对象的平均年龄为 84 岁，在入院前有 63% 患者在家中居住。褪黑素口服组的谵妄的发生率为 29.6%，对照组为 25.5% ($p=0.4$)。相较于对照组，患者口服褪黑素期间出现持续超过两天的谵妄发生率较低 ($p=0.02$)。

结论：本研究发现，针对急性髋部骨折入院的老年患者，并没有发现褪黑素的使用能降低谵妄的发生率。

De Jonghe, A., et al. Effect of Melatonin on Incidence of Delirium among Patients with Hip Fracture: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Controlled Trial. *CMAJ.* 2014, October 7; 186(14): E547-E556.

21. 全关节置换并发症和抗凝治疗的桥接

为了减少围手术期的出血风险，口服抗凝药经常在重要手术前干预使用。2012 年，美国胸科医师协会 (ACCP) 更新了治疗指南，包括建议给予要进行择期手术的患者桥接治疗。本项研究设计确定在全髋关节置换术 (THA) 或全膝关节置换术 (TKA) 前接受桥接治疗的患者，是否出血的并发症发生率更高。

纳入 2011 年至 2012 年的进行单侧 THA 或 TKA 的患者，根据 ACCP 的指南建议接受桥接治疗。将本组患者的出血并发症，与之前队列研究组进行比较。这些手术均由同一组手术医师完成。

13 例进行桥接治疗的患者中，有 12 例发生了主要的手术出血。这 12 例中，9 例出血了血肿，并导致延长了固定的时间。9 例出血患者需要干预，其中 7 例 (54%) 接受了输血，占了总组人数的 0.3% ($p<0.05$)。桥接治疗组的平均住院时间为 14.2 天，对照组为 5.3 天 ($p<0.05$)。

结论：本项研究证明了术前接受低分子肝素治疗的髋膝置换术患者，其出血的并发症发生率更高。

Leijtens, B., et al. High Complication Rate after Total Knee and Hip Replacement Due to Perioperative Bridging of Anticoagulant Therapy Based on the 2012 ACCP Guideline *Arch Orthop Trauma Surg.* 2014, September; 134(9):1335-1341.

22. 艰难梭状芽孢杆菌与腰椎手术

对于包括椎管狭窄的退行性脊柱疾病患者，腰椎手术治疗已经被证明能减少疼痛并改善功能指数。而艰难梭状芽孢杆菌（C diff）是术后发生感染的潜在感染菌，并有其感染发生率有增加趋势。本项研究的目的在于观察腰椎术后C diff的发生与影响。

由医疗研究与质量机构提供进行脊柱手术并诊断为C diff感染的全国住院样本数据。医院数据包括住院时间、死亡率、合并症指数和转院率。

腰椎术后发生C diff感染占总计的0.11%。与其发生的高风险因素包括：手术（腰椎融合术或融合翻修术）无保险支付的或为医疗补助的，高龄并有较严重慢性疾病者如糖尿病、充血性心衰、肾功能衰竭。此外，较小的医院规模与较低感染风险相关，同时大城市的医院会导致更高的发生风险。C diff感染会增加8天的住院时间，会导致转院率加倍，会使得住院死亡率由0.11%增加至4%。

结论：本项研究发现进行腰椎手术的患者C diff感染会导致明显的死亡率增加并增加了医疗资源的负担。

Skovrlj, B., et al. Clostridium Difficile Colitis in Patients Undergoing Lumbar Spine Surgery. *Spine*. 2014; 39(19): E1167-E1173.