

骨折术后早期疼痛中西医治疗进展

庄福毅¹, 林焱斌^{2*} (1. 福建中医药大学; 2. 厦门大学附属福州第二医院, 福建福州 350000)

摘要: 骨折术后早期疼痛是患者术后的主要表现, 对于术后恢复及生活质量有显著影响。目前, 骨折术后早期疼痛的发生率、发生机制及不良影响有了相对完善的研究结论, 为临床骨折术后早期疼痛治疗提供了科学依据。中西医在骨折术后疼痛治疗应用广泛, 且治疗技术发展成熟, 临床应用效果显著。故而, 本文对骨折术后早期疼痛治疗的研究文献进行系统性综述, 更加全面地了解治疗现状及中西医治疗进展。

关键词: 骨折; 术后; 早期疼痛; 中西医治疗; 现状; 进展

在骨折手术治疗中, 术后早期疼痛成为常见表现, 对患者术后恢复的心理情绪、生活质量均有较大影响。所谓骨折术后早期疼痛, 是指患者术后早期康复中, 骨折手术处出现持续性疼痛, 是术后康复治疗的重要内容。目前, 关于骨折术后早期疼痛的机制研究比较完善, 并给出了科学合理解释, 为临床治疗提供了依据。中西医在骨折术后疼痛治疗的应用比较广泛, 且越来越多尝试采用中医汤剂疗法, 表现出了良好的治疗效果。因此, 为更加系统地研究骨折术后早期疼痛治疗进展, 本文对相关文献围绕“治疗现状”“治疗进展”两个方面, 进行系统性研究阐述。现报道如下:

1 骨折术后早期疼痛治疗现状

骨折术后早期疼痛是术后干预的重要内容, 是改善患者术后生活质量、提高治疗综合效果的重要保障内容之一。近年来, 大量文献研究显示, 骨折术后早期疼痛的发生率高, 且疼痛对患者的生活及恢复形成了较大影响。因此, 从骨折术后早期疼痛现状出发, 围绕发生率、不良后果、发生机制及影响因素等内容进行研究综述。

1.1 发生率

在传统的思想认识中, 骨折对神经纤维损伤小, 故而患者术后疼痛感不显著, 在可接受范围之内。但随着临床研究的不断深入, 骨折术后早期疼痛的发生率高, 且部分患者表现出明显的不可耐受性。据研究统计^[1], 有近 80% 的骨折患者术后早期疼痛明显, 并在 VAS 评分中有 70% 以上患者为

中度疼痛以上, 对骨折患者的术后恢复及生活质量形成了较大影响。因此, 在对骨折术后早期疼痛干预中, 如何更好地实现镇痛治疗成为治疗的关键环节, 直接关系到骨折手术治疗效果。

1.2 不良后果

吕晨等^[2]在研究中指出, 骨折术后疼痛, 会导致患者交感神经系统兴奋, 进而出现焦虑、血压升高等情况, 对于老年骨折患者而言, 多合并有高血压、冠心病等慢性疾病, 术后早期疼痛的发生会对患者生命健康形成较大影响。急性疼痛是骨折术后早期疼痛的主要表现形式, 在严重情况之下会导致患者出现“体内神经-内分泌”的功能改变, 进而影响到患者的认知功能, 出现谵妄等情况, 对患者术后恢复及良好情绪状态的保持有显著性影响^[3]。

1.3 发生机制

术后早期疼痛是骨折术后的常见情形, 也是术后护理干预的重要内容。关于骨折术后早期疼痛的发生机制, 相关文献也进行了明确阐述。徐紫清等^[4]在术后疼痛机制及治疗现状研究进展的研究中指出, 骨折手术实施中创面部位的神经末梢在牵拉、压迫等情形之下, 会导致机体出现局部炎症反应, K⁺、缓激肽等致痛物质的释放, 会对骨折术切口外周围痛觉感受器传递疼痛感, 进而形成早期疼痛。与此同时, 手术形成的外周伤害, 对患者初级感觉神经元形成刺激, 并促使大脑衍生神经营养因子, 随着刺激不断地向大脑皮层上传, 疼痛感越发明显, 在术后前期患者的疼痛感越明显, 但中枢

* 通信作者: 林焱斌, 13860603823@139.com。

同时指导患者进行功能锻炼, 以此加快患者术后康复速度。

综上所述, 个性化护理在胆结石手术护理中应用效果明显, 不仅能够改善患者焦虑、抑郁等负面情绪, 同时可促进护理满意度和生活质量的提高, 值得临床采纳与推广。

参考文献

- [1] 周莉娅. 个体化护理应用在胆结石手术护理中的效果及对患者生活质量的改善研究[J]. 中外医疗, 2021,40(28):105-108.
- [2] 邓小琼, 顾铮, 高鹤鸣. 研究个体化护理干预对胆结石手术患者心理状态及生活质量的影响[J]. 心理月刊, 2021,16(16):94-95.
- [3] 郑彩平. 个体化护理应用在胆结石手术护理中临床护理效果观察[J]. 结直肠肛门外科, 2021,27(S1):124-125.
- [4] 张玉华. 个体化护理在胆结石手术中的效果分析[J]. 中国城乡企

业卫生, 2021,36(3):219-220.

- [5] 温晶晶. 个体化护理模式在胆结石手术患者中的应用分析[J]. 基层医学论坛, 2021,25(6):800-801.
- [6] 温晶晶. 个体化护理模式在胆结石手术患者中的应用效果[J]. 现代诊断与治疗, 2021,32(2):317-319.
- [7] 韩凤兰. 针对糖尿病合并胆结石手术患者 35 例实施个体化护理干预的护理效果[J]. 糖尿病新世界, 2020,23(12):130-132.
- [8] 郭静. 糖尿病合并胆结石手术患者应用个体化护理干预的效果研究[J]. 糖尿病新世界, 2020,23(10):87-88+91.
- [9] 龚雪梅. 个体化护理对胆结石手术患者心理状态的效果研究[J]. 首都食品与医药, 2020,27(9):153-154.
- [10] 郑素红, 潘珍. 采用个体化护理对改善胆结石手术患者心理状态、生活质量的作用[J]. 心理月刊, 2020,15(1):98-99.

敏化形成后痛感明显下降^[6]。

2 骨折术后早期疼痛中西医治疗进展

骨折术后早期疼痛治疗以中西医治疗为主，特别是中医“疼痛经方”的丰富性，从“诸痛痒疮，皆属于心”，“不通则痛”和“不荣则痛”等方面论证，为早期疼痛治疗提供了重要依据^[6]。目前，骨折术后早期疼痛的中西医治疗文献比较丰富，且临床应用成熟，骨折术后早期疼痛中西医治疗发展迅速，相关技术不断完善与改进。因此，从“治疗进展”的研究综述，为相关研究提供一定参考资料。

2.1 西医疗治

(1) 药物治疗：在骨折术后早期疼痛治疗中，基于VAS等疼痛评分情况，选择阶梯式药物治疗是西医治疗思路。Memtsoudis SG^[7]在对不同骨折术后疼痛等级的治疗研究中指出，对于VAS评分1~3分患者，主要给予服用布洛芬等药物；对于VAS评分4~6分患者，主要给予曲马多、可待因等药物；对于VAS评分在6分以上患者，主要给予芬太尼等强阿类药物。通过早期疼痛情况给予精细化用药治疗，可以降低用药不良反应，同时也实现了预期的镇痛效果。周谋望^[8]在对骨折患者术后康复护理研究中，比较分析了芬太尼与舒芬太尼在严重骨折患者术后镇痛效果，结果表明芬太尼与舒芬太尼均可有效缓解患者疼痛，患者未出现缺氧等严重不良反应。但有2例患者在芬太尼的使用中出现恶心、呕吐等情况，但不良反应不严重，均未对患者形成影响。王楠^[9]报道布洛芬等消炎镇痛药物在骨折术后早期镇痛治疗的效果不明显，曲马多可形成有效的缓解作用，但老年患者出现恶心、呕吐的不良反应发生率明显增多。可见，目前骨折术后早期西医疗治的药物选择性广泛，但疗效与不良反应差异性显著。

(2) 非药物治疗：近年来，随着电刺激等非药物治疗技术的不断发展，非药物治疗法也在骨折术后疼痛治疗中有良好应用，并成为西药辅助治疗的重要手段。柯巍等^[10]在桡骨远端骨折治疗研究中，针对患者术后早期疼痛的治疗提出了经皮穴位电刺激法（Acupoint transcutaneous electrical nerve stimulation, ATENS），在ATENS联合芬太尼的治疗效果评价中，患者NRS疼痛评分由治疗前（ 7.15 ± 0.71 ）分降低至治疗后的（ 1.42 ± 1.16 ）分，镇痛效果显著，且芬太尼的用药量下降，患者出现恶心、呕吐等不良反应率降低，可见药物治疗在非药物的辅助治疗之下，可实现良好的镇痛效果。Tuzuner-Oncul AM^[11]在研究中，系统性比较分析氩激光局部照射联合电刺激疗法在骨折术后疼痛治疗中的应用效果，研究结果显示，经局部光照及电刺激治疗，患者术后疼痛感明显减轻，且术后肿痛问题得到较快缓解，治疗效果明显优于单一的电刺激疗法，在消炎、通络等的联合治疗之下，疼痛治疗效果更显著。因此，非药物治疗在骨折术后早期疼痛治疗中有良好的应用效果反馈，可作为药物治疗的重要辅助手段，在临床治疗中有广泛应用。

2.2 中医治疗

(1) 药物治疗：中医在疼痛治疗中有丰富的论证和经方，也有着丰富的文献研究结果。袁莉^[12]在骨折急性创伤术后疼痛的治疗研究中，比较分析了复元活血汤治疗法与常规治疗法（冰敷+塞来昔布胶囊）的镇痛效果，研究结果显示复元活血汤治疗可有效减轻术后早期疼痛，并且肢体肿胀程度明

显减轻，临床用药效果显著。向娟、张霞^[13]在下肢骨折术后止血带所致疼痛肿胀的治疗研究中，比较分析了四子散热熨与扶他林软膏的治疗效果，研究得出四子散热熨治疗可有效缓解患者疼痛，并且下肢肿胀程度明显下降，镇痛消肿效果显著。游永亮、林金贵^[14]在研究中阐述了外伤洗剂在桡骨远端骨折术后的应用效果。通过中药洗剂与西药涂剂的对比得出，外伤洗剂在用药后的3d镇痛效果明显优于西药涂剂，且对部分高血压患者有降血压等效果。中药的“通络镇痛”的用药效果，能够更好地作用于骨折术受损细胞，减轻患者术后早期疼痛感的，对于老年患者而言具有重要的治疗辅助效果。

(2) 非药物治疗：近年来，中医非药物治疗在骨折术后早期疼痛治疗中的应用日益广泛，并且通过经络疏通，在改善疼痛的同时，也对于患者术后身心的释放有良好作用。王美珍^[15]在耳穴压豆联合腕踝针治疗胫骨外侧平台骨折术后疼痛的研究中，系统性比较研究了耳穴压豆联合腕踝针治疗术后疼痛的临床效果，并研究得出，耳穴压豆联合腕踝针能有效降低胫骨外侧平台骨折术后疼痛评分，减少曲马多注射使用次数，减少了曲马多注射使用所带来的不良反应发生率。房新、王宁宁^[16]在结合穴位敷贴对上肢闭合性骨折患者疼痛及睡眠质量的影响研究中得出，在非药物的中医治疗之下，患者的疼痛及睡眠质量均得到显著性改善。穴位贴敷是常用的一种外治方法，通过局部药物吸收及刺激穴位，同样可以起到药物治疗的镇痛作用，并且有效降低了不良反应的发生，对于老年骨折患者而言效果显著^[17-18]。李素莲等^[19]在治疗中得出，经耳穴贴压法治疗骨折术后疼痛，可以有效缓解疼痛程度，术后VAS评分明显小于未经干预治疗患者，且耳穴贴压法操作简单，成本较低，对患者治疗的经济负担相对较小。因此，在中医非药物治疗中，针灸、耳穴压豆等疗法在安全性、疗效等方面均具有良好优势，可作为骨折术后早期疼痛治疗的重要方法。

2.3 中西医结合治疗

中西医结合治疗在骨折术后早期的治疗应用比较广泛，能够发挥中西医治疗之优势，提高镇痛、消肿治疗效果。黄珍、江泽平^[20]在对单纯性胸腰椎压缩性骨折的研究中，通过中西医结合治疗探究得出，四子散热奄包联合综合康复疗法（电刺激法）的治疗效果优于单一的四子散热奄包治疗。中西医结合治疗可以在中医通经络、祛痰湿、降气止痛的基础之上，通过西医的电刺激疗法促进局部血液循环，对于骨折术后消肿有良好的作用。苏诗瑶^[21]在老年股骨近端骨折术后患肢慢性肿胀的治疗研究中，通过加味五苓散联合布洛芬用药与加味五苓散单一用药的疗效比较发现，加味五苓散联合布洛芬用药可以在慢性消肿的同时，更好地实现术后早期疼痛的镇痛效果，对于提高患者术后恢复质量有重要作用。符慧明等^[22]在研究中比较分析了中药烫熨联合氟比洛芬酯在术后骨折疼痛治疗的效果。研究显示，经中药烫熨联合氟比洛芬酯治疗患者术后6h、12h、24h的疼痛程度明显小于单一氟比洛芬酯治疗患者，且炎性因子水平更低，对于患者术后恢复起到重要的治疗作用。对于骨折术后疼痛治疗，中西医结合用药治疗已成为重要的治疗趋势，能够在舒筋通络、镇痛消炎的同时，更好地形成用药互补，对于提高术后恢复效果及预防并发症发生均具有重要意义^[23]。因此，中西医结合治疗成为骨折术后疼痛治疗的重要

方案,可更好地发挥消肿、镇痛的效果,为患者术后恢复、生活质量改善起到积极有益的作用^[24-25]。

3 结语和展望

在骨折手术中,随着技术的不断改进,为治疗效果提供了有力保障。但骨折术后早期疼痛的发生率高,对患者术后恢复及生活质量均有较大影响。现有大量研究表明,积极开展骨折术后早期疼痛治疗,是提高骨折手术治疗效果的重要环节。本文从中西医治疗方法出发,综述了中医疗法、西医疗法以及中西医综合疗法。虽然现有文献对不同治疗方法均有深入研究,但研究内容相对比较狭窄,更多的是基于不同药物治疗效果的比较,对于药理作用及对患者身心健康的影响研究并不多,与骨折术后患者疼痛治疗需求还有一定差距,应在中西医结合治疗角度,实现更加深入、系统且全面研究,为骨折术后早期疼痛治疗提供更加科学、安全、有效的治疗方案。

参考文献

[1] 李友文,郑兴平,曾建洪,等. 经皮椎体后凸成形与椎体成形治疗骨质疏松性椎体压缩骨折:骨水泥渗漏与术后疼痛、伤椎 Cobb 角、步态恢复的关系 [J]. 中国组织工程研究, 2021,11(22):152-156.

[2] 吕晨,邹建玲,沈淑华,等. 视觉模拟量表和语言评价量表用于术后疼痛评估的比较 [J]. 全科医学临床与教育, 2020,2(4):214-215,219.

[3] 邱贵兴,裴福兴,唐佩福,等. 骨科常见疼痛管理临床实践指南 (2018 版) [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019,12(3):161-167.

[4] 徐紫清,刘娅楠,侯怀晶,等. 术后疼痛机制及治疗现状研究进展 [J]. 甘肃科技纵横, 2020,49(12):1-5.

[5] 边秀梅. 地佐辛应用在神经外科患者术后镇痛中的临床效果 [J]. 中国现代药物应用, 2019,10(9):127-128.

[6] 白求恩公益基金会创伤骨科专业委员会,中国医疗保健国际交流促进会加速康复外科学分会创伤骨科学组. 加速康复外科理念下桡骨远端骨折诊疗方案优化的专家共识 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2019,21(2):93-101.

[7] Memtsoudis SG, Fiasconaro M, Soffin EM, et al. Enhanced recovery after surgery components and perioperative outcomes: a nationwide observational study. *Br J Anaesth.* 2020,124(5):638-647.

[8] 周谋望,李涛. 积极开展加速康复外科工作,促进我国骨科围手术期康复的发展 [J]. 中国康复医学杂志, 2020,35(7):769-770.

[9] 王楠,杜国庆,蔡雨卫,等. 桡骨远端骨折固定方法的研究进展 [J]. 医学综述, 2020,26(6):1131-1136.

[10] 柯巍,李珂,王思博,等. 切开复位钢板内固定与闭合复位外固定支架固定治疗桡骨远端骨折:评分及线性回归分析 [J]. 中国组织工程研究, 2019,23(8):1196-1202.

[11] Jereci O, Tuzuner-Oncul AM, Kocer G, et al. Efficacy of immediate

postoperative intramasseteric dexamethasone injection on postoperative swelling after mandibular impacted third molar surgery: A preliminary split-mouth study. *J Pak Med Assoc.* 2019,66(3):320-323.

[12] 袁莉. 复元活血汤治疗骨折急性创伤术后疼痛的临床疗效 [J]. 临床合理用药, 2021,11(14):83-85.

[13] 向娟,张霞. 四子散热熨治疗下肢骨折术后止血带所致疼痛肿胀临床研究 [J]. 实用中医药杂志, 2020,12(36):1642-1643.

[14] 游永亮,林金贵. 外伤洗剂在桡骨远端骨折术后的应用效果 [J]. 中国卫生标准管理, 2020,11(17):104-107.

[15] 王美珍. 耳穴压豆联合腕踝针治疗胫骨外侧平台骨折术后疼痛 30 例 [J]. 福建中医药, 2021,10(52):55-57.

[16] 房新,王宁宁. 结合穴位敷贴对上肢闭合性骨折患者疼痛及睡眠质量的影响 [J]. 中国疗养医学, 2021,30(9):942-944.

[17] 苏诗瑶. 加味五苓散治疗老年股骨近端骨折术后患肢慢性肿胀临床疗效观察 [D]. 辽宁中医药大学, 2020.

[18] Belfort MA, Shamsheersaz AA, Fox KA. A technique to positively identify the vaginal fornices during complicated postpartum hysterectomy [J]. *Am J Obstet Gynecol.* 2019,217(2):221-223.

[19] 李素莲,李同莲,刘选艳,等. 中药四子散外敷应用于保守治疗肱骨髁上骨折患者的疼痛临床效果研究 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019,6(73):7,9.

[20] 黄珍,江泽平. 四子散热奄包联合综合康复疗法治疗单纯性胸腰椎压缩性骨折临床研究 [J]. 新中医, 2019,51(9):288-291.

[21] Nordström P, Religa D, Wimo A, et al. The use of cholinesterase inhibitors and the risk of myocardial infarction and death: a nationwide cohort study in subjects with Alzheimer's disease [J]. *Eur Heart J.* 2020,34(33):2585 - 2591

[22] 符慧明,陆志夫,朱华亮,等. 中药熨熨对改善老年上肢骨折中后期功能的康复效果分析 [J]. 世界中医药, 2019,11(4):646-649.

[23] 姚益,谢晓阳,李晓亮,等. 氟比洛芬酯注射液联合洛索洛芬钠凝胶贴膏对肋骨骨折患者非手术治疗的影响 [J]. 创伤外科杂志, 2021,23(9):659-662,677.

[24] Chaplais E, Naughton G, Dutheil F, et al. Geometric and mechanical bone response to a multidisciplinary weight loss intervention in adolescents with obesity: The ADIBOX Study [J]. *J Clin Densitom.* 2020,23(2):254-263.

[25] 罗志勇,黄国振,李明,等. 地佐辛复合氟比洛芬酯术后自控静脉镇痛对老年全髋置换术患者血流动力学及不良反应的影响 [J]. 当代医学, 2020,26(27):108-110.