

文章编号:1005-0957(2022)02-0145-04

· 临床研究 ·

耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛对老年患者下肢骨折术后疼痛及肿胀的疗效观察

宣杭琪

(绍兴第二医院, 绍兴 312000)

【摘要】 目的 观察耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛对老年患者下肢骨折术后疼痛及肿胀的临床疗效。方法 将 106 例下肢骨折且将进行手术的老年患者随机分成两组, 观察组(53 例)和对照组(53 例)。术前 3 d 开始, 对照组予塞来昔布超前镇痛, 观察组予耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛。比较两组患者静息状态疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、肿胀程度评级、炎症因子水平及术后不良反应发生情况。**结果** 观察组静息状态 VAS 评分(术后 2 h、4 h、12 h、24 h 和 48 h)、下肢肿胀评级(术后 12 h、24 h 和 48 h)及血清 hs-CRP、SAA 和 TNF- α (术后 48 h)的水平均较对照组显著降低($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率及盐酸哌替啶使用率均明显少于对照组($P < 0.05$)。**结论** 耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛可有效缓解老年患者下肢骨折术后的疼痛及肿胀, 明显改善患者炎症因子水平, 减少不良反应的发生, 降低术后镇痛药物的使用量, 疗效优于单纯塞来昔布超前镇痛。

【关键词】 放血疗法; 塞来昔布; 骨折; 疼痛, 术后; 肿胀; 镇痛

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.02.0145

Observation on the Efficacy of Preemptive Analgesia with Ear Apex Bloodletting plus Celecoxib for Postoperative Pain and Swelling in Elderly Patients with Lower Limb Fractures XUAN Hangqi. Shaoxing Second Hospital, Shaoxing 312000, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of preemptive analgesia with ear apex bloodletting plus Celecoxib for postoperative pain and swelling in elderly patients with lower limb fractures. **Method** One hundred and six elderly patients with lower limb fractures who would undergo surgery were randomized to two groups, an observation group (53 cases) and a control group (53 cases). From three days before surgery, the control group received preemptive analgesia with Celecoxib and the observation group received preemptive analgesia with ear apex bloodletting plus Celecoxib. Static pain visual analogue scale (VAS) scores, swelling severity grades, inflammatory factor levels and postoperative adverse reactions were compared between the two groups of patients. **Result** The static pain VAS score (2 h, 4 h, 12 h, 24 h and 48 h after surgery), the lower limb swelling grade (12 h, 24 h and 48 h after surgery) and serum hs-CRP, SAA and TNF- α levels (48 h after surgery) were significantly lower in the observation group than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions was significantly lower and the rate of the use of Pethidine hydrochloride was significantly lower in the observation group than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Preemptive analgesia with ear apex bloodletting plus Celecoxib can effectively relieve postoperative pain and swelling, markedly improve inflammatory factor levels, reduce the incidence of adverse reactions and decrease postoperative dosage of analgesics in elderly patients with lower limb fractures. Its effect is better than that of preemptive analgesia with Celecoxib alone.

[Key words] Bloodletting therapy; Celecoxib; Fracture; Pain, Postoperative; Swelling; Analgesia

作者简介:宣杭琪(1991—),女,主管护师,Email:xuanhangqi2020@163.com

术后疼痛和肿胀是老年患者下肢骨折术后的常见急性并发症^[1-2],其发生率>90%,已成为影响预后、降低手术疗效甚至导致手术失败的重要因素。下肢骨折患者术后常规使用镇痛泵,但镇痛效果仍不理想。近年来,术后疼痛管理指南提倡使用超前镇痛技术干预术后疼痛^[3]。多项临床研究^[4-5]报道塞来昔布超前镇痛可降低术后疼痛程度和减少术后镇痛药物的使用剂量,但对下肢肿胀、炎症反应等无明显改善作用。耳尖放血具有消炎镇痛、活血通络的功效,在临床中应用广泛。本研究旨在观察耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛对老年患者下肢骨折术后疼痛和肿胀的疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

根据纳入标准和排除标准选取 2019 年 1 月至 2020 年 10 月下肢骨折将进行手术的老年患者 106 例,采用查随机数字表法将其分为观察组和对照组,每组 53 例。观察组中男 39 例,女 14 例;股骨骨折 17 例,髌骨骨折 6 例,胫腓骨骨折 23 例,踝关节骨折 7 例;平均年龄(71±3)岁;平均病程(5.31±1.21) d。对照组中男 42 例,女 11 例;股骨骨折 15 例,髌骨骨折 7 例,胫腓骨骨折 22 例,踝关节骨折 9 例;平均年龄(70±3)岁;平均病程(5.75±1.13) d。两组性别、骨折部位、年龄和病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究已通过绍兴第二医院医学伦理委员会审核(伦理批号 2019015)。

1.2 诊断标准

①参照《中医骨伤科诊疗学》^[6]诊断为下肢闭合性骨折;②参照《中医病证诊断疗效标准》^[7]辨证为气滞血瘀型。

1.3 纳入标准

①年龄≥60 岁;②符合上述中西医诊断标准;③患者同意加入并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①非手术原因导致下肢疼痛、肿胀者;②术前服用其他镇痛药物者;③合并严重感染性疾病或恶性肿瘤者;④晕针者;⑤手术方案或麻醉方式存在明显差异者。

2 治疗方案

两组均由主刀医师向其讲解手术方案及麻醉方法,

告知术后可能出现疼痛、肿胀等情况,并按期行下肢骨折手术。

2.1 对照组

术前 3 d 开始,口服塞来昔布(辉瑞制药有限公司,国药准字 J20140072) 200 mg,每 12 h 口服 1 次。术后使用自控镇痛泵,包括舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054172,按体质量 2 μg/kg)、右美托咪定(辰欣药业股份有限公司,国药准字 H20130027,按体质量 2 μg/kg)和托烷司琼(太极集团四川太极制药有限公司,国药准字 H20090020,5 mg)。以上药物与 0.9%氯化钠溶液配至 100 mL,按 2 mL/h 泵入静脉,48 h 后撤除。

2.2 观察组

在对照组治疗基础上予耳尖放血。嘱患者仰卧位,放松心情,操作者按摩患者一侧耳尖部,使其保持充血状态。耳尖穴局部常规消毒后,持针头快速刺入,挤压出 3~4 滴绿豆大小血液,用干棉球按压止血。操作过程中观察患者表情与皮肤情况。每日 1 次,两耳交替,连续治疗至术后 48 h。

2.3 术后应急处理

两组患者术后 2 h、4 h、12 h、24 h、48 h 的疼痛视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)评分>7 分时,立即予盐酸哌替啶(东北制药集团沈阳第一制药厂,国药准字 H21022413) 50 mg 肌肉注射。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 VAS 评分^[8]

评估患者术前及术后 2 h、4 h、12 h、24 h、48 h 静息状态的疼痛程度。分值范围 0~10 分,评分越高,表示疼痛越剧烈。

3.1.2 肿胀程度^[8]

准评估患者术后 2 h、12 h、24 h、48 h 的肿胀程度。0 级为肢体无肿胀;1 级为肢体稍肿胀,存在皮纹;2 级为肢体肿胀,皮纹消失,肤温稍升高;3 级为肢体明显肿胀,皮纹消失,皮温较高,出现张力性水泡。肿胀评级越高,提示肿胀越严重。

3.1.3 炎症因子水平

在治疗前及术后 48 h 分别检测两组患者血清超敏 C 反应蛋白(high sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)、血清淀粉样蛋白 A(serum amyloid

A, SAA) 水平和血清肿瘤坏死因子 (tumor necrosis factor, TNF)- α 。

3.1.4 盐酸哌替啶使用情况和不良反应

观察患者治疗过程中盐酸哌替啶的使用情况及不良反应(恶心、呕吐、消化不良、腹痛、腹泻、皮疹)的发生情况。

3.2 统计学方法

采用 SPSS24.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差表示,组内比较采用配对 t 检验,组间

表 1 两组静息状态 VAS 评分比较(每组 53 例)

组别	治疗前	术后 2 h	术后 4 h	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h
观察组	6.49±0.59	4.68±0.76 ¹⁾²⁾	4.54±0.71 ¹⁾²⁾	3.42±0.68 ¹⁾²⁾	2.68±0.69 ¹⁾²⁾	1.32±0.50 ¹⁾²⁾
对照组	6.33±0.52	5.48±0.63 ¹⁾	5.25±0.70 ¹⁾	4.97±0.81 ¹⁾	3.59±0.65 ¹⁾	2.39±0.54 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$

3.3.2 两组肿胀评级比较

两组治疗前下肢肿胀评级比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后 2 h、12 h、24 h、48 h 下肢肿胀评级逐渐下降,但仅有术后 12 h、24 h、48 h 较治疗前明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后 12 h、24 h、48 h 的下肢肿胀评级低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 两组肿胀评级比较(每组 53 例)

组别	治疗前	术后 2 h	术后 12 h	术后 24 h	术后 48 h
观察组	2.73±0.56	2.66±0.70	2.36±0.64 ¹⁾²⁾	2.07±0.75 ¹⁾²⁾	1.13±0.52 ¹⁾²⁾
对照组	2.81±0.58	2.73±0.63	2.54±0.59 ¹⁾	2.24±0.69 ¹⁾	1.82±0.61 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$

表 3 两组炎症因子水平比较(每组 53 例)

组别	hs-CRP (mg/L)		SAA (mg/L)		TNF- α (pg/mL)	
	治疗前	术后 48 h	治疗前	术后 48 h	治疗前	术后 48 h
观察组	39.72±3.41	11.49±2.27 ¹⁾²⁾	57.09±4.70	16.67±2.21 ¹⁾²⁾	51.33±5.06	16.85±3.09 ¹⁾²⁾
对照组	37.53±3.38	23.31±2.51 ¹⁾	58.36±3.66	34.26±2.73 ¹⁾	49.76±5.27	24.36±3.38 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$

3.3.4 两组不良反应发生率及盐酸哌替啶使用率比较

两组治疗过程中出现的不良反应主要为消化道症

比较采用独立样本 t 检验。计数资料比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3.3 结果

3.3.1 两组静息状态 VAS 评分比较

两组治疗前静息状态 VAS 评分差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后 2 h、4 h、12 h、24 h、48 h 静息状态 VAS 评分逐渐下降,且较治疗前明显降低($P<0.05$)。观察组术后 2 h、4 h、12 h、24 h、48 h 静息状态 VAS 评分均低于对照组($P<0.05$)。详见表 1。

($\bar{x} \pm s$, 分)

3.3.3 两组炎症因子水平比较

两组治疗前 hs-CRP、SAA 和 TNF- α 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后 48 h 的 hs-CRP、SAA 和 TNF- α 水平均较同组治疗前明显降低,差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组术后 48 h 的 hs-CRP、SAA 和 TNF- α 水平均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 3。

状及皮肤反应。观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。观察组盐酸哌替啶使用率低于对照组($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组不良反应发生率及盐酸哌替啶使用率比较(每组 53 例)

组别	恶心呕吐	消化不良	腹泻	腹痛	皮疹	不良反应发生率/%	盐酸哌替啶使用率/%
观察组	1	3	1	1	1	13.2 ¹⁾	1.9 ¹⁾
对照组	3	7	3	2	2	32.1	9.4

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$

(例)

4 讨论

老年人因下肢骨折刺激并激活体内促炎系统, 释放大量的炎症介质诱发炎症反应, 导致局部疼痛、肿胀的发生。手术治疗虽然有利于骨折断端愈合, 但短期内二次创伤会加重该部位的炎症反应, 使疼痛、肿胀持续存在, 造成血管通透性改变及回流障碍, 甚至诱发血栓形成、骨坏死等严重事件^[8]。有调查发现术后疼痛是影响患者治疗满意度的核心因素^[9]。目前, 超前镇痛技术已成为临床干预术后疼痛的新方向, 其目的不仅在于有效缓解术后疼痛, 更要求快速恢复术后脏器功能, 从而利于康复。塞来昔布为非甾体类抗炎药物, 通过抑制环氧合酶活性阻断前列腺素合成, 从而降低外周疼痛敏感度, 达到镇痛目的。有文献报道塞来昔布超前镇痛可降低术后疼痛程度^[4-5], 但存在明显恶心呕吐、腹痛、腹泻的不良反应。积极优化塞来昔布超前镇痛的治疗方案对改善老年骨折术后的预后具有重要意义。

《素问·阴阳应象大论》:“气伤痛, 形伤肿。”《圣济总录·伤折恶血不散》:“若因伤折, 内动经络, 血行之道不得宣通, 瘀积不散, 则为肿为痛。”老年人下肢骨折, 加之手术治疗, 筋、脉、肉、皮、骨五体受损, 气血溢于脉外, 聚于局部, 阻滞脉道, 瘀积不散则表现为疼痛、肿胀。中医学将其归属于“损伤痹”“瘀血”“水肿”范畴。本病属实证, 治疗上以活血化瘀、行气消肿为原则。耳尖穴为常用耳穴, 兼属经外奇穴, 已被证实对发热、扁桃体炎、偏头痛等急性病和实热症治疗效果显著^[10]。《针灸腧穴通考》提出“耳尖穴既是奇穴, 又为耳穴, 故其在临床上的主治应用更为广泛”。本研究采用耳尖放血祛瘀陈, 除恶血, 使脉道得畅, 气血得行, 达到祛瘀生新、消肿止痛的目的。

本研究结果显示, 观察组静息状态 VAS 评分(术后 2 h、4 h、12 h、24 h 和 48 h)、下肢肿胀评级(术后 12 h、24 h 和 48 h)及血清 hs-CRP、SAA 和 TNF- α (术后 48 h)的水平均较对照组显著降低, 提示耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛能明显改善老年患者下肢骨折术后疼痛及肿胀程度, 这可能与降低炎症因子水平有关, 但其作用机制尚不明确。推测刺激耳尖穴可促使血管活性物质释放, 从而恢复血管收缩与舒张功能, 改善局部血液循环; 其次通过放出耳尖部血液, 及时排出部分致痛物质, 阻断痛觉冲动传导^[11]。本研究结果显示耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛的不良反应发生率及盐酸

哌替啶使用率低于单纯塞来昔布超前镇痛, 提示耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛安全性较好, 且可减少术后镇痛药物的使用剂量。

综上所述, 耳尖放血联合塞来昔布超前镇痛可有效缓解老年患者下肢骨折术后的疼痛及肿胀, 明显改善患者炎症因子水平, 减少不良反应的发生, 降低术后镇痛药物的使用量, 疗效优于单纯塞来昔布超前镇痛。

参考文献

- [1] 凌乐洁, 沈新升, 周艳艳. 穴位贴敷联合耳穴压豆对骨折术后疼痛的缓解作用[J]. 中国中医药科技, 2020, 27(6):980-981.
- [2] 袁术鹏, 高经纬, 徐聪, 等. 80 岁及以上高龄骨科患者术后并发症之间的关联性[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(6):1210-1213.
- [3] 陈逸, 周鹏翔, 翟所迪. 基于 AGREE II 的成人急性术后疼痛管理的指南评价及内容分析[J]. 中国医院药学杂志, 2019, 39(22):2245-2252.
- [4] 李财云, 黄肖华, 陈博, 等. 塞来昔布对前交叉韧带重建术超前镇痛疗效观察[J]. 中医临床研究, 2019, 11(21):96-97.
- [5] 徐安璟, 李沙, 宋春林. 塞来昔布超前镇痛对老年骨科手术患者术后镇痛效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(10):78-79.
- [6] 张世明. 中医骨伤科诊疗学[M]. 成都: 四川科学技术出版社, 2010:51-52.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994:88.
- [8] 李国伟, 周瑞华, 李文霞. 冰消散外敷改善下肢骨折患者术后肢体肿胀及疼痛程度临床观察[J]. 光明中医, 2021, 36(4):519-521.
- [9] HAMILTON D F, LANE J V, GASTON P, *et al.* What determines patient satisfaction with surgery? A prospective cohort study of 4709 patients following total joint replacement[J]. *BMJ Open*, 2013, 3(4):e002525.
- [10] 叶明柱, 胡追成. 耳尖穴在耳穴疗法中的融入与发展[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(6):777-780.
- [11] 方泽涵. 耳尖放血配合针刺治疗肝阳上亢型偏头痛临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2011.

收稿日期 2021-05-23