

肱桡肌填充加持续冲洗引流术治疗肱骨远端骨折术后骨髓炎的疗效分析

王建

新疆医科大学第六附属医院（创伤骨一科） 新疆 830000

【摘要】目的：探究肱桡肌填充加持续冲洗引流术治疗肱骨远端骨折术后骨髓炎的疗效。方法：在本院 2023 年 1 月~2025 年 9 月收治的肱骨远端骨折术后骨髓炎患者中选取符合研究条件的 20 例，所有患者均接受肱桡肌填充加持续冲洗引流术治疗。分析患者治疗前后的身体重要指标变化及相关评分差异，将分析结果作为重要参考，结合患者临床表现准确把握临床治疗效果。结果：患者治疗前的疼痛评分较高，经过治疗控制，患者疼痛评分显著降低，证明治疗效果显著， $P<0.05$ 。所有患者在经过治疗后，肘关节活动度明显扩大，已经具备更强的活动能力， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。结论：在对肱骨远端骨折术后骨髓炎患者实施治疗的过程中，通过应用肱桡肌填充加持续冲洗引流术，可以切实保障患者的伤口、骨折愈合效果，促进患者身体康复进程，帮助患者调整身体状态并重新以更加良好的身体状态回到正常生活中。

【关键词】：肱桡肌；持续冲洗引流术；肱骨远端骨折；骨髓炎

DOI:10.12417/2705-098X.26.07.067

引言

通常情况下肱骨远端骨折与暴力型损伤存在直接联系，患者局部损伤较为严重，并且如果患者为开放性骨折，手术治疗还涉及内固定问题。在上述多重因素的共同影响下，患者在术后阶段出现骨髓炎的概率较大。肱骨远端骨髓炎的治疗相对复杂，放置引流、单纯清创灌洗等传统治疗方法存在一定的局限性，并且失败率较高，还有较高的复发率。为彻底清除所有坏死及感染组织，并为患者后续可能的骨重建提供更大的可能性，现阶段主要通过肱桡肌填充联合持续冲洗引流术开展治疗。本文就肱桡肌填充加持续冲洗引流术治疗肱骨远端骨折术后骨髓炎的疗效进行研究，具体内容报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

在本院收治的肱骨远端骨折术后骨髓炎患者中选 20 例，男 10 例，女 10 例，所有患者均符合研究条件要求。患者平均（37.85±4.86）岁，患者年龄均在 22~57 岁范围内，患者均无重大历史疾病。研究开始前，安排专人讲解肱骨远端骨折术后骨髓炎相关知识及肱桡肌填充、持续冲洗引流术等知识内容，待到患者及家属对研究内容有充分的认识理解且给出肯定答复后，再将患者纳入研究中。

纳入标准：（1）符合肱骨远端骨折诊断标准，经手术治疗后出现骨髓炎。（2）年龄≥20 岁。（3）签订知情同意书。

（4）患者能够严格按照医务人员要求主动配合完成各项治疗措施，确保整个治疗过程的顺利性，并在治疗措施实施完成后主动反馈自身的身体感受，保证医患沟通的有效性。排除标准：

（1）患者主动拒绝参与研究。（2）患者临床资料不完整，或经历过多次转院。（3）合并其他重大疾病，或重要器官功能

不全。（4）患者精神状态存在明显异常，或患有精神类疾病。

1.2 方法

肱桡肌填充联合持续冲洗引流术是当前较为系统、成熟的治疗方案，在治疗肱骨远端骨髓炎方面具有针对性作用，为确保治疗方案的实际作用效果能够充分发挥出来应当明确，该治疗方案的实施需要一定的基础，应当优先完成对患者病灶位置的彻底清创再开展联合手术治疗，借此实现对手术风险的有效控制，并在一定程度上优化治疗效果。

在实际操作过程中所有操作均需要由同一组高年资创伤骨科医生完成，以免因为更换主治团队出现彻底清创与后续联合手术治疗缺乏连续性的情况。彻底清创过程中，患者应保持仰卧位，护理人员帮助患者调整体位并保证患肢外展，保留充足的的操作空间。在操作阶段，沿手术切口进入，精准定位感染病灶，并彻底清除所有瘢痕组织、炎性肉芽和窦道，取出内固定物，清理患者髓腔内、骨皮质上的死骨，配制溶液脉冲冲洗创面，做好取样、送检工作。针对患者在疾病影响下形成的空腔，测量空腔的具体规模大小，提前准备好引流管并完成软植入操作，临时关闭切口，完成初步操作。需要注意获取患者的药敏结果，保证能够根据患者身体状况选择合适的抗生素，加强对患者的安全保障。

在完成清创且患者感染情况得到有效控制后，再按照既定的计划开展手术。手术操作过程中，在肱桡肌肱骨止点剥离部分肌肉，将其填充到骨缺损处，通过填充手段主动防范死腔问题。在患者病灶位置置入的 2 根引流管，作为进水管和出水管完成持续冲洗，进水管需要放在高位，出水管则放置在低位，保证冲洗过程的顺利性。在冲洗液体的选择上，采用庆大霉素加生理盐水，在术后阶段每天都需要完成冲洗操作，保证冲洗效果。为有效防范患者创口受到其他刺激和创伤，医护人员需

要实时监测冲洗液的温度,通常情况下需要将冲洗液温度维持在25℃左右,保证患者身体在冲洗过程中不会因为温度问题出现其他异常情况^[1]。持续冲洗引流在出水位置冲洗液澄清透亮,并且多次菌培养未产生显著异常反应后再拆除引流管。针对治疗完成后患者容易出现的感染问题,医护人员需要提前制定更加完善的抗感染体系,保证在术后阶段依旧安排专人承担监测工作,动态分析患者身体状态,确保患者的治疗效果能够达到预期。

1.3 统计学方法

(1) VAS 评分:采用 VAS 评估工具完成评估,分数区间0-10分,分数越大,疼痛程度越高。

(2) 肘关节活动度:使用标准测量工具,固定近端肢体并活动远端肢体,评估屈曲、伸展及前臂旋转角度完成测量评估。

1.4 统计学方法

SPSS22.0 软件处理,t、X²值检验,P<0.05 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比患者治疗前后 VAS 评分

据表1可知,患者治疗前的疼痛评分较高,经过治疗控制,患者疼痛评分显著降低,证明治疗效果显著,P<0.05。

表1 患者治疗前后 VAS 评分对比表[$\bar{x} \pm s$]

分组	治疗前	治疗后	t	P
例数	20	20	--	--
	8.1±2.5	2.2±1.1	16.282	<0.05

2.2 对比患者治疗前后肘关节活动度

据表2可知,所有患者在经过治疗后,肘关节活动度明显扩大,已经具备更强的活动能力,P<0.05。

表2 患者治疗前后肘关节活动度对比表[$\bar{x} \pm s$]

分组	治疗前	治疗后	t	P
例数	20	20	--	--
	58.5±15.7	108.7±18.5	15.783	<0.05

3 讨论

骨髓炎作为骨科疾病手术治疗后危险性较高的并发症,主要容易引发窦道流脓问题,并且可能形成死骨、死腔,在患者病灶位置还有可能出现病菌,导致患者手术创口感染的概率进一步上升。在对骨髓炎实施治疗的过程中,有该并发症会导致患者病灶位置周边软组织瘢痕化,抗生素等常规药物能够起到的治疗效果相对有限,如果单纯直接取出死骨,患者病灶位置

容易产生遗留问题,进而造成骨缺损,感染风险依旧难以得到有效控制^[2]。基于对肱骨远端骨髓炎复杂性特征的考虑,在实施治疗的过程中必须优先对病灶位置进行彻底清创,在此基础上清理出死骨并解决都到流脓问题,从根本上彻底解决病灶。

肱桡肌填充联合持续冲洗引流术与常规治疗方案不同,在实际实施过程中通过肱桡肌填充死腔,避免病灶位置重复发生死腔问题,患者的局部血运情况也得到了有效改善,配合持续冲洗不仅能够辅助控制感染问题发生率,而且还能消灭局部炎症,从而实现对临床疗效的有效保障。结合肱桡肌填充联合持续冲洗引流术的实际应用效果来看,取部分肱桡肌作为填充物不会影响其正常功能,并且取用、填充便利,能够快速完成手术操作,术后患者能够得到更好的恢复。加上肌瓣血运丰富,且在局部吞噬细胞活性方面存在显著优势,凭借其优势能够有效控制病菌发展并控制病菌带来的影响,实现对手术创面的有效保护,保证患者手术创口、骨折等问题都能快速恢复^[3]。此外,在填充选择上,能够完全按照骨缺损大小确定切取的肌瓣,能够达成更加理想的填充效果,做到充分填充。

持续冲洗引流术在整个治疗方案中具有突出的辅助价值,虽然肌瓣具有一定的抗感染能力,但是在骨髓炎的影响下已经形成生物膜,需要通过持续冲洗引流术才能更好地保障临床治疗效果。具体而言,持续冲洗引流术凭借其持续性特征,能够让液体在流动过程中直接带走细菌、生物膜碎片、坏死组织和炎性因子,从而有效控制细菌负荷。同时,持续冲洗引流术遵循“长时间、低流速”的原则,不仅能够起到极佳的冲洗效果,而且能够避免流速过快引发的液体外渗问题,可以及时排出渗液,确保不会因为渗液大量积累形成新的感染灶,从而达到最佳的感染控制效果^[4]。肱桡肌填充联合持续冲洗引流术并非单一的技术叠加,而是基于肱骨远端骨髓炎患者身体需求和病情发展影响制定的专项治疗方案,在各项治疗措施都能按照规范要求顺利落实的情况下,能够实现对病灶问题的有效控制,帮助患者重建该位置的正常血运,并主动防治其中可能存在的感染问题,通过实践联合手术治疗方案已经能够初步形成标准化的治疗方案体系。

肱桡肌填充、持续冲洗引流术的联合能够起到极佳的联动作用,肱桡肌填充主要通过肌瓣移植对死腔进行生物学重建,持续冲洗引流术则可以通过长时间的冲洗在指定位置营造出更加安全的环境,进而实现对感染风险的有效控制。结合研究结果来看,肱桡肌填充联合持续冲洗引流术的应用成果显著,可以显著降低肱骨远端骨髓炎带来的疼痛感,提高患者的生活质量并保证患者对治疗护理措施的接受程度^[5]。同时,患者的肘关节功能能够在手术后逐渐恢复,屈曲、伸展幅度基本能够满足患者的正常生活需求,整个联合手术操作过程中,对相关操作的精准度要求相对合理,可以保证手术的过程安全并实现对并发症发生率的有效控制。

综上所述,在对肱骨远端骨折术后骨髓炎患者实施治疗的过程中,通过肱桡肌填充联合持续冲洗引流术能够直接从病灶位置入手,全面改善病灶区生物学环境,并在持续冲洗引流术

的抗感染作用支持下,进一步降低感染风险,帮助患者加快身体愈合进程,让患者肘关节功能能够在短时间内恢复到目标水平,值得在临床上进行推广。

参考文献:

- [1] 叶兴益,李丽丹.经 Schildhauer 入路切开复位内固定治疗肱骨远端 C 型骨折临床效果[J].交通医学,2024,38(03):245-248.
- [2] 蔡伟平,王政,梅一南.活血补骨汤配合阿仑膦酸钠治疗骨质疏松性肱骨近端骨折的效果观察[J].实用中西医结合临床,2024,24(12):55-57+78.
- [3] 石守印,周敏,海拉提·巴合提,等.骨搬移结合载药硫酸钙治疗股骨慢性骨髓炎的疗效[J].实用骨科杂志,2025,31(05):457-461.
- [4] 温洋,余晓军,兰家平,等.基于 CT 血管造影三维重建技术的股前外侧游离皮瓣移植在足踝慢性骨髓炎伴软组织缺损治疗中的应用效果[J].临床外科杂志,2025,33(04):365-369.
- [5] 王言,梁悦.1 例骨髓炎合并肥胖症患者的抗感染治疗及其药学监护[J].抗感染药学,2024,21(11):1098-1100+1112.