

龙血竭胶囊（肠溶）治疗下肢骨折术后的疗效观察

田晋生 曹杨波

（山西医科大学第一医院重症医学科 030001；临汾市人民医院骨科 041000）

摘要：目的：分析龙血竭胶囊（肠溶）治疗下肢骨折术后的疗效观察。方法：将2019年5月-2021年5月于我院实施下肢骨折手术的52例患者作为研究对象，应用抽签法分为两组，对照组（26例）术后常规盐水纱块湿敷，研究组（26例）另加用龙血竭胶囊（肠溶）外敷。观察两组换药7d、14d创面恢复情况，并检查换药前、换药后14d疼痛（VAS）及炎症情况及换药后14d后临床疗效。结果：研究组术后7d、14d创面渗液、创面面积、创面水肿评分均低于对照组（ $P < 0.05$ ）。两组换药前VAS评分、C-反应蛋白（CRP）、白细胞计数（WBC）水平比较无差异（ $P > 0.05$ ），换药后14d两组VAS评分、CRP、WBC水平低于换药前，且研究组低于对照组（ $P < 0.05$ ）。研究组换药14d后总有效率（80.77%）高于对照组（53.85%）（ $P < 0.05$ ）。结论：下肢骨折术后应用龙血竭胶囊（肠溶）治疗能有效改善患者疼痛及炎症情况，加速创面恢复进程，提升总体治疗疗效。

关键词：龙血竭胶囊；中医治疗；下肢骨折手术；血管内皮生长因子；创面修复

随着现代社会经济、交通的不断发展，交通意外、工伤意外发生率逐年上升，其中以四肢开放性伤口最多，且多伴有严重骨折，尤其是踝关节、胫骨骨折，由于软组织覆盖较少，实施骨科手术后伤口难愈，术后恢复进程缓慢^[1-2]。加之骨科手术创伤较大，创面极易发生感染，引发创面渗液、出血、水肿等情况，进一步延缓创面愈合，加重患者痛苦，且术后疼痛情况会直接降低患者生活质量，影响手术治疗疗效，因此需在术后积极抗感染、抗炎治疗^[3-4]。本研究将2019年5月-2021年5月于我院实施下肢骨折手术的52例患者作为研究对象，并分析了术后应用龙血竭胶囊治疗的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取在2019年5月-2021年5月我院实施下肢骨折手术的52例患者作为研究对象，应用抽签法分为两组，对照组（26例）男15例，女11例，年龄范围：23~87岁，平均年龄（ 56.48 ± 6.18 ）岁；骨折类型：踝部骨折者2例，股骨粗隆间骨折者4例，髌骨骨折者5例，股骨骨折者7例，胫骨平台骨折8例。研究组（26例）男14例，女12例，年龄范围：22~87岁，平均年龄（ 56.43 ± 6.13 ）岁；骨折类型：踝部骨折者3例，股骨粗隆间骨折者3例，髌骨骨折者6例，股骨骨折者8例，胫骨平台骨折6例。两组患者的基线资料比较差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。本研究符合我院伦理委员会的审批标准，并得到审核批准。

纳入标准：（1）患者符合各项下肢骨折手术的手术指征；（2）患者对本研究知情且自主同意参与；（3）所有患者均在我院实施下肢骨折手术。

排除标准：（1）确诊存在心理障碍，或既往精神疾病无法配合完成本研究者；（2）合并恶性肿瘤者；（3）下肢先天性畸形者；（4）对本研究所用药物存在过敏者。

1.2 治疗方法

两组术后均实施常规抗生素治疗，对照组术后1d以生理盐水进行常规消毒，应用盐水纱块湿敷创面。

研究组术后2~3d内另加用龙血竭胶囊（肠溶）（生产厂家：云南大唐汉方制药股份有限公司；国药准字：Z20027066）外敷，每隔3d取1粒龙血竭胶囊均匀覆盖于手术创面，两组换药次数依

据患者自身创面恢复情况。

1.3 观察指标

（1）观察两组换药7d、14d创面恢复情况。包括创面渗液、创面面积、创面水肿情况，评分标准：①创面渗液为渗透1块纱布计为0分，渗透1块纱布计为1分，渗透超过2块及以上纱布计为2分，渗透超过3块及以上纱布计为3分。②上皮组织完全覆盖创面计为0分，创面面积 $< 2\text{cm}^2$ 计为1分， $2\text{cm}^2 \leq$ 创面面积 $< 4\text{cm}^2$ 计为2分，创面面积 $> 4\text{cm}^2$ 计为3分。③无创面水肿情况计为0分，轻度凸起，存在皮纹计为1分，中度肿大，皮纹不明显计为2分，重度肿大，皮肤明亮，皮纹消失计为3分。

（2）观察两组换药前及换药后14d疼痛及炎症情况。采用视觉模拟评分法（VAS）评估患者疼痛情况，满分为10分，分值与患者疼痛情况存在正相关。包括C-反应蛋白（CRP）、白细胞计数（WBC），检测方法：采集患者晨起空腹状态下静脉血5ml，在3000r/min的转速下进行离心处理，时间为10min，并应用武汉赛培生物科技有限公司生产的人C-反应蛋白（CRP）ELISA试剂盒检测CRP水平，应用深圳市至德科技有限公司生产的迈瑞Mindray全自动细胞分析仪测定WBC水平。

（3）观察两组换药14d后临床疗效情况。疗效判断标准：创面完全愈合，瘢痕 $<$ 创面1/2或无瘢痕为治愈；创面面积减小75%，形成大量瘢痕为显效；创面面积减小25%，形成少量瘢痕为好转；创面面积减小不足25%为无效。总有效率=（治愈+显效+有效）/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理

将本次研究收集的骨折手术患者数据输入至SPSS21.0统计学软件中进行分析处理，计量资料采用均数 \pm 标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用t检验；计数资料采用例数或百分比（%）表示，比较采用 χ^2 检验。以0.05为分界线，P低于此数值提示差异显著。

2 结果

2.1 两组术后7d、14d创面恢复评分比较

研究组术后7d、14d创面渗液、创面面积、创面水肿评分均低于对照组（ $P < 0.05$ ）。详见表1。

表1 两组术后7d、14d创面恢复评分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	创面渗液		创面面积		创面水肿	
	换药7d	换药14d	换药7d	换药14d	换药7d	换药14d
研究组（n=26）	1.26 \pm 0.45	0.27 \pm 0.08	1.34 \pm 0.41	0.37 \pm 0.12	1.10 \pm 0.38	0.31 \pm 0.09
对照组（n=26）	2.38 \pm 0.64	0.68 \pm 0.21	1.92 \pm 0.45	0.84 \pm 0.27	1.53 \pm 0.40	0.74 \pm 0.26

t 值	7.300	9.303	4.858	8.111	3.974	7.969
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组换药前及换药后 14d 疼痛评分及炎症因子水平比较

两组换药前 VAS 评分、CRP、WBC 水平比较无差异 (P>0.05), 换药后 14d 两组 VAS 评分、CRP、WBC 水平低于换药前, 且研究

组低于对照组 (P<0.05)。详见表 2。

表 2 两组术后及术后 14d 疼痛评分及炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	VAS (分)		CRP (mg/L)		WBC (10 ⁹ /L)	
	换药前	换药后 14d	换药前	换药后 14d	换药前	换药后 14d
研究组 (n=26)	6.57 ± 1.04	0.87 ± 0.29	12.34 ± 2.37	3.31 ± 0.85	12.27 ± 2.24	4.24 ± 0.73
对照组 (n=26)	6.52 ± 0.98	1.48 ± 0.37	12.41 ± 2.43	5.36 ± 0.94	12.31 ± 2.21	5.52 ± 0.94
t 值	0.178	6.616	0.105	8.248	0.065	5.484
P 值	0.859	<0.001	0.917	<0.001	0.949	<0.001

2.3 两组换药 14d 后有效率比较

研究组换药 14d 后总有效率 (80.77%) 高于对照组 (53.85%) (P<0.05)。详见表 2。

表 3 两组换药 14d 后有效率比较[例 (%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率
研究组(n=26)	4 (15.38)	7 (26.92)	10 (38.46)	5 (19.23)	21 (80.77)
对照组(n=26)	3 (11.54)	6 (23.08)	5 (19.23)	12 (46.15)	14 (53.85)
χ^2 值					
P 值					

3 讨论

下肢骨折在多项体育运动、交通事故、工农业生产中都是不可避免的, 同时由于老年人骨质流失, 行动能力有所下降, 极易发生摔倒导致下肢骨折, 这也是导致下肢骨折成为现阶段骨科最常见的损伤^[5]。随着医疗技术的不断的发展, 手术方式多种多样, 现已成为下肢骨折最重要的治疗手段之一, 手术治疗对骨折的恢复情况较好, 但经临床调查显示, 由于下肢骨折通常合并神经、骨骼、肌腱肌肉等组织损伤, 加之手术所带来的创口, 因此部分患者在术后会继续感染, 影响创面愈合及下肢功能恢复^[6]。

人体创面修复是一个及其复杂的过程, 该过程包括细胞激活、增殖及纤维蛋白合成及重组, 且涉及运动、增殖、通讯、分化、黏附及迁移等, 包括局部炎症反应、细胞的增殖分化、组织的重修复及瘢痕形成等不同阶段^[7]。龙血竭胶囊 (肠溶) 具有定痛止血、活血散瘀、敛疮生肌的功效, 在难愈性创面的治疗中疗效确切, 这是由于龙血竭是从剑叶龙血树中提取到的树脂, 主要化学成分包括萜类、甾体皂苷类和酚类等, 其中皂苷具有疗效较好的抗炎、镇痛作用, 能进一步缓解患者术后疼痛情况^[8]。本研究结果显示, 换药后 14d 两组 VAS 评分、CRP、WBC 水平低于换药前, 且研究组低于对照组 (P<0.05), 这与孙嘉伟^[9]等学者的研究结果相一致, 进一步证实龙血竭胶囊能减轻患者疼痛及炎症反应。

有相关药理研究表明, 龙血竭对创面局部血液循环具有一定促进作用, 可有效提高创面免疫细胞活性, 缩短创面组织修复、愈合时间。有相关动物实验显示, 龙血竭的多酚性能促进大鼠皮肤创伤愈合, 改善局部微循环, 增加大鼠凝血因子活性, 进而提升凝血因子释放速率, 达到降低出血量的目的^[10]。本研究结果显示, 研究组术后 7d、14d 创面渗液、创面面积、创面水肿评分均低于对照组 (P<0.05), 提示肢骨折术后应用龙血竭胶囊 (肠溶) 治疗能有效缩短患者创面恢复进程。患者炎症反应得到改善, 创面恢复情况加快, 可直接、间接提升患者总体治疗疗效, 研究结果显示, 研究组换药 14d 后总有效率 (80.77%) 高于对照组 (53.85%) (P<0.05)。

综上所述, 下肢骨折术后应用龙血竭胶囊治疗能有效改善患者疼痛及炎症情况, 加速创面恢复进程, 提升总体治疗疗效, 值得临床大力推广。

参考文献:

[1]Shibai Zhu , Yi Song , Xi Chen , et al. Traditional Chinese and western medicine for the prevention of deep venous thrombosis after lower extremity orthopedic surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Orthop Surg Res, 2018, 13(1):79-79.

[2]Mihail-Lazar Mioc , Radu Prejbeanu , Dinu Vermesan , et al. Deep vein thrombosis following the treatment of lower limb pathologic bone fractures - a comparative study[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2018, 19(1):213-213.

[3]刘德峰, 苑娜, 邓海峰, 等. 红元胶囊对创伤性跟骨骨折术后疼痛和局部肿胀的临床效果研究[J]. 吉林中医药, 2020, 40(5):639-641.

[4]Luke Harries , Ahmed Emam , Umraz Khan , et al. Pain after ortho-plastic reconstruction of lower limb injuries: A snapshot study[J]. Injury, 2018, 49(2):414-419.

[5]Daniel Wæver , Daniel Lewis , Henrik Saksø , et al. The Effectiveness and Safety of Direct Oral Anticoagulants Following Lower Limb Fracture Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. J Orthop Trauma, 2021, 35(4):217-224.

[6]安海文, 李燕林, 李李, 等. 龙血竭胶囊对大鼠肾缺血再灌注损伤的保护作用及其机制研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(3):577-582.

[7]梁海峰, 李晓雷, 成敏敏. 龙血竭胶囊合九华膏对环状混合痔术后创面愈合的影响[J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40(9):822-825.

[8]姜华. 复方龙血竭胶囊内服外敷促进湿热下注型肛瘘术后创面愈合的临床研究[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(6):747-749.

[9]孙嘉伟, 刘欣, 马媛媛, 等. 龙血竭胶囊合九华膏对环状混合痔术后患者创面愈合、血清炎症因子和免疫功能的影响[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(19):3695-3698, 3677.

[10]周伶俐, 黄成珂, 林祥杰, 等. 龙血竭促进糖尿病溃疡大鼠创面修复的机制研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2019, 35(18):2157-2160.