

分析显微外科修复手术用于小腿及足踝部严重性创伤治疗的效果

朱文龙, 杜秉强

山东健康集团枣庄中心医院 山东枣庄

【摘要】目的 探究小腿及足踝部严重性创伤患者以显微外科修复手术治疗的效果。**方法** 选择 2021 年 1 月~2022 年 12 月间, 本院收治的小腿及足踝部严重性创伤患者 100 例作为研究对象。设计对照研究, 抽签法随机分组, 50 例/组。对照组以传统修复术治疗, 观察组以显微外科修复术治疗。比较两组: (1) 治疗效果。(2) 术后并发症发生率。(3) 术后疼痛得分。(4) 足踝功能恢复优良率。**结果** (1) 治疗效果中, 观察组有效率 98.00%, 较对照组高 ($\chi^2=4.8913$; $P<0.05$)。(2) 术后并发症中, 观察组发生率 0.00%, 较对照组低 ($\chi^2=4.1667$; $P<0.05$)。(3) 疼痛感中, 观察组术后第 1 d VAS 得分为 (3.20 ± 0.98) 分、术后第 3 d VAS 得分为 (2.02 ± 0.63) 分、术后第 7 d VAS 得分为 (1.04 ± 0.35) 分, 较对照组低 ($T=4.8672$; $T=7.0037$; $T=9.9994$; $P<0.05$)。(4) 足踝功能中, 观察组恢复优良率 80.00%, 较对照组高 ($\chi^2=4.7619$; $P<0.05$)。**结论** 小腿及足踝部严重性创伤治疗中, 显微外科修复手术治疗效果良好, 可促进患者康复, 且术式安全性更高, 术后患者应激反应更轻, 值得推广。

【关键词】 小腿及足踝部严重创伤; 显微外科修复手术治疗; 治疗效果; 术后并发症发生率; 术后疼痛得分; 足踝功能恢复优良率

【收稿日期】 2023 年 11 月 17 日 **【出刊日期】** 2023 年 12 月 29 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230372

To analyze the effect of microsurgical repair surgery for the treatment of calf and foot and ankle severe trauma

Wenlong Zhu, Bingqiang Du

Shandong Health Group Zaozhuang Central Hospital, Zaozhuang, Shandong

【Abstract】 Objective To explore the effect of patients with severe leg and ankle trauma. **Methods** 100 patients with severe calf and ankle trauma between January 2022 period were selected from December 2021. A controlled study was designed, with lottery method for randomization, 50 cases / group. The control group was treated with conventional repair, and the observation group was treated with microsurgical repair. Compare the two groups: (1) the treatment effect.(2) Postoperative complication rate.(3) Postoperative pain score.(4) The excellent rate of foot and ankle function recovery. **Results** (1) In the treatment effect, the response rate of the observation group was 98.00%, higher than that of the control group ($\chi^2=4.8913$; $P<0.05$).(2) Among the postoperative complications, the incidence rate in the observation group was 0.00%, which was lower than that in the control group ($\chi^2=4.1667$; $P<0.05$).(3) In pain, the observation group scored 1 dVAS (3.20 ± 0.98), 3 d VAS (2.02 ± 0.63), and 7 dVAS (1.04 ± 0.35), which was lower than the control group ($T=4.8672$; $T=7.0037$; $T=9.9994$; $P<0.05$).(4) In the foot and ankle function, the excellent recovery rate of the observation group was 80.00%, which was higher than that of the control group ($\chi^2=4.7619$; $P<0.05$). **Conclusion** In the treatment of severe calf and ankle trauma, microsurgical repair surgery has good effect, which can promote the recovery of patients, and the surgical safety is higher, and the postoperative stress response of patients is lighter, which is worth popularizing.

【 Keywords 】 Severe trauma of lower leg and ankle; Microsurgical repair; Treatment effect; Incidence of postoperative complications; Postoperative pain score; Excellent recovery of foot and ankle function

前言

近年来, 随着我国交通、建筑等行业的蓬勃发展, 交通事故、高处跌落等意外事件发生率也随之提升。小

腿及足踝部是人体活动、支撑的重要结构, 也是意外事故中容易受伤的部位, 如软组织损伤、骨外露、骨折等, 若未能及时诊治, 将直接影响患者生活能力, 甚至引起

终身残障^[1]。以往治疗中,临床主要以修复术式治疗小腿及足踝部严重性创伤患者,但传统修复治疗普遍创伤较大、术后并发症常见^[2-3],不利于患者术后快速康复。而近年来,随着显微外科技术的发展,显微外科修复手术在骨科创伤患者治疗中的应用也愈发广泛,具有创伤小、术后恢复速度快等多种优势,深受认可^[4]。本文即选择小腿及足踝部严重性创伤患者 100 例作为研究对象,探究显微外科修复手术治疗小腿及足踝部严重性创伤的价值,见下文。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择 2021 年 1 月~2022 年 12 月间,本院收治的小腿及足踝部严重性创伤患者 100 例作为研究对象。设计对照研究,抽签法随机分组,50 例/组。分组研究符合医院伦理委员会要求,获得批准。

对照组中,男性 28 例,女性 22 例;年龄(44.52±10.18)岁,最高 70 岁,最低 19 岁。观察组中,男性 27 例,女性 23 例;年龄(44.58±10.16)岁,最高 70 岁,最低 20 岁。两组临床资料比较(P>0.05)。具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

均确诊严重性创伤。符合修复术指征。临床资料完整。签署知情同意书。

1.2.2 排除标准

合并其余严重骨科疾病者。沟通、认知障碍患者。合并传染性疾病者。

1.3 方法

1.3.1 对照组

本组行传统修复术治疗,具体:本院采用腓肠神经营养血管皮瓣覆盖修复治疗,确证手术方案后,患者常规麻醉,上止血带,先行清理患处坏死组织、炎症肉芽组织、瘢痕组织,骨髓炎患者彻底清除死骨和窦道瘢痕;一期扩创,术后负压封闭引流,持续负压引流 7~10d,直至患者创面炎症控制且新生肉芽,二期皮瓣覆盖修复;设计皮瓣,大小通常需大于创面 20%左右,选择患者小腿近处、后侧中位置,以其外踝、跟腱连线中点和腓窝中线为轴线,以外踝上方 1~3 cm 处为旋转点;设计皮瓣后,于皮瓣纵轴线做 5 cm 切口,切断小隐静脉、结扎肠神经,剥离深筋膜后翻起皮瓣(尽量保留些许皮下脂肪),向近端逆行剥离,保留皮瓣蒂部皮肤约 4 cm,同时保留尽可能多的皮下静默,以皮下隧道翻转筋膜 180 度,经筋膜瓣移至受区;于创面周围

寻找可吻合移植皮瓣小隐静脉的静脉,避免静脉回流不通畅,而后分层缝合,于蒂部、皮瓣下防止引流片,若创面宽度=4 cm,需拉拢缝合,若创面宽度>4 cm,则于患者同侧的大腿外侧厚皮处行游离植皮操作。

1.3.2 观察组

本组行显微外科修复手术,具体:确证手术方案后,患者常规麻醉,上止血带,肉眼下对患者创面进行大体的清创处理,而后使用 10 倍显微镜,于显微镜辅助下对患者创面进行深层次清创,直至彻底清除坏死组织以及受损的具有部分活性的组织,对骨、关节处理则需遵照松质骨网眼渗血标准,骨折、松散不稳定关节患者均予以整复、固定处理,同时以残余韧带组织修复、重建不稳定关节;一期清创,以负压封闭引流持续负压引流,避免血液蓄积、渗液,依照细菌培养、药敏试验结果予以抗菌治疗,每日负压封闭引流冲洗,并予以抗生素湿敷,大致处于 7~10 d,直至患者创面炎症控制且新生肉芽长出或皮肤坏死界线清晰显现;二期皮瓣修复,对创面整体条件良好者,行皮瓣修复术,硬膜外麻醉,以龙胆紫设计皮瓣,画出血管蒂、旋转点位置、皮瓣大小,需大于创面 20%左右,而后依照患者骨缺损、创面位置和大小合理选择皮瓣修复方式,转移皮瓣后,以胶片引流,不留死腔,并为供区创面行植皮、包扎处理。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组治疗效果

参考文献资料^[5],纳入显效、有效、无效三个等级。显效:修复部愈合良好,无溃疡,出院前已经可独立行走。有效:修复部愈合尚可,无溃疡,但出院前尚无法独立行走。无效:修复部未愈合,有溃疡发生。总有效率=(显效+有效)/总例数*100.00%。

1.4.2 比较两组术后并发症发生率

统计患者术后发生的并发症,主要有伤口感染、骨坏死、伤口裂开三类。

1.4.3 比较两组术后疼痛得分

采用 VAS(视觉模拟评分)评估患者术后疼痛感,统计患者术后第 1 d、第 3 d、第 7 d 时的 VAS 评分,总分 10 分,得分越高,疼痛感越强^[6]。

1.4.4 比较两组足踝功能恢复优良率

随后 2 个月,采用美国矫形足踝协会(AOFAS)评分评估患者足踝功能恢复情况,总分 100 分^[7]。纳入优、良、可、差四个等级。

优:患者得分 90~100 分。

良:患者得分 75~89 分。

可: 患者得分 50~74 岁。

差: 患者得分 0~50 分。

1.5 统计学方法

研究数据用SPSS26.0系统处理。计量资料($\bar{x} \pm s$)表示, 以T检验; 计数资料(%)表示, 以 χ^2 检验。P<0.05, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

治疗效果中, 观察组有效率较对照组高(P<0.05)。详情见表 1。

2.2 两组术后并发症发生率比较

对照组中, 患者发生 2 例伤口感染、1 例骨坏死、1 例伤口裂开, 总发生率 8.00%。观察组中, 患者无明显术后并发症, 发生率 0.00%。术后并发症中, 观察组

发生率较对照组低($\chi^2=4.1667$, P=0.0412; P<0.05)。

2.3 两组术后疼痛得分比较

对照组中, 患者术后第 1 d VAS 得分为(4.24±1.15)分、术后第 3 d VAS 得分为(3.06±0.84)分、术后第 7 d VAS 得分为(1.95±0.54)分。观察组中, 患者术后第 1 d VAS 得分为(3.20±0.98)分、术后第 3 d VAS 得分为(2.02±0.63)分、术后第 7 d VAS 得分为(1.04±0.35)分。疼痛感中, 观察组术后首日、术后 3 d、术后 7 d 得分均较对照组低(T=4.8672, P=0.0000; T=7.0037, P=0.0000; T=9.9994, P=0.0000; P<0.05)。

2.4 两组足踝功能恢复优良率比较

足踝功能中, 观察组恢复优良率较对照组高(P<0.05)。详情见表 2。

表 1 治疗效果比较[n (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组 (n=50)	17 (34.00)	26 (52.00)	7 (14.00)	43 (86.00)
观察组 (n=50)	21 (42.00)	28 (56.00)	1 (2.00)	49 (98.00)
χ^2	-	-	-	4.8913
P	-	-	-	0.0270

表 2 足踝功能恢复优良率比较[n (%)]

组别	优	良	可	差	总优良率
对照组 (n=50)	12 (24.00)	18 (36.00)	18 (36.00)	2 (4.00)	30 (60.00)
观察组 (n=50)	17 (34.00)	23 (46.00)	10 (20.00)	0 (0.00)	40 (80.00)
χ^2	-	-	-	-	4.7619
P	-	-	-	-	0.0291

3 讨论

近年来, 因交通事故、高处跌落等高能致伤因素常见, 导致临床小腿及足踝部严重性创伤患者的数量也日益增长。而解剖学证实, 小腿及足踝部的创伤与骨骼、关节具有一定的联系, 可增加患者残障风险, 加大临床治疗难度^[8-9]。

以往治疗中, 临床多通过传统的修复术式治疗小腿及足踝部严重性创伤, 虽能够改善患者创伤, 促进康复, 但也存在术式损伤较大、患者术后并发症多见、康复缓慢等问题。而近年来, 随着医疗显微外科修复技术的发展与广泛应用, 通过显微外科修复手术治疗小腿及足踝部严重性创伤的可行性已经得到认可。有研究证实, 显微外科修复手术可极大降低患者术后创伤感染、溃疡等并发症的发生, 促进创面愈合^[10-11]。也基于

此, 本院以显微外科修复手术治疗小腿及足踝部严重性创伤。

本文中, 观察组治疗有效率、足踝恢复优良率较对照组高, 术后并发症发生率较对照组低(P<0.05)。便佐证了这一点, 与临床研究结果基本一致。这是因为, 显微外科修复技术是依照患者具体病情、身体状况等多方面因素而制定具体术式的技术, 可提高手术效率, 降低治疗成本, 减轻患者痛苦; 且该术式能够将肉眼与显微镜联合应用, 实现毫米水平下的组织分辨^[12], 显著提高清创质量, 去除患者创面内的污染、坏死组织、间隙死角, 为患者快速康复奠定了良好的基础; 此外, 该术式操作简单, 伤口解剖层次清晰, 也便于医师的辨认和操作, 提升手术质量。

而观察组术后首日、术后 3 d、术后 7 d 得分均较

对照组低 ($P < 0.05$)。则进一步凸显了显微外科修复的优势, 这是因为显微镜辅助下, 术式操作更加精确, 能够有效减少不必要的创伤, 从而减轻患者术后疼痛感。

综上所述, 显微外科修复手术治疗小腿及足踝部严重性创伤效果良好, 可促进患者康复, 且术式安全性更高, 术后患者应激反应更轻, 值得推广。

参考文献

- [1] 姜保国, 徐海林. 重视足踝部创伤的临床研究[J]. 中华创伤骨科杂志, 2019, 21(4): 277-278.
- [2] 赵建国, 孙晋客. 足踝部创伤后严重缺损感染创面的修复治疗方案研究[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(18): 2463-2465.
- [3] 陈波. 显微外科技术游离移植修复足踝部软组织缺损的疗效[J]. 中国医药指南, 2019, 17(3): 81-82.
- [4] 贺林伸. 显微外科修复术在创伤性小腿软组织缺损治疗中的应用[J]. 中国现代医药杂志, 2019, 21(5): 75-76.
- [5] 吴春, 谭莉, 林润, 王正理, 戴本东, 潘小建. 游离不带阔筋膜的 ALTPF 修复小儿足踝部软组织缺损[J]. 中华显微外科杂志, 2021, 44(3): 335-338.
- [6] 罗灏. 显微外科治疗小腿骨折合并软组织缺损的研究[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(21): 85-87.
- [7] 蒋云峰. 显微外科治疗足踝部软组织缺损及骨外露研究[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(22): 91-93.
- [8] 李慧, 李达, 李晓芳. 显微外科治疗足踝部软组织缺损及骨外露探究[J]. 当代医学, 2022, 28(36): 102-105.
- [9] 程忠勇, 梁智荣, 麦家晖, 等. 游离股前外侧皮瓣移植修复足踝部复合组织缺损的临床观察[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(10): 1307-1308.
- [10] 臧怡宁, 隋启军, 邢耀文, 范春海. 胫前动脉踝上穿支皮瓣修复足踝部软组织缺损 28 例效果分析[J]. 河南外科学杂志, 2021, 27(6): 152-153.
- [11] 谭慎兴, 卢小生, 曹哲, 等. 小腿外侧肌皮穿支皮瓣修复足踝部软组织缺损的临床疗效[J]. 中华医学美学美容杂志, 2020, 26(4): 335-337.
- [12] 王光楠, 陈艳, 李垒, 金敬一, 魏永兴. 显微外科修复手术治疗小腿及足踝部严重性创伤的效果研究[J]. 中国实用医药, 2020, 15(21): 86-87.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS