

足部骨折患者采用可吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗的效果观察

尹 彦

喀左县中心医院, 辽宁 朝阳 122300

【摘要】 目的 足部骨折患者采用可吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗的效果观察。方法 择取到院足部骨折患者 30 例, 时间为 2018 年 2 月—2020 年 2 月, 分别实施钢板螺钉固定及可吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗。两组治疗效率、并发症发生率比较。结果 与对照组相比, 观察组疗效显著偏高, 并发症发生率偏低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预前, 两组患者生活质量评分相比, 差异显著, 具有统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 观察组生活质量等评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 对足部骨折患者实施可吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗能够提高治疗总有效率并降低并发症发生率。

【关键词】 足部骨折; 可吸收螺钉; 自身增强可吸收棒; 效果观察

足部骨折是骨科临床最常见骨折类型, 约占所有骨折的 50%。在临床上最常用的手术固定材料为金属材料, 但金属材料易腐蚀、生锈并不能将其长期置入身体, 需进行二次手术将其取出, 为患者疾病预后增添负面影响^[1]。现阶段, 越来越多的医生选择可吸收性螺钉和自身增强可吸收性棒作为固定材料, 因为其兼容性较高, 患者接受率高, 手术风险低^[2]。因此本次研究选取我院 30 例患者实施观察, 分析其疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 择取到院足部骨折患者 30 例, 时间为 2018 年 2 月—2020 年 2 月, 在观察组中, 男性 7 例, 女性 8 例, 年龄 18 ~ 57 岁, 平均年龄 (35.50 ± 3.94) 岁, 4 例患者为机械伤、7 例患者为车祸伤、4 例患者为高处坠落伤。在对照组中, 男性为 8 例, 女性为 7 例, 年龄最小为 19 岁, 最大为 57 岁, 平均年龄 (36.10 ± 4.31) 岁, 3 例患者为机械伤、7 例患者为车祸伤、5 例患者为高处坠落伤。比对两组患者各项基线资料 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 对照组实施钢板螺钉固定治疗 在骨折复位后, 根据钢板具体尺寸分离骨膜, 钢板置于骨表面, 并与骨折方向紧密相连, 固定器固定; 然

后在钢板两侧进行开孔, 在测量骨直径之后, 使用适当尺寸螺钉固定。

1.2.2 观察组用吸收性材料治疗患者 首先, 麻醉。对骨折进行整体修复, 将骨折部位的骨碎片和淤血等杂质进行清除, 并用复位巾将骨折部位进行固定。选择适当可吸收性螺钉钻头与患者骨折线状态相结合, 实施垂直扩髓、进行钻孔。测量好固定深度时, 拧入螺钉被以确保骨折端部平稳。选择适当尺寸自身增强可吸收棒的尺寸与患者骨架相结合, 该吸收棒应比钻孔深度长约 3 ~ 5mm。取出多于吸收棒, 然后将其放入钻孔中, 并与助进器均匀地压入。最后, 包扎切口, 抬高患肢, 预防感染。患者可用抗生素治疗以预防感染。还须注意引流状况, 若速率 $< 8\text{mL/h}$, 则可拔除引流管。

1.3 效果判定 疗效比较: 无效, 治疗后, 使用 X 线检查显示骨折部位未愈合, 具有明显疼痛; 有效, 治疗后显示骨折部位有显著愈合迹象, 并伴随轻微疼痛; 显效, 治疗后显示骨折部位有基本愈合完成, 无疼痛; 治愈, 治疗后显示骨折部位已愈合, 无疼痛。

并发症比较。

比较两组患者手术各指标;

比较两组患者治疗前后生活质量: 有 8 项内容, 每个项目满分为 100 分, 分数越高则说明生活质量水平越高;

1.4 统计学方法 应用统计学软件 SPSS22.0 对资料进行分析处理,计数资料采用 (%) 表示,采用卡方检验,计量资料采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 疗效比较 表 1 所示,与对照组相比,观察组疗效显著偏高 ($P < 0.05$)。

2.2 手术各项指标比较 表 2 所示,与对照组相比,观察组术中出血量偏少,手术时间、住院时间、踝关节功能恢复时间等指标偏短,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 并发症比较 在观察组中,肿胀患者 1 例,占 6.67%,并发症发生概率为 6.67%;对照组中,肿胀例数为 3 例,占 20.00%,感染例数为 1 例,占 6.67%,便秘例数为 2 例,占 13.33%,并发症发生概率为 40.00%,两组比较 ($\chi^2 = 4.658, P = 0.031$)。与对照组相比,观察组并发症发生率偏低 ($P < 0.05$)。

2.4 比较两组生活质量水平 干预前两组患者生活质量评分相比,无统计学意义, ($P > 0.05$); 干预后,观察组生活质量等评分均高于对照组, ($P < 0.05$),见表 3,续表 3。

表 1 两组疗效比较[n(%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	15	7 (46.67)	6 (40.00)	2 (13.33)	0 (0.00)	15 (100.00)
对照组	15	3 (20.00)	3 (20.00)	4 (26.67)	5 (33.33)	10 (66.67)
χ^2		2.400	1.429	0.8333	6.000	6.000
P		0.121	0.232	0.361	0.014	0.014

表 2 手术各项指标比较 (n, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)	不完全负重活动时间(周)	踝关节功能恢复时间(周)	骨折愈合时间(周)
观察组	15	46.35 ± 11.42	18.43 ± 5.32	9.26 ± 1.35	6.58 ± 1.39	11.62 ± 2.14	11.82 ± 2.35
对照组	15	68.28 ± 13.57	52.48 ± 6.74	13.47 ± 2.47	9.42 ± 2.57	15.03 ± 1.24	14.27 ± 1.48
t		6.773	21.720	8.192	5.324	7.552	4.832
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 比较两组生活质量水平 ($\bar{x} \pm s$, 分)

分组	例数	角色受限		躯体疼痛		生命活力		感情因素	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	15	66.33 ± 2.40	97.34 ± 1.28	67.44 ± 1.92	95.87 ± 2.23	70.64 ± 1.82	96.82 ± 1.24	71.42 ± 2.56	95.42 ± 3.20
对照组	15	66.42 ± 2.41	80.64 ± 2.20	67.50 ± 1.43	79.85 ± 2.24	70.25 ± 1.65	80.54 ± 2.30	71.77 ± 2.65	79.58 ± 2.60
t		0.103	25.411	0.097	19.630	0.615	24.131	0.368	14.879
p		0.919	0.000	0.923	0.000	0.544	0.000	0.716	0.000

续表 3

分组	例数	社交能力		精神健康		总体健康		活动能力	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	15	66.22 ± 9.15	96.87 ± 12.18	66.12 ± 8.46	95.15 ± 10.88	63.28 ± 6.87	95.35 ± 13.48	65.87 ± 8.22	96.44 ± 13.67
对照组	15	66.57 ± 9.22	84.54 ± 11.04	66.33 ± 8.58	82.14 ± 8.64	63.66 ± 6.99	84.44 ± 10.47	65.74 ± 6.28	85.45 ± 11.84
t		0.104	2.905	0.068	3.627	0.150	2.476	0.049	2.354
p		0.918	0.007	0.947	0.001	0.882	0.020	0.962	0.026

3 讨 论

在日常生活和工作中,由于各种原因,例如交

通事故、机械伤害、高空坠落等因素,经常出现足部骨折^[3-4]。不仅给患者造成身体创伤,也影响到其正常生活和工作,给患者家庭增添负担。所以,采取积极有效的措施治疗足部骨折,对促进其快速康复至关重要。在治疗足部骨折时,通常应使用钢板螺钉固定,但治疗中存在不足。由于钢板螺钉可能破坏患者的局部组织功能,因此会引起感染、肿胀等不良反应。从而影响疾病的治疗效果。近年来,自身吸收性材料在临床上得到很大的应用,并得到了较好的治疗,因此,其也可在临床上用于治疗手和腿的骨折。

自身增强可吸收性是一种可吸收固定装置,其具有吸水性膨胀特性和高固定作用。在安装后 1~1.5 年后可在患者体内完全分解为碳水化合物,无需通过二次手术拿出,并且排斥反应低^[5-6]。此外,可随意地截取打磨,造成浪费小,并且对患者关节功能影响不大。可吸收螺钉由聚丙烯酰胺和聚乙交酯为材料,具有高弹性、弯曲度高和可吸收特性,并且对骨骼无二次伤害。其根据人体骨架特性设计,可在人体运动期间与骨架结合,并且无不适感^[7-8]。二者相结合在足部骨折中使用,可产生高生物相容特性,并且能够降解于人体,避免二次手术伤害身体。但是在使用两种材料时,应严格把握适应症,并且不能进行早期功能训练^[9-10]。本次研究结果显示:与对照组相比,观察组疗效显著偏高,并发症发生率偏低,术中出血量偏少,手术时间、住院时间、踝关节功能恢复时间等指标偏短($P < 0.05$)。此结果就意味着:自身增强可吸收棒和可吸收螺钉的运用可提高患者治疗有效性,缩短住院时间,加快患者恢复。这是自身增强可吸收棒和可吸收螺钉与患者骨骼相关的高生物相容性影响等^[11]。

综上所述,通过本次研究发现:对足部骨折患者实施可吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗能够提高治疗总有效率并降低并发症发生率。

参考文献

- [1] 李波. 用可吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗手足部骨折的效果探究[J]. 当代医药论丛, 2018, 16(2): 45-46.
- [2] 谢铁钢. 可吸收螺钉和自身增强可吸收棒对手足部骨折的应用价值[J]. 中国社区医师, 2018, 34(7): 33, 35.
- [3] KOSE O, TURAN A, UNAL M, et al. Fixation of medial malleolar fractures with magnesium bioabsorbable headless compression screws: short-term clinical and radiological outcomes in eleven patients [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2018, 138(8): 1069-1075
- [4] 东海潮, 徐欣, 李培楠, 等. 微型钢板、Herbert 螺钉及可吸收棒内固定修复 Mason II 型桡骨头骨折[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(4): 518-524.
- [5] FARIAS D, CACERES F, SANZ A, et al. Horizontal Bone Augmentation in the Posterior Atrophic Mandible and Dental Implant Stability Using the Tenting Screw Technique [J]. Int J Periodontics Restorative Dent, 2021, 41(4): e147-e155.
- [6] 陈剑成, 梁勇革, 谢文锋. 分析吸收螺钉和自身增强可吸收棒治疗手足部骨折的临床疗效[J]. 中国伤残医学, 2018, 26(6): 47-48.
- [7] PILLAI L, SHAH K, GIOVER A, VIRMANI T. Increased foot strike variability during turning in Parkinson's disease patients with freezing of gait [published online ahead of print [J]. Gait Posture, 2021, 92(10): 321-327.
- [8] 贺景国, 顾健, 王刚, 等. 跗骨窦切口空心螺钉内固定治疗 Sanders II、III 型跟骨骨折临床效果观察[J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(3): 121-124.
- [9] 杨小广, 王映珍. 小切口切开复位联合可吸收螺钉内固定修复前交叉韧带胫骨止点撕脱骨折的有效及安全性: 自身对照临床试验方案及预试验结果[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(24): 3819-3823.
- [10] 吕泽斌. 空心加压螺钉与可吸收材料治疗足部骨折的效果对比和复发率影响研究[J]. 中国社区医师, 2019, 35(13): 76, 78.
- [11] 孔长庚, 郭祥, 吴多庆. 锁定钢板及锁定螺钉内固定治疗 Sanders III 型跟骨骨折: 改良“L”型切口植骨与“L”型切口非植骨 1 年随访比较[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(16): 2500-2505.