

探讨钢板螺钉内固定治疗四肢长管骨创伤骨折的临床有效性

董 峰

包钢第三医院 内蒙古包头 014010

【摘 要】目的：探究钢板螺钉内固定治疗四肢长管骨创伤骨折的临床疗效。方法：对本院骨科收治的四肢长管骨创伤骨折患者进行研究（时间范围 2021 年 1 月~2023 年 1 月），从中抽出 80 例病患，采用抽签的方式将 80 例患者随机分成两组：其中 40 例患者采用钢板螺钉内固定治疗——观察组；另外 40 例患者则采用单侧外固定支架固定——对照组。比较两组骨折患者的治疗效果、并发症发生率、手术时间、术后疼痛评分以及康复效果。结果：相比较而言，观察组手术患者的临床疗效明显高于对照组，并发症发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ）；此外，观察组手术患者的手术时间短于对照组，术后疼痛评分明显更低，术后骨折愈合时间、住院时间均早于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：对四肢长管骨创伤骨折患者展开钢板螺钉内固定进行治疗，能够显著提升治疗效果，缩短患者的住院时间，促使患者尽快康复，预后效果十分理想。

【关键词】钢板螺钉内固定；四肢长管骨创伤；临床疗效；康复

近年来，交通事故、坠落伤以及机械事故频发，导致四肢骨折患者比例大大增加。在骨科收治的患者当中，四肢长管骨创伤骨折是非常常见的，该疾病主要发生在尺骨、桡骨以及小腿骨等位置，这是由于四肢长管处软组织覆盖率相对较少，血液供应不足，一旦发生外力损失，很容易导致骨折发生^[1-2]。受到解剖位置的影响，四肢长管骨折患者往往恢复时间缓慢，患者需要长时间卧床休养，增加了褥疮、下肢深静脉血栓等并发症的发生率。当前临床上主要以手术的方式治疗该疾病，虽然可以取得令人满意的成效，但是不同的手术固定类型对患者预后康复会产生不同影响^[3]。本文中所采取的钢板螺钉内固定技术在治疗四肢长管骨创伤骨折患者中取得了医患双方的一致好评，为了进一步明确其应用价值，现对本院收治的 80 例骨折患者展开分析，具体如下。

1 资料与方法

1.1 基线信息

随机遴选出 80 例在本院接受治疗的四肢长管骨创伤骨折患者（收治时间范围：2021 年 1 月到 2023 年 1 月），将 80 例患者随机分为：对照组、观察组，分别采取不同的固定治疗手段。纳入标准：所有对象均经过 CT 检查，确诊为四肢长管骨折，并且属于闭合性损伤。排除标准：排除非自愿参与本次研究的患者，合并患有严重大面积损伤、血管软组织严重损伤、血液系统疾病、恶性肿瘤以及先天性免疫性疾病患者。

嗯对照组 40 例手术患者中，男性 25 例、女性 15 例，患者的年龄范围：25~65 岁，平均年龄为 45.5 ± 3.4 岁，骨折部位：上肢 18 例，下肢 22 例。

观察组患者中，男 27 例，女 13 例，年龄最小 25 岁，最大 64 岁，平均为： 45.7 ± 3.5 岁，骨折位置在上肢的患者 10 例，下肢的患者 30 例。比较上述两组骨折患者的基础信息，差异性相对较小（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

对照组骨折患者——单侧外固定支架固定术，明确患者的骨折位置后，使用碘伏或消毒酒精进行消毒处理。对患者的局部皮肤进行麻醉，骨折部位作一创口，长度视骨折程度决定。切开患者骨折部位后，对其进行清创处理。随后将骨裂部位进行复位。

在骨折部位上下位置作两小孔，拧入而 4 个螺钉以后使其保持在同一平面上，固定好骨折位置，安装合适的外部固定支架，将其旋转拧紧，

随后关闭切口，进行包扎处理，术后常规抗感染治疗^[4]。

观察组——钢板螺钉内固定术：同样在患者骨折处进行消毒麻醉处理，随后使用影像学检查，在患者骨折端做一小切口。将骨折创面进行彻底清理以后，复位骨折端。选择合适的钢板进行内固定，并根据所选择的钢板大小，适当的剥离患者骨膜，并将固定器套入，将钢板放置在骨面处进行加压并拧紧。暴露出钢板孔以后，使用钻头垂直钻入。钢板端口处各做两小孔，选择合适规格的螺钉垂直拧入。对于骨折面属于斜面的患者，需要适当的将螺钉方向进行调整，使得螺钉拧入方向与骨折面成垂直状态。固定结束以后，将切口进行关闭包扎。术后根据医嘱对患者使用抗生素药物。

1.3 观察指标

对比两组骨折患者临床疗效、并发症发生率、术后康复指标。临床疗效评价标准：所有患者术后三个月进行复查，使用 X 线检查骨折完全愈合，对线、对位均良好，而且肢体活动不受限，无疼痛症状视为显效。患者经复查，X 线检查结果显示骨折完全愈合，对线、对位基本正常，肢体功能有效改善，存在轻微活动受限或者疼痛症状，对正常生活并不影响则视为有效。未达到上述情况则视为无效。总有效率=100%-无效率。

术后疼痛评分采用 vas 评分量表法进行评价：分值范围 0~10 分，分值越高表示患者的疼痛程度越高。

1.4 统计学分析

评定本文研究结果使用 SPSS22.0 进行，计量数据经由（ $\bar{x} \pm s$ ）表述，t 检验获取处理结果，计数资料经由（%）表述， χ^2 检验获取处理结果，通过分析如果 P 值 < 0.05 ，则表示具有影响。

2 结果

2.1 对比两组手术患者临床疗效

观察组骨折患者的临床治疗效果明显优于对照组： $P < 0.05$ （见表 1）。

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组	17 (42.50)	15 (37.50)	8 (20.00)	32 (80.00)
观察组	25 (62.50)	13 (32.50)	2 (5.00)	43 (95.00)
卡方值	—	—	—	4.114
P	—	—	—	0.043

2.2 比较两组患者并发症发生率

观察组患者术后并发症发生率为 2.50%明显低于对照组患者并发症 发生率 15.00%； $P < 0.05$ （见表 2）。

表 2 对比 2 组骨折患者并发症发生率（n/%）

组别	切口感染	骨折延迟愈合	骨不连	畸形愈合	并发症发生率
对照组	2（5.00）	2（5.00）	1（2.50）	1（2.50）	6（15.00）
观察组	1（2.50）	0（0.00）	0（0.00）	0（0.00）	1（2.50）
卡方值	-	-	-	-	5.232
P	-	-	-	-	0.004

表 3 2 组四肢长管骨创伤骨折患者的康复效果对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	手术时间（min）	疼痛评分（分）	疼痛消失时间（d）	住院时间（d）	骨折愈合时间（d）
对照组	67.46 ± 4.59	6.50 ± 0.58	11.14 ± 2.60	14.39 ± 1.49	98.83 ± 4.78
观察组	52.03 ± 2.14	4.14 ± 0.97	8.75 ± 2.14	10.15 ± 1.03	80.57 ± 2.52
t	6.407	7.592	10.187	7.954	16.102
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 对比 2 组骨折患者康复效果

观察组患者的手术时间、术后疼痛评分、术后住院时间以及骨折愈合时间均与对照组相比较，具有统计学意义； $P < 0.05$ （详见见表 3）。

3 讨论

四肢长管骨创伤骨折作为一种发病率较高的骨科疾病，常见与青中年人群，主要是在外界暴力损伤的伤害下发生^[5]。该疾病属于高能量创伤，会对患者的日常生活，生命质量带来极大的影响。目前手术室治疗该疾病的主要方式，手术的目的在于恢复患者骨折部位运动功能，帮助患者恢复健康、恢复正常生活^[6]。通过手术治疗，能够让骨折部位能够重新形成骨连接，恢复正常生理解剖。但是传统的石膏位固定方法效果不佳，近年来临床应用逐渐减少。除了石膏固定以外，使用外固定支架也能够起到骨折部位愈合、固定的作用。外固定支架固定治疗的优点在于创口比较小，而且软组织暴露相对较少，稳定性非常高^[7]。但同时也存在愈合周期长，骨折部位供血不佳等情况，容易导致患者出现骨折愈合延迟，骨不连等并发症。

近年来随着骨科医师对该疾病的研究不断深入，相关手术方式也在不断改进更新，其中以钢板螺钉内固定技术最为显著，且治疗优越性令人非常满意^[8-9]。钢板螺钉内固定术是一种有机结合技术，结合了人体解剖学、组织工程学等学科，既能够有效纠正骨折移位，保证骨折部位的解剖学结构良好，还能够从力学角度出发，给予患者骨折部位支持、固定，使其骨折端保持稳定水平，非常适合用于治疗四肢长管骨创伤骨折患者中^[10-11]。

而且对于采用钢板螺钉内固定技术的四肢长管骨折创伤患者而言，钢板的稳定性极强，能够起到稳妥的固定作用并保护骨折端，在力学的作用下，患者能够尽早的展开康复训练。而且使用钢板内定技术治疗后，患者后期康复锻炼时，并不会骨折位置带来二次伤害。在使用钢板螺钉内固定治疗中，无需过多剥离骨膜，患者骨折部位局部血液供应良好，不仅能够提高康复速率，还可以促进骨折愈合^[12]。

在本次研究当中可以看出观察组患者术后康复速率明显优于对照组，临床治疗效果也高于对照组： $P < 0.05$ ；提示说明钢板螺钉内固定术临床疗效确切，总有效率可达到 95%以上。另外，观察组患者术后并发症发生率低于对照组，术后疼痛评分、骨折愈合时间均早于对照组： $P <$

0.05。提示说明钢板螺钉内固定术不仅操作简单方便，能够有效缩短患者住院时间、骨折愈合时间，而且术后疼痛相对较轻，很多患者能够接受。

总的来说，钢板螺钉内固定技术在治疗四肢长管骨创伤骨折患者当中，可以取得令人满意的成效，其治疗优势非常显著，既能够减少并发症的发生，还能够改善患者的预后康复，可以作为首选内固定治疗方式。

参考文献：

[1]孙海中,胡润武,曲军. 钢板螺钉内固定术治疗四肢长管状骨创伤骨折的临床效果[J]. 中国实用医刊, 2022, 49（5）：45-47.

[2]马海岳,雷军,潘国文. 钢板螺钉内固定治疗四肢长管状骨创伤骨折的有效性以及对缩短愈合时间的效果研究[J]. 当代医学, 2021, 27（21）：93-95.

[3]方杰. 钢板螺钉内固定技术在四肢长管状骨创伤骨折治疗中的应用效果分析[J]. 中国社区医师, 2021, 37（24）：25-26.

[4]金勇. 探究钢板螺钉内固定技术在四肢长管骨创伤骨折治疗中的应用效果[J]. 中国保健营养, 2021, 31（24）：66.

[5]谭军,王承志,刘能,等. 钢板螺钉内固定治疗四肢长管状骨创伤骨折患者的临床观察[J]. 中外医学研究, 2021, 19（13）：155-157.

[6]向君华,谭屏,胡敏娟. 钢板螺钉内固定技术在四肢长管骨创伤骨折治疗中的应用[J]. 中国当代医药, 2021, 28（17）：86-88, 92.

[7]孔繁君. 四肢长管骨创伤骨折患者应用钢板螺钉内固定治疗的研究进展[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32（8）：1201-1203.

[8]刘川,满孝旭,华乾坤. 钢板螺钉内固定技术在四肢长管骨创伤骨折治疗中的应用效果[J]. 中国保健营养, 2021, 31（26）：12.

[9]黄孝英,林贞桦,梁斌. 钢板螺钉内固定治疗四肢长管状骨创伤骨折的临床效果分析[J]. 医药前沿, 2021, 11（27）：55-56.

[10]韩玉文. 基层微创创伤骨折施行钢板螺钉内固定治疗的临床疗效[J]. 世界最新医学信息文摘（连续型电子期刊）, 2020, 20（A3）：109-110.

[11]李准,陈宁. 钢板螺钉内固定术治疗四肢长管骨创伤骨折的效果探究[J]. 系统医学, 2020, 5（8）：86-88.

[12]高文月,梁彦林. 钢板螺钉内固定治疗四肢长管状骨创伤骨折的临床研究[J]. 中外医疗, 2020, 39（26）：70-72.