

内固定联合椎体成形术治疗脊柱骨折的临床疗效分析

王晓楠, 何方生, 王春辉, 韩鹏远, 张伟亚

新疆第八师石河子市总医院 新疆石河子

【摘要】目的 分析内固定和椎体成形术联合用于脊柱骨折的价值。**方法** 2021 年 4 月-2022 年 4 月本科接诊脊柱骨折病人 86 名, 随机均分 2 组。试验组采取内固定和椎体成形术, 对照组行内固定治疗。对比并发症等指标。**结果** 关于并发症, 试验组发生率 2.33%, 和对照组数据 16.28%相比更低 ($P < 0.05$)。关于 Cobb 角, 治疗结束时: 试验组数据 (7.93 ± 1.46)°, 和对照组数据 (9.35 ± 1.74)° 相比更低 ($P < 0.05$)。关于住院时间和术中失血量, 试验组数据比对照组好 ($P < 0.05$)。关于优良率, 试验组数据 93.02%, 和对照组数据 76.74%相比更高 ($P < 0.05$)。**结论** 脊柱骨折联用内固定和椎体成形术, 并发症发生率更低, 住院时间更短, 术中失血量更少, Cobb 角度改善更加明显, 疗效提升更为迅速。

【关键词】 脊柱骨折; 内固定; 住院时间; 椎体成形术

Efficacy analysis of internal fixation and vertebroplasty for spinal fracture

Xiaonan Wang, Fansheng He, Chunhui Wang, Pengyuan Han, Weiya Zhang

Xinjiang Eighth Division, Shihezi General Hospital, Xinjiang Shihezi

【Abstract】 Objective: To analyze the value of the combined internal fixation and vertebroplasty used for spinal fractures. **Methods:** 86 spinal fracture patients were randomly admitted from April 2021 to April 2022. The trial group underwent internal fixation and vertebroplasty, and the control group underwent instrumentation therapy. Compare the complications and other indicators. **Results:** Regarding the complications, the incidence rate was 2.33%, even lower than the 16.28% of the data in the control group ($P < 0.05$). Regarding the Cobb angle, at the end of the treatment: the trial group data (7.93 ± 1.46), which was lower than the control group data (9.35 ± 1.74) ($P < 0.05$). For the length of hospitalization and intraoperative blood loss, the test group data was better than the control group ($P < 0.05$). For the comparison rate, the test group data was 93.02%, much higher than 76.74% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Internal fixation and vertebroplasty have a lower complication rate, shorter hospital stay, less intraoperative blood loss, better improvement in Cobb angle, and faster efficacy.

【Keywords】 spinal fracture; internal fixation; length of stay; vertebroplasty

目前, 脊柱骨折作为医院骨科中比较常见的一种病症, 包括脊柱移动性骨折、单纯压缩性骨折与爆裂性骨折等多种病理类型, 当中, 压缩性骨折通常是由交通事故与高空坠落等意外事件所致^[1]。另外, 骨质疏松、摔倒与外伤等也是导致脊柱骨折的几个常见病因, 病人在发病后一般会出现活动受限、疼痛与畸形等症状, 若不积极干预, 将会引起严重后果^[2]。本文选取 86 名脊柱骨折病人 (2021 年 4 月-2022 年 4 月), 着重分析内固定和椎体成形术联合用于脊柱骨折的价值, 如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

对 2021 年 4 月-2022 年 4 月本科接诊脊柱骨折病人 ($n=86$) 进行随机分组。试验组 43 人中: 女性 20 人, 男性 23 人, 年纪范围 35-76 岁, 均值达到 (50.26 ± 7.93) 岁; 体重范围 40-81kg, 均值达到 (55.83 ± 9.15) kg。对照组 43 人中: 女性 18 人, 男性 25 人, 年纪范围 36-77 岁, 均值达到 (50.48 ± 8.02) 岁; 体重范围 39-81kg, 均值达到 (56.01 ± 8.47) kg。纳入标准: (1) 病人非过敏体质; (2) 病人经 CT 和 X 线等检查明确

诊断, 有活动受限、压痛、脊柱局部疼痛与畸形等症
状; (3) 病人对研究知情; (4) 病人无手术禁忌;
(5) 病人椎间盘正常。排除标准^[3]: (1) 精神病; (2)
认知障碍; (3) 过敏体质; (4) 传染病; (5) 恶性
肿瘤; (6) 严重心脏疾病; (7) 病理性骨折; (8)
肝肾功能不全; (9) 凝血功能障碍; (10) 依从性极
差; (11) 免疫功能异常; (12) 骨结核; (13) 合
并神经损伤; (14) 意识障碍。2 组体重等相比, $P >$
 0.05 , 具有可比性。

1.2 方法

试验组采取内固定和椎体成形术, 详细如下: (1)
内固定。全麻成功后, 于伤椎中心内侧作一纵行切口,
将伤椎完整显露出来。于 C 型臂 X 线机的引导下, 将
椎弓根螺钉规范化的置入上关节突外缘与横突中心横
向交叉点处, 将开杆, 拉伸椎体, 使之恢复至解剖高
度, 同时用骨蜡对钉子通道进行封闭, 以免出血。对
AF 角连杆进行安装, 同时在复位成功后, 根据病人的
实际情况, 酌情予以椎板切除减压治疗。留置引流管,
缝合切口。(2) 椎体成形术。固定结束后, 将骨蜡取
出, 同时用椎弓根扩张装置对椎弓根通路进行有效的
扩大。根据病人的实际情况, 延伸至椎体中的角度刮
匙靠近骨折端板侧与骨缺损部位, 此后, 再对撬下
垂进行重置。明确针尖位置, 若针尖处于伤椎前方约

1/3 的部位, 需在椎体中注入骨水泥, 用药量为 3-5ml。
操作完毕后, 对切口进行逐层缝合。

对照组行内固定治疗, 其操作流程同试验组。

1.3 评价指标

(1) 统计 2 组并发症 (骨水泥渗漏, 及下肢静脉
血栓等) 发生者例数。

(2) 测量 2 组治疗前/后 Cobb 角。

(3) 记录 2 组住院时间与术中失血量。

(4) 参考下述标准^[4]评估疗效: ①差, 疼痛与脊
柱畸形等症状未缓解, 脊柱功能未改善。②可, 疼痛
与脊柱畸形等症状有所缓解, 脊柱功能明显改善。③
良, 疼痛与脊柱畸形等症状明显缓解, 脊柱功能基本
正常。④优, 疼痛与脊柱畸形等症状消失, 脊柱功能
正常。

1.4 统计学分析

SPSS 23.0 处理数据, t 作用是: 检验计量资料,
其表现形式是 $(\bar{x} \pm s)$, χ^2 作用是: 检验计数资料,
其表现形式是 $[n (\%)]$ 。 $P < 0.05$, 差异显著。

2 结果

2.1 并发症分析

至于并发症这个指标: 试验组发生率 2.33%, 和
对照组数据 16.28% 相比更低 ($P < 0.05$)。如表 1。

表 1 并发症记录结果表 $[n, (\%)]$

组别	例数	骨水泥渗漏	下肢静脉血栓	感染	神经压迫	发生率
试验组	43	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.33)	0 (0.0)	2.33
对照组	43	1 (2.33)	1 (2.33)	3 (6.98)	2 (4.65)	16.28
χ^2						6.9147
P						0.0315

2.2 Cobb 角分析

测量结果显示, 至于 Cobb 角: 尚未治疗时, 试验
组数据 $(22.97 \pm 5.83)^\circ$, 对照组数据 $(22.74 \pm 5.41)^\circ$,
2 组数据之间呈现出的差异并不显著 ($t=0.2842$, $P >$
 0.05); 治疗结束时: 试验组数据 $(7.93 \pm 1.46)^\circ$,
对照组数据 $(9.35 \pm 1.74)^\circ$, 对比可知, 试验组的
Cobb 角更小 ($t=3.7158$, $P < 0.05$)。

2.3 临床指标分析

至于住院时间这个指标: 试验组数据 (7.15 ± 1.24)
d, 对照组数据 (9.86 ± 1.97) d。对比可知, 试验组的
住院时间 ($t=4.0257$, $P < 0.05$)。

至于术中失血量: 试验组数据 (64.29 ± 8.15) ml,
对照组数据 (153.67 ± 12.57) ml。对比可知, 试验组
的术中失血量更少 ($t=14.2981$, $P < 0.05$)。

2.4 疗效分析

评估结果显示, 试验组: 差 0 人、可 3 人、良 12
人、优 28 人, 本组优良率 93.02% (40/43); 对照组:
差 1 人 可 9 人 良 15 人、优 18 人, 本组优良率 76.74%
(33/43)。对比可知, 试验组的优良率更高 ($X^2=7.2697$,
 $P < 0.05$)。

3 讨论

临床上, 脊柱骨折一般是指发生于上腰段和下胸

段的骨折, 本病的患病群体以老年人和青壮年男性为主, 可引起活动受限、腰背部肌肉痉挛、畸形与疼痛等症状^[5]。相关资料中提及, 脊柱骨折的发生和重物压伤、高处跌落、肿瘤、打架斗殴受伤与车祸伤等因素密切相关, 可损害病人身体健康, 需要积极的救治^[6]。

目前, 内固定术作为脊柱骨折的一种重要干预方式, 能够给对病人的脊柱生理弧度进行重建, 并能促进病人伤椎高度的恢复, 可多年临床实践表明, 复位高度增加后, 椎体中会形成空腔, 使得内固定效果受到了影响^[7]。而椎体成形术的实施则能在椎体中缺损的部位注入适量的骨水泥, 以避免塌陷等问题的发生, 并能确保内固定的稳定, 提升手术疗效, 减少并发症发生几率^[8]。本研究, 至于并发症: 试验组数据比对照组低 ($P < 0.05$); 至于 Cobb 角: 治疗结束时, 试验组数据比对照组低 ($P < 0.05$); 至于住院时间和术中失血量这两个指标: 试验组数据比对照组好 ($P < 0.05$); 至于疗效: 试验组评估结果比对照组好 ($P < 0.05$)。内固定和椎体成形术治疗后, 病人的病情得到了有效的控制, 且极少出现神经压迫等并发症, Cobb 角得到了显著的改善, 术中失血量明显减少, 病情恢复也更为迅速。为此, 医生可将内固定和椎体成形术联合疗法作为脊柱骨折的一种首选治疗方案。

综上, 脊柱骨折联用内固定和椎体成形术, 疗效确切, 并发症发生率也更低, 术中失血量更少, 住院时间更短, Cobb 角改善更加明显, 值得推广。

参考文献

- [1] 朱喆. 后路经椎弓根内固定结合椎体成形术治疗老年胸腰段脊柱骨折的效果研究[J]. 系统医学, 2022, 7(13): 83-86.
- [2] 何传正, 向峰, 张小卫, 等. 内固定术联合椎体成形术在脊柱骨折患者中的应用效果及其影像学参数、神经功能、脊柱功能的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(17): 101-104.
- [3] SONG, X., WANG, W., YAN, Y., et al. Clinical effect e

valuation of percutaneous vertebroplasty combined with the spinal external fixator for the treatment of osteoporotic compressive fractures with posterior vertebral defect[J]. European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, 2019, 23(12): 2711-2717.

- [4] 李垠莹. 后路经椎弓根内固定结合椎体成形术治疗老年胸腰段脊柱骨折的方法及临床效果[J]. 养生保健指南, 2021(6): 31.
- [5] 朱海波. 后路经椎弓根内固定结合椎体成形术对老年胸腰段脊柱骨折的治疗价值观察[J]. 健康大视野, 2021(12): 271.
- [6] 尚林. 单纯内固定与内固定结合椎体成形术治疗脊柱骨折对脊椎功能评分及并发症发生率的影响[J]. 中国医学创新, 2021, 18(5): 59-62.
- [7] 刘伯昊, 霍翰源, 古浩坤. 回顾性分析 32 例脊柱骨折患者接受内固定结合椎体成形术救治的可行性及有效性[J]. 中国伤残医学, 2021, 29(6): 36-37.
- [8] 阚阔, 张仲明, 张露, 等. 经皮球囊扩张椎体后凸成形术与微创椎弓根钉内固定术治疗脊柱胸腰段压缩性骨折的效果比较[J]. 中国医疗器械信息, 2022, 28(1): 136-138.

收稿日期: 2022 年 9 月 26 日

出刊日期: 2022 年 10 月 28 日

引用本文: 王晓楠, 何方生, 王春辉, 韩鹏远, 张伟亚, 内固定联合椎体成形术治疗脊柱骨折的临床疗效分析[J]. 国际外科研究杂志, 2022, 5(3): 59-61. DOI: 10.12208/j. ijsr.20220089

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 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。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS