



• 临床研究 •

经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗脊柱骨折的效果分析

罗琦山 (南华大学附属长沙中心医院 410078)

摘要: **目的** 研究经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗脊柱骨折的效果以及可行性。**方法** 根据分析经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗脊柱骨折的 50 例患者的材料, 记录下病患手术前、手术后 3 周、和手术后 6 个月用 X 线检查的结果分析患者脊柱骨折情况是否有好转, 观察脊柱是否复位、以及其所在位置, 固定板是否松动、或者断裂等情况。**结果** 经过手术治疗后, 所有选取的病例治疗都很成功, 手术过程中没有出现严重的其他并发症, 手术之后也没有固定失败, 手术后 3 周以及手术后 6 个月后, 伤椎短节段椎前缘高度 (89.1% 和 90.1%) 与手术前 (50.2%) 相比较有着显著的提升, 差异具有数学统计学意义 ($P < 0.05$)。手术后病患的精神状态相对手术前有着明显的好转。**结论** 经伤椎短节段椎弓根固定可以增加系统内的固定稳定性, 并且可以矫正脊柱的畸形, 这是一种安全的、可靠的、有效治疗的脊柱骨折的方法, 还能减少手术后脊柱高度减少、固定器的松动、以及断裂等情况的发生, 这种治疗方法值得在临床上广泛应用。

关键词: 脊柱; 骨折; 短节段伤椎; 椎弓根钉; 固定器

中图分类号: R687.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2019) 06-064-02

Abstract: **Objective** To study the effect and feasibility of transpedicular short-segment pedicle screw fixation for spinal fractures. **METHODS** According to the analysis of 50 patients with spinal fractures treated with short-segmental pedicle screw fixation, the results of X-ray examination before surgery, 3 weeks after surgery and 6 months after surgery were recorded. Whether the patient's spinal fracture condition has improved, whether the spine is reset, and where it is located, whether the fixed plate is loose or broken. **RESULTS** After surgery, all selected cases were successfully treated. There were no serious complications during the operation. There was no fixation failure after the operation. 3 weeks after surgery and 6 months after surgery, the injured vertebrae The height of the anterior segment of the segment (89.1% and 90.1%) was significantly improved compared with that before surgery (50.2%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The mental state of the patient after surgery was obvious compared with that before surgery. The improvement. **Conclusion** Short-segment pedicle fixation through the injured vertebra can increase the stability of the system and correct the deformity of the spine. This is a safe, reliable and effective treatment for spinal fractures. It can also reduce the operation. The reduction of the height of the posterior spine, the loosening of the fixator, and the occurrence of fractures are worthy of clinical application.

Key words: spine; fracture; short segmental injury; pedicle screw; fixator

前言

经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗脊柱骨折是目前非常常见的一种方法, 而胸椎段骨折是骨折中又是最常见的一种, 并且占到 34% ~ 59%^[1,2], 现如今治疗脊柱骨折相对比较完美的手术方法有着前路、前后路联合、以及后路等, 由于脊柱的矫正开发利用及脊柱生物的研究发展, 经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗的效果在一定程度上显著强于传统的保守治疗方法, 并且是治疗脊柱的非常好的方法。为了进一步检验经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗方法在临床上是否有着很好的疗效, 因此随机抽查我院 2016 年 1 月 ~ 2017 年 1 月通过经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗的 50 例病患进行研究分析, 具体如下。

1 资料和方法

1.1 基线资料

随机抽取我院 2016 年 1 月 ~ 2017 年 1 月通过经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗的 50 例病患, 手术前的 CT 以及 X 线检查, 都显示脊柱有所损伤。其中男性骨折患者 35 例, 女性骨折患者 15 例; 年龄 20 ~ 65 岁, 平均年龄 (45.0 ± 4.6) 岁; 骨折原因有^[3]: 车祸 21 例, 坠楼 12 例, 被扎伤 17 例; 手术之前进行分级: A 级 5 例, B 级 7 例, C 级 15 例, D 级 13 例, E 级 10 例; 骨折分型号: 压缩骨折 25 例, 骨折脱位 16 例, 开裂骨折 9 例; 骨折节段有: T₁₂9 例 L₁13 例, L₂16 例, L₃12 例。

1.2 方法

1.2.1 手术方法

全部的病患需要采用气管插管进行全身麻醉。手术前进行透视找到准确位置, 之后在以伤椎为切入口, 作正中心竖直切口, 切口长短和伤椎与旁边的上下的椎体 3 个为首选, 一个一个依次分开, 并且进行止血, 伤椎以及上下椎体的到充分的暴露^[4,5]。选取伤椎以及其旁边的上下椎体的顶点, 依次向两边进行开口,

将定位针放入椎弓根内, 再把合适的椎弓根螺钉插入。最后将椎管进行减压, 脊髓被挤压时可以将挤压位置前面的骨折块的复位解除清楚。为了不让椎体的高度有所下降医生需要将防止弯曲的连接棒放入椎体的两边, 放置后竖直摆开; 手术前进行检查脊柱是否受过挤压并且做出相对应的调整, 并清洗刀口并且依次缝合, 关闭刀口并且加压包扎

1.2.2 手术后的处理方法

手术后进行普通的抗感染治疗, 并对已有疾病的患者进行原先的治疗, 手术之后需要加强护理, 减少和预防其他并发症的发生, 3 周后在医护人员的安排下进行锻炼等活动, 出院之后要告诉病患要适当进行肌肉拉升运动, 并且定期复查以至完全康复。

1.3 观察指标

手术之后的 3 周以及 6 个月的椎体前缘高度

1.4 统计学处理

采用 SPSS. 17.0 统计软件进行统计学分析, 计量资料 $\bar{x} \pm s$ 表示, 并且采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有数学统计学意义。

2 结果

2.1 骨折等级比较

手术 6 个月之后访查患者, 相对手术前有着不同程度的恢复, 并且术后恢复地很好。差异均无统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1

3 讨论

腰椎段是脊柱骨折最常见的类型之一, 对伤椎进行固定, 并且解除神经的挤压, 恢复神经功能, 防止再次发生脊髓损伤, 是资料脊柱骨折的重要目标之一。

经伤椎短节段椎弓根固定手术的方法牵涉了点、节、面等多方面接触^[6], 并且能够加强轴负荷力, 以至使得椎体和固定器之间能够稳定, 并且减少椎弓根与连接棒之间断裂概率, 固定器原理和杠杆原理类似, 并且有着很强的抗张力、抗压强、抗力



的作用。现如今,很多临床医生还是使用经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗脊柱骨折。

此次研究的 50 例患者对象椎体挤压的多出来三分之一,手术前的 CT 检查确诊患者的伤椎质粉碎并不是特别的严重,并且当中的一边还是完整的,先对经伤椎短节段椎弓根固定,在根据挤压程度进行一定程度的调整,要是效果不是很好,压缩明显,则

选用短钉进行固定来阻碍钉子穿过椎之间的间隙来迫害神经,也可以选用多向钉来介入连接棒,手术后 6 个月,随机察访,伤椎 tuition 的前缘明显要大于手术之前。

本次研究表明,经伤椎短节段椎弓根固定手术治疗脊柱骨折的患者能更好的对椎体进行修复,并且加强了脊柱的稳定性和坚硬度,这是一种非常有用而且安全的治疗骨折的方法。

表 1: 骨折等级比较

神经损伤等级	开裂骨折 术前 (n=9)	开裂骨折 术后 (n=9)	压缩骨折 术前 (n=25)	压缩骨折 术后 (n=25)	骨折脱位 术前 (n=16)	骨折脱位 术后 (n=16)
A	0	1	1	2	2	0
B	4	3	4	6	4	4
C	1	2	9	11	2	4
D	2	1	5	2	3	6
E	2	2	6	7	5	2
χ^2	2.514		3.245		2.851	
P	0.745		0.354		0.265	

参考文献

- [1]Dirk H. Alander,Shari Cui.Percutaneous Pedicle Screw Stabilization: Surgical Technique, Fracture Reduction, and Review of Current Spine Trauma Applications[J].Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons,2018,26(7):231-240.
- [2]Chang-Hoon.Jeon,Han-Dong.Lee,Yu-Sang.Lee, et al.Is It Beneficial to Remove the Pedicle Screw Instrument After Successful Posterior Fusion of Thoracolumbar Burst Fractures?[J].Spine,2015,40(11):E627-E633.
- [3]王金鑫,何勇,周明弟,等.经伤椎置椎弓根钉内固定治疗

胸腰段脊柱骨折脱位[J].浙江创伤外科,2018,23(3):478-479.

[4]涂洪波,柳峰,赵建华.后路经皮椎弓根钉内固定术与经肌间隙椎弓根钉内固定术治疗胸腰椎骨折的比较[J].创伤外科杂志,2018,20(4):258-262.

[5]程彬,史柏娜,赵敏,等.自制引导通道经皮置入椎弓根螺钉与开放后路短节段内固定治疗胸腰椎骨折的疗效比较[J].临床骨科杂志,2018,21(3):266-269,273.

[6]王兴斌,王洪伟,陈语,等.伤椎单侧后路短节段内固定术治疗胸腰椎骨折[J].局解手术学杂志,2017,26(1):22-25.

(上接第 62 页)

疗措施予以纠正,以往采用自主训练、推拿按摩、纠正姿势等保守治疗。患者每日在家自主训练,通过站姿收腹、跪姿收腹、跪姿伸腿、仰卧抬腿等康复动作,使腹壁的肌肉得到锻炼。仿生物电刺激治疗主要是针对腹直肌、腹横肌、腹斜肌的生物电参数,采用不同频率和脉宽的仿生物电,对腹直肌、腹横肌、腹斜肌进行刺激,使腹部肌肉兴奋性提高,唤醒因受损而功能暂停的肌肉的本体感觉器,使肌肉被动性收缩,使腹部主要肌群进行强化性治疗,达到锻炼腹部肌肉的目的,从而使分离的肌群恢复正常,同时也可以恢复脊柱生理弯曲和改变骨盆的倾斜度。电刺激还可加速血液循环,同时使肌肉牵拉,放松背部肌肉,从而达到镇痛的效果。本研究发现采用 PhenixUSB8 神经肌肉刺激治疗仪进行仿生物电刺激治疗,安全无副作用,对于轻度腹直肌分离患者(分离 3~5cm),经 5 次治疗后有效,对于中重度患者(>5~7cm)

的患者治疗需增加至 10 次,能够缓解背部疼痛,促进分离的腹直肌恢复。

4 结语

产后腹部形体和功能的恢复是近年来女性生殖健康研究的热点之一,开展仿生物电刺激治疗产后腹直肌分离,使分离的腹直肌闭合,避免后背疼痛、腹壁松弛、腹腔脏器下移及加重盆底的损伤,对帮助产妇更快康复、降低该病带来的身心痛苦具有重要的意义。

参考文献

- [1]周碧华,廖丹梅,韦林宜,等.1462 例产后 6~8 周妇女盆底筛查[J].中国生育健康杂志,2014,25(1):5052.
- [2]张巍颖,宋婧,李环.仿生物电刺激治疗在产后腹直肌分离中的疗效观察[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(12):15521553.
- [3]韦瑞敏,肖霞,吕丽清,等.盆底神经肌肉电刺激配合康复按摩促进产后腹直肌分离疗效的研究[J].中国妇幼保健,2016

(上接第 63 页)

会出现红、肿、热、痛,大关节受累时常有渗液,可伴有发热、疲倦、厌食、头痛等症状,平常的药物治疗效果慢,治疗效果不是特别明显,因此,超短波治疗痛风性关节炎效果明显,早期使用超短波治疗时可以促使患者关节炎症加速消退,而且不容易化脓,当患者出现已有组织坏死时,治疗可以促使炎症局限化,加速脓肿成熟、破溃,通过对破溃或切开引流的情况下,可以促使患者关节处坏死组织脱落,增加肉芽组织生长,加速伤口愈合。

综上,对痛风性关节炎患者使用超短波治疗可以有效的提高患者治疗有效率,促进患者疼痛感降低,值得在痛风性关节炎患者中应用。

参考文献

- [1]朱元莉,蔡聪,刘常宇,等.关节镜下清理联合术后持续灌

洗治疗膝关节痛风性关节炎[J].骨科,2017,8(4):253-257.

[2]彭英,彭兴甫,高强,等.超声引导下踝关节神经阻滞术在痛风性关节炎中的临床应用[J].中国疼痛医学杂志,2018,v.24(6):78-80.

[3]陈仁春,毛兴敏,缪标烈.关节镜下关节清理术治疗痛风性关节炎 50 例[J].海南医学,2017,28(5):815-816.

[4]刘佳,李中宇.针刺联合滋阴除痹汤防治痛风性关节炎的临床研究[J].针灸临床杂志,2018,34(3):15-18.

[5]邱芳晖,张洪柱.刺血疗法治疗急性痛风性关节炎的效果及对血清代谢产物的影响[J].中国医药导报,2018,15(12):141-145+187.

[6]任万雷,胡豆豆,高朝,等.解毒止痛汤联合经络段放线法治疗急性痛风性关节炎临床研究[J].中医学报,2017,32(11):2272-2274.