

经微创经皮椎弓根螺钉内固定 治疗脊柱骨折的效果及对患者康复速度的影响

厉 丹

淮安市淮阴医院 江苏 淮安 223300

【摘要】目的：针对脊柱骨折应用经微创经皮椎弓根螺钉内固定治疗效果与康复影响效果进行分析。**方法：**选取300例脊柱骨折患者展开研究，并将患者分成对照组和研究组，对照组行开放椎弓根螺钉固定术，研究组行经微创经皮椎弓根螺钉内固定，对比疗效。**结果：**研究组手术时间、住院时间与出血量等手术指标均优于对照组，术后矢状面指数、伤椎前缘高度、脊柱侧弯 Cobb 角恢复效果高于对照组，并发症发生率低于对照组， $P < 0.05$ 。**结论：**脊柱骨折应用经微创经皮椎弓根螺钉固定治疗疗效显著，术后复位效果良好，并发症发生率低。

【关键词】经微创经皮椎弓根螺钉内固定；脊柱骨折；临床效果；康复速度

【中图分类号】R683.2

【文献标识码】A

【文章编号】2096-1685(2021)44-15-03

Effect of minimally invasive percutaneous spinal fracture and effect on the recovery speed of patients

LI Dan

Huai'an City Huaiyin Hospital Huai'an, Jiangsu Province 223300

【Abstract】Objective: To analyze the effect of spinal fracture. **Methods:** 300 patients with spinal fracture were selected to study, and the patients were divided into two groups (control group, study group) with open pedicle screw fixation. The study group underwent minimally invasive percutaneous pedicle screw internal fixation to compare the curative effect. **Results:** The surgical time, hospitalization time and bleeding in the study group were better, the postoperative sagittal index, wound vertebral edge height, scoliosis Cobb angle recovery effect were higher than the control group, the complication rate was lower than the control group, and $P < 0.05$. **Conclusion:** spinal fracture, good postoperative reduction and low complications.

【Key words】 Minimally invasive percutaneous pedicle screw internal fixation; spinal fracture; clinical effect; rehabilitation speed

脊柱骨折作为骨折常见类型，大多是因为外部强力作用冲击或者间接冲击导致骨折发生，当发生脊柱骨折后，患者伴有不可逆神经损伤，会导致脊柱与身体功能明显降低，直接给生活质量造成影响，甚至在病情发展下，可能会产生截瘫风险，因此必须尽快治疗^[1]。以往临床常用椎弓根螺钉内固定术治疗，虽然可以取得一定效果，但是手术操作过程中，因为椎旁肌肉遭受到长时间牵引，导致椎体组织和周边组织逐渐损坏，且手术创伤较大，不利于术后快速康复。近几年在微创技术不断进步与成熟下，微创经皮椎弓根螺钉内固定术得到应用，该方法创伤低，术后恢复速度快，更加容易被患者接受。基于此，此次就经微创经皮椎弓根螺钉内固定疗效进行分析。

1 资料与方法

1.1 基础资料

自2016年1月开始一直到2021年10月结束，针对脊柱骨折治疗方案开展将近5年研究，将研究期间我院收治的共300例脊柱骨折患者当作研究对象，利用数字表法将患者分为对照组、研究组，每组150例。对照组男女患者例数分别是78例、72例，年龄30~80岁，平均年龄 (58.31 ± 3.85) 岁，病程2~19d，平均病程 (10.31 ± 0.28) d；患者中因车祸导致骨折70例，因坠落导致骨折患者51例，因其他损伤导致骨折患者29例。研究组男女患者例数分别是79例、71例，年龄在31~80岁，平均年龄 (58.28 ± 3.76) 岁，病程2~18d，平均病程 (10.34 ± 0.31) d；患者中因车祸导致骨折69例，因坠落导致骨折患者48例，因其他损伤导致骨折患者33例；上述患者资料利用统计学软件计算发现无差异性 $(P > 0.05)$ 。

纳入标准：（1）所有患者经过临床影像学技术检查确认符

合脊柱骨折诊断标准^[2]；（2）患者各项资料齐全；（3）意识清晰可以正常沟通交流；（4）患者及其家属了解本次研究，并自愿签署研究同意书；（5）研究开始前经医院伦理委员会审核通过。排除标准：（1）严重器质性疾病；（2）精神疾病与认知障碍；（3）凝血功能障碍、传染性疾病；（4）手术治疗禁忌证。

1.2 方法

1.2.1 对对照组行切开复位螺钉内固定术 手术开始前进行计算机断层扫描，并给予生命体征密切监测，指导患者采取卧位，进行全麻干预后，明确骨折具体部位，在脊柱后侧开始手术治疗，需要给予受损部位切开，分离皮下组织，促使骨折部位彻底显露，接着将椎弓螺钉置入骨折位置两端，置入完成后观察无误进行固定，给予伤口充分冲洗与消毒，放置引流管引流，缝合切口^[3]。

1.2.2 对研究组行微创经皮椎弓根螺钉内固定术 当患者麻醉效果生效后，帮助患者采取俯卧位体位，并适当垫起腰桥，利用透视观察确定位置，在椎体右侧椎弓标记外侧1.5cm处作一个纵向切口，切口长度1.8cm，置入穿刺针，需要一直到达椎弓根位置，并且在透视帮助下，需要把导针沿椎弓根准确置入到椎体前1/3位置，测深，确保切口逐级扩张，并一直扩张到入路通道。沿导针攻丝，旋入一枚椎弓根钉，采用上述方法进行操作，需要在伤椎两侧、上下椎位置分别准确旋入4~5枚椎弓根钉，并将固定棒置入到双侧钉槽位置，进行椎体复位，当确定复位效果良好后，进行固定，缝合包扎伤口。

1.3 观察指标

记录两组患者手术治疗时间、住院时间与手术出血量指标，并在术前1d与术后3个月后测量患者矢状面指数、脊柱侧弯 Cobb 角、伤椎前缘高度。

观察患者康复效果,记录两组患者恢复正常活动时间(手术完成后至可以正常生活时间)、首次下床活动时间(手术完成后借助行走器可以下床活动时间);同时观察统计下肢功能障碍、切口感染并发症发生情况。

1.4 统计学分析

SPSS 23.0 处理分析, χ^2 、 t 检验,并用 $n(\%)$ 、 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,

$P < 0.05$, 表示数据有差异。

2 结果

2.1 手术指标

研究组手术时间与住院时间均短于对照组,手术出血量比对照组低, $P < 0.05$ 。

表 1 对比手术指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n(例)	手术时间 (min)	住院时间 (d)	手术出血量 (mL)
对照组	150	61.58 ± 18.63	15.87 ± 1.85	239.85 ± 24.51
研究组	150	50.45 ± 19.74	11.37 ± 0.97	135.62 ± 21.17
t 值		5.0221	26.3843	39.4157
P 值		0.0000	0.0000	0.0000

2.2 复位恢复情况

术前 1d 测量两组患者矢状面指数、伤椎前缘高度与脊柱侧弯 Cobb 角指标无差异性, $P > 0.05$; 术后 3 个月随访测量统计

得出, 两组患者矢状面指数、伤椎前缘高度均得到提高, 脊柱侧弯 Cobb 角减少, 相比之下, 研究组改善效果优于对照组, $P < 0.05$ 。

表 2 对比矢状面指数、伤椎前缘高度、脊柱侧弯 Cobb 角 ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	矢状面指数 (%)	伤椎前缘高度 (mm)	脊柱侧弯 Cobb 角
术前	对照组	66.71 ± 9.85	57.35 ± 6.17	14.35 ± 5.38
	研究组	66.38 ± 9.74	57.42 ± 6.25	14.29 ± 5.41
	t 值	0.2918	0.0976	0.0963
术后	对照组	87.35 ± 3.69	91.47 ± 8.54	7.28 ± 2.69
	研究组	90.11 ± 4.58	96.33 ± 9.11	6.41 ± 2.28
	t 值	5.7473	4.7668	3.0217
	P 值	0.0000	0.0000	0.0027

2.3 术后活动恢复情况

研究组恢复正常活动时间与首次离床活动时间均短于对照组, $P < 0.05$ 。

表 3 对比术后恢复指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n(例)	恢复正常活动时间 (d)	首次离床活动时间 (d)
参照组	150	61.37 ± 6.13	15.38 ± 1.15
研究组	150	49.51 ± 5.85	7.68 ± 1.35
t 值		17.1423	53.1773
P 值		0.0000	0.0000

2.4 并发症发生率

研究组并发症发生率低于对照组, $P < 0.05$ 。

表 4 对比并发症发生率 [$n(\%)$]

组别	n(例)	下肢功能障碍	切口感染	总发生率
对照组	150	2	5	7 (4.66)
研究组	150	0	1	1 (0.66)
χ^2 值				4.6233
P 值				0.0315

3 讨论

脊柱骨折为骨科常见病,例如高处坠落、车祸撞击或者重物压砸等导致脊柱损伤发生骨折,当发生脊柱骨折后,患者脊柱活动范围会较大程度降低,且伴有局部疼痛与畸形症状,若是未能及时得到治疗,甚至可能促使脊柱生理弯曲消失,导致脊柱丧失活动力,给日常生活活动造成影响,必须尽快治疗^[4]。

以往临床常用开放椎弓根螺钉固定术治疗,尽管能够取得良好复位效果,但是手术会给椎旁肌组织带来损伤,术后患者可能出现腰背无力与疼痛,给术后康复造成影响^[5]。近几年临床逐渐

应用微创经皮椎弓根螺钉内固定术进行治疗,该方法属于微创手术,经椎弓根螺钉进行固定,可以缩短椎间固定距离,并且生物力学稳定性较高,可以固定伤椎组织,并且借助 C 臂机引导,将椎弓根螺钉置入,可以降低手术创伤,减少手术出血量;同时手术可以更加直观确定脊柱骨折位置,避免对其他关节或者组织造成损伤,防止术后感染与出血^[6-8]。除此之外,经过复位、固定,可以加快脊柱生理弯曲恢复,有助于脊柱后凸畸形快速矫正,以改善脊柱活动情况,最终促进患者术后康复,预防并发症发生。

如上所述,经微创经皮椎弓根螺钉内固定治疗脊柱骨折取得临床效果显著,可以改善矢状面指数、伤椎前缘高度与脊柱侧弯 Cobb 角指标,缩短术后患者活动时间,且并发症发生率低,可以在临床中推广应用。

参考文献

- [1] 袁同乐, 张晓铭, 马伟民. Sextant 微创经皮椎弓根螺钉内固定术与开放式椎弓根内固定术治疗胸腰椎多发脊柱骨折的效果比较 [J]. 中国实用医刊, 2020, 47(3): 52-56.
- [2] 张国东, 吴志显, 罗武. Sextant 微创经皮椎弓根螺钉内固定手术治疗中老年脊柱骨折患者的疗效及对患者生存质量的影响 [J]. 当代医学, 2019, 25(5): 7-10.
- [3] 李洪伟. Sextant 微创经皮椎弓根螺钉内固定术与传统后路开放式内固定术治疗胸腰椎多发脊柱骨折的效果比较 [J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(24): 82-83.
- [4] SHUCHEN D, ZHIRONG L, HONG P, et al. 经皮终板复位螺钉技术结合短节段经皮螺钉内固定治疗 A3 型胸腰椎骨折的近期疗效 [J]. 中华创伤杂志, 2019, 35(6): 527-533.
- [5] 刘俊, 陈星, 梁佳佳, 等. 后路经皮微创椎弓根螺钉内固定术对脊柱骨折患者围术期指标, 创伤应激指标及并发症的影响

(下转第 65 页)

状时,极有可能是出现了消化内科疾病,需要到医院进行进一步的治疗和检查,当确诊为消化内科疾病时,就需要按照疾病辅用药治疗,缓解患者的病症。

在本文中使用的兰索拉唑和奥美拉唑均属于质子泵抑制剂,均可以用于消化内科的疾病治疗,如出现消化道出血的时候,应用奥美拉唑和兰索拉唑均可以达到止血的目的,其治疗机理为通过改变提升患胃内的PH值,将纤维蛋白原的活性降低,降低血凝块和血小板凝块的溶解度,从而防止继续出血。在国内最早使用的质子泵抑制剂为奥美拉唑,主要是通过降低胃壁细胞H⁺-K⁺-ATP的活性,将H⁺的移动进行抑制,减少胃酸的分泌,从而达到止血的目的。奥美拉唑和兰索拉唑属于同一类别的衍生物,同属于苯并咪唑类,都具有抑制胃酸分泌的作用,但是由于兰索拉唑在分子结构中,有三氟乙氧取代基,该基具有较高的亲脂性,在同样的酸性条件下,该基的转换速度更快,可以利用壁细胞膜,将酸转化为活性更高的次磺酸和次磺酸衍生物,由于该特点,兰索拉唑和临床利用率高于奥美拉唑^[4]。研究表明^[6],兰索拉唑在治疗消化内科疾病的时候更具有优势,例如可以加快溃疡病灶的吸收速度,促进黏膜的修复速度^[7]。在本研究中,兰索拉唑能够使胃壁细胞H⁺-K⁺-ATP活性受到抑制,从而减缓胃酸分泌速度,进而保护胃黏膜^[4,5]。而奥美拉唑能有效抑制患者胃酸分泌,并能减少胰液和胰酶的异常分泌^[6,8],两种用药都可以治疗消化内科疾病,对照组在常规的用药基础上辅以了奥美拉唑的治疗,对照组的患者临床病症的有10例未得到明显改善,患者的有效率为78.72%,研究组在常规治疗的基础上,辅以兰索拉唑治疗,结果显示,患者临床病症有效性中仅有2例未得到明显的改善,患者的有效率为95.83%,与奥美拉唑相比,兰索拉唑对于治疗消化内科疾病的效果更加显著,更加值得临床推广。

综上,兰索拉唑对于治疗消化内科疾病有显著的效果,用药后的患者病症预后效果显著,可以积极应用于消化内科患者疾病的治疗。

参考文献

[1] 马熙森, 蔡鹏, 刘敏, 等. 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗老年上消化道出血的疗效及对凝血功能的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(15): 3193-3196.

[2] 马颖光, 吕余珠, 许晓芳, 等. 兰索拉唑与奥美拉唑分别联合莫沙必利治疗胃食管反流的效果比较 [J]. 河南医学研究, 2021, 30(9): 1654-1656.

[3] 徐冬梅, 陈雯雯, 孙桂前. 温中健脾汤联合兰索拉唑治疗消化性溃疡的临床疗效观察 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020, 7(25): 142, 149.

[4] 刘飞. 兰索拉唑治疗消化内科疾病效果分析 [J]. 人人健康, 2016(20): 11, 13.

[5] 刘翔. 兰索拉唑治疗消化内科疾病的效果分析 [J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(10): 26.

[6] 段红良, 赵红梅, 辛建锋, 等. 内镜下金属钛夹联合兰索拉唑治疗非静脉曲张上消化道出血的疗效及对凝血功能影响 [J]. 血栓与止血学, 2022, 28(4): 629-630.

[7] 蒋卫华. 兰索拉唑联合血凝酶对急性上消化道出血患者止血效果及安全性的影响分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(16): 2564-2566.

[8] 潘启龙. 艾司奥美拉唑联合康复新液对胃溃疡出血患者胃溃疡黏膜愈合质量的影响 [J]. 航空航天医学杂志, 2021, 32(11): 1347-1349.

(上接第16页)

[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(3): 139-142.

[6] 杨鑫, 刘山林, 刘海龙, 等. 经皮微创椎弓根螺钉内固定对胸腰椎脊柱骨折患者术后疼痛及预后的影响探讨 [J]. 中国实用医药, 2021, 16(5): 85-87.

[7] 董宪杰, 白占强, 娄朝晖, 等. Sextant 微创经皮椎弓根螺钉

内固定术与开放式椎弓根内固定术治疗胸腰椎多发脊柱骨折的效果比较 [J]. 中国实用医刊, 2021, 48(2): 41-44.

[8] 袁同乐, 张晓铭, 马伟民. Sextant 微创经皮椎弓根螺钉内固定术与开放式椎弓根内固定术治疗胸腰椎多发脊柱骨折的效果比较 [J]. 中国实用医刊, 2020, 47(3): 52-56.

(上接第63页)

化,对炎性介质与脂质氧化合成、释放加以抑制,能减少炎症对机体带来的不良影响,不仅可以祛痰,也能抑制气道平滑肌收缩,咳嗽等病症改善良好。此外,盐酸氨溴索也能提升肺功能,加强换气功能与肺泡通气,改善病情,进而增强抗炎效果^[5]。以往治疗中,小剂量使用盐酸氨溴索的疗效一般,在调整剂量后对老年肺炎患者实施治疗,效果明显改善。

研究中,实验组患者应用大剂量盐酸氨溴索,与对照组的疗效临床总有效率、体征消失时间、住院时间、炎性因子水平、总不良反应发生率、生活质量评分指标相比, $P < 0.05$ 。由此证实,盐酸氨溴索治疗老年肺炎的过程中,适当增加使用剂量,效果更佳。但治疗期间,仍需采取相应的护理干预措施,对患者加以引导,使期始终保持良好心理,以免增加其心理负担而对疗效产生影响。与此同时,应遵循临床用药规律,以免出现用药剂量或者是方式不合理的情况。此外,应科学干预患者基础性疾病,避免诱发其他类型疾病。针对老年患者,还应当积极开展营养和运动干预,使其身体免疫功能得以提高,增强治疗效果,减少复发可能性。

总体来讲,老年肺炎患者经大剂量盐酸氨溴索治疗后,效果明显改善,且治疗更安全,可确保患者在短时间内康复,改善其临床症状,具有极高的临床推广和应用价值。

参考文献

[1] 尹力. 不同剂量盐酸氨溴索辅助治疗老年人肺炎临床疗效观察 [J]. 母婴世界, 2020(22): 131.

[2] 李芳, 马明铭, 杨慧. 不同剂量盐酸氨溴索在老年肺炎患者中的疗效对比观察 [J]. 医药前沿, 2020, 10(20): 77-78.

[3] 崔海莲. 不同剂量的盐酸氨溴索辅助治疗老年肺炎的临床效果对比 [J]. 医学美容, 2020, 29(15): 110.

[4] 金祖洪. 不同剂量盐酸氨溴索辅助治疗老年人肺炎的疗效观察 [J]. 健康大视野, 2019(24): 96.

[5] 崔健, 张洪明, 陈季北. 不同剂量盐酸氨溴索注射液辅助治疗老年肺炎的临床效果比较 [J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(17): 45-46.