可吸收肋骨钉内固定治疗 43 例多发性肋骨骨折临床体会

张 雄 （重庆市綦江区南桐矿业有限责任公司总医院骨科，重庆 400802）

［摘 要］ **目的** 探讨可吸收肋骨钉内固定术治疗多发性肋骨骨折的临床效果。**方法** 86 例多发性肋骨骨折患者随机分为 2 组，每组 43 例，观察组给予可吸收肋骨钉内固定术治疗，对照组给予传统保守治疗，对比 2 组治疗效果及并发症。**结果** 观察组肋骨骨折愈合优良率为 95.3%，显著高于对照组的 69.8%（$P<0.01$）；且观察组骨折连续性恢复时间、胸痛持续时间、总住院时间均显著低于对照组（$P<0.01$），而胸廓畸形愈合率、肺不张发生率以及肺部感染的发生率均显著低于对照组（$P<0.05$）。**结论** 可吸收肋骨钉内固定术治疗多发性肋骨骨折疗效可靠，并发症少，值得推广。

［关键词］ 可吸收肋骨钉；内固定；多发性肋骨骨折
［中图分类号］ R683.1 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1672-5042(2013)01-0027-02

Clinical experience of the application of absorbable rib nail fixation in 43 patients with multiple ribs fractures

ZHANG Xiong （General Hospital of Nantong, Chongqiong 400802, China）

Abstract: Objective To study the clinical effects of absorbable rib nail fixation in patients with multiple rib fractures. **Methods** 86 patients with multiple rib fractures were randomly devided into the observation group ($n=43$) and the control group ($n=43$). The observation group were treated with absorbable rib nail fixation, while the control group were treated with conservative treatment. Then the clinical effects and complications were compared between the two groups. **Results** Excellent rate of rib fracture healing in the observation group was 95.3%, significantly higher than 69.8% in the control group ($P<0.01$); recovery time of continuity of the fractured rib, chest pain duration, hospital stays in the observation group were all significantly shorter than the control group ($P<0.01$); incidence of thoracic malunion, pulmonary atelectasis, and pulmonary infection of the observation group was significantly lower than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of absorbable rib nail fixation has exactly effects in patients of multiple rib fractures with fewer complications, and it is worthy of promotion.

Keywords: absorbable rib nail; internal fixation; multiple rib fractures

肋骨骨折在胸部创伤中最为常见，占胸部创伤的 90% 以上，而第 4 ~ 10 肋是最易发生骨折的部位[1]。多发性肋骨骨折可导致胸壁软化、连枷胸等情况，引起患者严重呼吸循环功能障碍，且治疗较为困难[2]。以往对于该病的治疗多采用绷带包扎固定、机械正压通气维持胸廓张力等，但常存在骨折愈合困难、愈合后胸廓畸形、胸膜粘连、肺不张、肺功能受损等不良后果[3]。作者采用可吸收肋骨钉内固定术治疗多发性肋骨骨折 43 例，取得了较好效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 86 例，其中男 63 例，女 23 例，年龄 17 ~ 58 岁，平均（38.7 ± 19.8）岁。单侧肋骨骨折 67 例；双侧肋骨骨折 19 例。合并胸骨骨折 7 例，锁骨骨折 3 例。形成连枷胸 12 例，伴血气胸 23 例，肺挫伤 15 例，腹腔脏器损伤 9 例。所有患者入院时均表现为不同程度的胸壁疼痛、呼吸困难等症状，经胸片及 CT 等检查证实为多发性肋骨骨折，骨折肋骨数目均在 3 ~ 11 根。将患者随机分为观察组与对照组，每组 43 例。2 组患者在性别、年龄、致伤原因、伤情、伤后入院时间、临床表现等方面比较均无统计学差异（$P>0.05$），具可比性。

1.2 方法

观察组 43 例患者均给予可吸收肋骨钉内固定术治疗。具体方法如下：患者均在全麻下进行手术，根据肋骨骨折部位选择切口位置。术中行胸腔探查，若合并胸内脏器损伤，则优先给予相应处理再复位骨折肋骨。经切口显露肋骨断端，切开骨膜，游离断端，清理嵌入的软组织、血块等，并根据肋骨横径大小选择左旋聚乳酸制成的可吸收肋骨钉（grand fix），用骨孔尺扩大两断端髓腔，将合适的可吸收肋骨钉两头分别置入两肋骨断端髓腔，并对合断端，使之达到解剖复位。对于骨质疏松或骨折斜面较大患者，则于骨折断端加用 10 号丝线紧贴骨面跨越骨折断端行“8”字缝合加固，粉碎性骨折则避免使用肋骨钉。对于骨折肋骨数目较多者，重点选择起固定支撑胸壁的肋骨进行，其上下 1 ~ 2 条肋骨可不予处理。术毕根据具体情况放置胸腔闭式引流，关闭胸腔。术后给予常规抗感染及相关对症支持治疗。对照组患者入院后根据具体病情给予胸带、宽胶布外固定或呼吸机正压通气内固定等保守治疗，同时给予吸氧、抗生素防治感染、祛痰药物排除呼吸道分泌物，对于意识清醒患

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.2013010012
［收稿日期］ 2012-08-04 ［修回日期］ 2012-10-09

者应积极给予雾化吸入以利排痰。

1.3 观察指标

1.3.1 疗效指标 评价标准分为优、良、可、差 4 级。胸壁疼痛消失,呼吸频率、节律恢复正常,CT 示骨折对位良好,胸廓无畸形为优;胸壁疼痛消失,呼吸频率、节律恢复正常,CT 示骨折对位良好,双侧胸廓基本对称为良;胸壁轻微疼痛,CT 示少数肋骨骨折处对位较差,移位小于 3 mm,胸廓不对称或略有塌陷为可;胸壁疼痛仍较严重,CT 示骨折处肋骨对位差,移位超过 3 mm,胸廓不对称,明显畸形为差。

1.3.2 其他指标 骨折处连续性恢复时间、胸痛持续时间、总住院时间、胸廓畸形愈合率以及肺不张、肺部感染等并发症情况,并进行对比分析。

1.4 统计学方法

计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,使用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,两样本均数比较采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 分析,以 $P<0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组肋骨骨折治疗效果比较

术后 8 周 2 组优良率比较差异显著($P<0.01$),见表 1。

表 1 2 组患者肋骨骨折疗效比较(%,$n=43$)

组别	优	良	可	差	优 + 良
观察组	83.7	11.6	4.7	0	95.3*
对照组	44.2	25.6	16.3	14.0	69.8

*:与对照组比较,$P<0.01$

2.2 2 组患者治疗情况及并发症比较

观察组骨折连续性恢复时间、胸痛持续时间、总住院时间均显著低于对照组($P<0.01$),而胸廓畸形愈合率、肺不张发生率及肺部感染的发生率均显著低于对照组($P<0.05$)。

3 讨论

胸部创伤是交通事故等意外伤害中最为常见的创伤。而在胸部创伤中,肋骨骨折最常见,且常为多条肋骨骨折,从而导致反常呼吸、连枷胸等,引起严重的呼吸循环障碍,造成生命危险[4-5]。肋骨骨折虽然对人群的总体病死率并未出现较严重的影响,但仍需准确诊断和积极治疗[6]。多发性肋骨骨折传统的固定方法目的在于加强胸廓的稳定性,防止反常呼吸的发生,维持正常的呼吸运动频率及节律[7],但无镇痛作用,且可使软化区的胸壁内陷,使肺受压较为明显,可造成肺不张等并发症[8]。随着固定技术的不断进展,该病的治疗方法已有了较大改变,手术内固定及呼吸机正压通气内固定等方法近年来已得到广泛应用[9]。

作者采用可吸收肋骨钉内固定术治疗多发性肋骨骨折 43 例,并与保守治疗的对照组进行对比分析,结果观察组患者肋骨骨折愈合优良率显著高于对照组;骨折连续性恢复时间、胸痛持续时间、总住院时间均显著低于对照组;胸廓畸形愈合率、肺不张发生率以及肺部感染的发生率均显著低于对照组。可吸收肋骨钉内固定术治疗多发性肋骨骨折,进行内固定后,胸廓畸形可立即得以改善,从而解决连枷胸问题,缓解呼吸、循环功能障碍[10-13]。而保守治疗由于不能进行肋骨断端的吻合复位,导致骨折处稳定性较差,呼吸时疼痛剧烈,导致肺活量减小、咳嗽咳痰受限,使肺部感染等并发症的发生率增高;同时因未进行骨折断端的吻合,可导致断端的错位愈合,出现胸廓畸形,影响日后的生活及功能等。

综上所述,使用可吸收肋骨钉内固定术治疗多发性肋骨骨折,能使骨折断端进行解剖复位,促进愈合,解除因胸壁软化导致的心肺功能障碍,能降低肺部感染等并发症的发生率,值得推广。

[参考文献]

[1] 李 强,乔 庆,李晓斌,等. 多发性肋骨骨折多种治疗方法的临床分析[J]. 江苏医药,2010,36(6):704 - 706.

[2] 王苗夫,潘怀富. 多发性肋骨骨折伴急性肺损伤的治疗体会[J]. 实用临床医药杂志,2010,14(3):59 - 60.

[3] 邓轩赓,熊小明,万 亟,等. 多发性肋骨骨折手术与非手术治疗对照研究[J]. 创伤外科杂志,2011,13(2):127 - 130.

[4] 徐志飞,孙居仙. 肋骨骨折的诊疗进展[J]. 中华创伤杂志,2010,26(6):481 - 484.

[5] Lien YC, Chert CH, Lin HC. Risk factors for 24-hour mortality after traumatic rib fractures owing to motor vehicle accidents: a nationwide population based study[J]. Ann Thorac Surg, 2009, 88(4): 1124 - 1130.

[6] Ioannidis G, Papaioannou A, Hopman WM, et al. Relation between fractures and mortality: results from the Canadian Multicentre Osteoporosis Study[J]. CMAJ, 2009, 181(5): 265 - 271.

[7] 孙居仙,徐志飞. 肋骨骨折治疗选择及疗效评价[J]. 创伤外科杂志,2009,11(3):275.

[8] 孙胜荣,王孝勇. 中西医结合保守治疗多发性肋骨骨折及其并发症的临床体会[J]. 现代保健·医学创新研究,2008,5(12):93 - 94.

[9] 魏凌云,徐志飞,赵学维,等. 包扎、肋骨牵引和内固定治疗对连枷胸犬呼吸功能的影响[J]. 创伤外科杂志,2009,11(3):211 - 213.

[10] 黄 坚,杨忠义,李 岳,等. 可吸收肋骨钉治疗多发性肋骨骨折 116 例[J]. 中国现代手术学杂志,2009,13(4):290 - 292.

[11] 王子军,张 方,武国栋,等. 可吸收肋骨钉在多根肋骨骨折治疗中的应用[J]. 北京医学,2006,28(1):29.

[12] 高 健. 多发性肋骨骨折应用镍钛合金环抱器手术的护理配合[J]. 中国伤残医学,2011,19(2):95 - 95.

[13] Sheng GG, Duwayri YM, Emery VB, et al. Costochondral calcification, osteophytic degeneration, and occult first rib fractures in patients with venous thoracic outlet syndrome[J]. J Vasc Surg, 2012, 55(5): 1363 - 1369.

(编辑:兰阳军)