

可吸收肋骨钉在多发性肋骨骨折治疗中的应用探讨

王世平 何学东 张俊 张同钦
(简阳市人民医院胸外科 四川简阳 641400)

【摘要】目的 探讨可吸收肋骨钉在多发性肋骨骨折治疗的临床效果 **方法** 83例(观察组)患者行多发性肋骨骨折行可吸收肋骨钉治疗,与47例(对照组)行保守治疗的多发性肋骨骨折患者的疗效进行回顾性对比分析 **结果** 观察组临床疗效明显优于对照组($P<0.05$),并发症发生率明显少于对照组($P<0.05$) **结论** 可吸收肋骨钉治疗多发性肋骨骨折方法简便,疗效可靠,是治疗多发性肋骨骨折的有效方法

【关键词】 可吸收肋骨钉 多发性肋骨骨折

【中图分类号】 R687.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-5654(2012)01(a)-0030-02

To Explore Application of Internal Fixation Treatment of Multiple Ribs Fractured with Absorbable Rib-connecting-pins

WANG Shiping HE Xuedong ZHANG Jun ZHANG Tongqin

Department of cerebral surgery, The People's Hospital of Jianyang City Sichuan 641400, China

【Abstract】Objective To explore the therapeutic effect of internal fixation treatment of multiple ribs fractured with absorbable rib-connecting-pins. **Methods** 83 patients(observation group) with multiple ribs fractured were applied for the internal fixation treatment, 47 patients (control group). were applied for the traditional treatment, and then compared the therapeutic efficacy of them. **Results** Comparing the results of two groups of patients, the therapeutic efficacy of observation group was better than control group, the incidence of complications was less ($P<0.05$). **Conclusion** The method of internal fixation treatment of multiple ribs fractured with absorbable rib-connecting-pins is simple, effective and reliable. It is an effective method to treat of multiple rib fractures.

【Key Words】 Absorbable rib-connecting-pins; Multiple ribs fractured

肋骨骨折为胸部创伤中最常见损伤,约占90%,其中第4~10肋骨为骨折好发部位^[1]。多数多发性肋骨骨折可通过保守治疗达到愈合,当多根多处肋骨骨折导致胸壁不稳定或连枷胸时,患者可出现呼吸、循环的病理生理改变,甚至因呼吸、循环衰竭最终导致死亡。传统的治疗方式多采用外固定治疗,如半环式宽胶布叠瓦状固定、胸带束扎固定等,虽能固定受损肋骨和暂时缓解疼痛,但愈合所需时间长,可引起皮肤过敏、肺部感染及胸廓变性等^[2]。近年来切开复位内固定治疗多发性肋骨骨折越来越多地应用于临床,并取得了良好的疗效^[3]。我院于2009年12月至

2011年7月对83例多发性肋骨骨折患者采用可吸收肋骨钉内固定治疗,并与2005年12月至2007年12月采用传统方式治疗的47例多发性肋骨骨折患者进行回顾性对比分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文研究对象为2009年12月至2011年7月和2005年12月至2007年12月间于我院治疗的多发性肋骨骨折患者,2个不同时间段分别设为观察组和对照组。观察组共引入研究对象83例,其中男53例,女30例;年龄19~61岁,平均(38.78±6.47)

岁;车祸伤44例,斗殴伤17例,坠落伤13例,挤压伤9例;闭合性损伤61例,开放性损伤22例;单侧肋骨骨折67例,双侧肋骨骨折16例。对照组共引入研究对象47例,其中男27例,女20例;年龄19~63岁,平均(40.12±6.84)岁;车祸伤25例,斗殴伤11例,坠落伤6例,挤压伤5例;闭合性损伤34例,开放性损伤13例;单侧肋骨骨折37例,双侧肋骨骨折10例。所有患者均为外伤性损伤所致骨折,入院时表现为不同程度的气促、呼吸困难或胸壁疼痛,经X线胸片或CT检查确诊为多发性肋骨骨折。排除恶性肿瘤等所致的病理性骨折,排除合并有严重颅脑、腹部或其他系统创伤者和原

表1 2组患者疗效比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	胸痛持续时间(d)	受损肋骨恢复连续性时间(周)	住院时间(d)
观察组	83	7.34±0.54	1.31±0.62	20.77±3.64
对照组	47	30.33±4.57	6.07±1.79	37.63±7.31

表2 2组患者并发症发生情况比较[例(%)]

组别	例数	肺部感染	肺不张	胸廓畸形愈合	总发生数
观察组	83	5(6.02)	1(1.20)	4(4.82)	10(12.05)
对照组	47	13(7.66)	7(14.39)	30(63.83)	50(106.38)

有心、肺、肾功能不全的患者。2组患者性别、年龄比例,入院时一般情况、骨折方式、骨折类型及骨折愈合等方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 处理方式

所有患者遵循同一护理常规。(1)观察组可吸收肋骨钉内固定术于伤后0~7d进行,内固定材料选用GRAND FIX(左旋聚乳酸制成)可吸收肋骨钉。内固定手术前先按胸部外伤常规予以包扎固定,防止反常呼吸;对合并有胸腔脏器损伤的患者,首先进行止血、胸腔内积血清除及肺挫裂伤修补等处理。所有患者采用气管插管全身麻醉,根据肋骨骨折部位悬着纵行或横行切口;探查胸腔,处理胸腔内脏器损伤;暴露骨折段,剥离骨膜并游离断端;清除嵌顿与骨折端的软组织、血凝块;根据肋骨横径选择相应型号的可吸收肋骨钉,用扩髓器行肋骨骨髓扩髓至适宜大小,其间注意避免损伤肋间神经和血管;将选定的可吸收肋骨钉插入骨髓腔内固定,对合两侧肋骨断端使其解剖复位;在两断端钻孔后用丝线和可吸收线捆扎固定(尽量避免选择粉碎性骨折的肋骨做固定以防止断端滑动);若复位效果不良,在骨折断端前后2cm处各钻1孔,用0~2号可吸收线贯穿纵横捆绑;若为肋软骨骨折,先用克氏针钻孔,相邻肋骨骨折根数较多者选择重点固定的主要支撑塌陷胸壁的肋骨,保留上下1~2根肋骨不处理;固定完成后放置胸腔闭式引流管,关闭胸腔。胸部肋骨骨折术后常规处理。(2)对照组根据患者病情选用胶布外固定、胸带外固定、呼吸机内固定等,同时给予吸氧、抗生素预防感染、祛痰药减少呼吸道分泌物等,对清醒的患者还可进行超声雾化吸入以促进排痰。2组患者的止痛措施均为口服非甾体类止痛药物。

1.3 疗效判定标准

术后第2天及第2、4、6、8周复查胸片或胸部CT,观察骨折对位、愈合情况,以评定疗效^[4]。(1)优:胸壁无明显疼痛或疼痛轻微,呼吸正常,影像学检查示肋骨对线良好,无明显移位,肋骨生理弧度正常,双侧胸廓基本对称,与固定前相比患侧胸廓塌陷畸形基本消失。(2)良:胸壁疼痛轻微,无明显呼吸困难,影像学检查示骨折处移位 ≥ 0.5 cm,肋骨生理弧度稍畸形,患侧胸廓轻度塌陷。(3)可:胸壁疼痛,轻微呼吸困难,影像学检查示骨折处移位0.5~3cm,肋骨生理弧度畸形,患侧胸廓塌陷。(4)差:胸壁疼痛明显,呼吸困难,影

像学检查示手术复位固定的肋骨骨折处移位 > 3.0 cm,肋骨生理弧度明显畸形,患侧胸廓塌陷无明显纠正。

1.4 统计学处理

应用SPSS 17.0统计学软件进行数据分析,计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,进行 t 检验;计数资料进行 χ^2 检验,检验标准设为 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 时为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者治疗后疗效

观察组顺利完成手术,术中无死亡病例发生;观察组经积极对症等处理,治疗期间也无死亡病例发生。2组患者胸痛持续时间、受损肋骨恢复连续性时间及住院时间比较,观察组3项均明显少于对照组, $P<0.05$,差异具有统计学意义,详见表1。

2.2 不良反应

2组患者术后均有并发症发生,包括后肺部感染、肺不张和胸廓畸形愈合等,经积极处理后,患者病情稳定,无其他不良反应。观察组并发症的发生率与对照组相比,明显更少, $P<0.05$,差异具有统计学意义,见表2。

3 讨论

在创伤患者中,胸部创伤是致死的主要原因,占创伤性死亡患者的25%^[5]。以往对多发性肋骨骨折往往采取保守治疗或胸廓外固定治疗,如宽胶布、胸带加压固定,牵引固定,气管插管呼吸机正压通气等^[6]。这些方法治疗期间患者多伴有活动不便,明显胸痛、治疗持续时间长,骨折愈合不佳,呼吸道分泌物增加引发肺炎、肺不张和呼吸困难等,出现这些不良反应的原因主要为绷带等外固定可限制呼吸运动,促使呼吸道分泌物蓄积和肺不张发生;牵引固定的稳定性差,患者须绝对卧床2~3周;气管插管呼吸机正压通气可明显增加肺部并发症;患者的依从性差。近年来随着手术固定器械、内固定材料及外科操作技能的发展,采用内固定材料进行内固定治疗多发性肋骨骨折和纠正连枷胸成为趋势,特别是针对连枷胸患者早期行肋骨内固定术取得的良好临床效果,肯定了内固定术在治疗多发性肋骨骨折中的地位。

可吸收肋骨钉的化学成分为左旋聚乳酸,其初始强度略高于人体皮质骨的强度,但经水解作用后其强度可逐渐减

弱,4~6个月时弯曲强度已降为初期的50%,至8~10个月,弯曲强度可完全消失,并最终降解为水与二氧化碳排出体外,无害于人体^[7]。这不仅可以支撑肋骨骨折断端,保持胸廓外形,还避免了取出内固定物所需进行的第2次手术;其次因本身材料无金属腐蚀性,也不干扰放射学和影像学检查,操作方法简单易掌握,是临床用于内固定术的一种良好内固定材料。

本文将采用可吸收内固定针治疗多发性肋骨骨折与传统的治疗方式相对比,无论是治疗后疗效,还是后期并发症,可吸收内固定针治疗方式均明显优于传统治疗方式。综上所述,可吸收肋骨钉治疗多发性肋骨骨折方法简便,疗效可靠,是治疗多发性肋骨骨折的有效方法。

参考文献

- [1] 韦春晖,谭勇明,邓滨,等.多发性肋骨骨折应用可吸收肋骨钉手术治疗分析[J]. 华夏医学2009,22(6):1040~1041.
- [2] 乐涵波,张奎奎,王朝晖,等.可吸收肋骨钉在外伤性肋骨骨折治疗中的应用[J]. 浙江医学2009,31(8):1167~1168.
- [3] 黄进启,黄小星,谭亚玲,等.克氏针内固定治疗多根多处肋骨骨折20例[J]. 中华胸心血管外科杂志2006,22(1):53.
- [4] 楼兆恒,吴志广.可吸收肋骨钉治疗多发性肋骨骨折临床体会[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志2008,8(3):503~504.
- [5] Fligel BT, Luchette FA, Reed RL, et al. Half-a-dozen ribs: the breakpoint for mortality[J]. Surgery, 2005, 138(4): 717~723.
- [6] 徐乐天. 现代胸外科学[M]. 北京:科学技术出版社,2004:180.
- [7] 邹宗望,杨美高,冯斌,等.可吸收肋骨钉内固定治疗多发性肋骨骨折一附19例报告[J]. 新医学2008,39(5):313~315.

【收稿日期】2011-12-21