

镍钛合金记忆环抱器治疗外伤性肋骨骨折 80 例临床分析

毛小东 纪树武

(上海市第七人民医院 上海 200137)

关键词:肋骨骨折;镍钛合金;环抱器;内固定术

中图分类号:R 683.1

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.02.021

多发性肋骨骨折是最为常见的胸部外伤之一,常并发于胸部的爆震伤之后,由于骨折断裂错位刺破胸膜、伤及肋间血管及肺组织等,临床上常出现气胸、血胸等表现。广泛骨折后可导致胸壁塌陷软化,出现反常呼吸,影响肺功能,甚至威胁生命。传统的治疗方法多以治疗骨折的并发症为主,例如行胸腔闭式引流术。针对骨折,多数采取胸部胸带固定为主,较少患者实施胸廓牵引术。我院于 2006 年 1 月~2010 年 5 月开展了肋骨内固定术,选取镍钛合金记忆环抱器(兰州西脉记忆合金股份有限公司生产),治疗多发性肋骨骨折 80 例,均取得了良好的临床效果,改变了原先治疗周期长、呼吸疼痛明显且易遗留胸廓畸形等情况。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 该组患者男 68 例,女 12 例,年龄 18~68 岁,平均 37.9 岁。发病原因:道路交通外伤、高处坠落伤为主。单纯骨折 41 例,骨折造成桡枷胸合并血气胸 34 例,骨折合并腹腔实质性脏器破裂 3 例,骨折合并膈肌破裂 2 例,

1.2 手术方式 对于单纯骨折患者,在患者病情能耐受手术的前提下,均采用全身静脉复合麻醉。选取骨折处肋间切口,逐层切开皮肤、皮下、肌层,清除血肿。显露骨折断端后,用骨膜剥离器游离肋骨表面至骨折近端、远端各 2~3 cm。用抓骨钳提夹至功能复位,尽量减少骨膜剥离,如有碎骨块可用可于车祸等暴力损伤,骨折往往粉碎严重且移位明显,国内传统的克氏针内固定锁骨骨折不是很牢固,易松动、移位、弯曲、滑脱,克氏针针尾易退出磨破皮肤造成伤口感染,出现骨折成角、畸形愈合和不愈合等,甚至有克氏针向内滑脱刺入胸腔造成患者肺损伤的报道^[6]。而普通钢板往往不够服贴,钢板所受应力比较集中,内植物很容易疲劳失效,可引起螺钉松动或钢板断裂,造成骨不愈合或畸形愈合。本组采用重建钢板进行锁骨骨折内固定,重建钢板既能在长的 XY 轴上扭转和 RS 轴上弯曲,也可以在短的 PQ 轴上弯曲^[7],可根据锁骨各部位外形进行塑形,紧贴锁骨对抗弯曲和扭转应力,达到了

吸收线或丝线捆扎固定,再将骨折复位。选取合适型号的环抱器后,将环抱器置入冰盐水中 10~15 s,充分展开环抱器两边的环臂。随后,将设置好的环抱器置入已经功能复位的骨折面,使环抱器的环臂扣入肋骨的上下面。用热盐水局部热敷环抱器约 10 s,使环抱器收缩至原型,起到持续加压的作用。术毕,常规置入胸管引流。

2 疗效观察

2.1 疗效标准 参照文献^[1]疗效评定标准:(1)优:胸壁无疼痛,呼吸正常,影像学检查示肋骨对位好,双侧胸廓对称;(2)良:胸壁无疼痛,呼吸正常,影像学检查示肋骨对位较好,双侧胸廓基本对称;(3)可:胸壁略有疼痛,影像学检查示少数肋骨对位差,但移位在 3 mm 以内,胸廓稍有塌陷或不对称;(4)差:胸壁疼痛,肋骨对位移位在 3 mm 以上。

2.2 结果 80 例患者手术均取得成功。术后留置胸腔引流管 1~6 d,平均住院 14 d。71 例患者伤口 I 期愈合;9 例患者术后并发切口感染、脓胸或化脓性骨髓炎,分别采取换药、环抱器取出或肋骨部分切除后治愈。术后 1~2 个月随访,行胸片和 CT 三维肋骨成像复查,结果 72 例达到优良标准。10 例患者于术后 9 个月~1 年间行固定器取出术。

3 讨论

3.1 手术指征及时机的掌握 对于多根多处的肋骨骨折只要出现骨折移行错位均为行内固定术的骨折良好的对位乃至解剖复位、可靠牢固的内固定以及肩关节早期活动的目的,值得临床推广应用。

参考资料

[1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,2004.405-409
[2] 连学全,黄世民,庄耀明,等.克氏针固定锁骨的生物力学试验和临床疗效[J].中华骨科杂志,1994,14(3):163-166
[3] 卢世壁.坎贝尔骨科手术学[M].第 9 版.济南:山东科学技术出版社,2001.2 227
[4] 章思炎,周慎杰,隋福生,等.锁骨复位的三维力学分析[J].医用生物力学,1994,9(1):26-33
[5] Robinson CM.Fractures of the clavicular in the adult [J].J Bone Joint Surg(Br),1998,80(3):476-484
[6] 谢庆德.锁骨骨折克氏针内固定刺入肺内一例报告[J].骨与关节损伤杂志,2001,16(1):21
[7] 荣国威,翟桂华,刘沂,等.骨折内固定[M].北京:人民卫生出版社,1995.148-151

(收稿日期:2011-01-11)

痰热清对胸科术后患者血清炎性细胞因子影响的研究

喻秋平¹ 万于华² 周学亮² 万力²

(1 九江学院附属医院 江西九江 332000; 2 南昌大学第一附属医院 南昌 330006)

摘要:目的:探讨痰热清注射液对胸科术后患者血清炎性细胞因子水平的影响。方法:选取我院 60 例在全麻下行肺癌、食管癌手术患者,随机分成两组,实验组 30 例,对照组 30 例。两组均予常规预防感染等治疗,实验组在此基础上加用痰热清 20 mL 加入 5%葡萄糖注射液 250 mL 中静脉滴注,2 次/d。两组疗程均为 7 d。比较治疗前后两组患者血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、C-反应蛋白(CRP)水平的变化;比较治疗后两组患者的临床治疗指标(体温、咳嗽、肺部感染、白细胞)。结果:治疗 7 d 后实验组较对照组血清 IL-6、IL-8、TNF- α 、CRP 水平明显降低,二者比较差异有显著性($P<0.05$);实验组临床疗效明显优于对照组,二者比较差异有显著性($P<0.05$)。结论:痰热清注射液能降低胸科术后患者血清炎性因子 TNF- α 、IL-6、IL-8 及 CRP 的水平,延缓炎症反应综合征的进程,对预防胸科术后肺部并发症具有很好的疗效。

关键词:痰热清;胸科手术;细胞因子

中图分类号:R 619.5

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.02.022

胸科手术患者由于手术部位组织损伤大,对患者的呼吸生理功能造成很大的影响,术后极易发生各种肺部并发症,如肺部感染、肺不张、胸腔积液,甚至发生急性肺水肿、呼吸窘迫综合征等严重并发症^[1]。我们应用痰热清注射液联合常规疗法治疗胸科术后患者,取得了满意的治疗效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院重症治疗病房(ICU)收治的肺癌、食管癌术后患者 60 例,其中男性 38 例,女性 22 例,随机分为实验组和对照组各 30 例。两组患者原发病、年龄、体重及 APACHE II 评分(急性生理功能和慢性健康状况评估评分)差异无显著性,

指征。所以,术前应常规行胸片的后前位和侧位摄片,包括薄层 CT 扫描等,有利于更加准确地判断骨折和胸腔情况。至于手术时机,我们通常采取急诊手术治疗,多数在 24 h 之内,最长不超过 3 d。一方面可以及早地解决因骨折造成的胸廓塌陷、血气胸、ARDS 等问题,另一方面可减少患者的病情恢复时间和费用。对于除单纯肋骨骨折以外其它复合伤患者,我们强调在常规胸、腹腔探查术后,纠正休克或脏器损伤后,再行肋骨内固定术。

3.2 手术操作的要点 除了 1~4 后肋骨骨折之外,尽量选择沿肋间切口,最大程度地避免肋间神经或皮内神经的损伤。针对 1~4 后肋骨骨折切口的选择,我们通常采取沿肩胛骨下缘弧形切口,术中将肩胛骨尽量掀起,行环抱器内固定术。对于多根骨折和单根多处骨折手术,手术的目的最主要的是修复胸廓的功能完整,所以通常选错位、移行明显的骨折行内固定手术,而并非所有的骨折都需要行内固定术。

3.3 环抱器是否拆除的选择 镍钛合金具有良好的组织相容性、低分子蜕变性和较强的抗腐蚀性,

具有可比性($P>0.05$)。

1.2 治疗方法 两组患者术后均给予常规抗炎、止血、营养支持等治疗,部分患者根据病情需要给予机械通气及输血治疗。实验组在常规治疗基础上加用痰热清注射液(国药准字 Z20030054)20 mL 加入 5%葡萄糖注射液 250 mL 中静脉滴注,每日 2 次。

1.3 观察指标 在治疗前、治疗后 7 d 分别抽取静脉血分离血清至 -80 ℃ 保存,监测两组患者血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、C-反应蛋白(CRP)含量水平。炎症介质定量测定采用酶联免疫试验双抗体夹心 ABC-ELISA 法,定量酶联检测试剂盒由晶美有限公

符合人体对植入材料的要求,所以可以不需再次手术取出。镍钛记忆合金环抱器的 4 对环抱臂对骨折两断端表面的持续握持力可维持骨折端稳定,无需剥离较多骨膜,对骨膜及骨髓腔血供干扰小^[2],有助于骨折愈合,避免了骨不连的发生。但是出现以下情况时我们建议再次手术取出:术后因异物感而存在心理障碍者,经常乘坐飞机等需要行安检者,部分高位肋骨骨折术后肩胛骨处反复疼痛者。再次手术的时间应距首次手术 9 个月~1 年。

总之,随着科技进步、内固定材料的发展,为消除胸壁浮动、连枷胸,尽可能减少风险,缓解患者的痛苦,采用内固定器械进行手术内固定治疗肋骨骨折已成为趋势,并越来越倾向于操作简单和微创化^[3]。应用镍钛合金环抱器治疗多发性肋骨骨折是一项比较理想的治疗方法,值得临床应用。

参考文献

[1]彭利平,刘利华.肋骨钉内固定治疗多发性肋骨骨折 18 例[J].福建中医药,2006,37(5):25-26
[2]张亦工,张磊,樊城虎,等.形状记忆合金在骨科的临床应用[J].临床骨科杂志,2004,7(2):226
[3]Carbognani P,Cattelan L,Bellini G,et al.A technical proposal for the complex flail chest[J].Ann Thorac Surg,2000,70(1):342-343

(收稿日期:2011-01-14)