

胸腔镜辅助下经胸内固定治疗多发性肋骨骨折合并血气胸的疗效及预后观察

吕庆帮

(广东省江门市人民医院胸外科 江门 529000)

摘要:目的:观察胸腔镜辅助下经胸内固定治疗多发性肋骨骨折合并血气胸的疗效及预后情况。方法:回顾性分析 2017 年 1 月~2019 年 1 月收治的 82 例多发性肋骨骨折合并血气胸患者的病例资料,将 2017 年 1~12 月行传统内固定手术治疗的 41 例患者纳入对照组,2018 年 1 月~2019 年 1 月行胸腔镜辅助下经胸内固定治疗的 41 例患者纳入观察组。比较两组疗效、手术相关指标及不良事件发生情况。结果:观察组治疗总有效率 95.12% 高于对照组的 78.05%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组手术时间短于对照组,术后出血量少于对照组,进胸切口长度短于对照组,术后胸引量低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组不良事件总发生率 4.88% 低于对照组的 24.39%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论:采用胸腔镜辅助下经胸内固定治疗多发性肋骨骨折合并血气胸疗效显著,可有效提升手术效率,改善患者预后。

关键词:多发性肋骨骨折;胸腔镜;经胸内固定术

中图分类号:R655

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2019.08.008

肋骨创伤性骨折多由直接或间接外力作用伤及肋骨所致,以肋骨外侧与肋骨角骨折多见。临床上依据患者骨折发生部位与数量将肋骨骨折分为单纯性与多发性两种,其中多发性肋骨骨折指的是肋骨骨折合并多处胸骨骨折或是 3 根以上相邻肋骨骨折^[1]。肋骨断裂后容易刺破相邻组织血管或胸膜,造成血气胸,增加处理难度,对患者生命安全造成严重威胁^[2]。传统内固定术在多发性肋骨骨折治疗中应用较广泛,但手术造成的创伤较严重,且出血量较多^[3]。胸腔镜技术因具备微创等优势,近年来逐渐应用于肺癌等疾病的治疗中^[4]。本研究探讨胸腔镜辅助下经胸内固定治疗多发性肋骨骨折合并血气胸的疗效及对患者预后的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院 2017 年 1 月~2019 年 1 月收治的 82 例多发性肋骨骨折合并血气胸患者的病例资料,将 2017 年 1~12 月行传统内固定手术治疗的 41 例患者纳入对照组,2018 年 1 月~2019 年 1 月行胸腔镜辅助下经胸内固定治疗的 41 例患者纳入观察组。对照组男 25 例,女 16 例;年龄 24~77 岁,平均 (50.77 ± 4.98) 岁;致伤原因:撞击伤 13 例,跌落伤 16 例,穿刺伤 8 例,其他 4 例。观察组男 26 例,女 15 例;年龄 25~78 岁,平均 (50.81 ± 5.03) 岁;致伤原因:撞击伤 12 例,跌落伤 15 例,穿刺伤 9 例,其他 5 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:确诊为多发性肋骨骨折合并血气胸患者;胸廓畸形塌陷、存在连枷胸或浮动胸壁。排除标准:轻微移位或无移位骨折;对

麻醉不耐受或无法侧卧位患者;高龄且存在严重心血管疾病者;行抗凝治疗者;重度颅脑损伤者;生命体征严重不稳定者。

1.3 治疗方法 (1)对照组行传统经胸内固定术治疗:置入双腔气管内插管,患者取仰卧位或侧卧位,依据肋骨骨折部位顺肋骨形状选择斜切口或纵切口,长 20~26 cm,逐层切开皮肤、肌肉,选择术野内肋骨断段上缘 8~16 cm 位置行切口入胸,撑开肋骨后探查胸腔,依据肺部挫裂伤严重程度进行肺修补以及缝扎;止血,并探查至肋骨骨折端,完成复位,采用记忆型环抱器固定骨折部位;做好吸痰以及鼓肺工作,冲洗胸腔,选择腋中线第七肋骨中间置入胸腔闭式引流管,逐层关闭胸腔。(2)观察组行胸腔镜辅助下经胸内固定术治疗:置入双腔气管内插管,患者取仰卧位或侧卧位,单肺通气状态下选择腋中线第六或第七肋间为观察孔,置入胸腔镜,初步探查胸腔,确认肋骨断端严重程度,并依据骨折具体位置顺应肋骨形状选取纵切口或斜切口,切口略小于骨折区域,同时切开皮肤,顺应肌肉走向分离肌肉,充分暴露骨折断端;以术野范围内一处肋骨断口的上缘位置行 3~5 cm 切口,进一步探查胸腔,清除胸腔中积液与血凝块,确认肺部挫裂严重程度,行对应修补治疗,采用记忆型环抱器固定骨折部位,并确认固定器是否松动;检查畸形胸廓纠正情况,并做好吸痰及鼓肺工作,冲洗胸腔,选择腋中线第七肋骨中间置入胸腔闭式引流管,逐层关闭胸腔。

1.4 观察指标 (1)疗效:依据患者术后恢复情况评估两组疗效。局部疼痛症状消失或可耐受,咳嗽与胸闷症状显著好转,呼吸通畅视为显效;局部存在疼痛感,咳嗽与胸闷症状好转,呼吸偶尔困难视为有

效;局部存在疼痛症状,咳嗽与胸闷症状未好转甚至加重,呼吸困难视为无效。总有效 = 显效 + 有效。

(2)手术相关指标:统计两组手术时间、术后出血量、进胸切口长度及术后胸引流量。(3)不良事件:统计两组胸腔感染、凝固性血胸以及再次手术发生率。

1.5 统计学方法 采用 SPSS25.0 统计学软件对数据进行处理。计数资料以率表示,行 χ^2 检验;计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疗效比较 观察组治疗总有效率 95.12% 高于对照组的 78.05%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组疗效比较[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	41	27(65.85)	12(29.27)	2(4.88)	39(95.12)
对照组	41	16(39.02)	16(39.02)	9(21.95)	32(78.05)
χ^2					5.145
P					0.023

2.2 两组手术相关指标比较 观察组手术时间短于对照组,术后出血量少于对照组,进胸切口长度短于对照组,术后胸引量低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组手术相关指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术后出血量 (ml)	进胸切口 (cm)	术后胸引量 (ml)
观察组	41	65.87±17.62	57.14±12.06	5.18±1.16	355.41±23.16
对照组	41	87.02±13.58	103.75±15.41	12.34±1.37	450.33±28.25
t		6.088	15.252	25.539	16.638
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组不良事件发生比较 观察组不良事件总发生率 4.88% 低于对照组的 24.39%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组不良事件发生比较[例(%)]

组别	n	胸腔感染	凝固性血胸	再次手术	总发生
观察组	41	1(2.44)	0(0.00)	1(2.44)	2(4.88)
对照组	41	4(9.76)	3(7.32)	3(7.32)	10(24.39)
χ^2					6.248
P					0.012

3 讨论

暴力、交通事故及高处坠落均容易造成肋骨骨折,严重时会出现多处、多根肋骨骨折,导致胸壁软化,且易引起血气胸,对患者的生命安全造成严重威胁^[5]。多发性肋骨骨折伤及部位较多,患者伤情往往较重。临床多采用传统内固定方式治疗肋骨骨折,通过将骨折断端固定,对浮动的胸壁进行纠正,但该术式具有创伤较大、术野限制的局限^[6]。借助胸腔镜

进行探查则能够避免开胸探查产生的较大损伤,同时有助于明确腔内病情,更符合微创理念^[7]。

本研究对比了使用胸腔镜与未使用胸腔镜手术治疗肋骨骨折的疗效,结果显示,与对照组比较,观察组治疗总有效率较高,表明胸腔镜辅助下经胸内固定治疗多发性肋骨骨折合并血气胸可有效增强手术疗效。观察组手术时间短于对照组,术后出血量少于对照组,进胸切口长度短于对照组,术后胸引量低于对照组,提示胸腔镜辅助下经胸内固定治疗对患者造成的创伤较小,能够明显提升手术效果。借助胸腔镜行经胸内固定术能够通过良好的照明条件对胸腔细节处做清楚的探查,且经肌肉层能够沿着肌肉走向探查,尽可能在不切断肌纤维情况下分离肌肉,将骨折端充分暴露。同时通过胸腔镜辅助作用行小切口清除胸腔内积液,完成止血工作,与传统术式因术野限制需将切口延长的情况相比,能够在一定程度上减轻手术创伤,且通过直视状态完成胸导管摆放,能够在很大程度上降低收胸的时间,同时可降低手术出血量以及手术用时,对康复具有促进作用^[8]。此外,传统经胸内固定术需以并连方式固定上下多根肋骨,虽稳定性较强,但对肋骨的运动能力具有一定限制,加上术中操作容易损伤肋骨骨膜与胸膜,影响骨折断端的血液供应,造成切口愈合速率下降,不利于预后^[9]。使用胸腔镜则能够准确探查骨折所处位置与具体数量,评估肋间血管神经损伤情况以及骨折出血、碎片情况,随后选取型号合理的记忆型环抱器固定骨板,有效保障手术效果,促进术后愈合,从而改善预后^[10]。与对照组比,观察组不良事件总发生率较低,提示使用胸腔镜辅助手术可改善经胸内固定术患者预后,减少不良事件的发生。

综上所述,采用胸腔镜辅助下经胸内固定治疗多发性肋骨骨折合并血气胸疗效显著,可有效提升手术效率,改善患者预后。

参考文献

- [1]张迎春,刘永春,叶宁,等.胸腔镜辅助经胸内固定手术治疗多发性肋骨骨折合并血气胸效果观察[J].心肺血管病杂志,2018,37(7):659-662
- [2]尚勇,高会敏,李志伟.胸腔镜辅助下行传统经胸内固定术治疗多发性肋骨骨折合并血气胸的临床疗效分析[J].医学综述,2016,22(12):2480-2483
- [3]周德存,胡晓俭,孟凡东,等.胸腔镜辅助同期肋骨内固定手术治疗多发性肋骨骨折 65 例[J].安徽医学,2015,36(7):874-875
- [4]胡为才,邵换璋,张全,等.胸腔镜辅助下形状记忆肋骨环抱接骨板内固定治疗多发性肋骨骨折的临床研究[J].创伤外科杂志,2018,20(2):88-91
- [5]张伟涛.多发性肋骨骨折患者采用胸部护板固定治疗的临床效果[J].实用中西医结合临床,2017,17(1):67-68

[6]张新忠,李楠,赵磊,等.胸腔镜手术对多发肋骨骨折并发创伤性膈疝、肺撕裂伤患者的近期疗效[J].现代诊断与治疗,2017,28(14):2650-2651

[7]丁明,张志宇,潘忠军,等.胸腔镜辅助肋骨内固定术治疗连枷胸[J].中国胸心血管外科临床杂志,2016,23(8):844-846

[8]张业强,晏大学,高小见.急诊肋骨内固定手术对严重连枷胸患者恢

复的影响[J].临床外科杂志,2016,24(10):794-795

[9]杜俊凯,王军,李治延,等.微创内固定治疗多根多处肋骨骨折临床效果 and 安全性评价[J].解放军医药杂志,2017,29(10):38-41

[10]徐东,丁伯应,任刚,等.手术内固定在创伤性连枷胸治疗中的应用[J].皖南医学院学报,2015,34(2):174-176

(收稿日期: 2019-06-03)

椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术在腰椎失稳症中的临床应用研究

李育敏 孙海东 崔晓荣 连育才 朱小明 李恂 钟锐

(江西省赣州市中医院脊柱外科 赣州 341099)

摘要:目的:比较采用椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术与单纯采用 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症的疗效。方法:选取 2017 年 1 月~2018 年 2 月收治的 65 例腰椎失稳症患者作为研究对象,随机分为 A 组 35 例和 B 组 30 例。A 组采用椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗,B 组采用 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗,比较两组治疗效果、并发症发生情况、手术时间、术中出血量、住院天数和椎间植骨融合情况。结果:A 组手术时间、术中出血量和住院天数均明显少于 B 组,差异均有统计学意义, $P < 0.05$;A 组 6 个月内椎间植骨融合率为 57.14%,明显高于 B 组的 43.33%,A 组 12 个月内椎间植骨融合率为 100.00%,明显高于 B 组的 86.67%,差异均有统计学意义, $P < 0.05$;术后 6 个月和 12 个月,A 组的椎骨功能障碍指数均低于 B 组,差异均有统计学意义, $P < 0.05$;A 组治疗优良率为 94.29%,明显高于 B 组的 80.00%,差异有统计学意义, $P < 0.05$;两组并发症发生率相比较,差异无统计学意义, $P > 0.05$ 。结论:椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症可明显提高治疗优良率,减少手术时间、术中出血量和住院时间,促进椎间植骨融合,利于患者术后功能恢复,且安全性高。

关键词:腰椎失稳症;椎间自体骨填充;Cage 内植骨钉棒内固定术

中图分类号:R681.53

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2019.08.009

腰椎失稳症属于临床上脊柱外科的常见病和多发病,Cage 内植骨钉棒内固定术是治疗腰椎失稳症的常用手段,可明显提高治疗效果,但缺点是植骨融合欠佳,而椎间自体骨填充能够促进椎间植骨融合^[1-2]。本研究比较椎间自体骨填充结合 Cage 内植骨钉棒内固定术与单独采取 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗腰椎失稳症的疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月~2018 年 2 月我院收治的 65 例腰椎失稳症患者作为研究对象,随机分为 A 组 35 例和 B 组 30 例。A 组中男 18 例,女 17 例;年龄 28~65 岁,平均年龄(41.5± 3.2)岁。B 组男 16 例,女 14 例;年龄 26~64 岁,平均年龄(42.6± 3.5)岁。两组患者的一般资料相比较,差异无统计学意义, $P > 0.05$,具有可比性。

1.2 入组标准 纳入标准:(1)经临床和影像学检查确诊为腰椎失稳症,临床表现与影像学表现相符者;(2)腰腿痛 6 个月以上者;(3)保守治疗无效者。排除标准:合并严重心血管疾病;肝、肾功能不佳;患有免疫类疾病。

1.3 治疗方法

1.3.1 A 组 采用椎间自体骨填充结合 Cage 内植

骨钉棒内固定术治疗。麻醉后,以病变椎体为中心,在 C 型臂 X 线机监视下定位后,分别在滑脱椎体内置入 2 枚提拉复位钉,并在滑脱椎体的下位椎体置入 2 枚螺钉,以保证螺钉置入方向正确;游离滑脱椎体的椎板并将椎板棘突完整取出,清除椎板和棘突表面的软组织并将其制成矩形骨块,将其余部分碎骨咬成骨粒备用,小心刮除椎间隙内残余髓核组织及椎体终板软骨,并填入置入骨碎块的 Cage,纵向适当加压椎弓根钉系统,运用根钉的提拉将滑脱椎体复位,安装连接棒及连杆,冲洗切口缝合后留置引流管;术后给予抗生素预防感染,术后 3 d 可进行腰背肌功能训练,定期复查腰椎 X 线片。

1.3.2 B 组 单纯采用 Cage 内植骨钉棒内固定术治疗。常规麻醉消毒后,斜形放入单枚 Cage,C 型臂 X 线机监测下确定上下椎弓根钉的进针点并植入复位钉,拉钩显露棘突根部,进针点位于棘突根部中点后侧 0.5 cm 处,C 型臂机透视下确定位置和深度后,空心钻钻孔并丝攻,最后置入直径 4.5 mm 钉棒,连接单侧钉棒;放置引流管,逐层关闭切口;术后给予抗生素预防感染,术后 3 d 可进行腰背肌功能训练,定期复查腰椎 X 线片。

1.4 观察指标 (1)比较两组手术时间、术中出血