

胸腔镜辅助内固定术治疗肋骨骨折合并血气胸的临床观察

王 凯

济宁市第三人民医院(兖州区人民医院)胸外科, 山东 济宁 272100

【摘要】 目的 研究胸腔镜辅助内固定术治疗肋骨骨折合并血气胸的临床应用效果。方法 本次实验选取我院胸外科于 2019 年 12 月—2022 年 12 月接治的 52 例肋骨骨折合并血气胸患者, 将 52 例患者纳入实验, 并按照随机数字表法将所有患者进行分组, 两组分别为对比组和实验组, 每组均录入 26 例患者。针对对比组患者采用传统保守治疗法进行治疗, 针对实验组患者采用胸腔镜辅助内固定术进行治疗。对两组患者临床治疗后的各项临床治疗指标及治疗成功率进行对比分析。结果 对比两组的各项临床治疗指标, 对比组患者的住院时间、胸腔引流管拔出时间和胸痛缓解时间均比实验组患者更长, 对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组患者术后切口感染、骨折部位延迟愈合和骨折部位神经损伤的不良反应发生率为 3.85%, 明显低于对比组的 50.00%, 差异明显 ($P < 0.05$)。结论 通过研究成果可以发现, 对于肋骨骨折合并血气胸患者采用胸腔镜辅助内固定术治疗法能够起到更好的治疗效果, 对于改善患者临床指标、提高治疗成功率具有非常明显的效果, 因此, 胸腔镜辅助内固定术应用于肋骨骨折合并血气胸患者的临床治疗中能够提高治疗效果, 值得进行进一步的推广。

【关键词】 胸腔镜; 内固定术; 肋骨骨折; 血气胸; 治疗效果

肋骨骨折是临床骨科治疗中常见的骨折类型之一, 据不完全统计, 我国每年因肋骨骨折而入院的患者数量超过所有骨科患者数量的 55%^[1]。由于肋骨的部位较为特殊, 因而在车祸、坠落等意外事故中的受伤概率比较高, 当人体肋骨出现骨折现象时经常会导致肋骨穿过患者胸腔部位, 进而引发患者出现创伤性血气胸症状^[2]。因此, 肋骨骨折与创伤性血气胸经常共同产生, 对患者的生命安全和后续生活质量具有非常大的影响。创伤性血气胸在临床上属于一种较为常见的胸外科损伤, 主要是由于患者肋骨骨折、器官受损、受到持续挤压等多个方面的综合作用而导致的损伤类型。创伤性血气胸会导致患者胸腔部位内的积血量增多, 当胸腔内的积血量达到一定程度后就会引发患者出现呼吸困难和胸闷的临床症状, 如果在对患者进行救治或者治疗时时间不及时, 甚至容易导致患者生命健康受到严重威胁^[3]。通常, 创伤性血气胸的产生原因主要由于患者胸腔部位受到外伤, 例如, 尖锐金属物品穿过患者胸部就有很大概率会导致患者出现创伤性血气胸。创伤性血气胸的危害性非常高, 在临床治疗中具有致死率高、致残率高的特点^[4], 为了提高创伤性血气胸患者的治疗成功率, 医务人员需要对患者的个体状况进行分析, 并选择一种合理的方式对其进行有效治疗, 使患者的血气胸抢救安全性得到保障^[5]。据研究表明, 利用胸腔镜辅助内固定术具有改善肋骨骨折合并血气胸患者临床指标和预后水平的作用。现针对胸腔镜辅助内固定术在肋骨

骨折合并血气胸患者治疗中的应用及效果进行分析, 并针对胸腔镜辅助内固定术的开展流程和具体措施加以阐述, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 基础资料 本次实验选择我院收治的 52 例肋骨骨折合并血气胸患者作为试验研究对象, 组间分布为对比组 ($n=26$) 与实验组 ($n=26$)。对比组患者中男性患者 13 例, 女性患者 13 例, 患者年龄范围在 24 ~ 76 (51.22 ± 6.18) 周岁, 导致肋骨骨折合并血气胸的原因包括车祸 8 例、跌落 7 例、机械损伤 4 例、其他 7 例; 实验组患者中包括男性患者 14 例, 女性患者 12 例, 患者年龄范围在 22 ~ 72 (49.68 ± 5.28) 周岁, 导致肋骨骨折合并血气胸的原因包括车祸 6 例、跌落 4 例、机械损伤 8 例、其他 8 例。两组患者的年龄、性别、病因等统计结果不具备明显差异 ($P > 0.05$), 可比性校准结果合格。

纳入标准: ①本次研究参与实验的所有患者, 其资料信息均完全符合实验要求, 并与本人实际情况相符合; ②患者知晓自身参与实验可能出现的情况和意外; ③患者符合肋骨骨折合并血气胸诊断标准; ④患者资料经医学伦理委员会审核验证。

排除标准: ①患者存在严重原发性疾病或器质性疾病; ②患者的个人基本资料不满足本次实验要求; ③患者由于主观因素可能无法进行后续

的实验调查或参加后续随访；④患者无法完全配合开展治疗方案。

本次研究中所有患者基本资料由医务人员进行治疗统计,将其录入 Excel 表格,并确认患者资料可进行后续的对比。

1.2 治疗方法

1.2.1 针对对比组患者采用传统非手术保守治疗法,针对患者的肋骨骨折部位使用肋骨带进行外固定。针对已经出现感染症状的患者可以适当使用抗菌药物进行治疗,如果患者因肋骨骨折合并气胸而产生咳嗽、呼吸不顺畅等问题,医护人员可以酌情使用止咳类药物或机械呼吸机加以治疗干预。

1.2.2 针对实验组患者给予胸腔镜辅助内固定术治疗,具体内容如下:

1.2.2.1 首先对患者实际情况进行检查评估,根据患者情况和需求准备好所有手术材料和设备,针对护理过程中容易产生的并发症分别制定相应的预防措施,并安排专业护理人员针对各类并发症进行针对性防控。将存在的潜在危险隐患进行记录分析,以此来确保患者安全。将相关内容和安全隐患信息全部告知患者及患者家属,并做好相应的指导工作和健康教育,使患者及家属对手术可能产生的后果做到完全了解。

1.2.2.2 在手术开始前让患者保持健侧卧位,对患者进行气管插管全麻,使用无菌巾单放置在患者身体下,并在手术前务必对所有手术使用设备和材料进行全面消毒,确保手术过程始终处于无菌环境下。在患者手术切口部位贴敷保护膜,防止出现感染现象。采用双腔气管插管,便于患者在全麻状态下维持呼吸。确认无误后可以开始进行手术。

1.2.2.3 在患者皮肤表面选取适合位置切开,通常选取第 7 肋间,胸腔镜探查直视下选择适当位置进行切口。在此环节中需要手术人员注意,在分离患者皮下组织和肌肉层时务必按照患者自身机体走向进行分离,避免将患者的皮下组织和肌肉层切断,导致患者机体受到损伤。在全部分离后

可以在患者的胸腔部位选择适合位置进行切口,切口大小控制在 3 ~ 5cm 即可。在使用胸腔镜进行观察时,如果发现患者胸腔内积液、积血、血块的数量较多,则需要额外置入吸引器将多余物质全部吸出。逐层切开并分析患者肋骨骨折情况,以此为基础制定手术方案。

1.2.2.4 确定手术方案后将患者骨膜分开并将肉芽组织全部清除,将骨折肋骨重新复位并置入接骨器装置进行固定,在患者胸腔内留置引流管。完成手术后采用碘伏及生理盐水将患者切开皮肤表面进行清洁后即可缝合切口,至此手术完成。手术结束后对患者的肺部、胸腔等部位进行监测,避免出现肺部漏气、胸腔出血等情况,确认无误后即可将患者推出手术室。

1.3 观察指标

1.3.1 对两组患者治疗后的各项临床指标进行对比分析,患者临床指标主要包括患者的住院时间、胸腔引流管拔出时间和胸痛缓解时间等。

1.3.2 针对两组患者在手术治疗后发生不良反应现象的概率进行对比分析。不良反应现象主要包括患者出现切口感染、骨折部位延迟愈合和骨折部位神经损伤三类。

1.4 统计学方法 本次研究的 52 例患者所有数据均行 SPSS22.0 软件处理,其中计量资料,如患者住院时间、胸腔引流管拔出时间和胸痛缓解时间等通过 $(\bar{x} \pm s)$ 的形式表示,行 t 检验;计数资料,如不良反应发生概率等通过率 (%) 的形式表示,行卡方 χ^2 检验。P<0.05 作为本研究统计学意义校准基线,数据对比呈现为 P<0.05 的差异性时,统计学意义存在。

2 结 果

2.1 两组患者各项临床指标比较 对比两组患者的各项临床指标(见表 1),临床治疗后,实验组患者的住院时间、胸腔引流管拔出时间和胸痛缓解时间等均明显短于对比组患者,两者差异明显(P<0.05)。

表 1 两组患者各项临床指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数(n)	住院时间(d)	胸腔引流管拔出时间(d)	胸痛缓解时间(d)
对比组	26	21.12 ± 3.37	6.99 ± 2.28	7.65 ± 2.39
实验组	26	16.33 ± 1.04	3.35 ± 1.61	4.13 ± 1.15
t		6.9252	6.6497	6.7672
P		0.0000	0.0000	0.0000

表 2 两组患者术后不良反应发生率比较[n(%)]

组别	例数(n)	切口感染	骨折部位延迟愈合	骨折部位神经损伤	术后不良反应发生率
对比组	26	5 (19.23)	5 (19.23)	3 (11.54)	13 (50.00)
实验组	26	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.85)	1 (3.85)
χ^2					14.0752
P					0.0001

2.2 两组患者术后不良反应发生率比较 对比两组患者的术后不良反应发生率(见表2),实验组患者术后切口感染、骨折部位延迟愈合和骨折部位神经损伤的不良反应发生率均明显比对比组患者更低,两者差异明显($P<0.05$)。

3 讨 论

肋骨骨折合并血气胸是目前临床上常见的一种骨科病症,随着近年来社会的不断发展,车祸等交通事故的发生事件不断增多,导致肋骨骨折合并血气胸在临床上的发病率有随之增高的趋势。外伤性血气胸患者在发病时的病情较为危急,如果在对患者进行治疗时,抢救不及时或者是护理措施不当,都有可能对患者出现一系列的不良后果^[6]。所以,针对肋骨骨折合并血气胸患者的治疗方案选择需要临床医护人员加以重视和研究。传统临床医学针对肋骨骨折合并血气胸患者的治疗多采用保守固定治疗法,通过使用固定器械和设备将患者的骨折部位固定,从而起到恢复效果,但传统固定治疗法的缺点在于效果不佳、容易出现稳定性不足等情况,容易导致患者的骨折部位出现错位、感染等现象^[7]。而随着全球医疗水平的持续发展,通过内固定治疗法治疗肋骨骨折已经成为很多医疗机构采用的治疗方法,内固定器械不仅固定效果好,同时对患者机体造成的损伤较小,因而受到广大患者和医疗机构的青睐^[8]。目前,我国市场环境中众多医疗机构在开展内固定治疗时选择的材料多为记忆合金材料,记忆合金材料的优点在于不需要给予过多的辅助外力就能够完成任务,同时记忆合金材料自身与生物机体之间存在非常好的相容性,在置入后不会引起患者机体出现排斥现象,因而,目前记忆合金材料成为内固定手术中最常用的材料之一^[9]。

胸腔镜辅助内固定术是目前临床医学中治疗肋骨骨折合并血气胸最常用的方法,胸腔镜辅助内固定术的优势在于通过使用胸腔镜能够对患者胸腔内的实际情况进行有效探查,从而为后续手术开展提供充足的信息数据参考^[10]。同时,胸腔镜辅助内固定术对患者机体表面造成的创伤非常小,确定骨折部位的精确度高,能够为手术开展提供更好的保障。因而胸腔镜辅助内固定术近年来得到临床医学界的高度重视和应用。经过临床试验发现,采用胸腔镜辅助内固定术对肋骨骨折患者进行治疗,能够起到更好的治疗效果,患者的生存质量和恢复情况均能够得到明显改善^[11]。

本研究针对肋骨骨折合并血气胸患者实施胸腔镜辅助内固定术进行治疗。结果显示,经过治疗后干预后,实验组患者的住院时间、胸腔引流管

拔出时间和胸痛缓解时间等均明显短于对比组患者,同时实验组患者术后切口感染、骨折部位延迟愈合和骨折部位神经损伤的不良反应发生率均明显比对比组患者更低, $P<0.05$,两组数据对比存在统计学差异。

综上所述,针对肋骨骨折合并血气胸患者使用胸腔镜辅助内固定术治疗法能够改善患者的各项临床指标、提高预后水平,因而,胸腔镜辅助内固定术对于肋骨骨折合并血气胸患者而言具有重要的意义和价值,值得医疗机构大力推广和应用。

参考文献

- [1] 李杰,刘鑫,李炳辉,等.3D胸腔镜下可吸收钉内固定术治疗肋骨骨折的效果分析[J].中国实用医药,2022,17(6):85-87.
- [2] 赵芝乔,陈坚龙,林勋业,等.不同手术时机行胸腔镜辅助内固定术治疗对肋骨骨折患者术后呼吸衰竭的影响分析[J].临床医学工程,2021,28(10):1315-1316.
- [3] 高玉平,徐超,郭俊刚,等.胸腔镜辅助经胸内固定术在多发肋骨骨折合并血气胸治疗中的应用价值[J].中国药物与临床,2021,21(12):2115-2116.
- [4] 茹炜,余德意.胸腔镜辅助内固定术结合心理治疗肋骨骨折伴血气胸的临床疗效[J].心理月刊,2021,16(8):147-148.
- [5] 詹锋,谢磊.胸腔镜辅助内固定术治疗肋骨骨折合并血气胸的临床疗效[J].广东医学,2019,40(S1):296-298.
- [6] 马光耀.胸腔镜辅助内固定术治疗多发性肋骨骨折的临床观察[D].天津:天津医科大学,2019.
- [7] 孟庆鑫.电视胸腔镜辅助爪形肋骨接骨板内固定治疗多发肋骨骨折合并血气胸的效果观察[J].心理月刊,2018(10):215.
- [8] 汪方清.胸腔镜辅助手术在多发肋骨骨折内固定术中的临床应用[D].合肥:安徽医科大学,2018.
- [9] 梁皓,程远方,王江波,等.胸腔镜辅助内固定手术治疗多发性肋骨骨折合并血气胸的疗效[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(11):137-138.
- [10] 姬亚军.胸腔镜胸内固定术治疗多发肋骨骨折合并血气胸效果观察[J].河南外科学杂志,2018,24(3):75-76.
- [11] 阿布都萨塔尔·艾萨.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效果观察[J].新疆医学,2018,48(4):430-432.