

胸部钉枪穿透伤2例

王前进

[关键词] 胸部, 穿透伤; 楔形切除; 胸腔闭式引流

doi:10.3969/j.issn.1000-0399.2023.02.027

1 病例资料

病例1 男性, 52岁, 因胸部气钉枪击伤1小时入院。患者诉胸背部疼痛, 胸闷。查体: 生命体征平稳, 右背部见气钉刺入皮肤, 只露钉尾(图1), 两肺呼吸音清。胸部CT提示: 右侧背部见长约6 cm条状钢钉影刺入胸腔, 局部肺损伤, 胸腔未见积气积液(图2)。初步诊断: 右胸部气钉枪击伤伴异物存留。入院后完善相关检查, 血常规、急诊生化、凝血7项、心电图未见明显异常, 无手术禁忌。急诊于2021年5月19日在全麻下行单孔胸腔镜探查术: 患者双腔气管插管, 左侧卧位, 右侧腋中线第5肋间做长约3 cm切口进胸, 置入胸腔镜, 探查胸腔。胸腔镜下见胸腔少量积血, 气钉自第7肋刺入右下肺, 局部肺叶见血肿(图3), 膈肌无损伤。拔除气钉, 见肺裂口较深, 出血多, 距血肿1 cm正常肺组织处用切割缝合器行肺楔形切除(图4)。冲洗胸腔无明显漏气和出血, 于切口置胸腔闭式引流管。术后给予预防感染等治疗, 第2天复查床边胸片, 肺复张好, 拔除引流管。痊愈出院, 随访6月无异常。

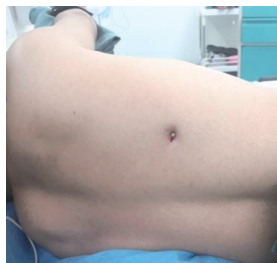


图1 右背部气钉刺入皮肤

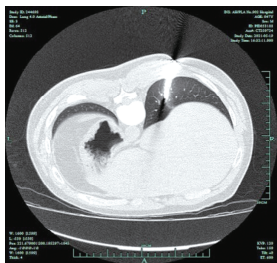


图2 胸部CT示局部肺损

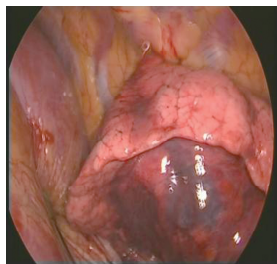
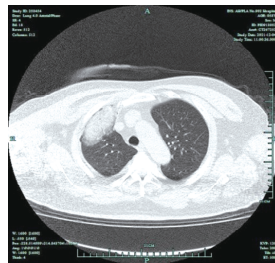


图3 局部肺血肿



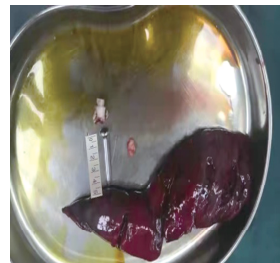
图4 切除的部分下肺及拔除的气钉

病例2 男性, 58岁, 因胸部爆钉枪击伤1小时入院。患者诉爆钉从右前胸穿入, 钉尖从后背穿出, 感胸痛胸闷, 少量咯血。查体: 生命体征平稳, 右前胸见3 cm × 2 cm伤口, 边缘不整, 少量出血, 右肩背部见钉尖外露, 左肺呼吸音稍低。胸部CT提示: 右侧背部见长约5 cm钢钉影, 右侧3、4肋骨骨折, 右上肺高密度影, 右侧少量血气胸(图5)。初步诊断: 右胸穿透伤伴异物存留。入院后完善术前检查, 无手术禁忌。急诊于2021年12月4日在全麻下行胸腔镜探查术。右侧腋中线第5肋间进胸, 探查见胸腔积血约500 mL, 右上肺见7 cm裂伤伴肺叶血肿, 胸腺挫裂伤, 钉尾塑料管存留于上腔静脉旁, 探查血管无损伤。清除异物, 切除受损肺组织(图6), 冲洗胸腔无明显漏气和出血, 于切口置胸腔闭式引流管。术后引流较多, 第4天拔除引流管, 后痊愈出院。



注: 右上肺高密度影, 右侧少量血气胸。

图5 胸部CT

注: 白色为钉尾塑料管。
图6 切除的部分上肺及拔除爆钉

2 讨论

胸部穿透伤多合并血管、肺、膈肌损伤, 严重者伴心脏损伤, 需紧急处理, 及时诊断和治疗是减少病死率的关键^[1]。影像学检查对胸部穿透伤诊断尤为重要^[2], 胸部CT是首选检查方法^[3]。CT对胸部脏器损伤情况及程度, 特别多种损伤同时存在时可进行清晰显示, 在纵隔损伤、出血显示方面更具有明显优势; 三维重建可以多层面观察分析损伤情况, 对胸部穿透伤有很好的应用价值。该2例患者行胸部CT检查, 同时行三维重建, 提示肺损伤, 无大量出血。胸部穿透伤伴异物存留需手术治疗, 传统剖胸手术切口长、创伤大, 术后疼痛明显, 并发症多^[4]。电视胸腔镜手术(video-assisted thoracoscopic surgery, VATS)因其创伤小, 恢复快, 已广泛应用于胸外科多种疾病

的手术治疗^[5],也应用于胸外伤的诊治^[6],胸部穿透伤的治疗也有报道^[7]。对胸部穿透伤患者,VATS 优先选择开放伤口作为观察孔或操作孔^[8],必要时,可适当延长开放性伤口。进胸腔后首先清除胸腔内积血和凝血块,全面探查胸腔:先处理活动性出血,胸廓内动脉或肋间血管破裂出血,先电凝止血,再用钛夹夹闭或缝扎^[9];上胸部穿透伤注意心脏大血管损伤,下胸部穿透伤探查膈肌,发现膈肌破裂要判断腹腔脏器有无损伤,必要时行剖腹或腹腔镜探查,单纯膈肌损伤予胸腔镜下缝合;探查有心包损伤时,需要适当扩大心包裂口,查看心脏表面有无损伤,是否需要修补心肌,同时心包需要给予低位开窗引流;肺穿透出血、漏气可用丝线褥式缝合,当裂口较大难以缝合密切或裂口较深有术后咯血风险时,可使用腔镜下切割闭合器切除部分肺组织^[10]。该2例患者选择腋中线第5肋间切口,既有利胸腔探查,也可从此切口放置引流管,方便通畅引流。探查无大血管损伤,膈肌无破裂,肺裂口深,出血多,第2例肺内血肿,为防止术后肺部感染、咯血等并发症,行局部肺切除。

VATS 治疗胸部穿透伤疗效确切,并发症少,如病情危急,生命体征不稳定者首选开胸手术^[11],如术中发现胸腔粘连致密,分离困难,胸腔镜下不易处理的大出血,心脏或大血管损伤,则需立刻中转开胸手术^[12],确保安全。

参考文献

- [1] WRIGHT F L, ESPOSITO T J. Penetrating trauma of the chest [M]. Trauma Surgery: Springer Milan, 2014: 275 – 294.
- [2] 屈海龙. 64 层螺旋 CT 对胸部创伤患者诊断符合率的影响 [J]. 实用医学影像杂志, 2019, 20(2): 195 – 197.
- [3] PETERS S, NICOLAS V, HEYER C M. Multidetector-computed tomography – spectrum of blunt chest wall and lung

injuries in polytraumatized patients [J]. Clin Radiol, 2010, 65 (4): 333 – 338.

- [4] 周平, 曾小飞, 贾维坤, 等. 胸腔镜与传统开胸手术在胸部创伤中的疗效对比 [J]. 创伤外科杂志, 2019, 21(2): 108 – 111.
- [5] 赵子聪, 洪志鹏. 外科胸腔镜的发展现状 [J]. 中华肺部疾病杂志: 电子版, 2018, 11(5): 618 – 620.
- [6] 于洋, 曾小飞, 张凌中, 等. 胸腔镜在胸部创伤中应用的研究进展 [J]. 创伤外科杂志, 2020, 22(3): 231 – 233.
- [7] EKEKE C, NOBLE S, MERRITT R E. Management of an intrapleural foreign body and empyema with video – assisted thoracoscopy [J]. Thorac Dis, 2016, 8(8): 2241 – 2243.
- [8] 蔡炎勇, 邢怀华, 徐刚, 等. 局部麻醉电视胸腔镜手术诊治开放性胸外伤中的价值 [J]. 中华创伤杂志, 2014, 30(3): 260 – 263.
- [9] 宋耀林, 黄杰. 单孔胸腔镜在胸部创伤治疗中的应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(11): 127, 135.
- [10] SIHOE A D, MANLULU A V, LEE T W, et al. Pre – emptive local anesthesia for needlescopic video – assisted thoracic surgery: a randomized controlled trial [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2007, 31(1): 103 – 108.
- [11] LIN H L, HUANG W Y, YANG C, et al. How early should VATS be performed for retained haemothorax in blunt chest trauma [J]. Injury, 2014, 45(9): 1359 – 1364.
- [12] 杨鑫, 熊新明, 方丹青, 等. 电视胸腔镜技术在胸部创伤中的应用 [J]. 现代医学, 2015, 15(10): 36 – 38.

(本文编校: 胡欣, 蔡济寰)

(收稿日期: 2022 – 01 – 11)