

抑制^[7]。

早期研究认为,酸中毒、能量代谢障碍时休克后血管低反应性的主要原因,通过纠正酸中毒和补充能量对改善血管低反应性的效果不明显,随后研究发现血管低反应性的发生与肾上腺素能受体失敏、血管平滑肌细胞(VSMC)钾、钙通道功能失常及细胞膜超极化有关^[8];氧自由基的大量增加也是血管低反应性的重要原因之一。超氧化物能使去甲肾上腺素失活,从而导致血管低反应性^[9]。本组 2 例患者采用亚甲蓝治疗有效可能与该因素有关,但目前仍缺乏相关的研究。本组发生的可能原因是否与下列因素有关:(1)手术创伤,术前失血未补足,术中失血或输血、低温等导致全身炎性反应,致炎因子如 IL-1 β 、IL-6、TNF- α 的大量释放,使血浆中血管内皮舒张因子 NO,前列腺素浓度增加,最终使血管张力下降,血管舒张^[10]。(2)围术期细胞缺氧,组织中毒,使血管平滑肌细胞内腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)浓度下降,氢离子和乳酸浓度上升进一步导致 ATP 敏感而钾通道的开放,细胞膜超极化,电压依赖性钙通道关闭,细胞外钙离子难以进入细胞内,导致血管平滑肌舒张^[11]。(3)本组患者术前长期口服北京降压灵等降压药。

综上所述,本组患者发生低血压后的一个共同点是:意识清楚,重要脏器功能在正常范围,血容量表面上已补足,表现为低血压,不能拆除多巴胺。通过文献复习发现,临床中有另一类低血压,可以结合其独特的临床表现,用排除法进行诊断,其发生原因和机制需要深入研究,在治疗上一旦被确诊,应该立即开始使用大剂量收缩血管药物并加强监测;其发生率虽然不高,但是处理不当后果是严重的,要对它有充分的认识,做到判断准确、监测严密、治疗及时。

参考文献:

[1] 赵克森.重症难治性休克发生机制的若干进展[J].解放
• 短篇及病例报道 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.05.054

军医学杂志,2005,30(7):552-554.

[2] 王天龙,黄宇光,李天佐,等.危重症患者麻醉管理进阶参考[M].北京:北京大学医学出版社,2012:553.
[3] Fischer GW,Levin MA. Vasoplegia during cardiac surgery:current concepts and management[J]. Semin Thoracic Surg,2010,22(2):140-144.
[4] 鲍希安,陶晓三,邓拔根,等.垂体后叶素治疗心脏手术患者并发顽固性低血压的疗效[J].南昌大学学报:医学版,2012,52(10):65-67.
[5] 顾小萍,蒋明,马正良.利血平-术中顽固性低血压-判断与治疗[J].国际麻醉学与复苏杂志,2010,31(1):86-87.
[6] Can Z,Gan Y,Tao G. Vasoplegic syndrome during liver transplantation [J]. Anesth Analg,2009,108(6):1941-1943.
[7] 黎丽娟,唐雯,陈伯钧,等.腹膜透析患者血压状态与心率变异性关系的横断面研究[J].北京大学学报:医学版,2011,43(6):849-854.
[8] 李涛,刘良明.休克血管低反应性研究概况[J].创伤外科杂志,2012,14(2):181-183.
[9] 邹京宁,郭峰.脓毒症休克血管低反应性机制及临床对策[J].中华创伤杂志,2012,28(10):871-875.
[10] Vila E, Salaiques M. Cytokines and vascular reactivity in resistance arteries[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2005,288(3):H1016-1021.
[11] 陈诗雨,周新民.心脏手术后血管麻痹综合征的研究现状[J].国际心血管病杂志,2012,39(4):213-216.

(收稿日期:2014-10-08 修回日期:2014-12-15)

胸腔镜下治疗克氏针折断游走至左上纵隔及右胸腔 1 例

曾宪华¹,邹志强^{2△},高 洋¹,刘 洋¹

(1. 中国人民解放军第八九医院胸外科,山东潍坊 261041;2. 济南军区总医院胸外科,济南 251600)

中图分类号:R655

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2015)05-0719-02

作者应用胸腔镜手术同期取胸腔及纵隔内金属异物,效果良好,现报道如下。

1 临床资料

患者,男,36 岁。因左胸锁关节内固定术后 10 年,内固定克氏针断裂、游走移位于纵隔和胸腔 5 年于 2014 年 4 月 23 日入院。自诉时有胸痛,无发热及其他不适。胸部 X 线片及胸部 CT 示左胸锁关节内固定术后,左上纵隔及右肺下缘近膈肌处金属异物影(图 1~4)。术前诊断为左上纵隔及右胸腔内金属异物存留。完善术前准备后,在全身麻醉双腔气管插管胸腔镜下行纵隔、胸腔内异物取出术及左胸锁关节内固定材料取出术。患者先取左侧卧位,右腋中线第 5 肋间为胸腔镜观察孔,取右第 7 肋间腋前线及腋后线两个操作孔,探查见克氏针断端位于膈肌肋部附着处,未穿破膈肌和肺脏,周围粘连(图 5),以卵园钳分离后将其取出;然后患者取右侧卧位,取左腋中线第 7 肋间为胸腔镜观察孔,左腋前线第 4 肋间、左腋后线第 5 肋间为操作

孔,切开主动脉弓上纵隔胸膜,游离左锁骨下动脉及食管和胸导管,避免损伤,克氏针断端在近气管处,尖端向上(图 6),仔细分离后将其取出;平卧位后将左胸锁关节残余克氏针取出。



图 1 左上纵隔及胸₁₂右侧金属异物

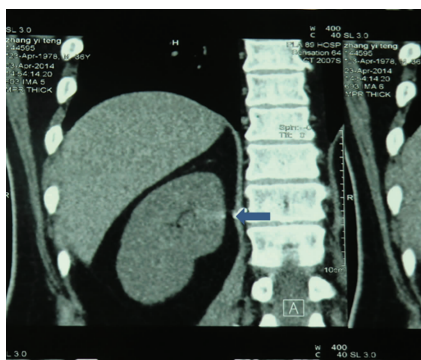
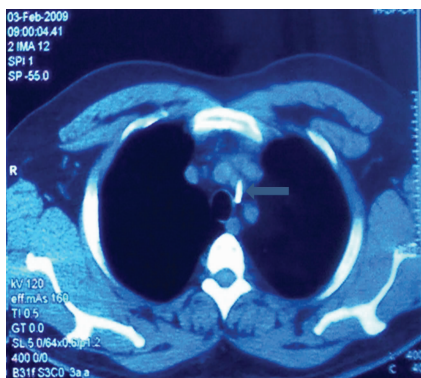
图 2 胸₁₂右侧与右膈肌间异物

图 3 气管左前异物影

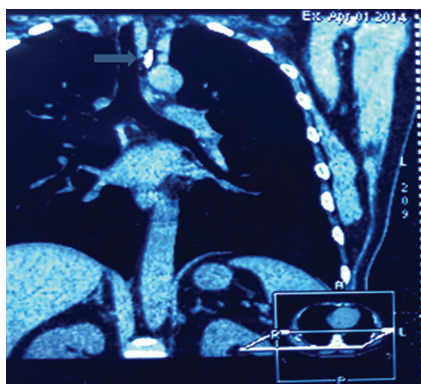


图 4 气管左侧主动脉上缘异物影

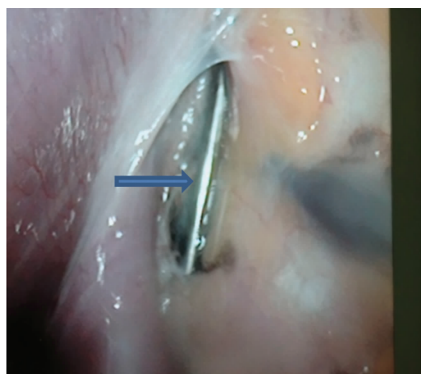


图 5 右胸腔内金属异物

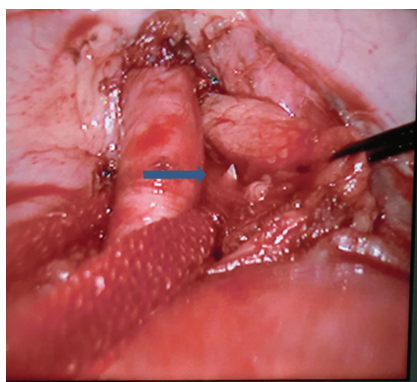


图 6 左上纵隔内金属异物

2 讨 论

胸锁关节脱位克氏针内固定是常见的手术方式,屡有克氏针折断进入胸腔的报道^[1-2],克氏针钻入胸骨端过深固定后留置时间过长,因应力作用致克氏针疲劳折断是造成克氏针折断移位的常见原因。一般以术后 6~8 周取针为好。此患者行内固定术后长期未取克氏针,在上肢活动、呼吸运动等作用下,对克氏针产生一定的应力,长期作用引起克氏针的疲劳折断,使克氏针断端游走移位于胸腔及纵隔,所幸未伤及肺脏和心脏大血管等重要组织。分析断针游走路线,应该是克氏针尖端在手术时就已经或接近穿透胸骨,在长期应力作用下断裂后穿出胸骨后。因克氏针是交叉固定,略水平的断针自纵隔游走至右胸腔,而向下倾斜的断针则坠入纵隔,在主动脉弓气管分叉上方阻止了其继续下移。

患者纵隔及右胸腔金属异物长期存留,因惧怕开胸手术创伤大和手术风险高而长期未手术,克氏针尖端锐利,如果在断裂、游走和手术取出过程中伤及心脏、大血管等容易危及生命。现代胸腔镜外科的发展使微创手术取出纵隔及胸内金属异物,探查范围广、创伤小而能为患者所接受。胸腔镜下取出胸腔内异物相对简单,但术前要明确异物是否在胸腔,本例术中见断针在膈肌肋部附着处,周围有粘连,略加分离即将其取出。纵隔处断针处理较困难,因断针紧邻主动脉弓、锁骨下动脉及食管、气管、胸导管等重要结构,容易误伤,在手术中将左锁骨下动脉及食管和胸导管等仔细分离,顺组织间隙向气管处仔细分离探查,发现断针的尖端后将断针缓慢取出。

参考文献:

- [1] 陈庆玉,程少文,寇冬权,等. 胸锁关节脱位术后克氏针游走胸腔一例[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2010,25(10): 893.
- [2] 刘建斌,李春龙,梁晓芬. 胸锁关节脱位合并同侧锁骨骨折术后克氏针折断坠入胸腔一例[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2005,20(8):570.

(收稿日期:2014-11-10 修回日期:2014-12-18)

欢迎投稿

欢迎订阅