doi:10.11659/jjssx.07E021043

·病例报道·

体外循环下巨大纵隔血管外皮瘤切除的诊疗分析

王端端[1],胡 睿[1],孔维生[1],单忠贵[1,2],姜 杰[1,3],邢宇彤[1] (1.厦门市第五医院胸心外科,福建 厦门 361101;2.厦门大学附属第一医院心脏大血管外科,福建 厦门 361000;3.厦门大学附属第一医院胸外科,福建 厦门 361000)

Diagnosis and treatment of giant mediastinal hemangiopericytcoma resection under cardiopulmonary bypass

WANG Duan-duan[1],HU Rui[1],KONG Wei-sheng[1],SHAN Zhong-gui[1,2],JIANG Jie[1,3],XING Yu-tong[1] (1. Department of Thoracic and Cardiac Surgery,Xiamen Fifth Hospital,Xiamen Fujian 361101,China;2. Department of Cardiac and Macrovascular Surgery,First Affiliated Hospital of Xiamen University,Xiamen Fujian 361000,China;3. Department of Thoracic Surgery,First Affiliated Hospital of Xiamen University,Xiamen Fujian 361000,China)

[关键词] 纵隔肿瘤;血管外皮瘤;体外循环;穿刺
[中图分类号] R732.2 [文献标识码] B [收稿日期] 2021-07-07

巨大纵隔肿瘤是指直径大于 10 cm 的纵隔肿瘤,因其位置较深,操作空间有限,同时邻近重要血管脏器,手术难度较大。血管外皮瘤是间叶组织来源的罕见脉管肿瘤,血供极其丰富,因靠近胸廓上口,更是外科治疗的难题。2019 年 9 月,厦门市第五医院收治了 1 例巨大纵隔血管外皮瘤患者,因肿瘤靠近左侧胸廓上口且血供丰富,解剖游离困难。该例患者于穿刺活检后急诊行体外循环下纵隔血管外皮瘤切除术,术后恢复良好,随访期间未发现复发及转移。现结合相关文献,探讨该例巨大纵隔血管外皮瘤临床诊疗过程中的特征,以提高对纵隔血管外皮瘤的认识和诊治水平,现报告如下。

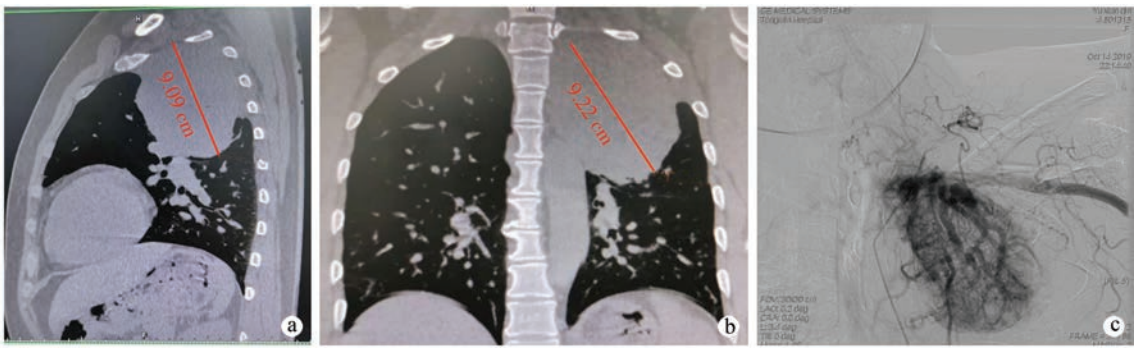
1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,女,42 岁,体检发现纵隔肿块半月余,既往体健,无家族恶性肿瘤史。查体:胸廓对称,无明显畸形,左上肺呼吸音消失,右肺呼吸音清晰,双肺未闻及干湿性啰音;胸部CT检查:左上纵隔旁见一巨大球形软组织密度影,长径约 9.16 cm,CT 值约 39.2 HU,中央区见少量不规则斑片状略低密度区(图 1a、b);MRI 平扫 + 增强:左上胸椎旁见一类圆形异常信号影,T1WI 上稍混杂等低信号,T2WI 呈混杂高信号,DWI 呈混杂高信号,增强扫描时病灶呈中度不均匀延迟强化,病灶大小约 10.8 cm × 7.6 cm × 6.5 cm。入院后内科予 CT 引导下穿刺,穿刺后患者出现心率加快、血压下降,复查 CT 见左侧胸腔中等量积液,考虑进行性出血,予内科止血治疗后由介入科及胸心外科会诊。

1.2 造影检查

引入5F 单弯导管超选左侧锁骨下动脉,造影显示左侧锁骨下动脉一分支下行至左上肺部后,血管直径突然变粗,周围见大量毛细血管影(图 1c),后引入 3F 微导管超选该分支,注入 300 ~ 500 μm 微球及明胶海绵行栓塞治疗。退出微导管,再次引入5F 单弯导管于左侧锁骨下动脉近端行造影检查,见大量异常血管团显影;引入 3F 微导管超选一粗大分支,注入 700 ~ 900 μm微球行栓塞治疗,术毕造影异常血管团显影较栓塞前染色淡。经介入治疗后患者生命体征



a:CT 冠状位平扫;b:CT 矢状位平扫;c:造影检查

图 1 肿瘤 CT 冠矢状位平扫及造影检查

[通信作者] 邢宇彤,E-mail:xingyt@163.com

平稳,遂转入胸心外科急诊手术治疗。

1.3 体外循环的建立

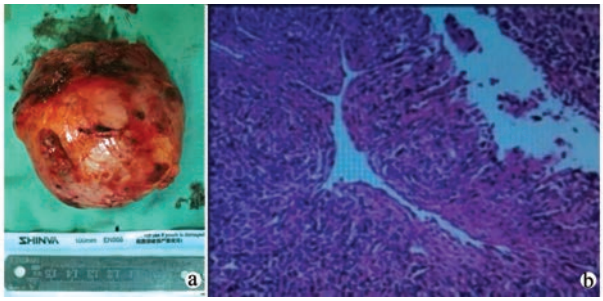
游离右股动、静脉,全身肝素化后,分别于股动、静脉插管快速建立体外循环,采用膜式氧合器,并行循环,无需心脏停跳。为减少体外循环时间,同时备用自体血回收机。术中密切监测激活全血凝固时间(activated clotting time of whole blood,ACT)值、血气及电解质。

1.4 手术操作

采用左后外侧切口经第4肋间进胸,术中见纵隔肿瘤位于左侧胸腔靠近胸廓入口处,大小约10.8 cm×7.6 cm×6.5 cm,包膜完整。超声刀沿肿瘤包膜逐步游离,可见胸膜顶左侧锁骨下动脉方向发出多支血管供血于肿瘤,用银夹夹闭靠外的供血血管后切断,由于操作空间有限且肿瘤较为固定,无法继续夹闭其余供血血管,且局部遮挡,无法使用超声刀解剖左侧锁骨下动脉,遂决定用组织剪沿肿瘤外膜离断供血血管,迅速切除肿瘤标本,用大块纱布压迫出血部位,同时加快左心、右心吸引流量至200~300 mL/min,加大自体血回收机流量至500 mL/min,吸引积血,探查见左侧锁骨下动脉破裂出血,于主动脉弓处解剖左侧锁骨下动脉近端,套橡皮带控制出血,暴露锁骨下动脉破口,用5-0 Prolene线连续缝合修补,直至止血满意。

2 结果

体外循环并行转流时间120 min,出血约4 000 mL,自体血回收量为1 200 mL,输红细胞1 900 mL,血浆1 600 mL,术后ICU住院时间为5 d,呼吸机辅助呼吸20 h,术后20 h胸腔闭式引流量约660 mL。术后第9天拔除胸腔闭式引流管,切口愈合良好,术后病理诊断为孤立性纤维性肿瘤/血管外皮瘤(图2)。术后随访1年无复发。



a:切除的肿瘤;b:组织形态(×400)

图2 肿瘤肉眼观及组织形态

3 讨论

巨大纵隔血管外皮瘤主要发生于成年人,无明显性别差异,好发于深层组织,如腹膜后、纵隔和下肢等,16%的患者发生于头颈部,大多以所发生部位的缓慢生长的无痛性肿物或所在部位的功能障碍为首发症状[1-3],手术切除是其首选治疗方法。穿刺可明确肿瘤的病理特征,指导临床抗肿瘤治疗,但其为有创操作,存在一定的风险,尤其巨大肿瘤存在丰富供应血管时,需认真评估穿刺风险及穿刺部位。本例患者因穿刺导致肿瘤活动性出血,行介入栓塞治疗后未能明显控制出血,需行急诊手术,加大了手术难度。

纵隔肿瘤与大血管关系不清时,常规手术风险大[4-5]。本例患者病情极为凶险,故选择在体外循环辅助下施行手术。纵隔肿瘤的体外循环不同于心脏直视手术的方法,其采用并行循环,无需心脏停跳[6],但体外循环转机前后需要检测ACT值。血运丰富的纵隔肿瘤宜在术前行造影检查,评估供血来源,若术前能予以封堵供血血管,可以减少术中出血。本例患者术前行造影检查时,由于供血血管复杂且分支较多,未能成功封堵供血血管,所以需外科急诊手术干预。

在体外循环辅助下切除巨大纵隔肿瘤行之有效[7-9],但体外循环对患者多脏器亦有不同程度的影响。本例患者术后病理证实为巨大纵隔血管外皮瘤,其起源于血管外皮细胞,是罕见的间叶组织来源肿瘤,也是一种中间型恶性或介于良性血管瘤和恶性血管肉瘤之间的交界性肿瘤,因术中操作轻柔,并未损伤肿瘤外膜,但鉴于其性质,不得不考虑体外循环术后肿瘤播散的可能性,因此,术后需辅助放疗、化疗以预防肿瘤复发[10-11]。

对于巨大肿瘤,术前应评估其血供情况,当存在丰富供应血管时需认真评估穿刺风险及穿刺部位。纵隔肿瘤病变与大血管关系不清时,在体外循环辅助下施行手术是较为安全有效的选择,由于存在复发及转移的可能性,术后可行辅助治疗并密切随访。

[参考文献]

[1] Agathos EA,Lachanas E,Karagkiouzis G,et al. Cardiopulmonary bypass assisted resection of mediastinal masses[J]. J Card Surg,2012,27(3):338-341. doi:10.1111/j.1540-8191.2012.01439.x.

[2] Ghose A,Guha G,Kundu R,et al. CNS hemangiopericytoma:a systematic review of 523 patients[J]. Am J Clin Oncol,2017,40(3):223-227. doi:10.1097/COC.0000000000000146.

[3] Ratneswaren T,Hogg FRA,Gallagher MJ,et al. Surveillance for metastatic hemangiopericytoma-solitary fibrous tumors-systematic literature review on incidence,predictors and diagnosis of extra-cranial disease[J]. J Neurooncol,2018,138(3):447-467. doi:10.1007/s11060-018-2836-2.

[4] 谢 亮,陈 刚,邓 澄,等. 累及心脏大血管的复杂纵隔肿瘤的临床外科处理[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2016,23(1):38-43. doi:10.7507/1007-4848.20160010.

[5] 章方彪,史宏灿,石维平,等. 老年性巨大纵隔肿瘤的手术治疗[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2015,22(3):276-277. doi:10.7507/1007-4848.20150074.

doi:10.11659/jjssx.06E021025

·病例报道·

1例4次心脏瓣膜手术患者的体外循环管理及文献复习

陈祥舟,符仁文,肖 娟,闫俊彦,陈 林,刘 梅 (陆军军医大学第二附属医院心血管外科,重庆 400037)

Strategy of cardiopulmonary bypass for the forth cardiac valve operation:a case report and literatures review

CHEN Xiang-zhou,FU Ren-wen,XIAO Juan,YAN Jun-yan,CHEN Lin,LIU Mei (Department of Cardiovascular Surgery,Second Affiliated Hospital of Army Medical University,Chongqing 400037,China)

[关键词] 心脏瓣膜病;再次手术;体外循环;del Nido 停搏液;瓣膜置换术;三尖瓣直视成形术
[中图分类号] R542.5 [文献标识码] B [收稿日期] 2021-06-05

心脏瓣膜病是结构性心脏病的常见病、多发病,受各种复杂因素的影响,机械瓣膜置换术后瓣周漏、血栓形成、瓣下血管翳形成伴机械瓣功能障碍,生物瓣膜置换术后瓣膜退行性病变,成形术后瓣膜继发病变,感染性心内膜炎等均是再次心脏瓣膜手术的常见原因[1]。2020年Bianco等[2]的一项大样本倾向性配对研究证实,再次心脏瓣膜手术是导致患者近期或远期死亡的独立危险因素。尽管再次心脏瓣膜手术难度大、风险高,但随着近年来外科技术、体外循环(cardiopulmonary bypass,CPB)理念以及围术期管理的不断进步,再次或多次心脏瓣膜手术逐渐成为了心脏外科的常规手术。但是同一患者先后经历4次心脏瓣膜手术较为罕见,2021年3月我院收治1例已经历3次心脏瓣膜手术的患者,在全身麻醉CPB下顺利完成第4次心脏瓣膜手术,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者,男,58岁,62 kg,161 cm,于1982年因心悸、气促在我院诊断为风湿性心脏病,行二尖瓣人工生物瓣膜置换术;1987年因生物瓣膜功能障碍再次于我院行二尖瓣人工机械单叶碟瓣膜置换术;2016年因心累、气促就诊于成都市第三人民医院,以主动脉瓣狭窄并重度关闭不全、三尖瓣重度关闭不全收治入院,行主动脉瓣人工机械双叶瓣膜置换、三尖瓣成形环植入术;2021年3月因反复出现劳累后心悸、气促、呼吸困难、双下肢水肿、夜间不能平卧等症状再次入我院。入院查体:心房颤动,主动脉瓣听诊区可闻及机械瓣膜音,肺部可闻及湿啰音,双下肢轻度水肿,腹部无异常。心脏超声提示:巨大左心房;左心室、右心房、右心室增大,肺动脉主干增宽;人工二尖瓣位置正常,瓣架增厚,考虑血管翳形成,瓣周P3区瓣周漏,瓣周中度反流,瓣口重度反流;三尖瓣成形环植入术后瓣口中度反流,合并肺动脉高压;人工主动脉瓣位置及功能正常。冠状动脉CT血管造影提示:冠状动脉呈右优势型,左右冠状动脉各段管腔未见粥样硬化斑块及狭窄。胸片提示:二尖瓣、主动脉瓣置换术后,心影重度增大,双肺下叶炎症可能,双侧胸腔少量积液。入院诊断:人工二尖瓣及主动脉瓣置换、三尖瓣成形环植入术后,心房颤动;人工二尖瓣机械功能障碍伴瓣周漏;三尖瓣中度反流;肺动脉高压;心功能Ⅳ级。2021年3月19日择期全身麻醉CPB下行第4次人工二尖瓣置换、三尖瓣直视成形术。

1.2 CPB插管

铺单之后分离出右侧股动静脉,插入股动脉插管(DLP 77420),深度8 cm;插入股静脉插管(VFEMO 22)至下腔静脉右心房入口处,深度约45 cm,经食管超声确认插管位置;静脉插管(Fr30直角,菲拉尔,宁波)插入

[6] 房 渝,吴庆琛,秦治明.巨大纵隔肿瘤31例治疗体会[J].临床外科杂志,2019,27(2):56-58.doi:10.3969/j.issn.1005-6483.2019.02.019.
[7] Pasic M,Potapov E.Neo-left atrium construction on the beating heart after extirpation of a huge mediastinal tumor invading heart and lung[J].Ann Thorac Surg,2015,100(6):2350-2352.doi:10.1016/j.athoracsur.2015.02.109.
[8] Turbendian H,Seastedt KP,Shavladze N,et al.Extended resection of sarcomas involving the mediastinum:a 15-year experience[J].Eur J Cardiothorac Surg,2016,49(3):829-834.doi:10.1093/ejcts/ezv222.
[9] Chen L,Sang Y,Zhang Z,et al.Strategy for initial en bloc resection of a giant mediastinal solitary fibrous tumor:Judicious usage of cardiopulmonary bypass[J].Thorac Cancer,2020,11(7):2048-2050.doi:10.1111/1759-7714.13477.
[10] Kendre P,Kataria P,Patel AA,et al.Hemangiopericytoma of supraglottis:a rare case report and review of literature[J].J Cancer Res Ther,2019,15(3):729-732.doi:10.4103/jcrt.JCRT_939_16.
[11] García-Ibáñez J,Cayuelas-Rubio C,Durún-Rivera A,et al.Urinary tract hemangiopericytoma treated with radical surgery and neoadjuvant chemotherapy.Report of two cases[J].Arch Esp Urol,2019,72(7):705-709.

(编辑:贺绍梅)