

· 短篇及病例报道 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.08.049

心脏外科术后支气管狭窄至呼吸困难 1 例报道

陈彤云, 江力, 张炜, 李景辉, 王强[△]

(天津市胸科医院心脏外科 300051)

[中图法分类号] R619

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2018)08-1151-02

气管软化是复发性多软骨炎在呼吸道局部的一种表现,该病合并先天性心脏病较为罕见。对于肺血管缺血型先天性心脏病,矫治术后肺血增加,患者更易出现痰多等症状,从而阻塞气道造成呼吸困难。本文报道 1 例右室双出口合并气管软化患者术后出现呼吸困难,经气管支架,症状改善痊愈出院。笔者复习相关文献,探讨心脏外科术后支气管狭窄的临床特征与治疗方法。

1 临床资料

患者,男,19 岁,主因“发现口唇及肢端青紫 19 年”入院。出生后于当地医院诊断为“先天性心脏病”未予治疗,活动明显受限,儿童时有缺氧发作史,生长发育较同龄儿差,不能从事跑步等长时间体力活动。查体:皮肤黏膜紫绀,P 105 次/分,BP 123/72 mm Hg(左上肢),SpO₂ 83%(LA)、90%(LF)、82%(RA)、84%(RF),HR 105 次/分,律齐,胸骨左缘 2~4 肋间可闻及 2/6 级收缩早期粗糙杂音,传导局限,肺动脉第二音减弱。下肢不肿,杵状指、趾。心脏 CT:先天性心脏病复杂畸形,单发左位心,右房异构——无脾综合征,右室双出口,巨大房间隔缺损,巨大室间隔缺损,肺动脉瓣及瓣下狭窄。右肺动脉发育不良,McGoon 指数 1.1。左肺静脉入永存左上腔静脉入与左室相连的左侧心。右肺静脉与左肺静脉通连,并向下流入肝静脉。符合部分型肺静脉畸形引流(心下型)及体肺静脉畸形引流(下腔静脉及左上腔静脉引流至左侧心房)。胸 CT:“左肺主支气管前后径及左上叶支气管开口狭窄”,见图 1、2。术前无呼吸困难表现。



图 1 左肺主支气管 CT

患者诊断“右室双出口(法四型),肺动脉瓣及瓣下狭窄,室间隔缺损,房间隔缺损(继发孔型),完全性肺静脉异位引流,无脾综合征”,行“体肺动脉中央分流术”,手术过程顺利。术后转入 ICU,予呼吸机辅助呼吸、强心、利尿、抗炎及支持治疗。术后第 1 天培养自主呼吸可,予脱离呼吸机,拔除气管插管。拔

管后 4 h 患者出现咳痰困难、喘憋,查血气 PO₂ 49 mm Hg, PCO₂ 100 mm Hg,紧急再次行气管插管,继续呼吸机辅助呼吸,8 d 后行气管切开。患者上述症状考虑与先天性左肺主支气管及左上叶支气管狭窄有关,遂于气管切开后第 10 天行气管内支架术。

患者仰卧位,头后仰采用咽喉部表面麻醉及雾化吸入麻醉,通过纤支镜活检孔送入导引钢丝,越过狭窄段进入左主支气管,保留导引钢丝,缓慢拔出纤支镜。再经气管切开处插入纤支镜至左主支气管狭窄口近端,在纤支镜直视下,将安装好镍钛合金气管支架的置入器通过导引钢丝送入狭窄的远端,确定位置无误后,在退镜、退导引钢丝的同时缓慢释放支架至狭窄口近端,确认支架在狭窄的管腔扩张满意(图 3)。术后继续强心、抗感染等治疗,加强气道湿化。患者呼吸情况明显改善,左肺下叶扩张良好,上叶仍有不张,但自行咳痰无困难,未出现支气管出血、饮食呛咳等情况。应用化痰药物,加强拍背等体疗,支架置入后第 4 天逐渐培养自主呼吸,第 10 天完全脱离呼吸机,封闭气切管道。第 18 天患者各项生命体征平稳出院。

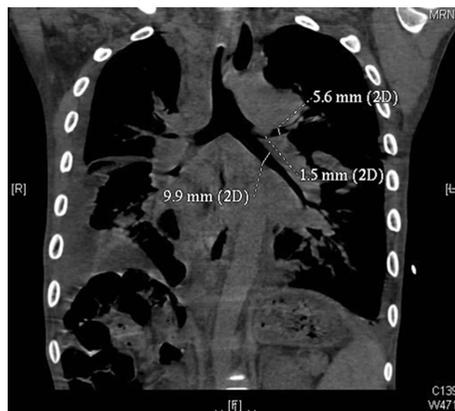


图 2 左肺主支气管前后径及左上叶支气管 CT



图 3 支架置入术后胸片

2 讨 论

气管软化是复发性多软骨炎在呼吸道局部的一种表现,部分患者死于严重呼吸道梗阻^[1]。本例患者术前呼吸功能正常,无呼吸困难表现。而术后脱机拔管后出现咳痰困难,呼吸窘迫等症状,考虑其与原发病及术后病生理改变相关。右室双出口(法四型),肺动脉瓣及瓣下狭窄,先天肺动脉发育差,McGoon指数 1.1,肺血管长期处于缺血状态。行中央分流术,将 6 mm 直径心包管吻合于主动脉与主肺动脉之间,增加肺血流,促进肺血管发育。术后肺动脉灌注增加,而患者先天左心发育较差,容易形成相对肺淤血,痰量增多。术后早期患者体力差,加之先天性左主支气管狭窄,造成排痰困难,呼吸道梗阻。予雾化体疗、支气管镜吸痰等治疗未能解决原发病灶,患者长期不能脱机。采用支气管支架治疗复发性多软骨炎晚期气道软化是目前安全有效的治疗方法,具有操作性强、定位准确、危险性小等优点。部分气管软化患者呈多发病变,例如本病例左主支气管与左上叶支气管开口均有狭窄,但气管支架一般较少放置于二级及以下支气管,以避免对支气管纤毛运动造成影响,导致排痰困难。术后残余的不张肺叶通过后期加强体疗等促进复张。

手术所用材料目前应用较广的有覆膜支架和无膜金属网状支架两种^[2]。覆膜支架植入主要应用于恶性肿瘤所引起的气管、支气管重度狭窄及气管痿的治疗。其优点在于支架覆膜段内膜组织不易增生,不易引起置入部位再狭窄,但同样也会引起置入处气管壁纤毛功能丧失,导致痰潴留^[3]。而本病例所用无膜金属网状支架,可暴露支气管纤毛,保留其生理功能,且有强度高、耐腐蚀等特点。但也有观点认为无膜支架会刺激气管黏膜,导致肉芽组织增生和纤维化,易引起再狭窄,扩张气管理效有待于长期观察^[4]。

目前支气管支架置入的方法有:(1)经气管切开放置支架。患者痛苦大,置入困难,且影响患者进食、语言,多不宜接受。(2)胸透下置入。此法经支气管置入导丝,胸透下置入,方法简单,易操作,但未经支气管镜直接观察,易发生位置变化,且如

为气管内肿物阻塞气道,手术中易触及肿物出血,引起窒息危及生命。(3)经支气管镜下置入^[5],即本病例所采用方法。患者无创伤,操作简单,放置支架后不影响进食、语言,乐于接受。经支气管镜下置入气管支架是目前一种安全合理的方法,在支气管镜的观察下既可观察置入的位置,又可进行调整,一旦有出血,亦可给予止血药和吸痰,防止窒息。

支气管支架置入术为一项较高风险的治疗手段,手术过程中可发生内支架移位、复发性阻塞、分泌物阻塞、血管溃破、气管壁穿通、支架自发性破裂、气管新生物脱落等急性并发症。术后长期也有气管出血,支架两端膨胀张力增高,压迫气管局部缺血坏死等风险^[6]。因此术前需严格掌握适应证和禁忌证,术后密切观察患者生命体征尤其是血压、脉搏、呼吸变化,注意痰液性质,并长期随访,防止慢性炎性反应,纤维肉芽组织增生,造成气管再阻塞。

参考文献

- [1] KUGLER C, STANZEL F. Tracheomalacia[J]. Thorac Surg Clin, 2014, 24(1): 51-58.
- [2] 王洪武. 气管支气管内支架的种类、性能及置入技术[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(9): 1738-1744.
- [3] DAHLQVIST C, OCAK S, GOURDIN M, et al. Fully covered metallic stents for the treatment of benign airway stenosis[J]. Cana Res J, 2016, 2016: 8085216.
- [4] 王洪武, 周云芝, 李冬妹, 等. 内镜下回收金属气管支架的临床分析[J]. 中华医学杂志, 2010, 90(20): 1411-1415.
- [5] WALTERS D M, WOOD D E. Operative endoscopy of the airway[J]. J Thorac Dis, 2016, 8(2): S130-139.
- [6] LEE P, KUPELI E, MEHTA A C. Airway stents[J]. Clin Chest Med, 2010, 31(1): 141-150.

(收稿日期: 2017-09-11 修回日期: 2017-11-26)

(上接第 1146 页)

- [6] 崔雪梅, 常秀梅, 陆曼, 等. 经皮肾镜钬激光治疗肾结石的围手术期护理[J]. 江苏医药, 2014, 40(9): 1111-1112.
- [7] AMINSHARIFI A, HAGHPANAH R, HAGHPANAH S. Predictors of excessive renal displacement during access in percutaneous nephrolithotomy: a randomized clinical trial[J]. Urolithiasis, 2014, 42(1): 61-65.
- [8] 张丽萍, 文艳, 方莉萍. 经皮肾镜取石术后尿脓毒症休克的观察与护理[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(3): 279-281.
- [9] LI Z L, DENG Q, CHONG T, et al. Predictors of clinical outcome after minimally invasive percutaneous nephrolithotomy for renal calculus[J]. Urolithiasis, 2015, 43(4): 355-361.
- [10] 陈慧, 傅巧美, 王良梅. 综合护理保温措施在经皮肾镜碎石患者的应用[J]. 江苏医药, 2014, 40(17): 2100-2101.
- [11] 马玲, 陈娟, 李霞. 快速康复外科理念对经皮肾镜取石术患者焦虑的影响[J]. 广东医学, 2014, 35(12): 1969-1970.
- [12] 全厚菊, 黄庆红, 李艳丽, 等. 临床路径在经内镜鼻胆管引

流术病人护理中的应用[J]. 护理研究, 2015, 29(1): 201-202.

- [13] OLVERA-POSADA D, ALI S N, DION M, et al. Natural history of residual fragments after percutaneous nephrolithotomy: evaluation of factors related to clinical events and intervention[J]. Urology, 2016, 97: 46-50.
- [14] 蒙小琴, 许思怡, 张雪萍, 等. 微创经皮肾镜钬激光碎石术后肾周出血 18 例原因分析及护理[J]. 重庆医学, 2017, 46(4): 566-567.
- [15] MATTELIANO A A, DE L R T, PATERSON R F, et al. Bench top and initial clinical evaluation of the shock pulse stone eliminator? in percutaneous nephrolithotomy [J]. J Endourol, 2017, 31(2): 191-197.
- [16] 陈峰, 郎云琴, 沈蓉. 3 种微创手术治疗复杂性输尿管上段结石的护理比较[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(1): 100-103.

(收稿日期: 2017-08-21 修回日期: 2017-10-26)