

• 经验交流 •

Transcatheter arterial embolization intreatment of symptomatic pulmonary sequestration 血管内栓塞治疗症状性肺隔离症

孙 磊, 王卫东, 范 晨, 徐 平, 王维涛, 丁 伟, 孙飞虎

(南京医科大学附属无锡市人民医院介入科, 江苏 无锡 214000)

[Keywords] bronchopulmonary sequestration; embolization, therapeutic

[关键词] 支气管肺隔离症; 栓塞, 治疗性

DOI: 10.13929/j.issn.1672-8475.2020.01.017

[中图分类号] R563.9; R815 [文献标识码] B [文章编号] 1672-8475(2020)01-0060-03

肺隔离症(pulmonary sequestration, PS)是少见的先天性肺发育异常疾病,由异常体循环动脉参与供血,占全部肺发育畸形的 0.15%~6.40%^[1],其本质为肺组织无功能,多数临床表现为反复肺部感染和/或咯血,甚至危及生命。本研究评价经导管动脉栓塞治疗症状性 PS 的效果及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2015 年 1 月—2018 年 10 月 7 例于我院接受经导管动脉栓塞治疗的症状性 PS 患者,男 4 例,女 3 例,年龄 20~55 岁,中位年龄 38 岁;右侧 PS 1 例、左侧 PS 6 例,隔离肺组织中位直径为 4.60(3.00~7.30) cm(图 1A);临床表现为不同程度咳嗽、咳痰、咯血,内科抗感染、止血治疗效果不佳,病程 10 天~2 年;术前均接受胸部 CT 平扫及增强扫描,其中 3 例接受 CTA 检查(图 1B),均诊断 PS,术中通过动脉造影进一步确诊 PS。患者对本研究均知情同意,术前签署治疗同意书。

1.2 仪器与方法 采用 Philips Allura Xper FD20 DSA 机,在患者症状发作时进行治疗。于局部麻醉状态下以 Seldinger 技术穿刺右侧股动脉,置入 5F 导管鞘,先将 5F 猪尾巴导管置入胸、腹主动脉进行造影,显示异常供血动脉起源、数量及走行,明确诊断 PS;之后适当选择导管,选择性插管至责任血管(必要时采用同轴微导管技术),再次造影后,以 560~710 μm 或 710~1 000 μm 明胶海绵颗粒进行远端栓塞,并根据

血管直径选用 10 mm 或 12 mm 普通弹簧圈(Cook)进行近端栓塞,直至供血动脉血流消失,行血管造影确认完全栓塞。

术前、术后给予抗生素、化痰及止血药物,术后根据栓塞后反应程度给予对症治疗,出院后继续口服抗生素 1 周。

1.3 相关指标观察 术后 2 周评价治疗效果,如咳嗽、咳痰、咯血症状均缓解则记为有效;观察是否出现肺梗死、弹簧圈异位栓塞等并发症。术后随访,观察复发情况及隔离肺组织大小变化。

2 结果

7 例 PS 均为单支血供,5 例源于胸主动脉、2 例源于腹主动脉(其中 1 例源于腹腔动脉);造影表现为血管主干增粗、迂曲,远端与毛细血管吻合成丰富血管网(图 1C)。7 例均成功进行栓塞,5 例使用 5F Croba 导管,2 例使用 2.7F Progreat 微导管插管后成功栓塞(图 1D)。

7 例患者术后 2 周内痰中带血、咯血、胸闷、咳嗽等症状均逐渐好转,治疗有效率 100%(7/7)。无肺梗死、弹簧圈异位栓塞等严重并发症发生。3 例术后诉不同程度下胸背部或上腹部疼痛、发热,经对症处理 3~5 天后缓解。

术后随访时间 3~6 个月,平均 4.5 个月;随访过程中症状无复发,末次随访胸部 CT 示隔离肺段血管明显减少,6 例病灶缩小、1 例病灶消失(图 1E),隔离肺组织中位直径缩小至 3.60(0~5.30) cm。

[第一作者] 孙磊(1986—),男,山东威海人,硕士,主治医师。研究方向:肿瘤、血管介入。E-mail: leisun1986@163.com

[收稿日期] 2019-08-27 [修回日期] 2019-11-20

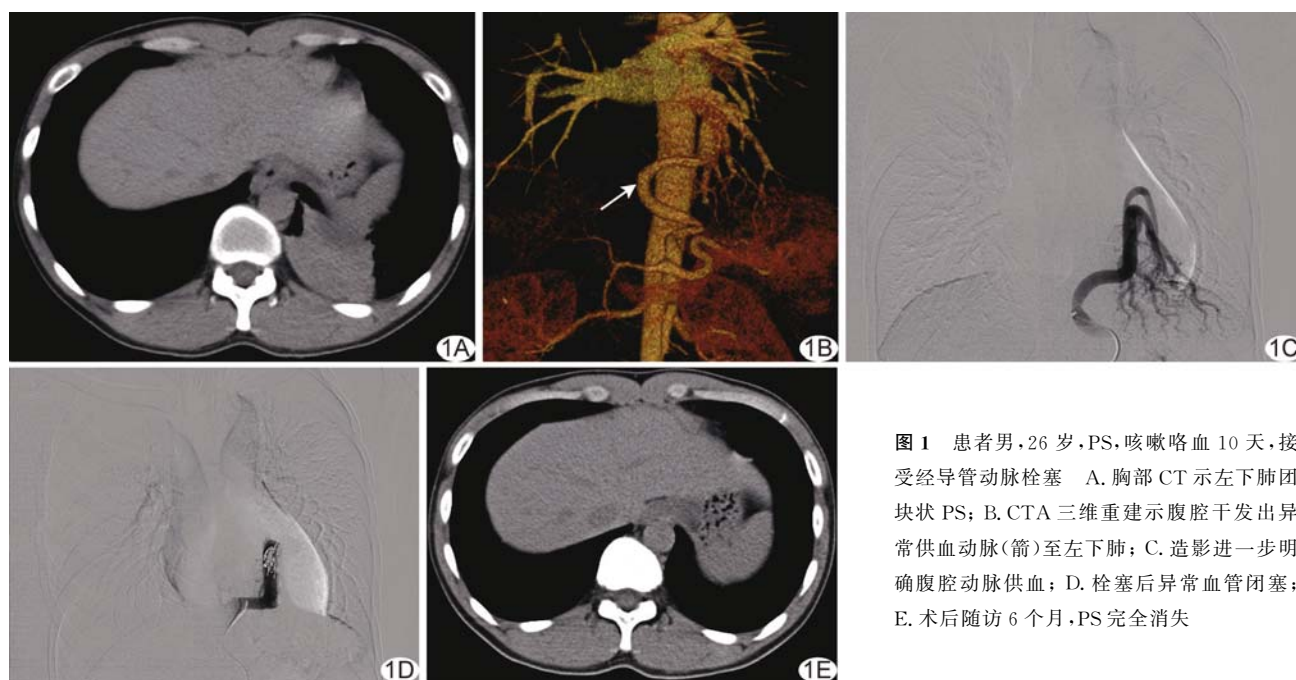


图1 患者男,26岁,PS,咳嗽咯血10天,接受经导管动脉栓塞 A.胸部CT示左下肺团块状PS; B. CTA三维重建示腹腔干发出异常供血动脉(箭)至左下肺; C.造影进一步明确腹腔动脉供血; D.栓塞后异常血管闭塞; E.术后随访6个月,PS完全消失

3 讨论

PS供血血管以胸、腹主动脉为主,较多见于左肺,分为叶内型和叶外型,以前者多见。叶内型PS与支气管不相通,可无临床症状;如与支气管相通,常表现为同一部位反复感染,出现发热、咳嗽、咳脓痰、胸痛及咯血等症状。咯血通常是由于体循环动脉压力高致肺组织内毛细血管破裂所致^[2]。部分叶外型PS可同时合并其他脏器先天性畸形。

影像学检查为诊断PS的主要方法。PS胸部CT多表现为下肺基底段囊性、囊实性、实性肿块影或血管聚集征,增强后异常血管与主动脉呈条索状或点状相连,强化密度与主动脉一致。PS临床表现、体格检查、影像学表现及支气管镜表现均缺乏特异性,故显示异常迷走供血动脉是诊断和治疗PS的关键。动脉造影是诊断PS的金标准,可观察供血动脉数量、走行,并准确测量其直径,且可于造影同时行介入治疗,但为有创检查,不宜作为首选方法。CTA可立体、直观地显示异常供血动脉的起源和走行,同时可对介入治疗起指导作用,减少术中寻找动脉的盲目性和不完全性,宜作为PS的首选诊断方法^[3]。原则上PS一经确诊,需积极治疗,对所有供血动脉进行彻底栓塞,以预防恶变、脓肿、支气管扩张、反复肺炎及其他潜在严重并发症^[4]。外科手术是治疗PS的传统方法,但创伤大,患者术后恢复慢,并发症发生率高,甚至出现危及生命的严重出血。随着介入技术及器械的进步,血管内栓塞逐渐应用于治疗PS,创伤小,可纠正局部血流动力学,

降低肺毛细血管床压力,使隔离的肺组织缺血、变性、萎缩,缓解感染、发热症状,尤其适用于反复咯血者。

既往研究^[5]多采用弹簧圈单独栓塞治疗PS。本研究采用明胶海绵颗粒和弹簧圈进行联合栓塞。明胶海绵颗粒的组织相容性好,阻塞血管后起到网架作用,可快速形成血栓,抑制末梢血管再通;以弹簧圈栓塞近端可使异常动脉主干形成血栓。JIANG等^[6]报道,PS患者栓塞后发生肺梗死,考虑为远端栓塞所致,为最大限度降低肺缺血程度,应避免使用颗粒栓塞剂行远端栓塞。另据报道^[7],PS栓塞后肺梗死病变局限,患者症状轻微,治疗后即缓解,且支气管动脉、肋间动脉、膈下动脉等侧支循环大量开放,使缺血区域血液供应代偿性增加,有利于维持缺血肺组织活性,故肺梗死发生率极低。本组7例PS术后均未出现肺梗死、异位栓塞等严重并发症,3例术后不同程度胸背部疼痛,考虑为栓塞后暂时性肺缺血所致,予对症处理后缓解,提示使用明胶海绵颗粒远端栓塞不仅可抑制侧支血管再灌注,降低复发风险,且能减少弹簧圈用量,减轻患者经济负担,具有一定社会及经济效益。

[参考文献]

- [1] ESTES M E Z. Bronchopulmonary sequestration: Improving practice by evaluating for a missed diagnosis[J]. Nurse Pract, 2017, 42(6):51-55.
- [2] 田锦林,杜亚辉,王伟,等.经导管动脉栓塞治疗肺隔离症1例[J].中国介入影像与治疗学,2010,7(6):604.

- [3] 张发林, 雍昉, 潘爱珍, 等. 多层螺旋 CT 及后处理技术在诊断肺隔离症中的应用[J]. 中国医学影像技术, 2009, 25(7): 1199-1201.
- [4] SUN X, XIAO Y. Pulmonary sequestration in adult patients: A retrospective study[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2015, 48(2): 279-282.
- [5] 李赵鹏, 曹景勤, 李辉, 等. 经导管弹簧圈栓塞治疗叶内型肺隔离症[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21(9): 735-737.
- [6] JIANG S, YU D, JIE B. Transarterial embolization of anomalous systemic arterial supply to normal basal segments of the lung[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2016, 39(9): 1256-1265.
- [7] JIANG S, SHI J Y, ZHU X H, et al. Endovascular embolization of the complete type of anomalous systemic arterial supply to normal basal lung segments: A report of four cases and literature review[J]. Chest, 2011, 139(6): 1506-1513.

Ultrasonic manifestations of cervical bronchogenic cyst in child: Case report

儿童颈部支气管源性囊肿超声表现 1 例

于 森, 王 岚, 孟祥瑞, 王媛媛, 刘彦红, 金樱子, 孔德娟

(吉林大学第一医院小儿超声科, 吉林 长春 130000)

[Keywords] bronchogenic cyst; neck; child; ultrasonography [关键词] 支气管源性囊肿; 颈; 儿童; 超声检查

DOI: 10.13929/j.issn.1672-8475.2020.01.018

[中图分类号] R739.91; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1672-8475(2020)01-0062-01

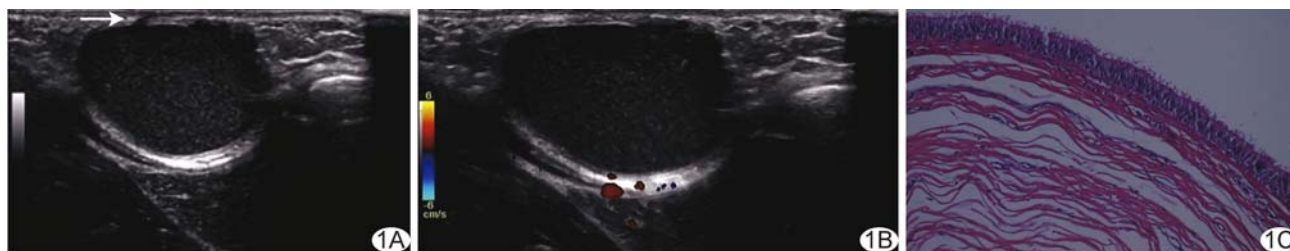


图 1 颈部支气管源性囊肿 A. 二维超声声像图示颈部支气管源性囊肿, 箭示肿物与皮肤相通的条状低回声; B. CDFI 未见血流信号; C. 病理图(HE, ×100)

患儿女, 5 个月, 因“发现胸骨上窝肿物渐增大 5 个月”入院。体格检查: 胸骨上窝皮肤颜色及温度正常, 可触及约 2.0 cm×2.0 cm×1.5 cm 肿物, 质软, 无压痛, 界限清。超声检查: 颈前皮下软组织内探及 23.3 mm×15.5 mm×21.5 mm 类圆形囊性包块, 边界清, 有包膜, 其内透声差, 可见细腻点状回声浮动, 后方见增强效应, 前方见细条状低回声与皮肤相通(图 1A); CDFI 未见血流信号(图 1B); 超声诊断: 颈部囊性肿物。行胸骨上窝肿物切除术。术后病理: 囊壁内覆假复层纤毛柱状上皮, 符合支气管源性囊肿表现(图 1C)。

讨论 支气管源性囊肿又称异位支气管囊肿, 是罕见的先天发育异常性疾病。根据经典的胚芽脱落移位假说, 当胚胎发育至第 3~6 周时, 支气管树芽发育异常, 组织细胞脱落或游走于肺内、纵隔或颈部, 单独形成含液体盲端, 成为相应部位的支

气管源性囊肿。依病变部位, 支气管源性囊肿分为肺内型、纵隔型及异位型, 临床以肺内型及纵隔型多见, 异位型少见, 可发生于腹腔、脊髓、胃壁、腹膜后和鞍区等, 颈部罕见。本病患者多无自觉症状, 常于无意中发现, 且肿物生长缓慢; 囊肿上皮的持续分泌作用导致肿物逐渐增大, 囊肿感染或对相邻组织产生压迫、牵拉时, 可出现相应症状。超声检查可显示肿物大小、位置、血供特征, 分辨其囊实性。声像图中本病通常表现为类圆形的低回声液性囊肿, 边界相对清晰, 囊壁薄而均匀, 合并感染时透声差, 出现混杂细密点状回声; 病变位于不典型部位时, 易致误诊。本病应与甲状舌管囊肿、皮样囊肿、鳃裂囊肿、甲状腺肿物及异位甲状腺等相鉴别。超声检查对早期诊断及治疗支气管源性囊肿具有重要意义, 确诊则需病理检查。

[第一作者] 于森(1991—), 女(满), 吉林吉林人, 硕士, 医师。E-mail: cqingxiangdai@vip.qq.com

[收稿日期] 2019-09-24 [修回日期] 2019-12-02