

• 个案报道 •

Detachable fibrillar coil embolization system in treatment of pulmonary arteriovenous fistula: Two cases report

可解脱带纤维毛弹簧圈栓塞系统治疗肺动静脉瘘 2 例

孙 磊¹, 李 鹏², 谭树平², 郝 斌¹, 李拥军²

(1. 山西医学科学院 山西大医院血管外科, 山西 太原 030032;

2. 北京医院血管外科, 北京 100010)

[Keywords] lung; arteriovenous fistula; detachable fibrillar coil; embolization; interventional therapy

[关键词] 肺; 动静脉瘘; 可控弹簧圈; 栓塞术; 介入治疗

DOI: 10.13929/j.1672-8475.201904025

[中图分类号] R543.2; R815 [文献标识码] B [文章编号] 1672-8475(2019)09-0579-02

病例 1: 患者女, 44 岁, 以活动后胸闷、气紧入院。专科检查: 左胸上部及左后背上部可闻及连续性血管杂音, 可见明显口唇发绀、有杵状指。胸部 X 线片示左上肺肿块影。心电图未见异常。实验室检查: 血红蛋白 (hemoglobin, HGB) 93 g/L; 血气分析: 二氧化碳分压 (partial pressure of carbon dioxide, PCO₂) 40.8 mmHg, 氧分压 (oxygen partial pressure, PO₂) 58.0 mmHg, 余未见异常。诊断为左肺上叶肺动静脉瘘、贫血。采用可解脱带纤维毛弹簧圈栓塞系统治疗肺动静脉瘘。术前予低流量吸氧。常规消毒、铺巾, 局部麻醉后以改良 Seldinger 技术穿刺右侧股静脉, 置入 7F 血管鞘, 以猪尾导管配合 0.035in 导丝到达肺动脉主干, 造影显示左肺中叶动脉瘤样扩张, 入瘤动脉明显迂曲、出瘤静脉显影不佳 (图 1A)。更换 Cobra 导管配合导丝入动静脉瘘瘤腔, 造影示出瘤静脉粗大, 回流入左心, 考虑肺动静脉瘘血流量大、速度较快; 再次穿刺同侧股静脉置入 6F 血管长鞘引至左肺动脉, 经导丝置入 5F Fogarty 导管, 于动静脉瘘处以球囊阻断入瘤血流, 经 7F 血管鞘置入单弯导管, 于球囊近心端先后释放 Interlock 可解脱带纤维毛弹簧圈

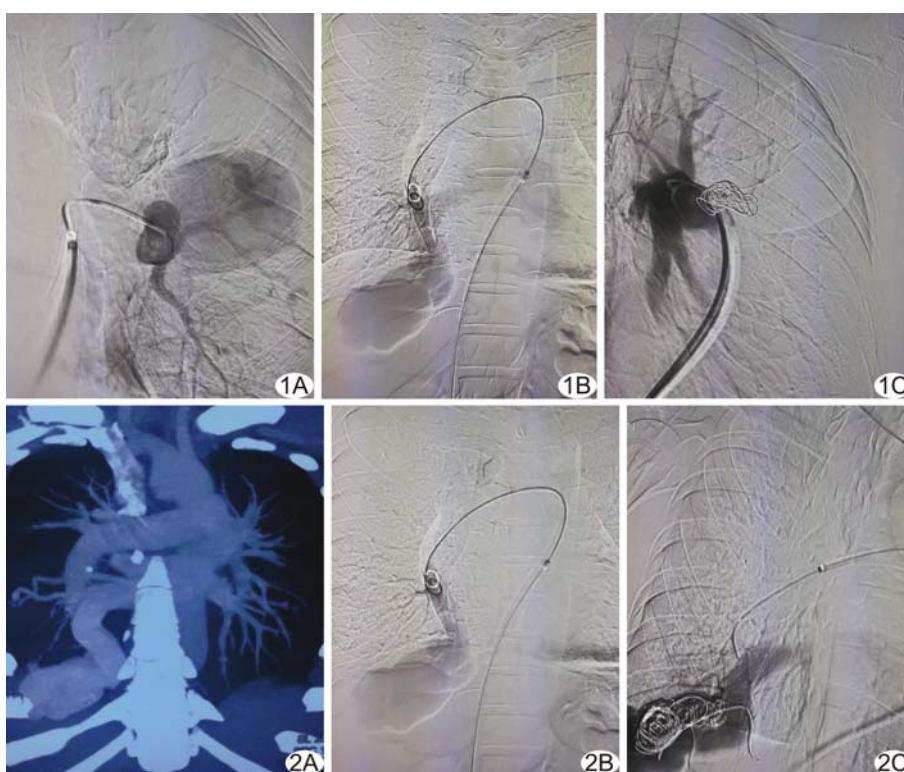


图 1 病例 1 A. 肺动静脉瘘造影; B. 利用 5F Fogarty 导管辅助释放 Interlock 弹簧圈进行栓塞; C. 栓塞后造影显示动静脉瘘消失 图 2 病例 2 A. 胸部增强 CT 示右肺门及右下肺异常血管影; B. 肺动静脉瘘术前造影; C. 弹簧圈栓塞术后造影

2 枚 (图 1B), 观察显示位置形态满意后, 撤出 Fogarty 导管, 再次造影显示动脉瘤腔内血流明显减慢, 弹簧圈位置未见变化 (图 1C)。术后患者非吸氧状态下血氧饱和度达 95%。

[第一作者] 孙磊 (1986—), 男, 辽宁阜新人, 硕士, 主治医师。E-mail: 459841863@qq.com

[收稿日期] 2019-04-25 [修回日期] 2019-07-26

病例 2:患者女,33 岁,以活动后气喘、口唇发绀入院。专科检查:右侧胸背部可闻及连续性血管杂音,口唇明显发绀。胸部增强 CT 见右肺门及右下肺血管显著增粗、走行迂曲(图 2A)。心电图未见异常。实验室检查:HGB 168 g/L;血气分析:PCO₂ 32.2 mmHg,PO₂ 54.6 mmHg;余未见异常。诊断:右肺下叶肺动静脉瘘。采用可解脱带纤维毛弹簧圈栓塞系统治疗肺动静脉瘘。予患者低流量吸氧,常规消毒、铺巾,局部麻醉后以改良 Seldinger 技术穿刺右侧股静脉,置入 7F 血管长鞘,以猪尾导管配合 0.035in 导丝到达肺动脉主干,于右肺下叶动脉见两支入瘤动脉,一支粗大、迂曲,一支较细,出瘤静脉粗大(图 2B)。更换 Cobra 导管配合导丝选入较细的入瘤动脉,以 6 mm 普通弹簧圈栓塞该血管满意;之后选入粗大入瘤动脉,先后于其内释放 Interlock 可解脱带纤维毛弹簧圈 4 枚(20~40 mm)及数枚 Cook 10 mm 弹簧圈,再次造影示动静脉瘘血流速度减慢(图 2C)。撤除造影导管及血管鞘,穿刺点压迫止血。术后患者非吸氧状态下血氧饱和度为 94%。

讨论 肺动静脉瘘发病率较低,以先天性居多,后天性多见于外伤及肝硬化等。先天性肺动静脉瘘多由于胚胎期肺动静脉丛的间隔发育障碍而造成毛细血管发育不全,因广泛缺少毛细血管网,血管囊性扩张形成肺动静脉瘘,患者常感胸闷、气紧、呼吸困难,可见发绀、杵状指等,偶可见异位栓塞,导致栓塞

区域梗死、脓肿。目前诊断肺动静脉瘘的主要方法有心脏彩超、胸部增强 CT 等。选择性肺动脉造影可显示肺动静脉瘘的入瘤动脉、出瘤静脉及瘤腔大小、位置,可作为诊断本病的金标准。

介入治疗肺动静脉瘘创伤小且疗效肯定,目前已逐渐成为首选治疗方案。常用栓塞材料主要有不锈钢圈和可脱离球囊;对于瘘口较大的动静脉瘘,也可采取双伞封堵器进行栓塞。因肺动静脉瘘的血流速度快,介入栓塞治疗有可能导致异位栓塞,故对于栓塞位置和准确性的要求较高。本组对 2 例患者均采用 Interlock 弹簧圈对肺动静脉瘘进行栓塞。

病例 1 肺动静脉瘘入瘤动脉唯一,且瘤颈较窄,经 Fogarty 导管辅助准确放置弹簧圈;通过阻断入瘤动脉降低肺动静脉瘘血流量,可降低弹簧圈脱落的可能,但需缓慢抽空球囊,观察弹簧圈位置,必要时再次采用球囊。采用 5F Fogarty 导管和球囊可将弹簧圈固定于入瘤动脉及瘤腔之间,栓塞准确,且弹簧圈脱落的可能性低。病例 2 有 2 支入瘤动脉,肺动静脉瘘瘤颈较宽,血流速度较快,首先栓塞较细入瘤动脉,之后动静脉瘘腔内血流速度下降,且可能于瘤腔内形成血栓进一步降低血流速度,有助于放置弹簧圈达到治疗目的。介入治疗肺动静脉瘘后可定期复查胸部增强 CT 观察动静脉瘘情况,必要时可行再次栓塞。

《中国医学影像技术》投稿须知(二)

7 赠刊及稿酬 论文见刊后,本刊将向第一作者邮寄两本赠刊。本刊按国家规定向作者支付稿酬,为一次性稿酬,纸质载体、光盘载体及网络版形式形式刊载文章的稿酬合并计算。如第一作者变更通信地址,请及时更改注册信息同时邮件通知编辑部。

8 本刊邮箱 cjmit@mail.ioa.ac.cn

9 本刊网址 www.cjmit.com

10 地址 北京市海淀区北四环西路 21 号(中科院声学所)大猷楼 502 室,《中国医学影像技术》期刊社,邮政编码 100190。电话:010-82547901/2,传真:010-82547903