

择治疗方案有着决定性的意义。

# 参考文献

- [1] Charokopos N, Foroulis CN, Rouska E, et al. The management of post-intubation tracheal stenoses with self-expandable stents: early and long-term results in 11 cases [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2011, 40: 919 - 924.
- [2] 厉瑞飞. 气管切开后呼吸困难 3 例 [J]. 中国耳鼻咽喉科杂志, 2011, 11: 155.
- [3] 魏 宁, 祖茂衡, 徐 浩, 等. 气管切开插管后狭窄的螺旋 CT 诊断和气管覆膜支架置入术的应用探讨 [J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5: 3645 - 3647.
- [4] Nesek-Adam V, Mrsic V, Oberhofer D, et al. Post-intubation long - segment tracheal stenosis of the posterior wall: a case report and review of the literature[J]. J Anesth, 2010, 24: 621 - 625.
- [5] 魏 宁, 徐 浩, 祖茂衡, 等. 螺旋 CT 及气管三维重建技术观察气管支架置入术的疗效和并发症的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 50 - 53.
- [6] Parker M, Rosado-de-Christenson M. Teaching Atlas of chest imaging [M]. Thirne Medical and Scientific Publishers, New York. 2005: 103 - 106.
- [7] Al - Qahtani AS, Messahel FM. Intubation - induced tracheal stenosis—the urgent need for permanent solution [J]. Middle East J Anesthesiol, 2009, 20: 299 - 302.
- [8] 王征宇, 梁熙虹, 陈光利, 等. 64 层螺旋 CT 在良性气管狭窄支架治疗中的应用[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26: 1158 - 1161.
- [9] 苏云杉. 支气管腔内痰块的多层螺旋 CT 表现 [J]. 医药前沿, 2012, 2: 209 - 210.
- [10] De S, De S. Post intubation tracheal stenosis [J]. Indian J Crit Care Med, 2008, 12: 194 - 197.
- [11] 林 锐, 吴 刚, 韩新巍. 大气道良性严重狭窄的内支架暂时性置入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 137 - 140.
- [12] 魏 宁, 徐 浩. 经气管造瘘口置入支架急诊治疗气管留置套管后狭窄一例[J]. 中华医学杂志, 2012, 92: 2231 - 2232.

(收稿日期:2013-09-16)

(本文编辑:俞瑞纲)

## •病例报告 Case report•

# 右位主动脉弓合并硬脑膜动静脉瘘一例

刘彦超, 段传志, 张 烁, 李西锋, 何旭英, 李 辉

【关键词】 右位主动脉弓; 硬脑膜动静脉瘘; Onyx 胶

中图分类号:R743.4 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2014)-05-0421-02

**Right aortic arch accompanied by dural arteriovenous fistula: report of one case** LIU Yan - chao, DUAN Chuan-zhi, ZHANG Xin, LI Xi-feng, HE Xu-ying, LI Hui. Department of Neurosurgery, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong Province 510282, China(J Intervent Radiol, 2014, 23: 421-422)

Corresponding author: DUAN Chuan-zhi, E-mail: doctor\_duan@126.com

## 病历资料

患者,男,34 岁。于 2013 年 7 月 1 日因“突发头痛、头晕

4 d”入住我院。入院时患者头痛、头晕,伴视物旋转、恶心、呕吐。查体示双侧眼球震颤,余无阳性体征。行头颅 CT 示:小脑出血并破入脑室。考虑小脑动静脉畸形破裂出血,并于 7 月 3 日行主动脉弓联合脑血管造影术,术中示异位主动脉弓、右侧沿颈交界区动静脉瘘形成,由右侧椎动脉 V4 段脑膜支及右侧咽升动脉供血为主,主要向左侧横窦引流。由于造影显示右位主动脉弓合并硬脑膜动静脉瘘,与术前诊断及考虑手术方式不一致,未行特殊处理。7 月 5 日行硬脑膜动静脉瘘栓塞术。手术过程采用常规消毒铺巾后右股动脉穿刺入

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2014.05.013

作者单位: 510282 广州 南方医科大学珠江医院神经外科,广东省神经外科研究所,国家临床重点专科,广东省脑功能修复与再生重点实验室

通信作者: 段传志 E-mail: doctor\_duan@126.com

路,将 6 F 指引管放置右侧颈总动脉,选用 Marathon 微导管超选进入右侧咽升动脉的供血支,注入 Onyx 胶,瘘口弥散不理想,经右侧股动脉再次置入指引管,选用另 1 支 Marathon

微导管超选进入右椎动脉脑膜支并注入 Onyx 胶将供血支闭塞,再从咽升动脉供血支注入 Onyx 胶将瘘口缓慢弥散,并将瘘口完全闭塞。见图 1。

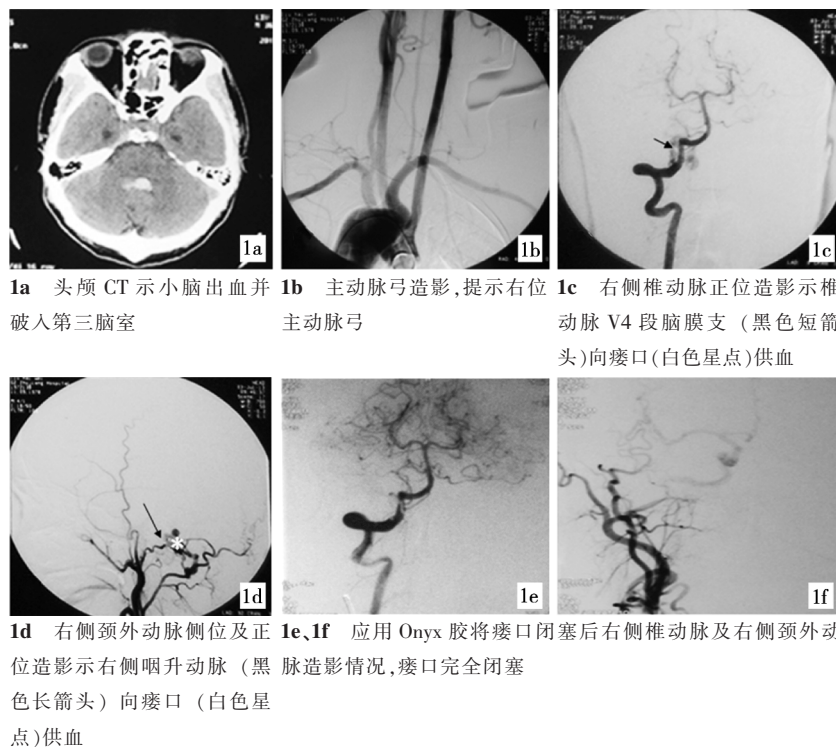


图 1 右位主动脉合并硬脑膜动静脉瘘诊治过程

## 讨论

该患者属于右位主动脉弓,且伴发硬脑膜动静脉瘘。右位主动脉弓通常是由先天性主动脉弓发育异常引起<sup>[1-2]</sup>。据文献报道,右位主动脉弓在中国人尸检统计的数据当中约占 0.7%,X 线检出率 0.02%,男女出现比例约为 8:1。此类患者常合并先天性心脏疾病,如法洛四联症及其他部位血管病变<sup>[3-4]</sup>等。部分患者主动脉弓及其弓上血管变异易致气管、食管压迫而导致肺炎、食管癌、肺癌等严重并发症等<sup>[5-8]</sup>。

硬脑膜动静脉瘘是指发生在硬脑膜、大脑镰、小脑幕和静脉窦上的异常动静脉分流,因其常为静脉窦阻塞所继发,为后天获得性疾病。硬脑膜动静脉瘘主要由颈外动脉供血,颈内动脉、椎动脉的脑膜支也可参与供血。目前,Onyx 因具有不易黏管、弥散性好、注射易控制等优点而常作为切实可行的栓塞材料之一,通过缓慢弥散作用将瘘口及引流静脉闭塞,均能达到较好的临床治愈效果<sup>[9-10]</sup>。

该患者属于先天性右位主动脉弓,弓上各血管与主动脉弓成锐角,因此,在行双侧颈内、外及椎动脉造影时,原则上应使用微导丝辅助上管,以免损伤血管壁。若经常规右侧股动脉穿刺入路难以置管时,则经颈动脉也是一种有效的办法。

## 参考文献

[1] Gielecki JS, Wilk R, Syc B, et al. Digital-image analysis of the aortic arch's development and its variations [J]. Folia Morphol

(Warsz), 2004, 63: 449 - 454.

- [2] Weinberg PM. Aortic arch anomalies [J]. J Cardiovasc Magn Reson, 2006, 8: 633 - 643.
- [3] Solana-Gracia R, Crossland D, Mitchell L, et al. Tetralogy of fallot with absent pulmonary valve syndrome, right aortic arch, and disconnected left pulmonary artery [J]. World J Pediatr Congenit Heart Surg, 2013, 4: 206 - 209.
- [4] 何永福, 王 武, 李明华, 等. 颈内动脉眼动脉段血泡样动脉瘤合并右位主动脉弓一例 [J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 1007 - 1008.
- [5] Krishnamurthy A. Esophageal Cancer associated with right aortic arch [J]. J Cancer Res Ther, 2013, 9: 336 - 337.
- [6] Kishino T, Hokamura N. A case of esophageal carcinoma in a patient with right aortic arch (RAA) [J]. Jpn J Clin Oncol, 2013, 43: 583.
- [7] 田红燕, 刘 亚, 刘亚民, 等. 主动脉弓分支的数字减影血管造影解剖学变异及其意义 [J]. 解剖学杂志, 2009, 32: 99 - 102.
- [8] 苏 楠, 王 翎. 右位主动脉弓合并感染性胸膜炎 1 例 [J]. 实用医学杂志, 2011, 27: 2888.
- [9] 王 武, 顾斌贤, 李明华. 血管内栓塞治疗海绵窦区硬脑膜动静脉瘘 [J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 451 - 457.
- [10] 赵文元, 刘建民, 李 强, 等. 经动脉入路栓塞硬脑膜动静脉瘘中的辅助超选技术 [J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 928 - 932.

(收稿日期:2013-09-04)

(本文编辑:俞瑞纲)