

多功能管携带指引导管通过Ⅱ、Ⅲ型主动脉弓治疗颅内动脉瘤的应用体会

李洪现, 邓承能, 陈志俊, 林正强, 蔡明陆

玉林市红十字会医院神经外科, 广西 玉林 537000

【摘要】目的: 探讨颅内动脉瘤介入治疗过程中遇到Ⅱ、Ⅲ型主动脉弓时使用多功能管将指引导管输送到工作位置的方法, 为治疗动脉瘤提高成功率的临床应用价值。**方法:** 对Ⅱ、Ⅲ型主动脉弓的35例患者采用多功能管携带指引导管方法进行回顾性分析, 观察其疗效及并发症情况。**结果:** 33例顺利通过主动脉弓完成介入治疗; 1例引起严重血管痉挛, 血管痉挛好转后亦能完成手术; 1例不能输送到工作位置导致介入手术失败。**结论:** Ⅱ、Ⅲ型主动脉弓使用多功能管携带的方法, 具有成功率高、安全可靠、并发症少等优点。

【关键词】 多功能管携带指引导管; Ⅱ、Ⅲ型主动脉弓; 颅内动脉瘤介入治疗

【基金项目】 玉林市科学研究与开发计划(玉市科20204323)

Application of Multi-functional Catheter Carrying Guide Catheter in the Treatment of Intracranial Aneurysm Through II and Parabolic Aortic Arch

LI Hong-xian, DENG Cheng-neng, CHEN Zhi-jun, LIN Zheng-qiang, CAI Ming-lu
Department of Neurosurgery, Yulin Red Cross Hospital, Yulin Guangxi 537000, China

【Abstract】 Objective: To explore the method of using multi-functional tube to guide the tube to the working position when encountering II or para-type aortic arch in the interventional treatment of intracranial aneurysm, so as to improve the clinical application value of the success rate for the treatment of aneurysm. **Methods:** 35 patients with II and minor type aortic arch were retrospectively analyzed by using multi-functional catheter carrying guide catheter to observe the curative effect and complications. **Results:** Thirty-three patients successfully completed interventional therapy through the aortic arch. Severe vasospasm occurred in 1 case, and the operation could be completed after the vasospasm was improved. One case could not be transported to the working position, resulting in the failure of interventional surgery. **Conclusion:** The method of multi-functional tube carrying of the aortic arch type II and III has the advantages of high success rate, safety and reliability, and few complications.

【Key words】 multi-functional carrying guide catheter; II, type aortic arch; interventional treatment of intracranial aneurysm

Myla把主动脉弓分三型(见图1),对血管内介入操作有着重要指导作用,已成为比较公认的分型标准。经股动脉穿刺置管入路治疗颅内动脉瘤,必须经过主动脉弓才能完成手术治疗,基于主动脉弓的分型差异,需要术者根据不同的分型选择不同的技术解决问题^[1]。现将体会报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2017年1月至2020年12月在我院神经外科住院的35例患者介入治疗临床资料,男17例,女18例;年龄55-76岁,平均年龄67.9岁;既往有3-12年的高血压病史24例,肥胖并糖尿病高血压8例;入院时均经头颅CT检查显示蛛网膜下腔出血,Hunt-Hess分级I-IV级不等,并均完善头颈部CTA,Ⅱ型弓20例,Ⅲ型弓15例(见图2),右侧后交通动脉瘤12例,右侧大脑中动脉分叉部动脉瘤5例,前交通动脉瘤10例,左侧后交通动脉瘤8例。

1.2 治疗方法

本组病例全部选择介入栓塞治疗。全身麻醉后,

常规消毒铺巾,操作前予全身肝素化,采用改良Seldinger法穿刺股动脉并置入6F或8F导管鞘,根据术前头颈部CTA显示主动脉弓形态,普通的造影导管行全脑血管造影均不能通过主动脉弓超选入左右颈内动脉,甚至连颈总动脉都不能到达,改用4F或5F多功能管,利用多功能管合适的强度、不打折,在过锐角血管、通过Ⅱ、Ⅲ型弓等高难度病变的优势完成造影,明确诊断及治疗目标所需要指引导管到达位置后,退出造影系统,将4F或5F多功能管作为子导管插入6F或8F指引导管Guiding内(多功能管为125cm,比指引导管长,且长出的部分正好为顺应性最好的一段),在导丝引导下整体到达降主动脉后,导丝引导下先将多功能管过到升主动脉、主动脉弓分出头臂干之前位置,利用回撤并翻转使得多功能管管头跳入头臂干开口或左颈总动脉开口(根据治疗目标而定),利用多功能管的支撑力+指引导管在降主动脉这边的支撑力(见图三),抵消导丝过迂曲血管产生的张力,将导丝锚定在颈外动脉,然后先将多功能部分输送上颈总动脉加强支撑,逐步

配合多功能管引导下把指引导管顺利超选入颈内动脉合适位置，退出多功能管，最后微导管超选入动脉瘤内完成动脉瘤栓塞。



图1 Myla分型示意图



图2 II、III型主动脉弓

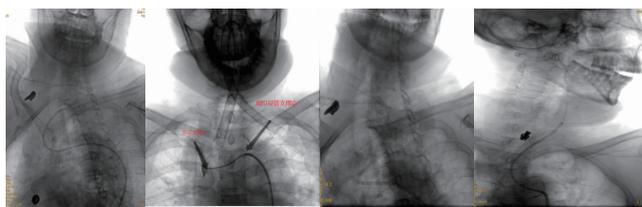


图3 多功能管携带指引导管过弓

2 结果

35例患者，33例顺利通过主动脉弓完成介入治疗，途径血管无血管痉挛，无内膜损伤，无夹层发生，无血栓事件；1例引起严重血管痉挛，血管痉挛好转后亦能完成手术；1例因为弓上动脉严重迂曲导致支撑力不够不能输送到工作位置导致介入手术失败。成功率达97.1%，出现不良并发症2.8%，失败率2.8%，无死亡病例。

3 讨论

近年来经桡动脉穿刺置管入路行全脑血管造影、颅内动脉瘤栓塞的报道逐渐增多，但是主动脉弓仍然是进入脑血管的必经之路^[2-3]。主动脉弓形态改变，特别是Myla II型III型弓阻碍着这一道路的开通，大大降低了介入治疗动脉瘤的成功率，导致大部分病人达不到损伤小、不需要开刀、不需要打开颅腔、安全可靠的介入治疗^[4]。如上所说，动脉瘤这一枚“定时炸弹”不能安全有效拆除，严重威胁着人类的身心健康；随着年龄的增长，II型III型弓的比例增加，同时弓上血管存在不同程度的迂曲、狭窄情况，单纯导丝引导指引导管过弓困难，操作时间长，对血管造成刺激大，引起血管痉挛，甚至内膜损伤血栓形成引起栓塞事件等不良后果；即使

勉强通过困难的主动脉弓，到位高度不够，导致支撑力不够，在治疗前交通动脉瘤或者需要支架辅助治疗的病例时张力过大造成指引导管脱落，导致手术失败；利用多功能管携带指引导管的方法，能很好的解决过弓的困难，过弓后利用导丝、多功能管的双支撑力将指引导管到达理想的工作位置，为后面的治疗奠定了良好的基础，大大提高了手术的成功率；未来的工作中面临高龄动脉瘤患者越来越多，这一类病人本身多患有不同程度的基础疾病，身体状况相对偏差，患者更愿意、更优先选择介入治疗^[5-6]。本组35例患者平均年龄证实了这一点。基于II型III型弓对介入手术入路的造成的影响，需要术者选择不同的方式应对，本组35例患者采用多功能管携带指引导管的方法，操作简单，具有成功率高、安全可靠、并发症少等优点，在临床上遇到相似病例具有应用和推广的价值。

参考文献

- [1] 王浩, 乔宏宇, 张磊, 等. 前循环血管急性闭塞经颈总动脉穿刺取栓[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2020, 25(04): 28-30.
- [2] 陈星宇, 郑维红, 吉训明. 经桡动脉穿刺全脑血管造影的可行性和安全性[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 01(1): 54-54.
- [3] 苏伟, 吴艳, 李伟, 等. 桡动脉入路全脑血管造影的影响因素研究[J]. 中国卒中杂志, 2018, 13(08): 795-798.
- [4] 李彦钊, 周敬斌, 张绪新, 等. 经颈总动脉穿刺入路治疗复杂III型主动脉弓动脉瘤的效果分析[J]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2020, 6(06): 364-367.
- [5] 徐正虎, 黄淮, 王君, 等. 高分级颅内动脉瘤破裂患者不同时机介入治疗的效果研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2019, 21(06): 576-579.
- [6] 郭挺, 韩莉, 朱倩倩, 等. 力量之塔技术在合并III型主动脉弓颅内动脉瘤栓塞术中的应用[J]. 中国现代医生, 2019, 57(23): 48-51, 55, 封3.

收稿日期: 2021年3月17日

出刊日期: 2021年5月10日

引用本文: 李洪现, 邓承能, 陈志俊, 等. 多功能管携带指引导管通过II、III型主动脉弓治疗颅内动脉瘤的应用体会[J]. 当代介入医学, 2021, 1(09): 250-251. DOI: 10.12208/j.jcim.2021.09.112

Copyright: © 2021 by author(s) and Open Access Journal Research Center.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS