

椎-基底动脉夹层动脉瘤的血管内治疗

朱金钊 张建刚 李钊硕 冯 光

【摘要】目的 探讨椎-基底动脉夹层动脉瘤的血管内治疗的疗效。**方法** 回顾性分析采用血管内方法治疗的 31 例椎-基底动脉夹层动脉瘤的临床资料,23 例接受支架辅助弹簧圈栓塞治疗,8 例行单纯支架置入术治疗。**结果** 术后即刻 DSA 复查显示,不显影 9 例,瘤颈残余 6 例,部分残余 16 例。术后 2 例发生急性脑梗死,2 例发生小脑出血,经保守治疗后好转。26 例 DSA 随访 3~6 个月,其中改善 13 例,稳定 10 例,复发 3 例。31 例术后 1 年随访结果显示,预后良好 22 例;遗留神经功能障碍 9 例,其中 2 例预后不佳。**结论** 椎-基底动脉夹层动脉瘤的血管内治疗有效率高,复发率低。

【关键词】 夹层动脉瘤;椎-基底动脉;血管内治疗;疗效

【文章编号】 1009-153X(2018)02-0085-02 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 743.9; R 815.2

Endovascular treatment of vertebrobasilar artery dissecting aneurysms (report of 31 cases)

ZHU Jin-zhao¹, ZHANG Jian-gang², LI Zhao-shuo³, FENG Guang³. 1. Department of Neurosurgery, Anyang People's Hospital, Anyang 455000, China; 2. Department of Neurology, Anyang People's Hospital, Anyang 455000, China; 3. Interventional Treatment Center of Cerebrovascular Disease, People's Hospital of He'nan Province, Zhengzhou 450003, China

【Abstract】Objective To observe the clinical curative effects of endovascular treatment on vertebrobasilar dissecting aneurysms (VBDAs). **Methods** The clinical data of 31 patients with VBDAs, of whom, 23 received stent-assisted coils embolization and 8 did simple stent implantation in our hospital from January, 2013 to July, 2016, were analyzed retrospectively. **Results** DSA immediately after the treatment showed that VBDAs were totally occluded in 9 patients, subtotally in 16 and there were residual aneurysmal necks in 6. Of 26 patients followed up from 3 months to 6 months after the treatment, 13 cases were improved in symptoms, 10 had stable conditions and 3 had relapse. Of 31 patients after the treatment, 22 were recovered well and 7 had neurological dysfunction and 2 had poor prognoses 1 year after the treatment. **Conclusion** The endovascular treatment is an effective method to treat VBDAs.

【Key words】 Dissecting aneurysms; Vertebrobasilar artery; Endovascular treatment; Curative effects

夹层动脉瘤指多种原因导致血管中膜内或血管中外膜间的机械分离,血液进入分离间隙引起动脉壁膨出,导致动脉瘤样扩张。椎-基底动脉夹层动脉瘤易引起蛛网膜下腔出血(subarachnoid hemorrhage, SAH)、脑干等部位缺血性卒中、椎-基底动脉供血不足以及头颈部疼痛等,致残率及病死率均较高^[1]。手术治疗椎-基底动脉夹层动脉瘤风险高,难度大,并发症高,临床上已经不推荐作为首选。2013 年 1 月至 2016 年 7 月采用血管内方法治疗椎-基底动脉夹层动脉瘤 31 例,取得较好疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 31 例中,男性 24 例,女性 7 例;年龄

24~68 岁,中位年龄 50 岁。
1.2 临床表现 SAH 12 例,椎-基底动脉供血不足 10 例,头颈部疼痛 7 例,无临床症状 2 例。所有病人都行 DSA 检查,病变位于优势椎动脉 15 例,非优势椎动脉 8 例,两侧发育均等 4 例,基底动脉 4 例;梭形动脉瘤 20 例,囊状动脉瘤 11 例。
1.3 治疗方法 全麻下改良 Seldinger 法经股动脉穿刺,置入 6F 或 8F 导管鞘,将导引导管置入椎动脉。采用支架辅助弹簧圈栓塞或单纯支架置入术治疗。根据病变的形态和内径大小确定支架长度、直径及是否应用弹簧圈。无出血病人术前 3 d 开始氯吡格雷(75 mg/d)联合阿司匹林(100 mg/d)抗血小板聚集治疗,术后应用 3 个月。
1.3.1 支架辅助弹簧圈栓塞 共 23 例。用平行法置入支架及弹簧圈导管,支架导管跨越动脉瘤到达远端血管后向动脉瘤腔内置入弹簧圈导管。整个血管都受累时,先通过弹簧圈导管利用弹簧圈行成篮栓塞至脱入载瘤动脉,支架两端完全覆盖病变后释放支架,但仍需将支架导管留置在血管的远端,以便为

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.02.007
作者单位:455000 河南,安阳市人民医院神经外科(朱金钊),神经内科(张建刚);450003 郑州,河南省人民医院脑血管介入科(李钊硕,冯 光)
通讯作者:冯 光,E-mail:soucic@126.com

再次置入栓塞做好基础。对于仅累及部分血管,且突向一侧的病变应先释放支架,再行致密栓塞。如果术后即刻造影栓塞不完全,可通过预留支架导管再次置入支架。

1.3.2 单纯支架置入术 3 例行单支架置入术,4 例行双支架置入术,1 例行三支架置入术。

1.4 疗效评价及随访 术后即刻造影将栓塞结果分为不显影、瘤颈残余和部分残余;复查 DSA 与术后即刻 DSA 对比,分为改善、稳定和复发。术中破裂出血、血栓形成,术后神经功能缺损症状加重或影像学资料证实有新发病灶,均被记录为并发症病例^[2]。术后 3~6 个月进行 DSA 复查;术后 1 年电话随访。

2 结果

术后即刻 DSA 复查显示,不显影 9 例,瘤颈残余 6 例,部分残余 16 例。术后 2 例发生眩晕及共济失调,确诊急性脑梗死,经保守治疗后症状消失。2 例出现头痛,经头颅 CT 检查确诊小脑出血,经保守治疗后症状消失。26 例 DSA 随访 3~6 个月,其中改善 13 例,稳定 10 例,复发 3 例。术后 1 年随访结果示,22 例预后良好;遗留神经功能障碍 9 例,其中 2 例预后不佳。

3 讨论

椎-基底动脉夹层动脉瘤是多种理化因素导致的动脉管壁内膜与中膜或中膜与外膜的撕裂,血流进入破口而形成管壁间血肿。壁间血肿因部位不同,临床表现亦有所不同;内膜与中膜间的血肿,会导致载瘤动脉进行性的狭窄甚至闭塞,影响其远端或者穿支血管的血供,进一步引起相应脑组织缺血或梗死;如血肿在中膜与外膜间形成,则会导致夹层动脉瘤进行性扩张甚至破裂,导致蛛网膜下腔出血,或者压迫周围脑组织导致缺血症状^[3,4]。

血管内治疗相对于手术而言,适应证广,疗效好,损伤小,并发症少,因此,关于椎基底动脉夹层动脉瘤的治疗,目前多主张积极应用血管内技术^[5,6]。

目前,血管内技术治疗椎-基底动脉夹层动脉瘤主要以血管重建理论为基础,且已经成为该领域主流的治疗方式,该技术主要有单纯支架置入术以及支架辅助栓塞术。支架治疗基底动脉夹层动脉瘤主

要基于以下机制:①借助支架对血管的径向支撑力,紧贴受损血管的内膜及中膜,从而使假腔封闭;②支架辅助弹簧圈治疗原理为通过支架来重塑瘤颈,再通过弹簧圈对瘤腔进行栓塞,使瘤腔内的血流动力学发生变化,进而血栓形成,最后使支架内膜化而完成血运的重建;③支架辅助弹簧圈栓塞,主要运用在梭形动脉瘤或巨大型中,弹簧圈除可干扰瘤腔内的血流力学外,更重要的功能是为支架提高支撑的能力,即由支架完成血流导向进而达到血流重建;④改变血管的解剖形态,减轻弯曲部位的血流直接冲击力,加速瘤体内部的血栓化,降低复发率。

本文 DSA 随访的有效率达到 88.46%,其中 3 例复发。充分说明采用血管内技术治疗椎-基底动脉夹层动脉瘤疗效肯定,复发率低。

综上所述,本文初步探讨椎-基底动脉夹层动脉瘤的血管内治疗的疗效,初步证明该治疗有效率高,复发率低,但相对病例数量较少,需继续积累相关病例,加大随访力度,进一步总结经验。

【参考文献】

- [1] 杨博文,许岗勤,李天晓.椎基底动脉夹层动脉瘤诊断与治疗研究进展[J].中华实用诊断与治疗杂志,2015,29(5):432-434.
- [2] 李钊硕,李天晓,薛绛宇,等.介入治疗基底动脉夹层动脉瘤效果分析[J].介入放射学杂志,2016,25(6):478-482.
- [3] Ahn SS, Kim BM, Suh SH, *et al.* Spontaneous symptomatic intracranial vertebrobasilar dissection: initial and follow-up imaging findings [J]. Radiology, 2012, 264(1): 196-202.
- [4] Kobayashi N, Murayama Y, Yuki I, *et al.* Natural course of dissecting vertebrobasilar artery aneurysms without stroke [J]. Am J Neuroradiol, 2014, 35(7): 1371-1375.
- [5] 阿西木江·阿西尔,卡合尔曼·卡德尔,买买提力·艾沙,等.基底动脉瘤的血管内治疗[J].中国微侵袭神经外科杂志,2016,21(1):27-30.
- [6] 穆士卿,李佑祥,杨新健,等.椎动脉夹层动脉瘤的血管内治疗[J].中国微侵袭神经外科杂志,2011,16(12):529-531.

(2017-12-03 收稿,2017-12-13 修回)