

• 临床研究 Clinical research •

医源性颈动脉夹层 2 例报道并文献复习

陈 卫, 王 煊, 姚善文

【摘要】 目的 报道医源性颈动脉夹层 2 例, 结合文献复习提高对此病的认识。**方法** 回顾性分析 2 例患者颅内动脉瘤血管内介入栓塞术后颈动脉 DSA 造影表现。**结果** 2 例颅内动脉瘤介入栓塞患者术后 DSA 造影复查显示动脉瘤栓塞良好, 未见复发征象, 但发现颈动脉血管夹层, 造影表现为静脉期动脉壁对比剂滞留及双腔征, 2 例患者均无临床症状。**结论** 医源性颈动脉夹层临床不常见, 此病具有特征性影像学表现, 比较容易诊断, 且大多无临床表现, 发现后应密切随访, 防止出现严重后果。

【关键词】 医源性; 颈动脉夹层; 并发症

中图分类号: R732.21 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2019)-04-0376-03

Iatrogenic carotid artery dissection: report of 2 cases with literature review CHEN Wei, WANG Xuan, YAO Shanwen. Department of Interventional Radiology, Affiliated Huai'an First People's Hospital, Nanjing Medical University, Huai'an, Jiangsu Province 223300, China

Corresponding author: CHEN Wei, E-mail: chwjr@163.com

【Abstract】 Objective To report 2 patients with DSA-proved iatrogenic carotid artery dissection and to make a further understanding of this disease based on literature review. **Methods** The carotid DSA manifestations of 2 patients with intracranial aneurysm after receiving endovascular embolization were retrospectively analyzed. **Results** DSA reexamination of 2 patients with intracranial aneurysms after receiving endovascular embolization therapy showed that the aneurysm was well obstructed and no sign of recurrence was found, but carotid artery dissection was observed. On DSA, the carotid artery dissection was manifested as contrast medium retention within the arterial wall and double lumen sign of arterial wall in venous phase. Both patients had no clinical symptoms. **Conclusion** Clinically, iatrogenic carotid artery dissection is rare. It has characteristic imaging manifestations and it is easy to make diagnosis. Once it occurs, the patient should be kept under close observation and follow-up so as to prevent serious consequences. (J Intervent Radiol, 2019, 28: 376-378)

【Key words】 iatrogenic; carotid artery dissection; complication

颈动脉夹层(carotid artery dissection, CAD)临床并不多见, 自发性 CAD 年发病率约为 2.6/10 万~3.0/10 万^[1]。而医源性颈动脉夹层更为罕见。近年来随着神经介入逐渐普及, 发病率有所增加。本文报道我院诊断的医源性颈动脉夹层 2 例患者情况, 结合文献知识就其病因、诊断及治疗等进行论述。

临床资料

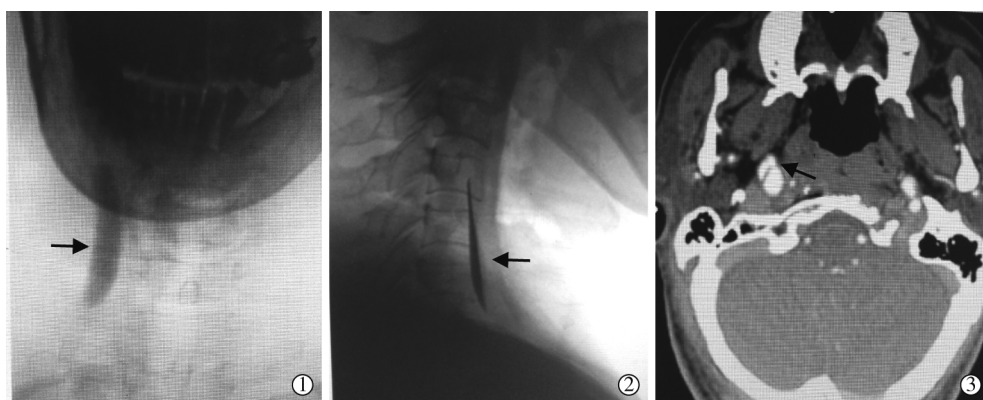
病例 1 女, 79 岁。因头痛、呕吐、意识模糊入住

我院神经内科, 体检: 血压 118/81 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 呼吸 22 次/min, 心率 82 次/min, 神志朦胧, 被动体位, 定向力差, 双眼底血管痉挛, 视神经乳头无水肿, 颈项强直, 右侧 Babinski 征 (+)。入院后行 CT 扫描提示蛛网膜下腔出血, 给予止血、抗脑血管痉挛、降颅内压、卧床休息等处理, 病情稳定。之后行 DSA 全脑血管造影, 诊断右侧大脑中动脉分叉处动脉瘤。经家属同意后行动脉瘤血管内介入栓塞术, 瘤体栓塞致密, 介入手术成功。术后患者恢复顺利, 住院 7 d 后痊愈出院。术后 6 个月复查 DSA 造影, 显示动脉瘤栓塞良好, 未见复发征象。右侧颈总动脉(颈椎 4~6 水平)造影静脉期见颈总动脉壁对比剂滞留, 颈部 CT 示内膜瓣及真、假双腔(图 1),

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2019.04.016

作者单位: 223300 江苏淮安 南京医科大学附属淮安第一医院介入血管科

通信作者: 陈 卫 E-mail: chwjr@163.com



①②右颈总动脉夹层造影见对比剂滞留;③颈部 CT 示右颈总动脉真假双腔

图 1 病例 1 术后 6 个月复查图像

考虑 CAD,但患者无明显临床症状,告知患者病情后,建议密切随访,未予特殊治疗。

病例 2 男,76 岁。头痛、恶心呕吐急诊入院。体格检查发现双侧瞳孔对光反射迟钝,瞳孔不等大,左侧 3 mm、右侧 6 mm,脑膜刺激征阳性。CT 检查诊断蛛网膜下腔出血,腰穿检查见血性脑脊液,给予止血、脱水和抗血管痉挛等处理,病情逐渐好转、稳定。之后行 DSA 全脑血管造影检查,造影提示左侧大脑前动脉 A2 段囊状动脉瘤,大小约 1.7 mm×1.4 mm,经家属同意后行血管内栓塞治疗,介入手术中发现患者血管迂曲较严重,导管操作较困难。栓塞后造影动脉瘤栓塞良好,患者术后恢复顺利。术后 7 个月行 DSA 全脑血管造影复查,发现动脉瘤栓塞良好,左侧颈内动脉血管壁不规则,少量对比剂残留,考虑 CAD,患者无相关临床症状,未予特殊治疗,密切随访。

讨论

动脉夹层是指动脉壁层内的退行病变或外伤引起内膜的撕裂,造成血管内膜不完整,在血流压力的作用下,血液成分通过破损的动脉血管内膜进入内膜下血管壁,压力作用使血管壁分层,部分血液滞留,结果导致血管腔狭窄、闭塞或形成假性动脉瘤。当血肿聚积在内膜及中层之间时可造成管腔狭窄;当血肿主要累及中膜与外膜时则可形成动脉瘤样扩张。CAD 的严重后果是可能导致缺血性脑卒中^[1]。

CAD 可分为自发性和外伤性^[2-3],高血压、近期感染、偏头痛、夹层家族史等是发病的主要危险因素。另外如肌纤维发育不良、弹力纤维性假黄瘤、马方综合征等先天性血管发育异常,也被认为是病因之一。在部分人群中,一些轻微活动,如咳嗽、体育

锻炼、按摩等也可能引起自发性 CAD。外伤性 CAD 多由颈部血管受到外力作用所致,如交通事故、刀刺伤或钝伤引起。近年来随着神经介入技术的发展,血管内介入治疗相关操作引起的医源性 CAD 不断见诸报道。Cloft 等^[4]报道 3 112 例神经介入操作患者(全脑血管造影 2 437 例,血管内神经介入治疗 675 例),其中发生颈动脉夹层 3 例(颈内动脉 2 例,颈总动脉 1 例),发生率 0.1%。Fifi 等^[5]发现在 3 636 例脑血管造影患者中,2 例发生 CAD,发生率 0.06%。一般来说 CAD 多位于颈内动脉,颈总动脉夹层发生率则较低。原因可能是颈内动脉较颈总动脉内径小,在实际手术操作中更容易受到导管、导丝的影响,尤其是导管交换更可能导致内膜受损,此种情况在一些老年血管迂曲患者中更容易发生。此外造影时导管紧贴血管壁对比剂“冲击”血管壁内膜也可形成动脉夹层^[4-5]。Cloft 等^[4]还发现血管内介入治疗夹层发生率要高于单纯脑血管造影,诊断性脑血管造影动脉夹层发生率为 0.3%(包括椎动脉夹层),而血管内介入治疗发生率为 0.7%,并且认为发生率高的原因是由于反复导管操作、交换、放置等因素引起发生率。本报道中 2 例 CAD 均为高龄患者,血管较迂曲,动脉瘤介入术后造影复查,为典型的血管夹层征象——双腔征,无明显不规则狭窄如串珠或线样征,且初次治疗造影并未发现,发生原因考虑与血管内栓塞治疗动脉瘤时导管、导丝操作损伤动脉内膜有关。

影像学检查及临床表现是目前 CAD 的主要诊断依据。CAD 典型的三联征包括头颈部疼痛、Horner 征、脑及视网膜缺血。典型的三联征临床上并不常见,若出现三联征中的任何两个症状,则应考虑 CAD 的可能。影像学检查是 CAD 的重要诊断手段,DSA、MRI/MRA 和 CT/CTA 检查的特征性影

像学表现是明确诊断 CAD 的依据^[6]。尽管血管造影被认为是诊断 CAD 的金标准^[6-9],但由于其为有创检查,故临床不常用。典型的 CAD 影像学表现为不规则管腔合并近端狭窄,梭形扩张,呈串珠或线样征、双腔或不规则扇形狭窄,静脉期对比剂滞留等,其中双腔征、内膜瓣是 DSA 造影典型的特征性表现。DSA 检查的缺点是壁内血肿无法显示。MRI 可清楚显示血管壁的断面,壁内血肿在 MRI 上表现新月形、曲线样、带状、星状和环状高信号。夹层分离所致的内膜瓣可见有高信号的瓣状结构位于血管腔中,以 T2 像最明显^[10]。CT 平扫可以清楚显示病变动脉管径及管壁的情况。CT/CTA 可显示出内膜瓣及真、假双腔、线样征。

大部分医源性 CAD 患者无临床症状,且可以自愈,故无需特殊治疗^[2,7],但应密切随访。如夹层较严重、经久不愈、伴有临床症状可考虑治疗,治疗的重点是阻止血栓栓塞事件、防止神经功能缺损和恢复血流,包括溶栓、抗凝或抗血小板聚集,血管内或外科手术治疗^[8]。有研究表明血管内支架植入对于治疗 CAD 安全有效,特别是对于药物治疗无效的、有症状的患者应该考虑支架植入治疗^[11]。本组 2 例患者无明显临床症状,未予特殊治疗,密切随访。

医源性 CAD 报道不多,原因可能是部分学者认为小的、无症状的 CAD 为“技术事件”,不属于并发症,故不予报道。虽然大多数此类 CAD 为无症状的,但仍应引起重视。手术中应谨慎细心、轻柔操作,尽量避免 CAD 发生,一旦发生应密切随访,积极防止可能出现的严重后果。

[参 考 文 献]

[1] 张 瑜,牛小媛. 颈动脉夹层危险因素及其研究新进展[J]. 中

华临床医师杂志·电子版, 2016, 10: 2667-2670.

- [2] Rahme RJ, Aoun SG, McClendon J, et al. Spontaneous cervical and cerebral arterial dissections: diagnosis and management[J]. Neuroimaging Clin N Am, 2013, 23: 661-671.
- [3] Cohen JE, Gomori JM, Itshayek E, et al. Single-center experience on endovascular Reconstruction of traumatic internal carotid artery dissections[J]. J Trauma Acute Care Surg, 2012, 72: 216-221.
- [4] Cloft HJ, Jensen ME, Kallmes DF, et al. Arterial dissections complicating cerebral angiography and cerebrovascular interventions[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2000, 21: 541-545.
- [5] Fifi JT, Meyers PM, Lavine SD, et al. Complications of modern diagnostic cerebral angiography in an academic medical center [J]. J Vasc Interv Radiol, 2009, 20: 442-447.
- [6] Anzidei M, Napoli A, Zaccagna F, et al. Diagnostic accuracy of colour Doppler ultrasonography, CT angiography and blood-pool-enhanced MR angiography in assessing carotid stenosis: a comparative study with DSA in 170 patients [J]. Radiol Med, 2012, 117: 54-71.
- [7] Groves AP, Kansagra AP, Cross DT, et al. Acute management and outcomes of iatrogenic dissections during cerebral angiography [J]. J Neurointerv Surg, 2017, 9: 499-501.
- [8] Goeggel Simonetti B, Hulliger J, Mathier E, et al. Iatrogenic vessel dissection in endovascular treatment of acute ischemic stroke[J]. Clin Neuroradiol, 2017, 2: 1-9.
- [9] 郭仕峰, 庄肃敬, 许跃龙, 等. 自发性颅外段颈内动脉夹层八例的诊断及介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2014, 23: 937-940.
- [10] 段祥攻, 武 晔, 吴 芳, 等. 高分辨力 MR 血管壁成像技术在头颈动脉夹层诊断中的应用价值[J]. 国际医学放射学杂志, 2017, 40: 516-519.
- [11] 刘 娟, 周华东, 崔 敏, 等. 血管内支架植入治疗颈部动脉夹层瘤 39 例[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 767-771.

(收稿日期:2018-06-04)

(本文编辑:俞瑞纲)