

颈动脉体瘤的 DSA 诊断

· 头颈部影像学 ·

戚跃勇, 戴书华, 邹利光, 周政, 谭颖徽

【摘要】 目的:加深对颈动脉体瘤 DSA 表现特点的认识,探讨其诊断及介入治疗价值。**方法:**由两位有经验的放射学医师按双盲法对 12 例颈动脉体瘤的 DSA 造影资料进行回顾性分析,然后共同讨论并达成一致意见。**结果:**DSA 均能明确诊断。所有患者均见颈动脉分叉角度增大,颈内、外动脉移位;大部分瘤体以颈外动脉供血为主,血供较丰富;6 例患者瘤体包绕颈动脉者可见局部血管受侵。2 例患者栓塞后造影见肿瘤染色范围缩小,且术中出血明显减少。**结论:**DSA 是颈动脉体瘤的诊断和术前评估的有效手段,术前栓塞有利于减少术中出血。

【关键词】 颈动脉体瘤; 数字减影血管造影; 栓塞; 治疗性

【中图分类号】 R814; R653; R816.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2003)08-0550-02

DSA diagnosis of carotid body tumor QI Yue-yong, DAI Shu-hua, ZOU Li-guang, et al. Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, P. R. China

【Abstract】 Objective: To make a further understanding of the DSA features of the carotid body tumor (CBT) and to explore the value of DSA for diagnosis and interventional treatment of the tumor. **Methods:** Twelve cases of CBT with DSA data were analyzed retrospectively. The DSA appearances in all patients were observed in a double blinded manner by two experienced radiologists together and a consensus interpretation was formed. **Results:** DSA can establish definitive diagnosis in all cases. The DSA features of the CBT were: the increase of bifurcation angles of internal and external carotid arteries in all cases; the CBT was supplied by external carotid arteries in most cases and there was significant increase of blood supply of the tumor; invasion of internal or external carotid arteries in 6 cases. The tumor staining reduced in extent after the supplying arteries were embolized in 2 cases, and the bleeding during the operation reduced significantly. **Conclusion:** DSA is useful in the diagnosis of the CBT and for therapeutic planning. The pre-operative embolization of the CBT contributes to reduce the bleeding during operation.

【Key words】 Carotid body tumor; Digital subtraction angiography(DSA); Embolization, therapeutic

颈动脉体瘤(carotid body tumor, CBT)又称颈动脉体副神经节瘤或化学感受器瘤,临床上较为少见^[1,2],数字减影血管造影(Digital subtraction angiography, DSA)在其诊疗中起着重要的作用。本文回顾性分析 12 例经手术病理证实的 CBT,旨在探讨颈动脉体瘤的 DSA 诊断及介入治疗价值。

材料与方法

12 例 CBT 中,男 7 例,女 5 例,年龄 13~57 岁,平均 37.5 岁,病程 2 个月~12 年。右侧 5 例,左侧 6 例,双侧 1 例。体查:肿块表面光滑,边界清,质较硬,水平方向均可推动。触及颈内外动脉分离征者 6 例,触及搏动者 5 例,闻及收缩期杂音 3 例。2 例肿块可见缓慢增大,1 例有局部胀痛感。术前均行 Matas 试验,即压迫患侧颈总动脉以阻断其血流,从压迫数分钟渐增至 30min 未出现眩晕、晕厥等脑缺血症状为止,每日 4~6 次,坚持 30~40d 左右。

采用设备主要为岛津 Digitex α 2400 型和 GE advantx LC-LP 型 DSA 系统。经股动脉 Seldinger 法插管,分别选择颈总动脉和颈内、外动脉进行正侧位 DSA 检查,必要时斜位及旋转 DSA 检查。所有患者均行脑血管交叉试验造影,即压迫一侧颈总动脉后行对侧颈内动脉造影,以观察大脑中、前动脉及脑底动脉环代偿

功能。所有 DSA 造影资料均由两位有经验的介入放射学医师按双盲法动态观察,共同讨论,并对 DSA 表现达成一致意见。

结 果

DSA 均能明确诊断,且与手术结果相符合。瘤体最小 2.0cm×2.3cm,最大 6.2cm×6.8cm,平均约 3.5cm×4.0cm。按照 Shamblin 等^[3]的颈动脉体瘤分型法,本组病例 13 个瘤体中,Ⅰ型(局限型)7 个,Ⅱ型(部分包裹型)5 个,Ⅲ型(包裹型)1 个。

瘤体均位于颈总动脉分叉部,表现为颈外动脉向内、向前移位,颈内动脉向外、向后移位。正位 DSA 见颈内、外动脉局部呈弧形,左右分离构成环状,分叉角 50°~80°,平均 60°(图 1)。侧位片上,颈内外动脉分叉角度增大,从分叉的根部起明显被撑开呈抱球状,分叉角 50°~85°,平均 65°。

12 例患者 13 个瘤体中,供血动脉主要来源于颈外动脉或颈内外动脉起始处发出的异常小动脉。其中仅由颈外动脉发出的滋养动脉供血者 8 个(包括枕动脉分支供血 3 个)。颈内、外动脉同时供血者 5 个。供血动脉增粗迂曲呈网状或丛状排列,瘤体明显染色,但分布不均,部分可见斑片状血池形成,且排空延迟(图 2)。有 2 例出现静脉早显,3 例能看到明显的引流静脉。6 个 Shamblin 分型Ⅱ型及Ⅲ型者,被包裹的局部颈动脉管腔均不规则,管径变细(图 3)。7 个瘤体主要由颈外动脉发出的滋养动脉供血者,因瘤体的窃血现象出现患侧上颌动脉及其分支显影浅淡。

Matas 训练前,脑血管交叉试验造影见双侧颈内动脉各

作者单位: 400037 重庆,第三军医大学新桥医院放射科(戚跃勇、戴书华、邹利光),脑外科(周政),口腔科(谭颖徽)

作者简介:戚跃勇(1969~),男,重庆人,主治医师,讲师,医学硕士,主要从事影像诊断与介入诊疗工作。

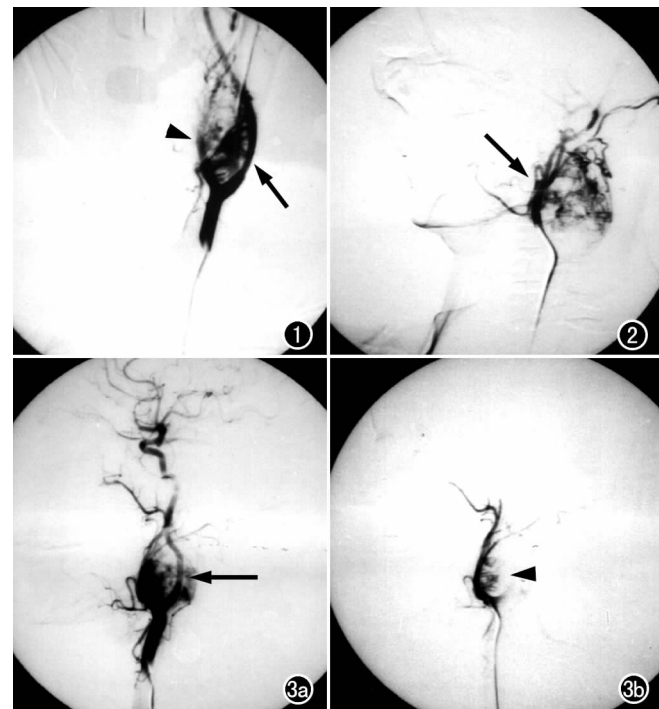


图 1 颈总动脉正位 DSA 见颈内动脉(箭)和颈外动脉(箭头)分离成环状,分叉角约 75° 。图 2 颈外动脉侧位 DSA 见颈内动脉起始部(箭)滋养动脉及枕动脉分支参与供血,供血动脉增粗迂曲呈细网状,瘤体明显染色,部分可见斑片状血池形成。图 3 Shamblin II 型 CBT。a) 颈总动脉侧位 DSA 见颈内动脉起始段(箭)局限性被瘤体包裹,管径变细; b) 颈外动脉分支(箭头)栓塞后造影见肿瘤血管明显减少,肿瘤染色范围缩小。

颅内段良好显影者 4 例。对 5 例对侧颅内血管不显影和 3 例显影不佳者,经 Matas 训练后再行脑血管交叉试验造影,均见双侧颈内动脉各颅内段良好显影。

2 例肿块由颈外动脉分支供血者,对多条较粗大的分支血管行真丝线段栓塞。栓塞后造影见肿瘤血管明显减少,肿瘤染色范围缩小,而颈内动脉及颈外动脉正常分支仍通畅(图 4)。该 2 例患者于术中出血量明显减少。

讨 论

颈动脉体位于颈总动脉分叉处后内侧的外膜中,一旦发生 CBT,可向任何方向生长,但因其下方有颈动脉鞘筋膜的限制,故向上生长较快。患者临床上多无症状,也较少出现生化实验室检查异常,因此,单凭病史及体征难以准确诊断。Shamblin 等^[1]报道该病的误诊率达 43%,且术前活检困难。因 CBT 血管丰富,瘤组织结构复杂多样,活检极易出血,常不能获得满意的标本,目前多不主张行穿刺活检。

在 DSA 检查过程中,应嘱咐患者克服吞咽等运动以提高 DSA 影像质量,必要时采用 DA 采集图像。为了立体全面的观察瘤体及其与周围血管的关系,可选用旋转 DSA 技术或斜位 DSA 检查。对感兴趣部位进行图像后处理,如行图像局部放

大,血管径值测量及恢复蒙片动态观察等。此外,可预测术中颈内动脉的情况和重建,以准备相应的替代血管,为临床制定治疗方案提供依据。通过脑血管交叉试验造影还能准确地了解 Matas 训练的效果。

与其他影像学技术比较,DSA 是 CBT 的一种最基本、最可靠的检查方法,对确定诊断、判断血供来源和分析颈部血管情况和确定手术方式等都有重要作用。但 DSA 是创伤性检查,且对周围软组织及骨骼显示欠佳。如结合 CT、MRI 及 B 超检查将会提供更多的信息^[3]。

CBT 的 DSA 主要表现为:瘤体位于颈动脉分叉处,颈动脉分叉角度增大,颈内、外动脉移位;供血动脉以颈外动脉为主,呈网状、丛状分布,血供较丰富;瘤体包绕颈动脉者管壁可不规则或管腔狭窄^[4]。当出现这些征象时多能提示诊断 CBT,但仍需与如下疾病进行鉴别诊断:①神经鞘瘤,它多位于颈动脉分叉的后方,颈内外动脉间距多不增宽,瘤体血供不如 CBT 丰富^[5];②颈动脉分叉部假性动脉瘤,其 DSA 主要表现为对比剂滞留腔,漏口处可见对比剂“喷射征”,且无网状供血动脉显影^[6];③颈部淋巴结,颈部淋巴结如融合成团块且位于颈动脉分叉部则与颈动脉体瘤易混淆,但颈内外动脉间距多不增宽,血供分布不均且不丰富。此外,还需与转移性肿瘤、先天性血管走行变异、神经纤维瘤、鳃裂囊肿等病变鉴别。

介入栓塞为 CBT 的治疗提供了一条新的途径,通过栓塞肿瘤供血动脉可减少术中出血,易于剥离,便于彻底切除,降低神经损伤的发生率^[7]。栓塞前应对拟栓塞血管行超选择加压造影以明确其是否与颅内吻合,如有吻合则应选择较吻合处血管直径大的栓塞材料。

总之,DSA 检查是 CBT 诊断和术前评估的有效手段,术前栓塞有利于减少术中出血量。

参考文献:

- [1] Shamblin WR, ReMine WH, Sheps SG, et al. Carotid body tumor (chemodectoma). Clinicopathologic analysis of ninety cases[J]. Am J Surg, 1971, 122(6): 732-739.
- [2] Gardner P, Dalsing M, Weisberger E, et al. Carotid body tumors, inheritance, and a high incidence of associated cervical paragangliomas[J]. Am J Surg, 1996, 172(2): 196-199.
- [3] 杨军, 周康荣, 陈祖望, 等. 颈动脉体瘤的 MRI 和 MRA 表现[J]. 临床放射学杂志, 2000, 19(5): 275-277.
- [4] Netterville JL, Reilly KM, Robertson D, et al. Carotid body tumors: a review of 30 patients with 46 tumors[J]. Laryngoscope, 1995, 105(2): 115-126.
- [5] Souza JW, Williams JT, Dalton ML, et al. Schwannoma of the cervical sympathetic chain: it's not a carotid body tumor[J]. Am Surg, 2000, 66(1): 52-55.
- [6] Patel JV, Roszbach MM, Cleveland TJ, et al. Endovascular stent-graft repair of traumatic carotid artery pseudoaneurysm[J]. Clin Radiol, 2002, 57(4): 308-311.
- [7] Yoshida K, Maeda K. Three cases of carotid body tumor-the usefulness of preoperative radiological studies and embolization[J]. Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho, 2002, 105(6): 759-762.

(2003-01-09 收稿 2003-03-10 修回)