

临床经验总结

成人颅内海绵窦毛细血管瘤 1 例 MRI 表现

符青暖, 杨晶晶, 陈志晔

【摘要】 颅内毛细血管瘤临床较为少见,成人更为罕见,目前临床关于该病影像学报道较少。本文对解放军总医院海南医院收治的颅内海绵窦毛细血管瘤 1 例的 MRI 表现进行报道,为临床提供诊断经验。其主要 MRI 特征:(1)无强化线样短 T₂ 信号分隔;(2)灌注成像 rCBV 及 rCBF 显著高灌注。

【关键词】 海绵窦;毛细血管瘤;诊断;高灌注

【中国图书分类号】 R445.2

毛细血管瘤是好发于皮肤和皮下软组织的良性肿瘤^[1],其首发临床表现为视力障碍、头痛,其次是恶心和(或)呕吐、感觉和(或)运动障碍、意识下降^[2]。毛细血管瘤好发于婴幼儿的表皮、眼眶,较少发生于颅内。毛细血管瘤有两个发病高峰,一个是 0~10 岁男性儿童,其中 10% 的患者为 1 岁以下婴儿,平均发病年龄为 9 岁;另一个为 20~80 岁女性,平均发病年龄为 30 岁^[3],成年男性毛细血管瘤患者临床罕见。目前临床关于毛细血管瘤影像学表现鲜有报道。本文对解放军总医院海南医院收治的 1 例成年男性颅内海绵窦毛细血管瘤患者的 MRI 表现进行报道,为临床提供诊断经验。

1 病例报告

1.1 一般资料 患者,男,55 岁,主诉:左侧眼睑无力、视物重影 1 年。患者于 2021-10-18 自觉左眼睑略下垂及出现疲劳感,2021-10-20 出现视物重影及不自主流泪行为,左侧眼裂减小,无法自行缓解,遂急诊以“左侧动眼神经麻痹原因待查”于 2021-10-27 来我院就诊。既往史:30 年前患有甲型肝炎,已治愈;4 年前在外院行痔疮切除术。个人史:无特殊。实验室检验:白细胞介素-6 ↑:29.5(0~7 pg/ml);脑脊液蛋白定性试验(+)。经激素治疗后症状有所缓解,2021-11-08 感左侧眼睑下垂症状较前更加显著,急行颅脑 MRI:左侧海绵窦区(橙色箭头)见 22 mm×18 mm×17 mm 类圆形长 T₂WI 信号,边界清楚(图 1A),T₂ 液体衰减翻转恢复成像

(T₂-FLAIR)病灶内见线样短 T₂WI 信号分隔(图 1B),扩散加权成像示病灶边缘呈点片状稍高信号(图 1C)。注射对比剂后病变明显强化,病灶局部包绕左侧颈内动脉海绵窦段,左侧颈内动脉虹吸部局部受推挤改变(图 1D)。颅脑 MRI 灌注成像所示左侧海绵窦区病灶 rCBV 及 rCBF(图 2)呈显著高灌注,提示左侧海绵窦区占位。为进一步手术治疗门诊以“左侧海绵窦区占位性病变”收入院。

1.2 手术方法 采用左侧翼点入路海绵窦病变切除术,切开左侧额颞部发际内头皮至帽状腱膜下疏松结缔组织,暴露额骨、颞骨及颧弓,分离颞肌并翻向中颅窝底,钻孔后磨除蝶骨嵴至眶上裂,弧形剪开硬脑膜并丝线悬吊固定,释放脑脊液后可见海绵窦外侧壁局部隆起,张力较高,切开海绵窦外侧壁外层即可见 20 mm×20 mm×7 mm 暗红色病变组织,海绵窦内出血,使用明胶海绵填塞止血,逐渐分离与海绵窦粘连的病变,完整予以切除。

1.3 病理表现 冷冻送检标本经 HE 染色,镜下可见毛细血管呈片状增生,部分血管扩张,结合形态及免疫组化标记,符合毛细血管瘤(图 3)。免疫组化检查显示:Vimentin(+)、CD34(+)、CK(-)、P63(-)、Bcl-2(+)、LCA(-)、Syn(-)、P53(-)、CD68(-)、PR(-)、CD56(-)、S-100(-)、EMA(-)、PAX-8(-)、STAT6(-)、Ki-67(+8%)。

患者术后恢复良好于 2021-11-13 出院。随访预后至今:患者神志清,切口正常愈合,但仍存在左侧动眼神经麻痹,眼睑稍下垂及眼球活动轻度受限表现。

作者简介:符青暖,本科学历,医师。

作者单位:572013 三亚,解放军总医院海南医院放射诊断科

通讯作者:陈志晔,E-mail:yyqf@Hotmail.com

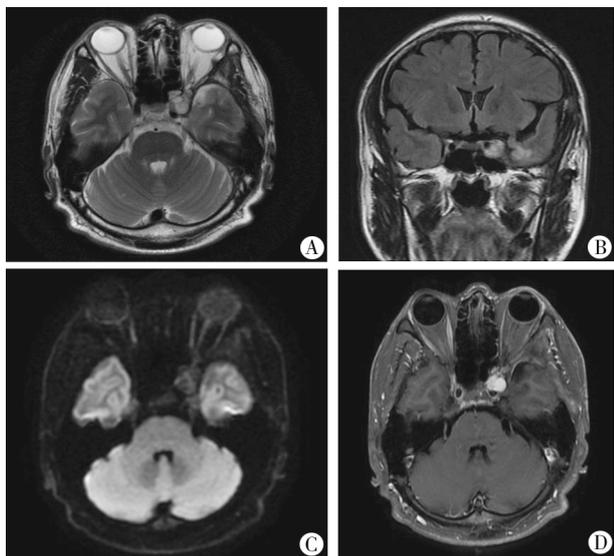


图1 颅内海绵窦毛细血管瘤患者颅脑磁共振平扫+增强影像
A. T₂ WI 横轴位; B. T₂-FLAIR 冠状位; C. DWI (扩散加权成像);
D. 横轴位 T₁ WI 增强。

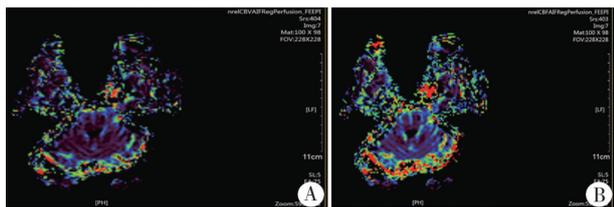


图2 颅内海绵窦毛细血管瘤患者颅脑磁共振灌注成像
A. 脑血容量图; B. 脑血流量图。

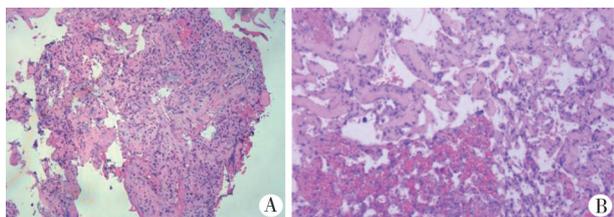


图3 颅内海绵窦毛细血管瘤患者病理图片(HE染色)
A. 低倍镜视野($\times 10$); B. 高倍镜视野($\times 20$)。

2 讨 论

毛细血管瘤是一种常见于胚胎期或婴幼儿期的良性肿瘤,成人发病率较低。毛细血管瘤好发部位为皮肤及皮下软组织,中枢神经系统少见,有2/3的颅内毛细血管瘤病变发生在静脉窦附近,如海绵窦、蝶窦、横窦及上矢状窦^[4]。本例患者为成年男性,病变主要位于海绵窦区,符合毛细血管瘤的颅内分布,且临床罕见。

颅内毛细血管瘤侵犯骨质者少见,国外的一例

报道中发现左侧蝶窦的病变延伸至蝶窦壁以及斜坡骨质时,骨质内表现出扇形硬化边^[3],但本例患者病变较局限,未累及骨质,病变与左侧中颅窝相邻,但脑实质未见水肿改变。因此,颅内毛细血管瘤对于邻近结构仅表现为推挤改变,上睑下垂为视神经受压迫所致,不具有侵袭性的生物学行为。

笔者通过临床诊治,认为颅内海绵窦毛细血管瘤 MRI 影像特征主要为:(1)肿瘤实质显著强化,而线样短 T₂ 信号分隔无明显强化,这提示病变内分隔可能由大量纤维成分组成,这可能与文献[1]报道的无强化的薄层分隔相关;(2)灌注成像上 rCBV 及 rCBF 均呈显著高灌注,提示在肿瘤内可见大量新生血管形成。因此,对于海绵窦区病变呈稍长 T₁ 长 T₂ 信号,增强扫描明显强化且内见无强化线样短 T₂ 信号分隔时,可行颅脑 MRI 灌注成像,同时出现 rCBV 及 rCBF 高灌注,可为毛细血管瘤的诊断提供一个思路。

本例患者海绵窦病变病理检查发现,血管内皮细胞 Vimentin (+)、CD34 (+) 的免疫组化标记显示血管内皮细胞免疫反应强烈,是引起患者头痛、上睑下垂及复视等症状的主要原因。值得注意的是,毛细血管瘤的症状可能会因自发消退而产生波动,所以组织病理学的诊断对后续治疗方案具有重要作用。

临床上,海绵窦区毛细血管瘤主要与血管母细胞瘤、血管内皮瘤及血管外皮细胞瘤进行鉴别诊断^[5]。(1)血管母细胞瘤:发病年龄多为20~40岁;临床表现与发病部位有较大关系,常发生行走不稳、饮水呛咳及脊髓相应节段的感觉/运动障碍,发病部位多见于幕下小脑(65.6%)、脑干(17.7%)和脊髓,也可合并红细胞增多症;MRI 影像表现多为大囊小结节性肿块,增强扫描囊壁及壁结节明显强化(典型征象);可见周围迂曲的流空血管^[6-8]。(2)血管内皮瘤:发病年龄为4个月~74岁,其中男性占68.8%,临床表现多为头晕、头痛、恶心、呕吐,发病部位常见于肝脏、肺及骨骼,头颈部少见;该肿瘤具有侵袭性生物学行为,这是与颅内海绵窦毛细血管瘤的相互鉴别点,病灶内部可见低信号流空血管或囊变,周围占位效应显著,可见周边血管源性水肿^[9,10]。(3)血管外皮细胞瘤:临床表现为头痛及癫痫发作,发病部位包括颅底、矢状窦、大脑镰旁等脑膜或静脉窦附近^[11];可以在各个年龄阶段发病,患者平均年龄为40~45岁^[12,13];是一种间叶组织来源肿瘤,血供丰富,囊变坏死多见,具有侵袭性、易

复发及易转移等特点^[14,15]。CT表现为密度不均,以略高密度为主,可见低密度囊变,骨质破坏及钙化极少见^[16]。MRI平扫主要表现为T₁WI等/低、T₂WI等/高混杂信号为主,DWI主要呈低信号。无论CT还是MRI增强扫描肿瘤均呈明显强化,极少数出现脑膜尾征^[17]。建议临床对出现眼睑无力、视物重影及上睑下垂的患者,先行颅脑MRI平扫,若发现病变位于海绵窦区,进行增强扫描及颅脑MRI灌注检查,对同时出现T₂-FLAIR序列线样短T₂信号分隔及颅脑MRI灌注成像高灌注的患者应高度重视。

综上所述,毛细血管瘤的MRI表现具有一定的特异性,其中T₂-FLAIR序列线样短T₂信号分隔、颅脑MRI灌注成像rCBV、rCBF同时高灌注的影像特征对于诊断毛细血管瘤提供了强有力的支持。

【参考文献】

[1] Simon S L, Moonis G, Judkins A R, *et al.* Intracranial capillary hemangioma: case report and review of the literature[J]. *Surg Neurol*, 2005,64(2):154-159.

[2] Low J C, Maratos E, Kumar A, *et al.* Adult parasellar capillary hemangioma with intrasellar extension [J]. *World Neurosurg*, 2019,124:184-191.

[3] Pas M, Shimono T, Morisako H, *et al.* Capillary hemangioma of the sphenoid sinus with intrasellar and parasellar extensions[J]. *Radiol Case Rep*, 2022,17(1):156-160.

[4] Phi J H, Kim S K, Cho A, *et al.* Intracranial capillary hemangioma: extra-axial tumorous lesions closely mimicking meningioma[J]. *J Neuro Oncol*, 2012,109(1):177-185.

[5] Morace R, Marongiu A, Vangelista T, *et al.* Intracranial capillary hemangioma: a description of four cases [J]. *World Neurosurg*, 2012,78(1-2):191. E115-121.

[6] 詹怀义,叶建平,李 鸣. 颅内血管母细胞瘤 34 例临床分析[J]. *临床肿瘤学杂志*, 2006,10(10):775-

776 .

[7] 史尧平,徐紫薇,莫 茵,等. 典型希佩尔-林道综合征影像表现一例[J]. *磁共振成像*, 2022,13(2):97-98.

[8] 赵国杰,吴明洪,连海伟,等. 中枢神经系统血管母细胞瘤的年龄分层分析[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2023,28(4):230-233,239.

[9] 张 军,梁宗辉,耿道颖,等. 颅内血管内皮瘤临床及影像学分析并文献复习[J]. *中国癌症杂志*, 2009,19(7):532-535.

[10] 秦 韵,陈卫霞. 病例分析-上皮样血管内皮瘤的典型影像学征象[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2023,30(1):39-42.

[11] 杨春林,衣家奇,杨 丽. C T 在神经胶质细胞瘤与脑出血中的诊断鉴别价值探讨 [J]. *中国医学创新*, 2021,18(6):154-157.

[12] Ecker R D, Marsh W R, Pollock B E, *et al.* Heman-giopericytoma in the central nervous system: treatment, pathological features, and long-term follow up in 38 patients[J]. *J Neuro Oncol*, 2003,98(6):1182-1187.

[13] Du G, Zhou L, Li S, *et al.* Management of hemangio-pericytomas in the central nervous system[J]. *Chin Med J*, 2001,114(8):795-798.

[14] 谢子腾,许 峰,张建军,等. 颅内孤立性纤维性肿瘤/血管外皮细胞瘤 MRI 影像特征与病理对照[J]. *现代医用影像学*, 2022,31(5):820-824 .

[15] 张正涛,张雅婷,邱宇欣,等. 颅内血管周细胞瘤 9 例诊治分析[J]. *武警医学*, 2023,34(7):612-615.

[16] 孙云峰,潘 锋,邵永良,等. C T 及 M R I 灌注成像对颅内血管外皮 细胞瘤和脑膜瘤的鉴别诊断分析 [J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2020,27(增刊1):5-6.

[17] 姜金萍. CT 和 MRI 诊断在颅内血管外皮细胞瘤中的价值研究[J]. *影像研究与医学应用*, 2022,6(9):10-12.

(2024-02-10 收稿 2024-09-20 修回)
(责任编辑 郭 青)

医学期刊常用字词正误对照表

正确	错误	正确	错误	正确	错误
配体	配基	苏木精	苏木素	红细胞比容	红细胞压积
C 端	羧基端	体循环	大循环	中性粒细胞	嗜中性粒细胞
手术线 2-0	手术线 0/2	适应证	适应症	糖皮质激素	糖皮质激素固醇
21 世纪	本世纪	禁忌证	禁忌症	三羧酸循环	柠檬酸循环
体重	体质量	综合征	综合症	血管升压素	血管加压素
机制	机理	鼻窦	副鼻窦	唐氏综合征	先天愚型