

神经病学

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.002893

中耳炎导致硬脑膜动静脉瘘 1 例报告

管 玥¹, 许 波¹, 雷兴伟¹, 刘 向², 包堃旻²

(1. 西南医科大学临床医学院, 泸州 646000; 2. 西南医科大学附属医院神经外科, 泸州 646000)

Otitis media causes dural arteriovenous fistula: a case report

Guan Yue¹, Xu Bo¹, Lei Xingwei¹, Liu Xiang², Bao Kunyang²

(1. Clinical Medical College, Southwest Medical University; 2. Department of Neurosurgery, The Affiliated Hospital of Southwest Medical University)

【中图分类号】R651.1²

【文献标志码】B

【收稿日期】2020-11-19

硬脑膜动静脉瘘(dural arteriovenous fistula, DAVF)是指硬脑膜动脉、静脉及静脉窦之间形成的异常交通的血管性疾病,占颅内血管畸形的 10%~15%^[1-3]。目前其发病机制仍不清楚,可能与静脉窦的闭塞导致引流不畅,进一步导致动静脉之间的潜在血管吻合开放有关。中耳炎若侵及硬脑膜,可能会导致硬脑膜纤维结缔组织增生,进一步导致硬脑膜窦腔狭窄、闭塞,从而导致静脉窦高压。静脉窦的高压导致血流动力学改变,同时在炎性介质的作用下,导致硬脑膜动静脉瘘。有完整病史表述的中耳炎诱发 DAVF 病例较为罕见,现就 1 例考虑中耳炎导致 DAVF 的病例报道如下。

1 病史资料

患者,男,29 岁。以“双耳痛 1 年,加重伴右眼突出 1 个月”为主诉入院。患者入院前 1 年无明显诱因出现双耳疼痛,不伴有恶心呕吐,于当地医院就诊,考虑双侧中耳炎,经静脉输注头孢呋辛 1.5 g/d,治疗 1 周后好转。3 个月前患者突发头痛,右侧尤甚,逐渐加重,伴右侧搏动性耳鸣,休息时明显,于当地医院对症处理后缓解,未引起重视。入院前 1 个月患者再次出现双耳疼痛,伴有右侧眼球突出、视物重影,无听力障碍,无肢体活动障碍。患者进一步就诊于西南医科大学附属医院。行数字减影血管造影术(digital subtraction angiography, DSA)确诊右侧海绵窦区、右侧侧窦区 DAVF(图 1)。

入院查体:体温 36.9℃,脉搏 82 次/min,呼吸 20 次/min,血压 124/78 mmHg。神志清楚,言语清晰,计算力、记忆力、定向力未见异常。右侧眼球轻度突出,眼球运动无明显受限,右侧结膜水肿,双侧瞳孔等圆等大,对光反射灵敏,视力、视野未见异常。右侧耳后可闻及搏动性吹风样杂音,双耳听力未

见异常,伸舌居中,皱纹、鼓气、露齿未见异常。余颅神经检查阴性,四肢肌力、肌张力、腱反射未见异常,双侧病理征(-),双侧肢体深浅感觉检查无异常。

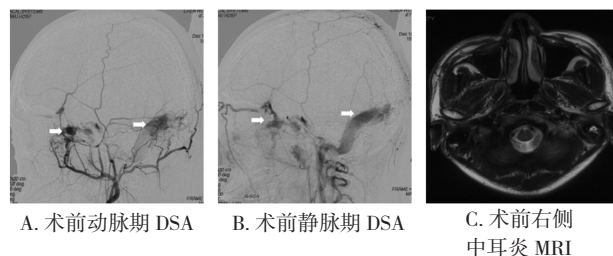


图 1 术前 DSA 及 MRI (见白色箭头)

辅助检查:2017 年 11 月 17 日入西南医科大学附属医院行核磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI),提示右侧横窦、窦汇、上矢状窦区局部信号不均匀。右眼突出,双侧乳突炎症。磁共振静脉造影(magnetic resonance venogram, MRV)提示右侧横窦形态不规则,局部信号不均匀,右侧横窦近窦汇处、下矢状窦显影淡,局部显示不清。左侧横窦、左乙状窦、左颈内静脉较纤细。额部上矢状窦、下矢状窦未见显影。血细胞分析:白细胞计数 11.24×10^9 个/L,中性粒细胞计数 8.92×10^9 个/L,中性粒细胞百分数 79.36%。2017 年 11 月 23 日查体: MRI 提示双侧乳突炎症改变。

治疗过程:入院后完善术前检查、实验室检查,未见手术禁忌。行全脑血管造影提示:①右侧海绵窦区 DAVF。②右侧侧窦区 DAVF。行血管内手术治疗,术后 3 d 患者感眼痛症状、耳鸣症状明显好转(图 2、图 3)。

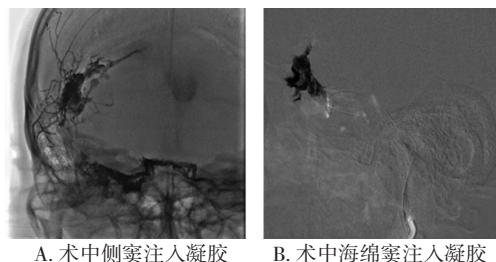


图 2 术中注入凝胶 DSA

作者介绍:管 玥, Email: guanyue2148@163.com,

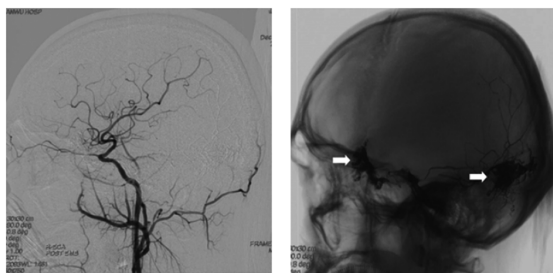
研究方向:脑血管疾病介入治疗。

通信作者:包堃旻, Email: bkylzsrmyy@163.com。

基金项目:四川省卫生健康科研课题资助项目(编号:19PJ296)。

优先出版:https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20210918.1520.004.html

(2021-09-18)



A. 术后即刻造影(正位)

B. 术后即刻造影(侧位)

图3 术后即刻 DSA(修补处见白色箭头)

随访:术后 3 个月患者未诉不适,mRS 评分 0 分,未进行影像学检查。

2 讨论

中耳炎是累及中耳,包括咽鼓管、鼓室、鼓窦及乳突气房全部或部分结构的炎性病变,病因尚未完全明确,多认为咽鼓管功能障碍、感染和免疫等因素参与其中^[4]。鼻腔、鼻窦及咽部的慢性疾病可导致中耳炎反复发作经久不愈,全身免疫力低下及病菌毒力过强和耐药菌感染可能使急性中耳炎迁延为慢性。

DAVF 是临床上少见的一种脑血管畸形,是指硬脑膜及其附属结构的动静脉异常交通。该病早期起病方式、临床表现及影像学检查多样化,易误诊和漏诊^[5]。成人 DAVF 大多由后天因素如脑静脉窦的血栓、颅内肿瘤、静脉窦炎症、激素改变等引起^[6-9]。

本例患者中耳炎迁延不愈,可能是由于患者免疫力低下、细菌耐药等原因引起。而中耳炎可以产生一系列颅内外临床症状候群,临床上多表现为脑脓肿、脑膜炎、乙状窦血栓性静脉炎等^[10-12],其中乙状窦血栓性静脉炎会导致 DAVF。考虑本例患者 DAVF 是由中耳炎并发乙状静脉窦血栓引起。目前对于中耳炎导致乙状窦血栓性静脉炎发生机制认识存在 2 种解释^[13],一是中耳乳突病变直接侵犯乙状窦骨壁;二是中耳乳突感染灶累及乙状窦硬膜外壁周围的小静脉,继而形成乙状窦内感染性血栓从而引起 DAVF。静脉窦血栓导致 DAVF 的机制主要有 2 种学说:生理性动静脉通道的开放和血管生成因子的作用^[14]。综上所述,中耳炎可引起乙状窦血栓性静脉炎,进一步导致 DAVF 形成。

中耳炎的主要临床表现为耳痛、耳鸣、听力减退等。并发乙状窦血栓性静脉炎后,最终导致 DAVF,表现为蛛网膜下腔出血、耳鸣、头痛、耳鸣、凸眼、脑水肿等^[15]。本例患者早期出现了耳痛、耳鸣、头痛、眼突等症状,诊断为中耳炎,予以抗生素治疗好转后,未进一步检查。而后患者出现右侧枕部头痛伴恶心呕吐,行 DSA 检查提示静脉窦血栓,予以碎栓、抗凝等治疗后缓解。一段时间后,患者头痛复发,右侧尤甚,逐渐加重,伴搏动性耳鸣、右侧眼突、胀痛及视物重影,行 MRI 及 DSA 等检查,提示海绵窦区硬脑膜动静脉瘘、侧窦区硬脑膜动静脉瘘。该类患者早期表现为中耳炎相关症状,若未经正规治疗痊愈,致病菌可能经血运、局部侵及等方式进入颅内,引起颅内病变如静脉窦血栓。所以当患者中耳炎反复发作时,应警惕静脉窦血栓及 DAVF 的发生,若有条件尽早行 DSA 或 MRI 等影像学检查,及早明确诊断,有助于早期开展个体化治疗,尽早将 DAVF 引起的损伤降至最小。

参考文献

- [1] Miyagishima T, Hara T, Inoue M, et al. Pontine venous congestion due to dural arteriovenous fistula of the cavernous sinus: case report and review of the literature[J]. Surg Neurol Int, 2012, 3: 53.
- [2] Aguilar Pérez M, Kühn A, Miloslavski E, et al. Cavernous redirection of venous drainage after partial transvenous coil occlusion of a sigmoid sinus dAVF: coil mass retrieval with flexible cysto-urethroscopy grasping forceps. A technical note[J]. Interv Neuroradiol, 2011, 17(2): 203-207.
- [3] Oh JT, Chung SY, Lanzino G, et al. Intracranial dural arteriovenous fistulas: clinical characteristics and management based on location and hemodynamics[J]. J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg, 2012, 14(3): 192-202.
- [4] 李大鹏, 黄辉, 何苗, 等. 分泌性中耳炎的临床诊治进展[J]. 中华耳科学杂志, 2017, 15(1): 105-109.
- [5] Li DP, Huang H, He M, et al. Progress in diagnosis and treatment of secretory otitis media [J]. Chin J Otol, 2017, 15(1): 105-109.
- [6] Naserrudin NS, Mohammad Raffiq MA. Dural arteriovenous fistula mimicking temporal arteritis[J]. Clin Neurol Neurosurg, 2019, 176: 44-46.
- [7] van Dijk JM, TerBrugge KG, van der Meer FJ, et al. Thrombophilic factors and the formation of dural arteriovenous fistulas[J]. J Neurosurg, 2007, 107(1): 56-59.
- [8] Kang MK, Cho YD, Kang HS, et al. Development of a dural arteriovenous fistula subsequent to cerebral venous thrombosis by venous hypertension[J]. eNeurologicalSci, 2019, 14: 24-27.
- [9] Polster SP, Zeineddine HA, Baron J, et al. Patients with cranial dural arteriovenous fistulas may benefit from expanded hypercoagulability and cancer screening[J]. J Neurosurg, 2018, 129(4): 954-960.
- [10] Gonsales D, Gracas FD, Santos R, et al. Reversible cerebral vasoconstriction syndrome as an unusual complication of a dural arteriovenous fistula treated with onyx embolization[J]. World Neurosurg, 2018, 115: 341-345.
- [11] 邓智毅. 87 例中耳炎耳源性颅内外并发症临床分析[D]. 遵义: 遵义医科大学, 2019.
- [12] Deng ZY. Clinical analysis of 87 cases of otogenic extracranial complications of otitis media[D]. Zunyi: Zunyi Medical University, 2019.
- [13] 杨金波, 张旭乡, 吉训明, 等. 耳鼻喉性颅内静脉窦血栓形成 15 例分析[J]. 河北医科大学学报, 2010, 31(12): 1505-1507.
- [14] Yang JB, Zhang XX, Ji XM, et al. Analysis of 15 cases of otorhinogenic cerebral venous sinus thrombosis[J]. J Hebei Med Univ, 2010, 31(12): 1505-1507.
- [15] 张敏, 颜旭东, 纪彩丽, 等. 耳源性颅内并发症 20 例临床诊疗分析[J]. 中华耳科学杂志, 2020, 18(3): 513-516.
- [16] Zhang M, Yan XD, Ji CL, et al. Clinical diagnosis and treatment of 20 cases of otogenic intracranial complications[J]. Chin J Otol, 2020, 18(3): 513-516.
- [17] Viswanatha B, Naseeruddin K. Lateral sinus thrombosis in otology: a review[J]. Mediterr J Hematol Infect Dis, 2010, 2(3): e2010027.
- [18] 李昌华, 张小军. 硬脑膜动静脉瘘发病机制的研究进展[J]. 中国临床神经外科杂志, 2011, 16(5): 316-319.
- [19] Li CH, Zhang XJ. Advances in the pathogenesis of dural arteriovenous fistula[J]. Chin J Clin Neurosurg, 2011, 16(5): 316-319.
- [20] Govea-Camacho LH, Pérez-Ramírez R, Cornejo-Suárez A, et al. Diagnosis and treatment of the complications of otitis media in adults. Case series and literature review[J]. Cir Cir, 2016, 84(5): 398-404.

(责任编辑:唐秋姗)