

## · 病例报告 ·

## 双侧海绵窦区硬脑膜动静脉瘘眼部表现一例

李健 金科 惠卫宁

患者,男,62岁,因“左侧持续性头痛5 d伴晕厥1次”于2013年9月14日入院。入院当天晨起时突然晕倒,5 min后清醒,清醒后对晕倒过程不能回忆,四肢活动自如,无心慌、胸闷,由家人送来检查;头颅CT见左侧基底节区片状高密度影,边缘基本清晰,同时见左侧基底节区小类圆形低密度影,考虑左侧基底节区脑出血、软化灶形成。入住神经内科治疗。患者3个月来双眼持续眼红,无分泌物,无眼痛,曾在外院多次检查,按“结膜炎”予以左氧氟沙星滴眼液滴眼无好转。有高血压史10年,服用苯磺酸氨氯地平2.5 mg,1次/d。入院体温36.8℃、脉搏58次/min、呼吸20次/min、血压144/94 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。入院后严格卧床休息,予吸氧、心电监护、脱水降颅压、止血、营养神经等治疗。眼科检查见双眼球结膜血管螺旋状迂曲充血,以角膜为中心呈放射状排列,眼球轻度突出,眼球运动无受限(见图1),双眼视力均>1 m指数,角膜、前房、瞳孔、晶状体、眼底未见明确异常。左侧眼眶部用听诊器可闻及与脉搏跳动一致的吹风样杂音,右侧眼眶部吹风样杂音不明显。考虑颈动脉海绵窦瘘可能。次日转入神经外科。进一步数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)检查确诊为双侧海绵窦区硬脑膜动静脉瘘(见图2)。1周后在road map(路图)引导下应用弹簧圈栓塞双侧海绵窦, onyx 栓塞残余间隙后瘘口封闭确切,头痛消失,眼部体征消退,随访半年未见复发。

**讨论:**硬脑膜动静脉畸形(dural arteriovenous malformation, DAVM)是指动静脉交通在硬脑膜及其附属物大脑镰和小脑幕的一类血管性疾病,较少见,占颅内血管畸形的10%~15%,多发生在横窦、乙状窦区,其次为海绵窦区,也有的位于直窦区<sup>[1-2]</sup>。硬脑膜动静脉瘘(dural arteriovenous fistulas, DAVFs)是DAVM的一种表现形式,1931年由Sachs首次报道<sup>[3]</sup>,其供血动脉多为颈内动脉、颈外动脉或椎动脉的脑膜支,血液经畸形的动静脉瘘流入静脉窦,由于动脉血液直接流入静脉窦从而出现静脉窦内血液动脉化以及静脉窦内压力增高,发生脑静脉回流障碍甚至逆流。

临床上又将发生于海绵窦区的动静脉短路交通称为海绵窦区硬脑膜动静脉瘘(cavernous sinus dural arteriovenous fistulas, CSDAVFs),颈内动脉、颈外动脉、椎动脉均有分支分布至硬脑膜,这些分支相互吻合,直接或间接与海绵窦发生联系,均可以成为海绵窦的供血血管,当分支供血动脉与静脉短路交通,发生血液向海绵窦区分流,引起眼静脉、岩上窦、岩下窦等与海绵窦相通的静脉压力增高,血液逆流,出现

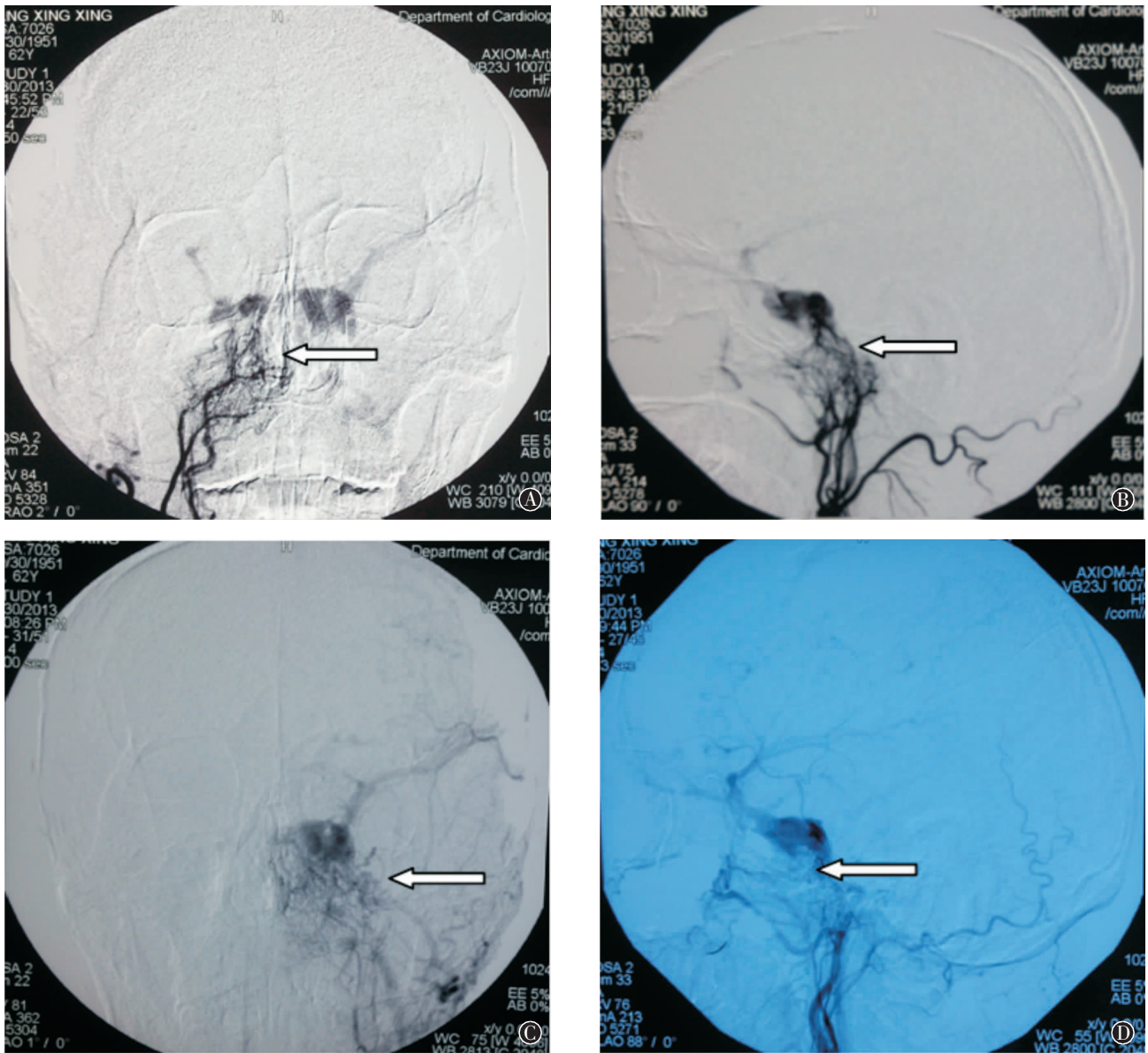


图1 双侧海绵窦区硬脑膜动静脉瘘患者双眼外观

相应引流区域充血水肿。当眼静脉血液逆流时可以出现球结膜血管螺旋状迂曲扩张,充血水肿,常表现为以角膜为中心的放射状排列改变。患者可以因动静脉异常沟通、颅内压增高、眶内压增高等而出现搏动性耳鸣、搏动性突眼,视乳头水肿,视力下降;可以因Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ颅神经受累而发生眼外肌麻痹、复视、眼球运动障碍等表现;可以在患侧眶周、耳后、额部、颞部闻及与心跳、脉搏一致的吹风样杂音;可以因颅内压增高、扩张的硬脑膜动静脉对脑膜的刺激导致癫痫发作、血管性痴呆等侵袭性症状;在伴有皮层静脉引流等危险类型中,甚至可以出现硬膜下和(或)蛛网膜下腔出血,从而发生剧烈头痛甚至危及生命<sup>[2-4]</sup>。

CSDAVFs患者有80%~97%出现眼部症状<sup>[2]</sup>,常因眼部症状首诊眼科,当出现其他原因难以解释的持续性球结膜血管迂曲扩张充血水肿,眼球突出,眼球运动障碍等体征,需考虑到本病存在的可能性。在临床上,我们对于有此类表现的患者多先考虑为颈动脉海绵窦瘘(carotid cavernous fistula, CCF)<sup>[5]</sup>,但CCF与CSDAVFs虽然在临床体征上表现极为相似,但两者的发病机制并不相同。Barrow将CCF分为4种类型,供血动脉来自颈外动脉供应硬脑膜分支的为C型,发生于婴儿的C型CCF为先天性发育异常致脑膜中动脉与海绵窦之间交通的硬脑膜动静脉瘘,有一个或几个小瘘口,为低流量瘘,可仅表现为结膜充血而无搏动性突眼、搏动性耳鸣等改变,限于胚胎学和病理解剖学资料的缺乏,目前对婴儿硬脑膜动静脉瘘形成的具体机制尚有待进一步研究<sup>[6]</sup>。

CCF与CSDAVFs在病史及临床症状上的发展速度和严重程度上也有一定的差别,现有的检查手段中,经颅彩色多普勒血流显像、头颅CT、CT血管成像、MRI、磁共振血管成像在诊断上均有一定的价值,但两者最主要的鉴别方法仍然是根据DSA显示的瘘口部位来明确,全脑血管的DSA是目前诊断CSDAVFs的金标准,造影必须包括可能参与的血管即需要完成全脑血管造影<sup>[6]</sup>,有助于全面了解其血管构筑特点



A、B 分别为右侧颈外动脉造影正位像及侧位像；C、D 分别为左侧颈外动脉造影正位像及侧位像。箭头所示为海绵窦瘘部位改变

图 2 双侧海绵窦区硬脑膜动静脉瘘患者数字减影血管造影双侧颈外动脉造影改变

及瘘口部位,为进一步在路图引导下的经静脉栓塞治疗提供足够的依据。

参考文献:

[1] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社, 2005:826-843.

[2] Kiyosue H, Hori Y, Okahara M, et al. Treatment of intracranial dural arteriovenous fistulas: current strategies based on location and hemodynamics, and alternative techniques of transcatheter embolization[J]. Radiographics, 2004, 24(6): 1637-1653.

[3] 田锦林, 杜亚辉, 郭跃辉, 等. 海绵窦区硬脑膜动静脉瘘 1 例[J]. 中国介入影像与治疗学, 2012, 9(2): 98-99.

[4] 杨文芝, 吴强, 杜新华, 等. 海绵窦区硬脑膜动静脉瘘的临床观察分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2009, 27(11): 1272-1275.

[5] 施维, 钟勇, 程钢炜, 等. 硬脑膜海绵窦漏的眼部表现三例[J]. 中华眼科杂志, 2006, 42(6): 550-552.

[6] 刘峥, 洪景芳, 王守森, 等. 前颅窝底硬脑膜动静脉瘘形成动脉瘤样静脉瘤三例报告[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(11): 1104-1108.

(收稿日期:2014-06-25)  
(本文编辑:贾建敏,毛文明)