

3 Montgomery HJ, Bartlett R, Perdicakis B, et al. Activation of constitutive nitric oxide synthases by oxidized calmodulin mutants. *Biochemistry* 2003;42(25): 7759-7768  
4 Aktan F. iNOS-mediated nitric oxide production and its regulation. *Life Sci* 2004;75(6):639-653  
5 He T, Xing YQ, Zhao XH, et al. Interaction between iNOS and COX-2 in hypoxia-induced retinal neovascularization in mice. *Arch Med Res* 2007; 38: 807-815  
6 He T, Zhao XH, Xing YQ. Inducible nitric oxide synthase mediates hypoxia-induced hypoxia-inducible factor-1 alpha activation and vascular endothelial growth factor expression in oxygen-induced retinopathy. *Pathobiology* 2007; 74:336-343  
7 Hattenbach LO, Falk B, Nummerger F, et al. Detection of inducible

nitric oxide synthase and vascular endothelial growth factor in choroidal neovascular membranes. *Ophthalmologica* 2002;216(3):209-214  
8 Zhang Q, Zhang JF, Guan Y, et al. Suppression of retinal neovascularization by the iNOS inhibitor aminoguanidine in mice of oxygen-induced retinopathy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2009; 247(7): 919-927  
9 Yokoi M, Yamagishi S, Takeuchi M, et al. Elevations of AGE and Vascular Endothelial growth factor with decreased total antioxidant status in the vitreous fluid of diabetic patients with retinopathy. *Br J Ophthalmol* 2005;89:673-675  
10 Kimura H, Esumi H. Reciprocal regulation between nitric oxide and vascular endothelial growth factor in angiogenesis. *Acta Bioch Polon* 2003;50(1): 49-59

· 病例报告 ·

## 颈动脉海绵窦瘘误诊结膜炎 1 例

李金颖

作者单位:(157000)中国黑龙江省牡丹江市,牡丹江医学院附属医院眼病中心

作者简介:李金颖,女,硕士,副主任医师,副教授。

通讯作者:李金颖. lijinying@sogou.com

收稿日期:2010-03-22 修回日期:2010-05-10

李金颖. 颈动脉海绵窦瘘误诊结膜炎 1 例. 国际眼科杂志 2010; 10(8):1487

### 0 引言

颈动脉海绵窦瘘(carotid-cavernous sinus fistula, CCF)是颈内动脉、颈外动脉以及这两条动脉的任何分支与海绵窦直接、间接交通。本病常因眼结膜充血、眼球前突而首诊于眼科,由于部分医生经验不足而误诊其他疾病,现报道 1 例 CCF 误诊结膜炎。

### 1 病例报告

患者,女,42岁,主诉:右眼红 1a;既往史:无明确外伤史;现病史:患者 1a 前无诱因右眼红,曾于当地医院多次诊断“结膜炎”,并给予抗生素和激素类眼药水,反复治疗效果不明显。检查:右眼 0.8(不能矫正),左眼 1.0,眼压:右眼 24mmHg,左眼 19mmHg(1mmHg=0.133kPa),右眼球结膜充血,结膜下血管怒张弯曲,呈螺旋状,颜色鲜艳,角膜光泽,前房中深,瞳孔 3mm×3mm 大小,晶状体透明,眼底视盘界清,静脉扩张;左眼前后节无明显异常;双眼位

正,各方向运动自如;眼 CT 提示:右眼眼上静脉明显扩张,于眶尖呈管状高密度影。最后确诊:右颈动脉海绵窦瘘。转入外科行可脱球囊栓塞术。

### 2 讨论

海绵窦是由管腔大小不等的静脉组成静脉丛,眼上静脉、眼下静脉、碟顶窦静脉、外侧裂静脉和基底静脉汇入其中,引流至岩上窦和岩下窦,颈动脉从中通过,这是体内唯一动脉通过静脉的结构。当外伤或自发性原因形成 CCF,即颈动脉的血流入海绵窦,使窦内压力升高逆流回眼上静脉,就会出现以下临床表现:(1)球结膜血管扩张充血。(2)搏动性眼球突出及血管杂音。(3)眼底静脉增粗,个别病例眼球运动受限。此病的结膜充血以角膜缘为中心,向外呈放射状或螺旋状排列,且血管怒张颜色鲜艳,应注意和结膜炎、眶蜂窝织炎、甲状腺相关眼病鉴别。影像表现<sup>[1]</sup>:CT:眼上静脉不同程度扩张,于眶尖呈一管状高密度影,如同本例;MRI:扫描基本同 CT,增粗眼上静脉和海绵窦无信号;彩色超声多普勒(CDI):眼上静脉反向动脉化血流频谱;数字减影血管造影(DSA):动脉期可显示扩大的眼上静脉和海绵窦。值得一提眼 B 型超声检查特征性改变<sup>[2]</sup>:眼上静脉为圆形或椭圆形回声区,内界为弱或无回声,边界清晰,而且其无创伤性、价格低廉,因此可作为本病首选的影像学检查。

目前对 CCF 多采用介入方法治疗,从股动脉插管,在 X 线监视下经动脉或眼上静脉将可脱球囊、弹簧圈;线段等注入至海绵窦,使之阻塞瘘口,其治愈率高,并发症少。

### 参考文献

- 1 盛迅伦,孟瑞华,庄文娟. 眼科复杂疑难病症诊治精粹. 北京:人民军医出版社 2004:233-238
- 2 黄永志,孟丹,邓杰. 外伤性颈动脉-海绵窦漏 4 例超声特征. 国际眼科杂志 2009;9(9):1833-1834