

首诊于眼科的颈动脉海绵窦瘘的临床分析和鉴别诊断

高丹宇, 储昭节

作者单位: (710054) 中国陕西省西安市, 解放军第 451 医院眼科
作者简介: 高丹宇, 男, 主任医师, 主任, 研究方向: 白内障、眼底病和眼眶病的基础和临床。

通讯作者: 高丹宇. gaody451@163.com

收稿日期: 2013-03-03 修回日期: 2013-05-10

Clinical analysis and differential diagnosis of carotid cavernous fistula first examined in ophthalmology

Dan-Yu Gao, Zhao-Jie Chu

Department of Ophthalmology, No. 451 Hospital of Chinese PLA, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Dan-Yu Gao. Department of Ophthalmology, No. 451 Hospital of Chinese PLA, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China. gaody451@163.com

Received: 2013-03-03 Accepted: 2013-05-10

Abstract

• AIM: To analyze the clinical features and differential diagnosis of carotid cavernous fistula (CCF) first examined in ophthalmology department, and improve the diagnosis and treatment level among ophthalmologist.

• METHODS: This was a retrospective case study. The details of clinical manifestations, diagnosis, differential diagnosis and treatment in 11 cases of CCF first examined in ophthalmology department were analyzed.

• RESULTS: Nine patients had a history of trauma. The clinical ocular manifestation was mainly pulsatile proptosis, and the disease may be misdiagnosed as orbital inflammatory pseudotumor, orbital aneurysm, and thyroid associated ophthalmopathy. Obliteration of the fistula by intravascular balloon embolization was the current mainstay treatment after DSA examination.

• CONCLUSION: With enhanced awareness of the disease, careful query of history, combined with the characteristic clinical manifestations, and utilizing cerebralangiography examination can improve the diagnosis rate. Endovascular embolization is a suitable treatment of the CCF with good prognosis.

• KEYWORDS: carotid cavernous fistula; differential diagnosis; embolism

Citation: Gao DY, Chu ZJ. Clinical analysis and differential diagnosis of carotid cavernous fistula first examined in ophthalmology. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013; 13(6): 1241-1242

摘要

目的: 分析首诊于眼科的颈动脉海绵窦瘘 (carotid cavernous fistula, CCF) 的临床特征和鉴别诊断, 提高眼科医师对该病的诊断和治疗水平。

方法: 病例回顾性研究。回顾 11 例首诊于眼科的 CCF 的临床表现、诊断、鉴别诊断和治疗。

结果: 其中 9 例有不同程度的外伤史, 眼部临床表现以搏动性突眼为特征, 易误诊为眼眶炎性假瘤、眶内动脉瘤以及甲状腺相关性眼病等。经 DSA 确诊后血管内球囊栓塞治疗可获得较好疗效。

结论: 眼科医师应该加强对该病的认识, 认真询问病史, 结合特征性的临床表现以及脑血管造影检查可提高该病的诊断率。血管内栓塞治疗是 CCF 的首选, 效果肯定。

关键词: 颈动脉海绵窦瘘; 鉴别诊断; 栓塞

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.06.54

引用: 高丹宇, 储昭节. 首诊于眼科的颈动脉海绵窦瘘的临床分析和鉴别诊断. *国际眼科杂志* 2013; 13(6): 1241-1242

0 引言

颈动脉海绵窦瘘 (carotid cavernous fistula, CCF) 是指由于外伤或其他因素导致颈内动脉海绵窦段或其他分支与海绵窦形成异常的动静脉短路, 继而导致以眼部异常表现为主的临床综合征^[1-3]。虽然该病并不罕见且患者常首诊于眼科, 但由于其属于神经外科和眼科学的交叉部分, 部分眼科医师尚缺乏对该病的认知, 易造成误诊漏诊, 从而延误治疗或误治。我们收集并总结 2008/2011 年在本院门诊首诊及入院治疗的 11 例 CCF 患者, 总结分析其临床特征和经血管内介入治疗的体会, 并讨论其鉴别诊断要点。

1 对象和方法

1.1 对象 本组共 11 例, 男 8 例, 女 3 例; 左眼 7 例, 右眼 4 例; 年龄 15 ~ 53 岁。其中 9 例有外伤病史; 出现症状至就诊时间 1 ~ 25d。本组患者均首诊于眼科, 经眼部检查及相关影像学检查确诊。

1.2 方法

1.2.1 眼部检查 搏动性突眼: 11 例患者均有搏动性突眼表现, 局部听诊可闻及血管杂音。结膜充血: 11 例有球结膜混合性充血, 呈紫红色; 血管迂曲扩张, 呈螺丝状。眼球运动障碍: 9 例出现不同程度的眼球运动障碍。视功能障碍: 7 例患者矫正视力 < 0.5; 11 例均伴随不同程度的复视。眼压: 7 例患者眼压呈不同程度的升高, 最高达 28mmHg。眼底: 8 例患者可见视乳头水肿, 视网膜浅层出血 2 例。

1.2.2 影像学检查 CT: 表现有眼上静脉扩张, 眶内斑片样阴影, 眼外肌弥漫性梭形肥厚等, 外伤患者可有颅底骨折表现。MRI: 眼上静脉迂曲、扩张, 海绵窦扩大及血栓形

成。数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA);可见增粗的引流静脉形态及与海绵窦的关系,颈动脉海绵窦瘘口与增粗的眼上静脉直接相通。

1.2.3 诊断标准 主要根据临床表现和检查形成临床诊断。表现为典型的搏动性突眼、结膜血管呈螺丝状、紫红色以及听诊闻及血管性杂音等,DSA是诊断CCF的“金标准”。

1.2.4 血管内介入栓塞治疗 经股动脉插管将导引管置于患侧颈内动脉平第2颈椎水平,送入预装有可脱性球囊的微导管,在DSA及电视监视下将其确送至颈内动脉破口,缓慢充盈球囊,观察瘘口闭塞情况,仔细调整球囊的方向和位置,使其从瘘口处进入海绵窦内,再次造影证实瘘口被闭塞而其主干保持通畅后缓慢脱落球囊。

2 结果

所选患者中3例经血管内栓塞治疗后颅内杂音立即消失,数小时后结膜水肿明显消退。5~7d后眼球突出恢复正常,患者视力提高1~3行。术后眼压正常,眼球活动受限明显好转;3例海绵窦瘘口小且引流缓慢,患者要求保守治疗;余5例患者因经济等因素拒绝血管内栓塞治疗,嘱其随访,必要时行手术治疗。

3 讨论

颈动脉海绵窦瘘的比例约占全部颅脑外伤患者1%~2.5%,约有80%的患者首诊于眼科。根据发病原因可分为创伤性(tramatic carotid cavernous fistula, TCCF)和自发性(spontaneous carotid cavernous fistula, SCCF);根据血流动力学改变又可分为高流量型和低流量型;根据脑部血管造影又可分为发自颈内动脉的海绵窦瘘和发自硬膜动脉的海绵窦瘘。TCCF约占75%,多发生于年轻的男性,男女比例约2:1。主要的血流动力学表现为高压、高流量。SCCF多数见于先天性动脉病变(动脉瘤)、动脉粥样硬化以及炎症后期颈内动脉破裂^[4-6]。通常表现为低流量,但当海绵窦内颈内动脉瘤破裂成瘘时,也呈高流量。

对于创伤性颈动脉海绵窦瘘,依据外伤病史(多为伤后数日至数月甚至数年)、典型的搏动性突眼、结膜血管呈螺丝状、紫红色以及听诊闻及血管性杂音,结合CT和DSA检查常易于做出临床诊断。此外,患者大多伴有患侧视力不同程度的下降,结膜充血水肿甚至突出于睑裂外,复视以及眼外肌麻痹,以外展神经受累最为常见,部分患者眼压升高以及不同程度头痛。该型患者多为男性,以青壮年为主^[7-9]。

对于自发性颈动脉海绵窦瘘,症状不典型,易误诊为眼眶炎症性假瘤、眼眶肿瘤、血管畸形、甲状腺相关性眼病、结膜炎、巩膜炎以及青光眼,应引起眼科医师的注意。诊断时应考虑该型患者多为女性,以绝经期后的中老年为主,可伴全身的动脉硬化性疾病,少部分患者发病与妊娠有关;进一步详细询问患者在夜间安静时是否出现血管杂音等^[10]。

虽然CCF并不罕见且患者常首诊于眼科,但由于其属于神经外科和眼科学的交叉部分,部分眼科医师尚缺乏对该病的认知,易造成误诊漏诊,从而延误治疗或误治。在明确CCF的临床诊断要点后需进一步加强该病常见的鉴别诊断:(1)眼眶炎症性假瘤:发展缓慢,反复发作,部分可触及肿块,X线检查眶密度增高,病程长者眶容积增大及眶壁吸收;CT检查可见形态不规则,边界清的块影,常伴眼肌止点处肿大,眼环增厚及泪腺增大。(2)眶内动脉

瘤:眼部仅有搏动性眼球突出,B超和CT示球后占位性病变,不显示眼上静脉扩张,颈内动脉造影剂仅积存在眼内,海绵窦正常。(3)甲状腺相关性眼病:甲状腺功能亢进病史,眼部影像学检查示眼外肌增粗以下直肌、内直肌为主,而CCF的眼外肌增粗为弥漫性。(4)脑膜脑组织膨出:系眶颅骨缺损,脑膜脑组织自缺损处突出眶内而引起的眼球突出,X线显示眶骨缺损,眶内穿刺液为脑脊液可予以鉴别。(5)眶内静脉曲张:可引起搏动性眼球突出,但多呈间歇性的眼球突出。另外,也有动静脉畸形与CCF混淆^[11]。

在CCF的治疗上,目的是保护视功能,消除血管杂音,减轻眼球突出,防止脑部并发症。CCF的治疗方法较多,包括保守治疗、外科手术以及采取各种入路和栓塞材料的血管内治疗^[12,13]。血管内栓塞治疗自1970年代Serbinenko等首次应用可脱性球囊技术治疗颈内动脉海绵窦瘘成功以来,经血管内栓塞治疗颈内动脉海绵窦瘘既堵塞瘘口又尽可能保留原动脉,治愈率高,致残率和病死率低,创伤小效果确实,为较理想的方法^[14,15]。本组病例采取经股动脉穿刺入路行颈内动脉海绵窦瘘可脱性球囊栓塞术,手术较安全,结果显示效果良好。

参考文献

- 1 唐景峰,肖绍文. 颈动脉海绵窦瘘的血管内治疗的进展. 国际神经病学神经外科学杂志 2011;38(6):580-584
- 2 de Keizer R. Carotid-cavernous and orbital arteriovenous fistulas: ocular features, diagnostic and hemodynamic considerations in relation to visual impairment and morbidity. *Orbit* 2003;22(2):121-142
- 3 Aissa A, Arous A, Alouini R, et al. Ballistic trauma resulting in carotid-cavernous fistula. *J Fr Ophthalmol* 2012;35(9):722. e1-4
- 4 凌锋. 介入神经放射学. 北京:人民卫生出版社 2001:83-99
- 5 Jimenez DF, Gibbs SR. Carotid-cavernous sinus fistulae in craniofacial trauma: classification and treatment. *J Craniomaxillofac Trauma* 1995;1(3):7-15
- 6 Ellis JA, Goldstein H, Connolly ES Jr, et al. Carotid-cavernous fistulas. *Neurosurg Focus* 2012;32(5):E9
- 7 Fattahi TP, Brandt MT, Jenkins WS, et al. Traumatic carotid-cavernous fistula: pathophysiology and treatment. *J Craniofac Surg* 2003;14(2):240-246
- 8 胡燕飞,全伟. 数字减影脑血管造影对海绵窦瘘的诊断及其血管内治疗. *中华眼科杂志* 1999;35(3):197-199
- 9 吴国海,宋前方,余晓梅. 首诊眼科的颈动脉海绵窦瘘患者的影像学检查分析. *临床眼科杂志* 2006;14(6):527-528
- 10 Grumann AJ, Boivin-Faure L, Chapot R, et al. Ophthalmologic outcome of direct and indirect carotid cavernous fistulas. *Int Ophthalmol* 2012;32(2):153-159
- 11 Mohd-Tahir F, Siti-Raihan I, Wan Hazabbah WH. Arteriovenous malformation in temporal lobe presenting as contralateral ocular symptoms mimicking carotid-cavernous fistula. *Case Rep Ophthalmol Med* 2013;2013:158-161
- 12 Yin B, Sheng HS, Wei RL, et al. Comparison of covered stents with detachable balloons for treatment of posttraumatic carotid-cavernous fistulas. *J Clin Neurosci* 2012:[Epub ahead of print]
- 13 Chaudhry IA, Elkhamry SM, Al-Rashed W, et al. Carotid cavernous fistula: ophthalmological implications. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2009;16(2):57-63
- 14 Hamid RS, Tanveer-ul-Haq, Shamim MS, et al. Endovascular approach as primary treatment for traumatic carotid cavernous fistula: local experience from Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2011;61(10):989-993
- 15 Zaidat OO, Lazzaro MA, Niu T, et al. Multimodal endovascular therapy of traumatic and spontaneous carotid cavernous fistulae using coils, n-BCA, Onyx and stent graft. *J Neurointerv Surg* 2011;3(3):255-262