

· 病例报道 ·

双侧外伤性颈动脉海绵窦瘘伴右侧脑膜副动脉异常供血一例

张玄星, 陈伟彬

【关键词】 外伤; 海绵窦瘘; 脑膜副动脉; 异常供血; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R543.4; R814.42 【文献标识码】 D 【文章编号】 1000-0313(2020)09-1217-02

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2020.09.032

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

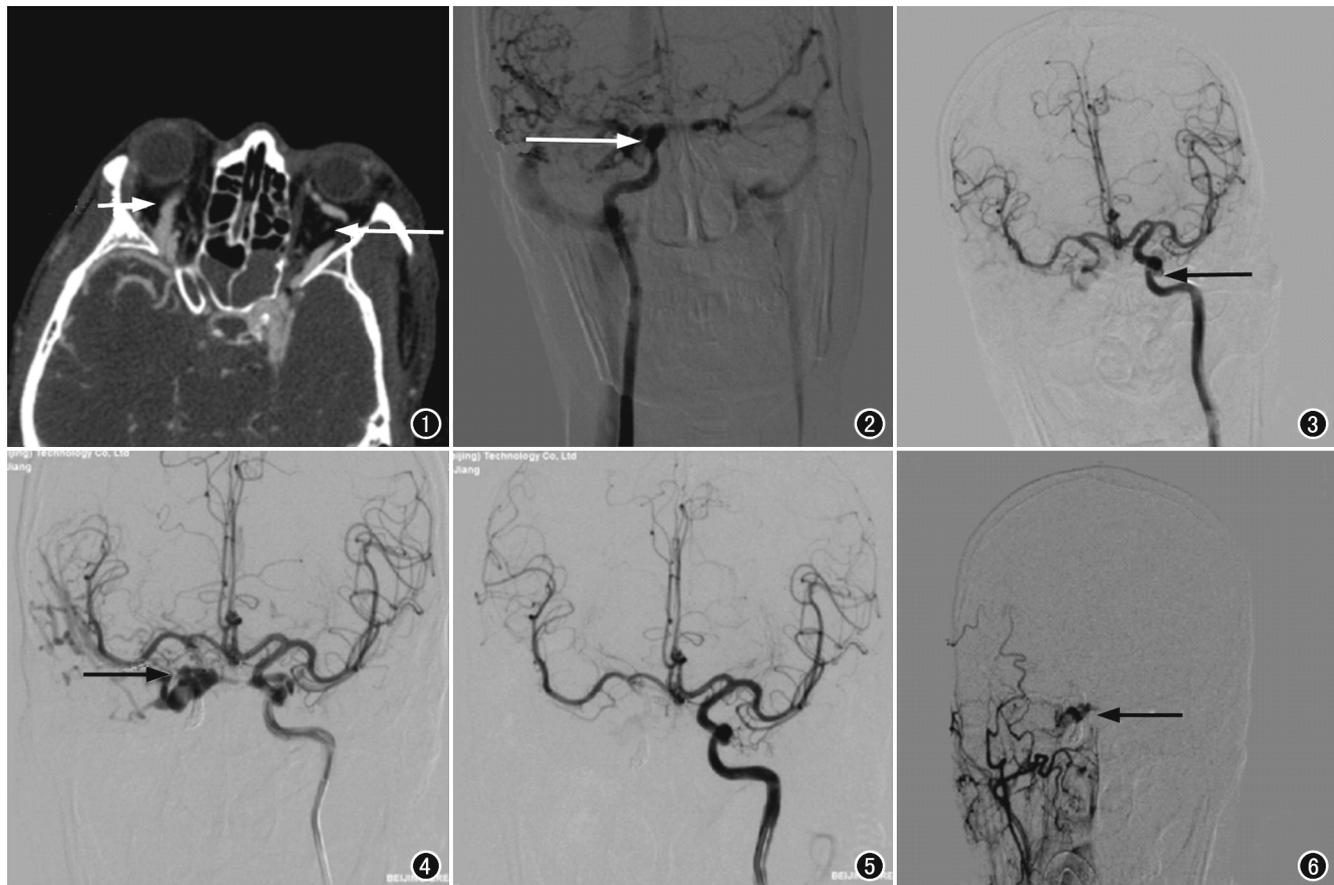


图 1 CTA 横轴面图像示右侧眼静脉(短箭)充盈较左侧眼静脉明显(长箭)。图 2 第一次栓塞术后右侧颈内动脉 DSA 图像, 右侧海绵窦依然显影(箭)。图 3 第一次栓塞术后左侧颈内动脉 DSA 图像, 左侧海绵窦显影(箭)。图 4 第二次栓塞术后 DSA 图像, 右侧海绵窦依然显影(箭)。图 5 第二次栓塞术血栓形成后 DSA 图像, 患者海绵窦瘘口已封闭。图 6 右侧颈外动脉 DSA 图像, 右侧海绵窦同脑膜副动脉间交通, 右侧海绵窦显影(箭)。

病例资料 患者, 男, 41 岁, 主诉为“被重物砸伤致多发伤 5 天余”, 昏迷, 小便失禁, 大便未排, 无抽搐, 无恶心呕吐。双侧眼球突出并闻及杂音, 双侧结膜充血; 精神症状如幻觉、妄想、定向力、计算力、往事记忆力、自知力、理解判断力等认知表现因患者昏迷无法检查。患者无睁眼反应, 无言语反应, 肢体回缩, 格拉斯

哥昏迷计分为 6 分, 双侧 Babinski 征阳性, 双侧 Hoffmann 征、Chaddock 征、Gordon 征、Oppenheim 征为阴性。

头部动脉 CTA 示双侧海绵窦体积增大, 双侧眼静脉增粗, 于 CTA 动脉期提前显影。双侧眼静脉对比剂充盈不平衡, 右侧较明显(图 1)。双侧大脑前动脉、中动脉、后动脉及双侧椎动脉对比剂充盈未见异常, 各动脉显示清晰, 其内未见明显的充盈缺损、局限性隆起及狭窄。

作者单位: 063000 河北, 华北理工大学附属医院 CT 室
 作者简介: 张玄星(1993-), 男, 河北唐山人, 硕士研究生, 住院医师, 主要从事心脏 CTA 诊断工作。
 通讯作者: 陈伟彬, E-mail: cwb_1982@163.com

首次全脑血管造影术:同时向双侧颈内动脉注入对比剂,观察到双侧颈内动脉海绵窦存在瘘口,对比剂由瘘口漏出并向同侧眼静脉引流,眼静脉呈迂曲扩张;对比剂由瘘口漏出并向各自同侧眼静脉引流,眼静脉呈迂曲扩张。第二次行脑血管造影+双侧颈内动脉海绵窦栓塞术:在右侧颈内动脉颞骨岩段水平,将金属球囊漂入瘘口,扩充球囊,确认瘘口封闭。第三次行全脑血管造影术:将对比剂注入右侧颈内动脉可见颈内动脉海绵窦存在瘘口(图2),对比剂由瘘口漏出并向同侧眼静脉引流,经海绵间窦向对侧引流,眼静脉呈迂曲扩张,无颅内供血;将对比剂注入左颈内动脉可见颈内动脉海绵窦存在瘘口(图3),对比剂由瘘口漏出并向同侧眼静脉引流,前交通动脉开放,对比剂通过右侧颈内动脉交通段逆行向瘘口漏出,双侧后交通动脉开放,向前循环部分供血。第四次行脑血管造影+右侧颈内动脉闭塞术:于左侧颈内动脉颞骨岩段插入导丝。用微导丝将 Headway17 置于瘘口远端,采用弹簧圈对患者行闭塞术(图4、5);颅内血管及主要旁支显示未见异常;向右侧颈总动脉注入对比剂行介入造影术,右脑膜副动脉存在分支与海绵窦构成沟通并向其供血(图6)。

讨论 颈内动脉海绵窦瘘(carotid cavernous fistula, CCF)最初由学者 Baron 于 1835 年报道,是指由于各种原因,海绵窦与破裂的颈内动脉本身或其旁支之间发生了动脉和/或静脉之间的异常沟通^[1-2]。颈内动脉海绵窦瘘约 80% 由外伤导致,称为创伤性颈内动脉海绵窦瘘(traumatic carotid cavernous fistula, TC-CF),少数 CCF 病因不明,称为自发性颈内动脉海绵窦瘘(spontaneous carotid cavernous fistula, SCCF)。

本例头部 CTA 检查可见双侧海绵窦及眼静脉在动脉期提前显影,眼静脉迂曲扩张,左侧眼静脉充盈不及右侧。第一次治疗时,由于只用金属球封闭了右侧颈内动脉的近端,导致在右侧颈内动脉交通段仍存在通过 wills 环代偿的血液逆行向瘘口漏出并通过海绵间窦向对侧引流,且由于双侧海绵窦仍存在微量瘘口,最终双侧眼静脉仍显影。在第二次栓塞术时,对患者右侧颈内动脉远端进行了栓塞并用弹簧圈对瘘口进行了进一步封闭。在双侧瘘口均封闭的情况下,右侧眼静脉仍显影是由于右侧颈外动脉通过脑膜副动脉的一

支细小分支向海绵窦供血引流^[3-4]。这也解释了由于右侧海绵窦存在两种瘘口导致右侧眼静脉较左侧显示更加直观、清晰^[5]。

对比该患者的 CTA 及 DSA 结果,可知对于脑部血管成像,DSA 检查的优势在于选择性造影^[6],对于局部血管的细节显示要强于 CTA^[7],但由于无法将全脑的主要血管同时显示,很容易将影像医师的注意力吸引到某一具体血管,缺乏对脑部全局的把控。CTA 图像对于全脑血管的显示更有优势。因此,对于外伤性颈内动脉海绵窦瘘来说,应注意 CTA 与 DSA 图像的结合,既要注重细节也不可忽视全局。

综上所述,患者由于开始时只被诊断为双侧颈内动脉海绵窦瘘而忽视了其他血管破裂,造成了右侧脑膜副动脉瘘的漏诊,这提醒影像医师在遇到外伤造成的颈内动脉海绵窦瘘时,不仅要考虑靠近瘘口的近端进行封闭,还要考虑到血液有从交通段代偿供血的可能,同时还应考虑到脑膜副动脉受损^[8-9],在进行头部 DSA 检查时应加行颈总动脉造影并与 CTA 图像结合,从而避免其它损伤血管的漏诊。

参考文献:

- [1] 赵东红. 外伤性颈内动脉海绵窦瘘临床观察[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2002, 24(4): 390-391.
- [2] 何志明, 谢晓东, 杨怀龙, 等. 颈内动脉海绵窦瘘的 DSA 表现及其解剖基础[J]. 川北医学院学报, 2005, 20(3): 334-336.
- [3] 孙树清, 刘道坤, 邓传宗, 等. 颈动脉海绵窦瘘的基础和临床对比研究[J]. 南通大学学报(医学版), 2011, 31(6): 482-483.
- [4] 车晶晶, 陈旭, 郭燕军, 等. 双侧自发性颈内动脉海绵窦瘘一例[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2012, 12(2): 220-222.
- [5] 郭元星, 李铁林, 段传志, 等. 少见类型颈内动脉海绵窦瘘血管内治疗四例[J]. 中华创伤杂志, 2004, 20(1): 53-55.
- [6] 胡威, 陈如东, 杨洪宽, 等. DSA 三维重建后处理技术在颈内动脉海绵窦瘘治疗中的应用价值[J]. 放射学实践, 2018, 33(2): 206-209.
- [7] 于加省, 胡道予, 李振强, 等. 动脉瘤性颈内动脉海绵窦瘘的临床与影像学表现[J]. 放射学实践, 2011, 26(10): 1085-1088.
- [8] Ke L, Yang YN, Yuan J. Bilateral carotid-cavernous fistula with spontaneous resolution: A case report and literature review[J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(19): e68-69.
- [9] Barrow DL, Spector RH, Braun IF, et al. Classification and treatment of spontaneous carotid-cavernous sinus fistulas[J]. J Neurosurg, 1985, 62(2): 248-256.

(收稿日期: 2019-09-09 修回日期: 2020-01-18)