

· 短篇及病例报道 ·

颈内动脉缺如 1 例报道并文献复习

严家川, 张 猛, 王廷江, 周华东[△]

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所神经内科二病区, 重庆 40042)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.36.047

文献标识码:C

文章编号:1671-8348(2012)36-3911-02

双侧颈内动脉(internal carotid artery, ICA)与椎基底动脉一起构成了脑部供血的 4 条主要大血管,在颈内动脉发育过程中,其各段均可出现异常变异,笔者在临床工作中发现 1 例颈内动脉颈段缺如患者,现报道如下。

1 临床资料

患者,男,65 岁。因阵发性头昏、右下肢乏力 1 年余,加重 3 d 入院。查体:步入病房,意识、思维清,脑神经(-)。四肢肌力、肌张力正常,四肢腱反射:左侧(+)、右侧(+),双侧指鼻试验、快速轮替试验正常,Romberg sign(-)。双侧病理征(-),血压、血糖、血脂正常范围。诊断:短暂性脑缺血发作(颈内动脉系)。行头颈部 CT 血管成像(CTA)检查提示右侧颈内动脉颈段以上闭塞,右侧大脑前动脉缺失,右侧后交通动脉代偿扩大,与右侧大脑中动脉相连,见封 3 图 1、2。

颅底 CT 检查见右侧颈动脉管异常细小,考虑右侧颈动脉管发育不良(图 3)。为明确患者颅内血管侧枝循环代偿情况,经患者同意后安排行数字减影血管造影(DSA)检查。DSA 检查结果:右侧颈总动脉造影,颈椎 4、5 椎体水平未见颈内动脉发出,右侧颈总动脉直接延伸为颈外动脉(图 4)。右侧椎动脉造影,可见右侧大脑中动脉经右侧后交通动脉代偿充盈显影(图 5、6)。左侧颈内动脉造影,见右侧大脑前动脉经前交通动脉代偿充盈显影,见图 7。



图 3 右侧颈动脉管发育不良



图 4 右侧颈总动脉造影侧位像,未见颈内动脉显影



图 5 右侧椎动脉造影正位像,见右侧大脑中动脉显影



图 6 右侧椎动脉造影侧位像,见后交通开放,逆行充盈右侧大脑中动脉显影

2 讨 论

胚胎时期血流动力学的改变诱发胚胎血管不断地再塑形,在旧的血管退化或被吸收时新的血管则不停地产生。在此过程中,若因环境或自身因素的影响使其进程发生异常,则导致

[△] 通讯作者, Tel:(023)68757852; E-mail:zhouhuad@163.com。

血管发育异常。颈内动脉发育异常包括异常起源、发育不全或缺如、异常分支,以及永存的原始颈动脉-基底动脉吻合。先天的颈内动脉发育缺如极为少见,发病率约 0.01%^[1]。颈内动脉发育缺如通常为单侧,双侧 ICA 缺如虽有发现,但极为罕见^[2]。由于通过 Willis 环或海绵窦间吻合可与对侧颈内动脉形成侧枝循环,因此先天性一侧 ICA 发育缺如可以无症状。如本例患者其在早期就未出现临床症状。



图 7 左侧颈总动脉造影正位像,见右侧大脑前动脉经前交通动脉代偿充盈显影

Lie^[3]描述了在 ICA 先天缺如情况下,颈内动脉循环代偿的 6 种类型。A 型:在单侧 ICA 缺如下,通过前交通动脉(ACOMA)代偿到同侧的大脑前动脉(ACA),通过代偿扩大的后交通动脉(PCOMA)到同侧的大脑中动脉(MCA)。B 型:同侧的 ACA 和 MCA 是由 ACOMA 供血。C 型:ICA 双侧缺如,ICA 供血的前循环是通过基底动脉的颈-椎基底动脉吻合代偿。D 型:单侧的 ICA 颈部缺失,由海绵窦间吻合供血到同侧的颈动脉虹吸部。E 型:细小的 ACA 由双侧发育不全的 ICA 供给,MCA 由扩大的 PCOMA 供给。F 型:经颈外动脉上颌内动脉经颅底吻合提供远端的侧枝循环,即颅底微血管网。本例患者通过 ACOMA 代偿到右侧 ACA,通过 PCOMA 代偿到右 MCA,根据 Lie 的分型,属于 A 型。

DSA 检查发现颈内动脉闭塞、不显影,要区别究竟是颈内动脉缺如,还是因动脉粥样硬化或其他原因导致的后天性颈内动脉闭塞,则可通过颅底 CT 检查进行鉴别。颅底 CT 检查,真性 ICA 缺如时骨性颈动脉管细小或骨性颈动脉管不发育,后天性 ICA 堵塞可见发育正常的骨性颈动脉管。本例患者颅底 CT 检查可见其右侧颈动脉管发育不良,证实该患者是右侧颈内动脉发育缺如。

有文献报道^[4],一患儿出现阵发性瞳孔扩大,伴右侧面颊部刺痛、间歇性右眼视物模糊、眼眶周围疼痛,而患者双侧裸眼视力检测为 20/20,右侧轻度上睑下垂,右侧瞳孔比左侧小。行 MRA 检查提示右侧 ICA 缺失,通过代偿扩大的后交通动脉供血右侧大脑中动脉,右侧扩大的 PCOMA 压迫了右侧眼动脉。颅底 CT 检测证实右侧颈动脉管闭锁。本例患者查体未发现颅神经损伤体征,提示其扩大的 PCOMA 未压迫动眼神经,但需动态观察、随诊。

当一侧颈内动脉缺如时,如果对海绵窦间侧枝循环这些变异不认清楚,在经蝶窦行垂体手术时则可损伤这些海绵窦间的侧枝循环从而导致严重后果。颈内动脉发育异常除颈段缺如

外,还有颈内动脉岩段的迷行。颈内动脉岩段迷行的临床表现为鼓膜后搏动性肿块。此种变异迷行的颈内动脉在外耳道后方进入颞骨,在面神经管与颈静脉球之间上升^[5]。Shinnabe 等^[6]曾报道 1 例合并多种神经体征异常的病例,该患者耳廓形态异常、视力差、面瘫、中度传导性耳聋、积液性中耳炎。通过检查发现,患者颈内动脉岩段迷行,在中耳处凸出致咽鼓管阻塞。在临床中若未能识别迷行的颈内动脉岩段可引起严重的后果,如将此变异误认为中耳血管性肿瘤(鼓室球瘤)并活检,则发生出血危险。同时,若对此种变异不能认识,在鼓膜切手术,或鼓室成形术中则可能伤及迷行的颈内动脉而发生危险。

作为侧支循环代偿途径,永存三叉动脉在单侧缺如中起到连接 ICA 和 MCA 的作用。本例患者血管造影检查未见永存三叉动脉,也未见其他原始颈动脉-基底动脉吻合支的存在。

在普通人群中,脑血管动脉瘤的发生率大约为 2%~4%,但在 ICA 缺如的人群中动脉瘤的发生率为 24%~34%^[7]。本例患者通过头颈部 CTA 及 DSA 检查,均未发现动脉瘤。证实有 ICA 发育缺如的不一定合并发生颅内动脉瘤。

由于通过颅底 Willis 环,或海绵窦间吻合可与对侧颈内动脉形成侧枝循环,其前循环血供可通过对侧颈内动脉或椎基底动脉系统代偿保证相应区域的脑血流量,不发生脑灌注不足,提示侧支循环通路对脑的灌注是有效的。本例患者在早期未出现临床症状,随着年龄的增长,动脉血管硬化,脑血流动力学发生改变,从而出现脑灌注不足,短暂脑缺血发作的症状。

参考文献:

- [1] Lee JH, Oh CW, Lee SH, et al. Aplasia of the internal carotid artery[J]. Acta Neurochir, 2003, 145(2): 117-125.
- [2] Kim MS, Lee SJ, Lee CH, et al. Bilateral segmental absence of the internal carotid artery with rete compensation associated with absence of basilar artery: case report[J]. Surgical Neurology, 2006, 65(6): 615-619.
- [3] Lie TA. Congenital anomalies of the carotid arteries[M]. Amsterdam: Excerpta Medica, 1968: 35-51.
- [4] Ibrahim M, Branson HM, Buncic JR, et al. A case of horner syndrome with intermittent mydriasis in a patient with hypoplasia of the internal carotid artery[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2006, 27(6): 1318-1320.
- [5] Shimizu S, Sasahara G, Iida Y, et al. Aberrant internal carotid artery in the middle ear with a deficiency in the origin of the anterior cerebral artery: a case report[J]. Auris Nasus Larynx, 2009, 36(3): 359-362.
- [6] Shinnabe A, Hara M, Matsuzawa S, et al. A case of multiple abnormalities with eustachian tube obstruction by a protruded internal carotid artery[J]. Int J Pediatric Otorhinolaryngol, 2011, 75(3): 441-444.
- [7] Elazab NE, Riel-Romero RM, Gonzalez-Toledo E. Internal carotid artery agenesis and basilar artery aneurysm with third nerve palsy[J]. Pediatr Neurol, 2010, 42(6): 451-454.