

## Percheron 动脉梗死临床分析

侯迪, 贺丹, 迟丰田

河北医科大学第二医院, 河北 石家庄 050051

**摘要:** Percheron 动脉(AOP)是丘脑旁正中动脉的一种解剖变异形式,随着影像技术的发展,AOP 受到越来越多的关注。现报道 1 例 AOP 闭塞所致双侧丘脑梗死的病例,其特点是双侧丘脑梗死呈进展性,但早期弥散加权成像未随卒中进展而出现相应弥散受限信号,多次复查后方出现与症状相符的影像学表现。通过本例患者并回顾相关文献资料,探讨 AOP 梗死可能的发病机制、临床表现和影像学特征,以期提高对此类疾病的诊治水平。

**关键词:** 脑梗死; Percheron 动脉; 丘脑; 发病机制

中图分类号: R743.33

DOI: 10.16636/j.cnki.jinn.2020.06.008

### A clinical analysis of artery of Percheron infarction

HOU Di, HE Dan, CHI Feng-Tian. The Second Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050051, Hebei, China

Corresponding author: HE Dan, Email: danhe@126.com

**Abstract:** The artery of Percheron (AOP) is an anatomical variation in the paramedian thalamic artery. With the development of imaging technologies, the AOP is attracting more and more attention. In this article, a case of AOP occlusion-induced bilateral thalamic infarction was reported; the case was characterized by progressive bilateral thalamic infarction which showed no diffusion-limited signals on early diffusion-weighted imaging with progression of the stroke and later showed radiological features consistent with the symptoms only after multiple reexaminations. Through analysis of this case and review of relevant literature, the pathogenesis, clinical manifestations, and radiological features of AOP infarction were investigated, with an expectation of improving the diagnosis and treatment of such diseases.

**Key words:** cerebral infarction; artery of Percheron; thalamus; pathogenesis

### 1 病例资料

患者,女性,47 岁,因一过性左侧肢体麻木无力 20 d,记忆力下降 10 d 入院。患者于 2018 年 10 月 11 日因左侧肢体一过性麻木、无力,伴头晕,就诊于外院。查头颅磁共振示右侧丘脑急性或亚急性梗死,右侧大脑后动脉 P2 段闭塞(图 1a-c),诊断为急性期脑梗死,NIHSS 0 分。给予抗血小板聚集、改善循环、营养神经等治疗后症状好转。10 d 前突发双眼视物模糊伴重影,休息后好转;记忆力下降,表现为记不住刚刚发生的事情,找不到厕所等;语言迟钝、表情淡漠。复查头颅 DWI 示右

侧丘脑梗死信号较前无明显变化(图 1d)。MMSE 22 分,MoCA 17 分,计算力  $100 - 7 = 93$ ,  $93 - 7 = ?$ 。此后患者认知功能障碍进行性加重,5 d 前再次复查 DWI 示双侧丘脑高信号影(图 1e),给予氯吡格雷联合阿司匹林双抗,强化他汀治疗,症状无明显改善,为求进一步治疗,遂就诊于我院并收入院治疗。

既往 8 年前有“孤立综合征”病史,2 个月前行“子宫肌瘤剔除术”,因贫血曾输血治疗。否认高血压、糖尿病、冠心病等病史。

入院查体:体温 36.5℃,脉搏 64 次/min,呼吸

收稿日期:2020-09-03;修回日期:2020-11-11

作者简介:侯迪(1992-),女,硕士研究生在读,主要从事脑血管病研究。

通信作者:贺丹(1965-),女,主任医师,教授,神经病学博士,医学影像学博士,主要从事脑血管病、中枢神经系统感染等方面的研究。Email: danhe@126.com。

17 次/min, 血压 144/96 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。发育正常, 营养中等; 双肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音; 心率 64 次/min, 律齐, 未闻及杂音; 腹软, 无压痛及肌紧张; 双下肢无指凹性浮肿。

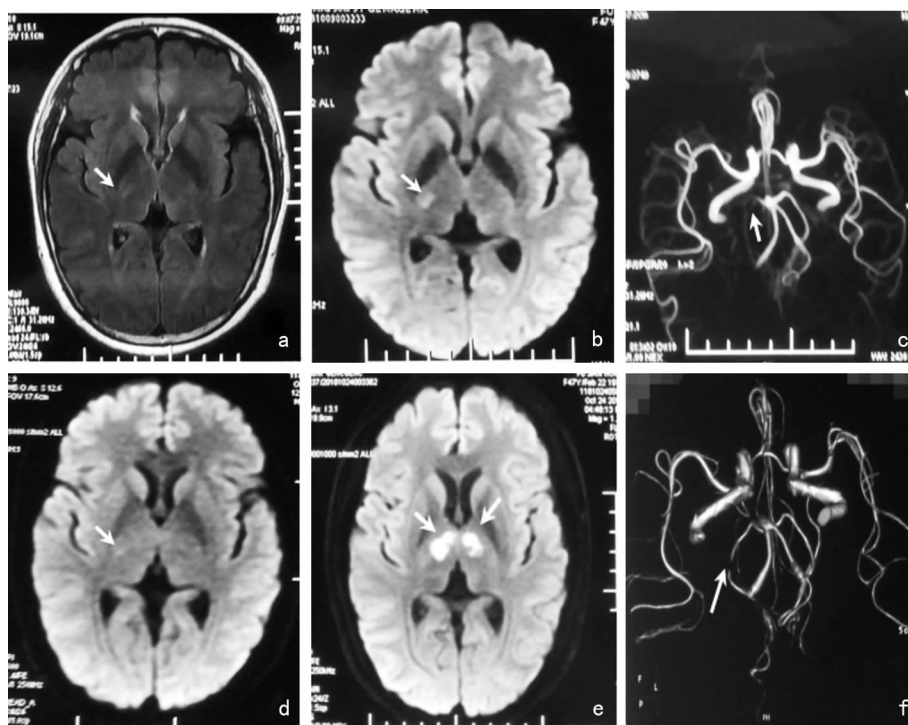
神经系统查体: 嗜睡, 语言迟缓, 反应力、定向力、计算力粗测下降。左侧肢体轻瘫试验阳性, 四肢腱反射(++) , 左侧双划征阳性。余神经系统查体未见异常。NIHSS 3 分, MMSE 16 分, MoCA 9 分, 画钟测查 1 分。

实验室检查: 血常规、生化全项、同型半胱氨酸、甲功五项、糖化血红蛋白、凝血常规及 D-二聚体均未见异常; 自身抗体、抗心磷脂抗体、抗中性粒细胞胞浆抗体均为阴性。

其他影像学检查: 经颅多普勒检查示, 右侧大脑中动脉 P2 段探查不满意; 左侧椎动脉颅内段血流速度减慢。颈部血管超声: 双侧颈总动脉、双侧颈动脉球部、双侧颈内动脉及双侧颈外动脉、双侧椎动脉未见明显异常; 右侧锁骨下动脉斑块形成(狭窄率 < 50%), 左侧锁骨下动脉未见明显异常。心脏彩超及右心声学造影、24 小时动态心电图、脑电图、视觉诱发电位未见异常。

综上诊断: ①急性期脑梗死(Percheron 动脉梗死); ②血管性痴呆。

给予抗血小板聚集、改善循环、营养神经等药物治疗, 14 d 后患者症状好转予以出院, 仍遗留记忆力下降, 出院前复查颅颈动脉 CTA 结果见图 1f。



a: FLAIR 示右侧丘脑急性或亚急性梗死; b: DWI 示右侧丘脑急性或亚急性梗死; c: MRA 示右侧大脑后动脉 P2 闭塞; d: 首次复查 DWI 示较前无明显变化; e: 再次复查 DWI 示双侧丘脑急性梗死; f: CTA 示右侧大脑后动脉 P2 段局限性信号缺失

图 1 患者影像学检查结果

## 2 讨论

患者头颅磁共振提示双侧丘脑梗死, 然而 MRA 提示单侧血管病变, 应考虑其责任血管为丘脑旁正中动脉的一种变异形式—Percheron 动脉(artery of Percheron, AOP)。Percheron 动脉是由单侧大脑后动脉 P1 段发出的主干动脉, 其发出分支供应双侧

丘脑, 因此 AOP 闭塞可导致双侧丘脑梗死, 其临床表现复杂多变<sup>[1]</sup>。本例患者在发病早期出现的头晕和偏身感觉障碍以及在病情加重后出现的一过性视物模糊、复视都属于 AOP 梗死的非典型症状; 而后出现的记忆力下降、语言迟钝为 AOP 梗死后典型的三联征(垂直凝视麻痹, 意识障碍, 记忆障

碍)中的表现;嗜睡则可能是累及中脑网状上行激活系统,从而出现意识的改变<sup>[2]</sup>。

多数研究认为 AOP 梗死的发病机制以栓塞为主,包括心源性、动脉源性或不明原因的栓塞。患者心脏超声、右心声学造影、24 小时动态心电图均未见明显异常,可排除心源性栓塞可能,但尚不能排除其他原因所致栓塞。同时糖尿病、高血压、高脂血症、高同型半胱氨酸血症、免疫及感染等均为 AOP 梗死的危险因素<sup>[1]</sup>。依据本例患者既往史及住院后相关检查,可排除以上危险因素的影响,进而小动脉血管壁发生病变的概率也大大降低,可排除小动脉闭塞性梗死。另有报道胚胎型大脑后动脉可能与 AOP 梗死有关。值得注意的是,本例患者早期仅为右侧丘脑梗死,10 d 后出现双侧丘脑梗死,大多数进展性卒中为 6 h ~ 7 d 内发生的神经系统功能恶化(NIHSS 增加 > 3 分),只有极少数在这之后还会加重,主要与全身性因素有关(低血压、代谢紊乱、感染、充血性心力衰竭等)。回顾病史,患者病情加重前平均收缩压下降 14 mmHg,可能与卒中进展相关,其具体机制可能为血压波动造成脑灌注不良,从而引起卒中后压力-流量调节机制受损,增加脑细胞死亡数量,加快脑细胞死亡速度<sup>[3]</sup>,从而导致双侧丘脑梗死。

由于 AOP 在 MRA 上很难实现可视化,只有少数报道能通过 DSA 观察到该动脉<sup>[4]</sup>,目前多根据临床症状和影像学特征推测其存在。依据影像学特征 AOP 梗死可分为 I ~ IV 型,本例患者头颅磁共

振示双侧丘脑前部、旁正中中部急性梗死灶,符合 AOP 梗死 IV 型的特征。然而,本例患者在病情进展后首次复查头颅 DWI 示阴性(较前无明显变化),此前也有报道 DWI 阴性并不能排除 AOP 梗死<sup>[5]</sup>,应依据病情随时复查,以避免漏诊。

### 3 小结

AOP 极少在影像上实现可视化,在临床工作中,可结合患者症状和影像学特征诊断 AOP 梗死,并尽量控制促使其进展的因素,在病情进展时随时复查 DWI,可提高对 AOP 梗死的诊治效果。

### 参 考 文 献

- [1] Xu ZH, Sun LL, Duan Y, et al. Assessment of Percheron infarction in images and clinical findings[J]. J Neurol Sci, 2017, 383: 87-92.
- [2] Wong ML, Edlow JA. Artery of Percheron stroke[J]. J Emerg Med, 2018, 55(1): 114-117.
- [3] 陈金,姚远,朱润秀. 进展性缺血性脑卒中危险因素分析及微栓子对卒中进展的预测价值[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2019, 46(6): 614-617.
- [4] Qian JF, Wu CJ, Peng J, et al. Bilateral paramedian thalamic and midbrain infarction due to occlusion of the artery of Percheron in an elderly male: a case report[J]. Neurol Sci, 2017, 38(6): 1123-1126.
- [5] Agrawal AK, Anand KS, Kumar P, et al. A case of artery of Percheron infarct: need for high clinical and radiological suspicion [J]. Neurol India, 2019, 67(4): 1126-1128.