



大脑前交通动脉复合体变异合并双侧尾状核梗死1例报告

赵亚楠, 鲍海峰, 彭伟锋, 陈婕, 丁晶, 汪昕

引用本文:

赵亚楠, 鲍海峰, 彭伟锋, 等. 大脑前交通动脉复合体变异合并双侧尾状核梗死1例报告[J]. 中国临床医学, 2020, 27(6): 1062–1064.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20200464>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

人脐静脉内皮细胞来源外泌体有助于促进缺血性脑卒中小鼠的康复

HUVECs-exo intravenous injection can promote the recovery of ischemic stroke in transient ischemic mouse model of the middle cerebral artery

中国临床医学. 2019, 26(3): 425–431 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20190416>

基于单中心的累及颈总动脉/无名动脉的颈动脉狭窄手术治疗策略及疗效分析

Clinical efficacy and surgical strategies of carotid artery and innominate artery stenosis based on single clinical center

中国临床医学. 2019, 26(2): 166–170 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20190234>

非瓣膜性房颤脑梗死无症状性出血转化患者抗栓治疗疗效分析

Study on anticoagulant treatment of asymptomatic hemorrhagic transformation after acute ischemic stroke with non-valve atrial fibrillation

中国临床医学. 2020, 27(2): 263–268 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20192088>

安徽汉族人群血小板膜糖蛋白 IIb基因多态性与冠心病的相关性

Correlation study of platelet glycoprotein IIb gene polymorphism and coronary heart disease in Anhui Han population

中国临床医学. 2016, 23(6): 857–858 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2016.20160390>

肝细胞肝癌组织异黏蛋白的表达变化及临床意义

Expression and clinical significance of metadherin in hepatocellular carcinoma

中国临床医学. 2017, 24(3): 334–338 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20170364>

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20200464

大脑前交通动脉复合体变异合并双侧尾状核梗死 1 例报告

赵亚楠, 鲍海峰, 彭伟锋, 陈 婕, 丁 晶*, 汪 昕*

复旦大学附属中山医院神经内科, 上海 200032

[关键词] 脑梗死; 尾状核; 前交通动脉复合体; 解剖变异

[中图分类号] R 743.4 [文献标志码] B

Cerebral anterior communicating artery complex variation combined with bilateral caudate nucleus infarction: a case report

ZHAO Ya-nan, BAO Hai-feng, PENG Wei-feng, CHEN Jie, DING Jing*, WANG Xin*

Department of Neurology, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

[Key Words] cerebral infarction; bilateral caudate nucleus; anterior communicating artery complex; anatomic variations

1 病例资料

1.1 入院资料 患者,男,72岁,右利手,因“突发反应迟钝 1 d”入院。入院前一天 17 时 45 分,患者与家人通话时声音低沉,对答仅部分切题,后失去联系。次日 7 时 30 分,家人于警局找到患者,发现患者小便失禁,右侧小腿外伤,右侧额部外伤,且不能回忆发病经过,伴记忆力下降。急诊头颅 CT 示左侧基底节区脑梗死;心电图示房颤伴快速心室率。入院查体:语速缓慢,定向力、记忆力粗测可,计算力略差,无法回忆发病过程。左侧鼻唇沟稍浅,余无殊。

患者既往有阵发性房颤、冠心病(支架植入术后)、糖尿病、慢性乙肝病史,长期口服阿司匹林、波立维、索他洛尔皮下注射精蛋白生物合成人胰岛素(诺和灵 30R,早 18 U、晚 12 U)治疗,血糖控制欠佳,否

认高血压。入院后弓上动脉 CT 血管造影(computed tomography angiography,CTA)结果示双侧颈动脉多发斑块伴局部管腔轻度狭窄(图 1A),右侧大脑前动脉(anterior cerebral artery,ACA)A1 段缺如(图 1B);头颅磁共振成像(magnetic resonance imaging,MRI)示脑内以双侧尾状核头部为主的多发急性梗死灶(图 1C、1D)。胸部、腹部、盆腔增强 CT,腹部超声,心超等均未见异常。最终诊断为双侧尾状核梗死合并前交通动脉复合体变异。

1.2 治疗方案 入院后予氯吡格雷抗血小板聚集、瑞舒伐他汀稳定斑块、心脑血管病二级预防治疗与康复训练,出院时遗留有语速缓慢及近事记忆减退。起病 2 周后,头颅 CT(图 1E)示左侧脑室前角旁出血灶。出院 8 个月后,头颅 CT(图 1F)示软化灶形成(双侧脑室前角增宽可能为软化灶形成时牵拉所致)。

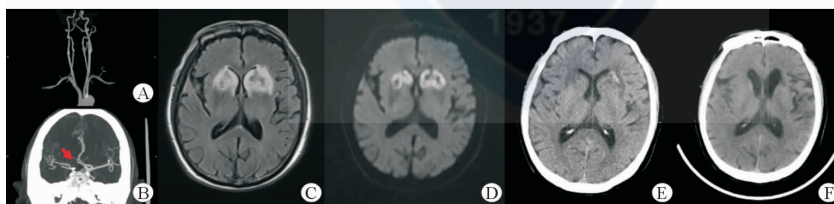


图 1 本病例弓上动脉 CTA、头颅 MRI 及随访头颅 CT 图像

A:弓上动脉 CTA 示双侧颈动脉多发斑块伴局部管腔轻度狭窄;B:右侧 ACA-A1 段缺如(红色箭头)、左侧 ACA 供应双侧大脑前部;C:头颅 MRI T₂-FLAIR 序列示双侧尾状核头部不均匀高信号;D:伴弥散受限;E:2 周后头颅 CT 示左侧脑室前角旁出血灶;F:出院 8 个月后头颅 CT 示软化灶形成

[收稿日期] 2020-03-04 [接受日期] 2020-07-10

[基金项目] 上海市科学技术委员会基金(17JC1401502, 17411953600). Supported by Foundation Projects of Shanghai Science and Technology Committee (17JC1401502, 17411953600).

[作者简介] 赵亚楠,硕士,住院医师. E-mail: zhao.yanan@zs-hospital.sh.cn

*通信作者(Corresponding authors). Tel: 021-64041990, E-mail: ding.jing@zs-hospital.sh.cn; wang.xin@zs-hospital.sh.cn

2 讨论

本病例症状突发,符合脑血管病表现特点,结合CTA示右侧ACA-A1段缺如,最终诊断为双侧尾状核梗死合并前交通动脉复合体变异。本病例病因相对复杂,患者既往有冠心病、糖尿病史且颈动脉多发斑块形成,病灶局限于ACA深部中央供血区域,病因需考虑不稳定斑块脱落引起动脉-动脉栓塞或穿支动脉闭塞;此外患者活动中突发起病,既往有心房颤动且未接受抗凝治疗,心源性栓塞也不能除外。尾状核头部区域主要由发自ACA-A1段末端或A2段起始部的Heubner返动脉(recurrent artery of Heubner, RAH)及邻近中央动脉供血。由于患者右侧A1段缺如,左侧ACA-A1段供应双侧大脑前部,当左侧ACA-A1段或其发出的中央支栓塞或血栓形成时,引起双侧RAH及邻近中央动脉供血区梗死,可解释本病例双侧尾状核同时受累。双侧尾状核对称性病灶相对少见,临床对前交通动脉复合体变异相关闭塞性病变认识不足。

前交通动脉复合体是类“H”形结构,由位于中心的前交通动脉(anterior communicating artery, ACoA)连同两侧ACA的A1段和A2段构成,与两侧颈内动脉末段共同组成Willis环的前部。前交通动脉复合体正常变异率为31.11%~44.92%^[1-2],变异类型主要包括各组成血管的发育不良、缺如、成窗、融合、重复等,其中A1段缺如的检出率为4.59%~4.23%^[2-3]。表1总结文献中前交通动脉复合体不同变异类型合并脑梗死典型病例的临床表现,其中前交通动脉复合体变异合并双侧尾状核梗死仅见5例报道^[4-9]。结合本病例,患者多以突发意识障碍、近事遗忘等临床表现为主,临床上常易误诊,相关变异类型大多为A1段发育不良或缺如、一侧ACA-A1段供应双侧大脑前部,既往多数有高血压病史,预后往往功能缺损恢复程度不佳。合并前交通动脉复合体变异的脑梗死病例影像学表现见图2,多数以累及尾状核头部及壳核前部的RAH梗死和累及穹窿或胼胝体的胼胝体下动脉梗死为主。

表1 存在前交通动脉复合体变异的脑梗死病例回顾

序号	年龄/性别	临床表现	梗死部位	变异类型	既往史	预后
病例1 ^[9]	61岁/男	觉醒后意识混乱,以近事记忆受损为主的顺行性记忆下降	MRI示主要累及双侧穹窿前部、透明隔、胼胝体膝部及左侧额叶	MRA示左侧ACA-A1段缺如,右侧ACA供应双侧大脑前部	高血压、高脂血症、冠心病	发病后5个月内稳定而持续的回忆记忆受损
病例2 ^[4]	76岁/女	晕厥伴定向障碍、虚构症	MRI示双侧尾状核头部、胼胝体膝部、穹窿受累	MRA示左侧ACA-A1段缺如,右侧ACA供应双侧大脑前部	不详	发病3周后言语工作记忆及延迟回忆下降
病例3 ^[5]	81岁/男	嗜睡、意志缺失及活动减少	MRI示双侧尾状核头部及左侧扣带回前部受累	CTA示左侧ACA-A1段缺如,右侧ACA供应双侧大脑前部	右侧颞叶外伤手术史	发病1年后意志缺失改善
病例4 ^[7]	75岁/女	浅昏迷、意志缺失、右侧凝视	MRI示双侧尾状核头部、右侧侧脑室后角受累	MRA及CTA示右侧ACA-A1段发育不良	糖尿病,高血压	出院后症状逐渐改善
病例5 ^[8]	60岁/女	突发四肢舞蹈样不自主运动	MRI示双侧尾状核头部受累,以右侧为主	MRA示左侧ACA-A1段缺如,右侧ACA供应双侧大脑前部	高血压	发病6个月无明显症状

MRA:磁共振血管造影;DSA:数字减影血管造影;CTA:弓上动脉CT血管造影

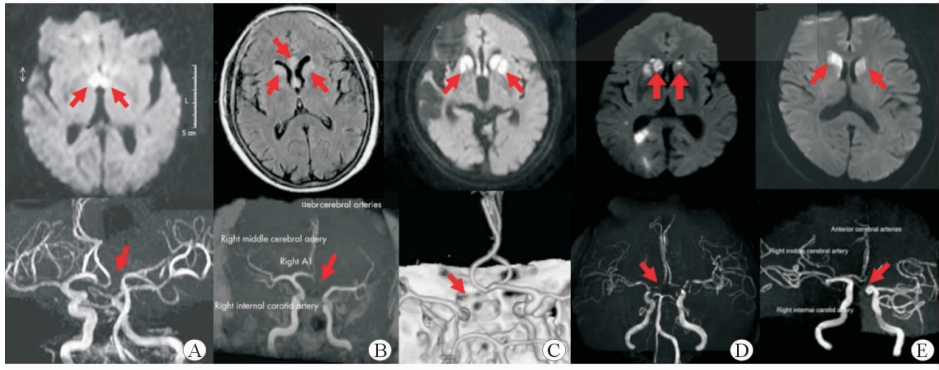


图2 合并前交通动脉复合体变异的脑梗死病例影像学表现^[4-5,7-9]

注:红色箭头为病灶或血管变异。A:病例1的MRI(上)和MRA(下);B:病例2的MRI(上)和MRA(下);C:病例3的MRI(上)和CTA(下);D:病例4的MRI(上)和MRA(下);E:病例5的MRI(上)和MRA(下)

作为Willis环前部关键结构,前交通动脉复合体正常功能的维持对交通两侧大脑前半球的血液

循环有重要作用。研究^[10]表明,缺血性卒中患者的 A1 段发育不良检出率明显高于健康对照,合并 A1 段发育不良的 42 例卒中病例 TOAST 分型多为小血管闭塞型,且发病后多个时间点的美国国立卫生研究院卒中量表(National Institute of Health Stroke Scale,NIHSS)评分较 280 例患者整体平均值更低。另一项针对 1 146 例缺血性卒中患者的回顾性分析^[11]发现,合并 A1 段缺如的缺血性卒中患者住院期间病死率更高,A1 段缺如可导致两侧大脑半球间血流交通障碍并影响整个 Willis 环的血流动力学。Pentyala 等^[12]进一步提出,A1 段发育不良与变异同侧 ACA 深部穿支动脉的缺血事件相关,其原因可能是变异对侧 ACA 代偿不足或变异同侧脑深部侧支循环障碍。此外,颈内动脉狭窄患者 A1 段发育不良或缺如发生率更高,且 A1 段变异与缺血事件密切相关^[13-14]。当一侧颈内动脉严重狭窄或闭塞时,前交通动脉复合体变异将导致缺血半球难以从对侧及时获得代偿,从而加重缺血半球的损伤及功能障碍。因此,前交通动脉复合体变异可能导致异常血流动力学,通过交通血管的异常开放、缺如或闭塞影响两侧大脑前半球的侧支循环功能,从而参与卒中的发生或进展,影响卒中症状严重程度、治疗选择及预后。

综上所述,本研究报告 1 例合并前交通动脉复合体变异的双侧尾状核梗死病例,提示临床上应注意以急性近事遗忘、意识障碍为主要表现的疾病鉴别,注意双侧尾状核梗死患者是否合并前交通动脉复合体变异。对于存在前交通动脉复合体不同变异类型的脑梗死患者,需重视其血流动力学变化及侧支循环的功能。

参考文献

[1] SHAIKH R, SOHAIL S. MRA-based evaluation of anatomical variation of circle of Willis in adult Pakistanis[J]. J Pak Med Assoc, 2018, 68(2):187-191.

[2] QIU C, ZHANG Y, XUE C, et al. MRA study on variation of the circle of Willis in healthy Chinese male adults[J]. BioMed Res Int, 2015;976340.

[3] KRZYŻEWSKIR M, TOMASZEWSKI K A, KOCHANA

M, et al. Anatomical variations of the anterior communicating artery complex: gender relationship[J]. Surg Radiol Anat, 2015, 37(1):81-86.

[4] DEN HEIJER T, RUITENBERG A, BAKKER J, et al. Neurological picture. Bilateral caudate nucleus infarction associated with variant in circle of Willis [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2007, 78(11):1175.

[5] FUKUOKA T, OSAWA A, OHE Y, et al. Bilateral caudate nucleus infarction associated with a missing A1 segment[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2012, 21(8):908, e11-e12.

[6] ONATE MIRANDA M, ALBA SUAREZ E M, FRUTOS R, et al. Amnesic syndrome of the subcallosal artery with additional penetrating vessel involvement[J]. J Neurol Sci, 2015, 359(1-2):438-439.

[7] DAIDA K, MIYAMOTO N, TAKAGI H, et al. Bilateral caudate nucleus infarctions following upper gastrointestinal bleeding [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2018, 27 (9): e219-e220.

[8] QU Y, JIN H, GUO Z N, et al. Bilateral chorea associated with acute caudate nucleus infarctions[J]. Can J Neurol Sci, 2019,46(4):451-452.

[9] MOUSSOUTTAS M, GIACINO J, PAPAMITSAKIS N. Amnesic syndrome of the subcallosal artery: a novel infarct syndrome[J]. Cerebrovasc Dis, 2005, 19(6):410-414.

[10] CHUANG Y, LIU C, PAN P, et al. Anterior cerebral artery A1 segment hypoplasia may contribute to A1 hypoplasia syndrome[J]. Eur Neurol, 2007, 57(4):208-211.

[11] SHABAN A, ALBRIGHT K, GOUSE B, et al. The impact of absent A1 segment on ischemic stroke characteristics and outcomes[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2015, 24 (1): 171-175.

[12] PENTYALA S, SANKAR K D, BHANU P S, et al. Magnetic resonance angiography of hypoplastic A1 segment of anterior cerebral artery at 3. 0-Tesla in Andhra Pradesh population of India[J]. Anat Cell Biol, 2019, 52(1):43-47.

[13] VARGA A, DI LEO G, BANGA P V, et al. Multidetector CT angiography of the circle of Willis: association of its variants with carotid artery disease and brain ischemia[J]. Eur Radiol, 2019, 29(1):46-56.

[14] JOHANSSON E, AVIV R I, FOX A J. Atherosclerotic ICA stenosis coinciding with ICA asymmetry associated with circle of Willis variations can mimic near-occlusion [J]. Neuroradiology, 2020, 62(1):101-104.

[本文编辑] 翟铖铖, 贾泽军