

青少年烟雾病致脑梗死1例报道

李姗姗¹, 张艳雪²

¹齐鲁理工学院医学院, 山东 济南

²冠县人民医院神经内科, 山东 聊城

收稿日期: 2024年7月15日; 录用日期: 2024年8月9日; 发布日期: 2024年8月19日

摘要

目的: 报道1例青少年烟雾病致脑梗死患者的诊疗体会, 为该病的发病原因、临床表现提供借鉴。方法: 本文总结分析1例青少年脑梗死的现病史、既往史、个人史、家族史、体格检查、神经系统检查、辅助检查、入院诊断及诊疗经过。结论: 本文强调烟雾病在青少年中的潜在严重性, 对于出现脑梗死类似症状的青少年, 应当考虑到烟雾病的可能性, 并进行相应的神经影像学检查, 早期诊断和及时治疗对脑梗死患者至关重要。

关键词

烟雾病, 脑梗死, 青少年

A Case Report of Cerebral Infarction Caused by Adolescent Moyamoya Disease

Shanshan Li¹, Yanxue Zhang²

¹Medical School, Qilu Institute of Technology, Jinan Shandong

²Department of Neurology, Guanxian People's Hospital, Liaocheng Shandong

Received: Jul. 15th, 2024; accepted: Aug. 9th, 2024; published: Aug. 19th, 2024

Abstract

Objective: To report the diagnosis and treatment experience of a patient with cerebral infarction caused by adolescent moyamoya disease, providing reference for the etiology and clinical manifestations of this disease. **Method:** This article summarizes and analyzes the current medical history, past medical history, personal history, family history, physical examination, neurological examination, auxiliary examination, admission diagnosis, and diagnosis and treatment process of one adolescent with cerebral infarction. **Conclusion:** This article emphasizes the potential severity

文章引用: 李姗姗, 张艳雪. 青少年烟雾病致脑梗死 1 例报道[J]. 临床医学进展, 2024, 14(8): 687-690.

DOI: 10.12677/acm.2024.1482269

of moyamoya disease in adolescents. For adolescents with symptoms similar to cerebral infarction, the possibility of moyamoya disease should be considered and corresponding neuroimaging examinations should be conducted. Early diagnosis and timely treatment are crucial for patients with cerebral infarction.

Keywords

Moyamoya Disease, Cerebral Infarction, Adolescent

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

烟雾病又称脑底异常血管网病,是一种以颈内动脉末端、大脑中动脉、大脑前动脉起始部动脉狭窄闭塞,脑底穿支动脉代偿性扩张为特征的脑血管病[1]。由于这种颅底异常血管网在脑血管造影上形似“烟雾”,故称为烟雾病。由 Suzuki 等于 1969 年首先报道[2]。病因尚不明确,好发于东亚国家,有家族聚集性发病倾向,可能受遗传因素影响,以 5 岁左右儿童和 40 岁左右青壮年为高发年龄段,女性多于男性,主要危害是脑缺血和颅内出血,脑缺血多见于儿童及部分成人,颅内出血多见于成人[3]-[5]。近年来,烟雾病在我国的发病率和患病率均有逐渐上升的趋势,近期的一项研究[6]分析了中国医院质量监测系统的数据,发现 2016~2018 年中国大陆烟雾病的发病率逐年增加,从 2016 年的 0.88/10 万增加至 2018 年的 1.47/10 万。儿童、青少年或成年人是烟雾病的高发人群,儿童、青少年多表现为缺血性脑卒中[7]-[9]。缺血性脑卒中通常也被称为脑梗死。脑血管病以中老年人最多见,但目前脑血管病的发病年龄已有年轻化趋势。已有不少有关青少年脑梗死的临床报告。青少年脑梗死病因极其复杂,容易被忽视或者误诊[10]。本笔者报道 1 例青少年烟雾病致脑梗死的患者,以加强医生对青少年脑梗死临床表现和发病机制的理解和认识。

2. 临床资料

患者,女,17 岁,因右侧肢体麻木 4 小时于 2023 年 9 月 19 日入院。患者 4 小时前无明显诱因出现右侧肢体麻木无力,右手持物不牢,右上肢持物力弱,右下肢行走不灵活,呈持续性,伴舌体发皱,语速慢,无头痛头晕,无视物不清、视物成双,无饮水呛咳、吞咽困难,无意识不清、四肢抽搐,无心悸、胸痛。院外未特殊处理,症状持续不缓解,为求治疗而急来我院就诊。患者自发病以来,神志清,精神可,饮食、睡眠可,大小便正常。近期体重未见明显增减。既往因“阑尾炎”行“阑尾切除术 4 年”,确诊烟雾病 4 年。否认高血压、糖尿病、心脏病、高脂血症、外伤等病史。否认吸烟、饮酒史,否认与患者现病相关的家族性遗传病及传染病史。

入院查体: T: 36.3℃, P: 70 次/分, R: 18 次/分, BP: 119/85 mmHg。双肺听诊呼吸音清,未闻及干湿性啰音。心律齐。腹软,无压痛及反跳痛,肠鸣音正常。神经系统查体:神志清,精神差,记忆力、定向力、认知功能正常,言语清晰,语速慢,双侧瞳孔正大等圆,对光反射灵敏,无眼震。双鼻唇沟对称,伸舌居中。右上肢近端肌力 4+级,远端肌力 4 级,右下肢肌力 4+级,左侧肢体肌力 5 级。四肢肌张力正常。右侧偏身浅感觉减退,右侧跟膝胫试验欠稳准,双巴氏征阴性,脑膜刺激征阴性。NIHSS 评分 2 分,ESSEN 评分 1 分。

辅助检查: 肝功、肾功、血脂、电解质、血糖及病毒四项、血常规 + CRP、凝血、尿常规、心肌标志物、肿瘤标志物、脑利钠肽、风湿八项等相关辅助检查未见明显异常。正常心电图。颈动脉 + 椎动脉彩超未见明显异常。颅脑 MRI + MRA 回示: 1) 双侧大脑半球异常信号, 考虑多发、梗死灶。2) 脑内动脉血管发育异常, 符合烟雾病 MRA 表现。

入院诊断: 1) 脑梗死; 2) 烟雾病。

诊疗经过: 入院后给予抗血小板聚集, 清除自由基, 改善侧支循环及低频脉冲电刺激等康复治疗。患者住院一周后, 右侧肢体麻木症状较前好转, 右上肢近端肌力 5 级, 远端肌力 4 级, 右下肢肌力 4 级, 左侧肢体肌力 5 级, 右侧偏身浅感觉正常, 右侧跟膝胫实验欠稳准。患者于 2023 年 9 月 26 日好转出院。

3. 讨论

脑梗死, 是指各种原因引起的脑部血液循环障碍, 脑血流与氧气供给不足所导致的局限性脑组织缺血性坏死或软化, 继而出现相应的神经系统功能缺损[11]。临床上常以猝然昏仆, 口舌歪斜, 半身不遂, 肢体麻木无力, 语言不利等为主要表现[12]。该青少年女性为急性起病, 本次因右侧肢体麻木无力 4 小时入院。青少年脑梗死病因有: 动脉粥样硬化、心脏病、凝血功能障碍、血管炎、有遗传倾向的血管病、烟雾病、肿瘤等。此患者检查未有动脉粥样硬化, 心电图正常, 血常规 + CRP、凝血、尿常规、风湿八项均正常, 否认遗传病史, 未发现肿瘤证据, 但检查发现脑内动脉血管发育异常, 符合烟雾病血管表现。本例患者烟雾病确诊已经 4 年, 由此考虑烟雾病是本例青少年出现脑梗死的主要原因。

烟雾病是一种慢性的脑血管疾病, 是由于大脑动脉环双侧主要分支血管慢性进行性狭窄或闭塞, 导致颅底出现异常血管网的情况[13]。烟雾状血管是扩张的穿通动脉, 起着侧支循环的代偿作用, 当大脑动脉环双侧的主要分支血管出现狭窄或闭塞时, 就会引起脑血管出现缺血症状, 从而诱发脑梗塞。烟雾病预后不佳, 颅内出血的急性期死亡率约 2.4%, 脑缺血的死亡率约 16.4%。发病年龄越早对青少年发育及智力的影响越大, 预后越差[14]。由此对于烟雾病, 早诊早治至关重要, 无症状、病情较轻、发病急性期或手术风险较高, 患者可予药物保守治疗但尚无特效药物[15]。否则应考虑手术干预[16]。颅内外血管重建术可有效防治脑卒中, 是烟雾病和烟雾综合征主要疗法[17]-[19], 术式包括间接血管搭桥、直接血管搭桥、联合血管搭桥等[20]。诊断明确、有症状的出血型或缺血型烟雾病患者, 急性期 1~3 个月, 病情平稳可考虑手术[21]。在临床治疗中, 一方面直接搭桥手术(直接血运重建)快速改善脑供血, 另一方面通过多种方式的贴敷(间接血运重建), 诱导形成新生血管。通过双管齐下的方式, 降低脑梗塞、脑出血发生几率。

通过本病例, 我们认识到烟雾病是导致青少年脑梗死独特的病因。临床中常易忽略, 提醒我们在今后的临床中更加重视青少年脑梗死患者的病因筛查, 并提高对青少年烟雾病患者与脑梗死的认识, 积极预防青少年脑梗死的发生。

参考文献

- [1] Hertza, J., Loughan, A., Perna, R., Davis, A.S., Segraves, K. and Tiberi, N.L. (2013) Moyamoya Disease: A Review of the Literature. *Applied Neuropsychology: Adult*, 21, 21-27. <https://doi.org/10.1080/09084282.2012.721147>
- [2] Suzuki, J. (1969) Cerebrovascular "Moyamoya" Disease: Disease Showing Abnormal Net-Like Vessels in Base of Brain. *Archives of Neurology*, 20, 288-299. <https://doi.org/10.1001/archneur.1969.00480090076012>
- [3] Kim, T., Lee, H., Bang, J.S., Kwon, O., Hwang, G. and Oh, C.W. (2015) Epidemiology of Moyamoya Disease in Korea: Based on National Health Insurance Service Data. *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 57, 390-395. <https://doi.org/10.3340/jkns.2015.57.6.390>
- [4] Piao, J., Wu, W., Yang, Z. and Yu, J. (2015) Research Progress of Moyamoya Disease in Children. *International Journal of Medical Sciences*, 12, 566-575. <https://doi.org/10.7150/ijms.11719>

- [5] Sun, X., Wen, J., Li, J., Lai, R., Wang, Y., Liu, H., *et al.* (2016) The Association between the Ring Finger Protein 213 (RNF213) Polymorphisms and Moyamoya Disease Susceptibility: A Meta-Analysis Based on Case-Control Studies. *Molecular Genetics and Genomics*, **291**, 1193-1203. <https://doi.org/10.1007/s00438-016-1172-5>
- [6] Allarakhia, I. (2013) Pediatric Moyamoya Disease. *American Journal of Case Reports*, **14**, 134-138. <https://doi.org/10.12659/ajcr.889170>
- [7] Hishikawa, T., Sugiu, K. and Date, I. (2016) Moyamoya Disease: A Review of Clinical Research. *Acta Medica Okayama*, **70**, 229-236.
- [8] Zhang, D., Huang, L., Huang, Z., Zhou, Q., Yang, X., Gu, H., *et al.* (2022) Epidemiology of Moyamoya Disease in China: A Nationwide Hospital-Based Study. *The Lancet Regional Health—Western Pacific*, **18**, Article ID: 100331. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100331>
- [9] Birkeland, P., Tharmabalan, V., Lauritsen, J., Ganesan, V., Bjarkam, C.R. and von Weitzel-Mudersbach, P. (2020) Moyamoya Disease in a European Setting: A Danish Population-Based Study. *European Journal of Neurology*, **27**, 2446-2452. <https://doi.org/10.1111/ene.14439>
- [10] 李万春, 阮世望, 张宪秋, 等. 青少年脑梗死的临床及病因学分析[J]. 中国实用医药, 2009, 4(5): 95-96.
- [11] 王靖阳, 徐强. 中药注射剂治疗脑梗死临床研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(11): 166-169.
- [12] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 第2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 304-315.
- [13] 付雄洁, 曾翰海, 芦晓阳, 等. 烟雾病和烟雾综合征[J]. 浙江医学, 2017, 39(23): 2175-2178.
- [14] 中华医学会神经外科学分会. 烟雾病和烟雾综合征诊断与治疗中国专家共识(2024 版) [J]. 中华神经外科杂志, 2024, 40(3): 220-229.
- [15] Scott, R.M. and Smith, E.R. (2009) Moyamoya Disease and Moyamoya Syndrome. *New England Journal of Medicine*, **360**, 1226-1237. <https://doi.org/10.1056/nejmra0804622>
- [16] Thines, L., Petyt, G., Aguetaz, P., Bodenant, M., Himpens, F.X., Lenci, H., *et al.* (2015) Surgical Management of Moyamoya Disease and Syndrome: Current Concepts and Personal Experience. *Revue Neurologique*, **171**, 31-44. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2014.08.007>
- [17] 岳建和, 张晓林, 吉翔, 等. 联合搭桥手术治疗烟雾病的手术时机和疗效的相关性研究[J]. 第三军医大学学报, 2020, 42(3): 294-299.
- [18] Takahashi, J.C., Funaki, T., Houkin, K., Kuroda, S., Fujimura, M., Tomata, Y., *et al.* (2021) Impact of Cortical Hemodynamic Failure on Both Subsequent Hemorrhagic Stroke and Effect of Bypass Surgery in Hemorrhagic Moyamoya Disease: A Supplementary Analysis of the Japan Adult Moyamoya Trial. *Journal of Neurosurgery*, **134**, 940-945. <https://doi.org/10.3171/2020.1.jns192392>
- [19] 陈夫涛, 高佩虹, 贾春雪, 等. 高分辨磁共振成像技术在颅内动脉狭窄性疾病中的应用[J]. 医学综述, 2020, 26(3): 565-570, 576.
- [20] 李旭辉, 赵宁辉. 烟雾病的诊疗进展[J]. 云南医药, 2014(5): 583-585.
- [21] 烟雾病治疗中国专家共识编写组. 烟雾病治疗中国专家共识[J]. 国际脑血管病杂志, 2019, 27(9): 645-650.