文章编号:1003-2754(2021)07-0613-04 doi:

doi:10.19845/j. cnki. zfysjjbzz. 2021.0164

类卒中:3 例分析及文献回顾

武亚萍, 张医芝, 南善姬, 范 佳, 韩艳秋

目的 通过3例类卒中患者临床资料的分析及文献复习,提高临床医生对类卒中的警觉,避免错误 摘 对 2017 年 1 月至 2018 年 9 月在我院初诊缺血性脑卒中而后被证实为类卒中的 3 个病例的病史、 临床表现、影像资料、治疗等进行回顾性分析。结果 病例 1 主诉为晨起言语不清、右侧肢体活动不灵数小时就 诊,头部 CT 提示陈旧腔隙性脑梗死,首诊考虑脑梗死。其后出现明显发热、癫痫发作,复查头部影像及经手术证实 为颅内硬膜外脓肿。早期没有识别的原因是病史询问不详细,影像学复查不及时。病例2一位突然一过性左上肢 酸痛、左下肢活动不灵5h的70岁男性来急诊,接诊考虑脑梗死。行头部 MRI 检查未见新发病灶。住院后详细询 回病史,患者早期有数分钟背部疼痛,行颈椎核磁示提示脊髓硬膜外血肿。急性脊髓硬膜外血肿很少表现类似卒 中的一侧肢体无力,但是,当患者发病时伴有疼痛症状时,一定要排除脊髓硬膜外血肿,因为不适当的溶栓治疗会 加重病情。病例 3 患者因抽搐、言语障碍、右侧肢体完全瘫痪 20 h 入院。虽既往有癫痫病史,头部 MRA 示左侧大 脑中动脉重度狭窄,初步诊断脑梗死。但2次头部 MRI、核磁脑灌注成像都未见异常。脑电图检查有局部异常且 患者住院5 d 神经系统症状基本恢复,最终确诊为 Todd's 瘫痪。癫痫发作后遗留瘫痪一般都比较短,但也有持续 数日的。结论 类卒中临床上用于描述类似卒中的非血管疾病。即表现为急性神经功能缺损的情况。仔细的临 床评估(临床病史和神经系统检查)与实验室评估相结合对于类卒中是很重要的。脑成像对于急性缺血性脑卒中 的正确诊断和排除类卒中至关重要。随着临床资料、实验室资料和磁共振成像(MRI)评估的使用,类卒中的误诊 率将下降到较低的程度。

关键词: 类卒中; 颅内硬膜下脓肿; 脊髓硬膜外血肿; Todd's 瘫痪

中图分类号: R743.3 文献标识码: A

Stroke Mimics: report of 3 **Cases and Review of Literature** WU Yaping, ZHANG Yizhi, NAN Shanji, et al. (Department of Neurology, the second hospital of Jilin University, Changchun 130041, China)

Abstract: Objective In order to improve the clinicians' awareness of stroke mimics and to avoid inappropriate therapy, we described the clinical data of 3 patients with stroke mimics and reviewed the literature. **Methods** We retrospectively gave a description of the medical history, clinical manifestations, imaging data and treatments of three typical cases of stroke mimics from January 2017 to September 2018 in our hospital. Results Case 1 The patient complained of inability to speak in the morning and weakness of the right limbs for several hours. Head CT showed old lacunar infarctions. The primary diagnosis was acute ischemic stroke (AIS). The patient developed with fever and seizures during the following days. The diagnosis of intracranial subdural empyema was confirmed by head MRI and further surgery was performed. The reason why we didn't make the right diagnosis was that the resident didn't ask the medical history in detail and we didn' t check the head MRI in time. Case 2 We describe a 70-year-old man who presented to our emergency department (ED) with acute onset of left arm soreness and left leg weakness for 5 hours. The AIS was considered. The patient was admitted to the ward and we knew his first symptom was back pain which lasted about few minutes. Spinal cord MRI revealed spinal epidural hematoma. Acute spinal epidural hematoma rarely presents with unilateral weakness of the limbs, mimicking a stroke. Because inappropriate thrombolysis can lead to devastating symptoms, spinal epidural hematoma should be excluded when evaluating an acute stroke patient with a symptom of pain who is a possible candidate for thrombolytic therapy. Case3 The patient admitted to the ward with a seizure speech disorder and right limbs paralysis for more than 20 hours. The patient's head MR angiography showed severe stenosis of the left middle cerebral artery. The diagnosis of AIS was made. But the two head MRI being negative for acute ischemic lesion and three dimensional arterial spin-labeled brain perfusion MRI was normal. The diagnosis of AIS was wavering. Within 5 days from the admission, there was almost a complete remission of the neurological findings. The electroencephalogram examination revealed focal abnormalities and Todd's paralysis was finally confirmed. The neurological deficits during the postictal seizure phase are usually short lasting, but they may last up to days after the convulsion. Conclusion Stroke mimics term is applied in a clinical evaluation, describing those non-vascular conditions that simulate stroke, namely those presenting with an acute neurological deficit. Careful clinical assessment (clinical history and neurological examination) in association with laboratory evaluation is important for depicting the stroke mimics. Brain imaging is essential for the correct diagnosis of AIS and stroke mimic exclusion. With the use of the clinical,

laboratory data and magnetic resonance imaging (MRI) evaluation, the misdiagnosis incidence of stroke mimics will decline to lower degree.

Key words: Stroke mimics; Intracranial subdural empyema; Spinal Epidural Hematoma; Todd's Paralysis

收稿日期:2021-01-20;修订日期:2021-05-18

作者单位:(吉林大学白求恩第二医院神经内科,吉林 长春 130041)

通讯作者:韩艳秋,E-mail:hanyanq@jlu. edu. cn

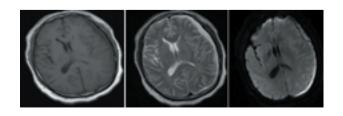
随着急性缺血性脑卒中溶栓时间窗的延长及各 级医院卒中中心的建立,静脉溶栓的病例不断增多。 为了更好的静脉溶栓效果、更低的出血风险,缩短 DNT 时间成为各个卒中中心的重点工作。但 DTN 时间的缩短可能会导致短期内对疾病评判的错误, 导致卒中的过度诊治问题。临床中非血管源性疾病 而以类似卒中形式起病被称为类卒中(stroke mimics)。可见于多种情况,文献报道[1]偏头痛和癫痫 发作是最常见的类卒中,其他包括内科疾病(低血 糖、中毒代谢病)、晕厥、前庭神经病、感染、肿瘤、脱 髓鞘病、功能性疾病等。有文献报道[2~6]:在静脉溶 栓患者中类卒中的比率达到1%~16%。由于发病 4.5 h 内急性脑梗死静脉溶栓时间窗限制、由于静 脉溶栓一定比率的症状性脑出血的发生,要求我们 临床工作中一定注意早期准确快速识别类卒中。我 们吉林大学白求恩第二医院自 2017 年 1 月至 2018 年9月初诊缺血性脑卒中而后被证实为类卒中31 例,其中代谢、中毒性脑病9例,癫痫7例,前庭神经 病变5例,心因性疾病2例,菌血症2例,脱髓鞘病2 例,脑硬膜下脓肿1例,脊髓硬膜外血肿1例,主动 脉夹层1例。本文重点介绍3个典型病例,供临床 医生借鉴。

1 临床资料

病例 1, 男, 46 岁。因言语不清 4 h 就诊于当地 医院,查头部 CT 后诊断为"脑梗死",治疗后 5 h 出 现右侧肢体活动不灵而转入我院。既往"糖尿病" 病史 2 m,吸烟、饮酒史 20 v。 入院时体温 37.3 $^{\circ}$ 、 血压正常,意识清楚,不完全性混合性失语,右侧肢 体肌力3级,无病理反射。患者因幽闭恐惧症未及 时查头部 MRI,肺 CT 示双肺炎症,血糖 18.5 mmol/ L, 尿酮体(KET) 3+, 尿葡萄糖(GLU) 4+, 血白细 胞总数 15.1×10⁹/L,中性粒细胞百分比 88.0%,超 敏 C 反应蛋白 22.20 mg/L,诊断为脑梗死、糖尿病 酮症、肺内感染,给予相应治疗。次日患者发热体温 39.0 ℃,癫痫发作2次,出现嗜睡,用肺内感染无法 解释临床改变。查头部 MRI 示双侧基底节区见斑 点状长 T, 长 T, 信号影, 左侧额顶颞枕部见条形长 T,长T。信号影,DWI成像显示左侧额顶颞枕部颅 板下见条形高信号为主的混杂信号影(见图1)。考 虑颅内硬膜下脓肿可能性大,因患者患者病情进行 性加重,神经外科行急诊手术治疗。手术中有豆腐 渣样碎块,引流管引出浑浊液体约180 ml,抗感染治 疗后好转出院。

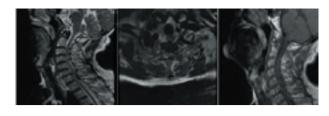
病例 2, 男, 70 岁。因一过性左上肢不适、左下肢活动不灵 5 h 来急诊就诊, 初步诊断为脑梗死。 入院详细询问病史, 患者发病早期有数分钟的一过 性肩背部疼痛。既往高血压病 20 y。查体:血压: 175/100 mmHg,神经系统查体未见异常。双下肢动脉血管彩超:左下肢动脉粥样硬化伴斑块形成,左胫前动脉中远段、足背动脉闭塞。头部核磁提示颅内陈旧性多发脑梗死,双侧脑白质脱髓鞘改变,未见新发脑梗死征象;颈椎磁共振示颈椎退行性变、颈间盘突出、C7-T1 椎体水平脊髓后方见长条状短 T₁ 短 T₂ 信号改变(见图 2)。诊断不考虑缺血性脑血管病而考虑脊髓硬膜外血肿。患者行手术治疗,术中使用枪钳去除 C7 左侧椎板、T₁ 左侧椎板近端,见暗红色出血覆盖于硬膜背侧,髓核钳取出,送检病理为坏死组织,最终诊断为:脊髓硬膜外血肿、高血压病 3 级(极高危险组)。术后患者疼痛明显减轻,随访近1 y,无肢体无力发作。

病例3,女,55岁。因"抽搐、不能言语、右侧肢 体活动不灵 20 h"入院。既往癫痫病史 4 y 余, 无其 他病史及不良嗜好。入院查体:体温、血压正常,内 科查体无异常。嗜睡,运动性失语,双侧瞳孔、眼位 无异常,右侧鼻唇沟浅,伸舌稍偏右,右侧肢体肌力 0级, 肌张力低, 双侧病理征阴性。 当地头部 CT 未 见出血,以脑梗死、癫痫收入院。发病后约30h查 头部 MRI 弥散成像未见异常高信号影,头部 MRA 示左侧大脑中动脉狭窄,头部核磁 3D 动脉自旋标 记脑灌注成像未见异常(见图3)。脑电图示左侧颞 区较多中至高波幅慢波、尖波、欠规则尖慢波散发或 簇发,右侧颞区可见少量中至高波幅慢波、欠规则尖 慢波散发,双侧不同步出现,左侧波幅低于右侧(见 图 4)。神经内科疾病诊断考虑脑梗死、癫痫(全面 强直-阵挛发作)、左大脑中动脉严重狭窄。给予抗 栓、抗癫痫、补液、保肝、抗感染治疗。患者虽然有癫 痫发作,但瘫痪对侧大脑中动脉狭窄,瘫痪是 Todd' s 瘫痪还是缺血性脑血管病所致? 于住院 5 d 复查 头部 MRI, 仍未见新发脑梗死征象, 患者逐渐好转, 言语明显恢复,右侧肢体肌力基本恢复正常,可自行 行走,明确诊断为 Todd's 瘫痪、癫痫(全面强直-阵 挛发作)。

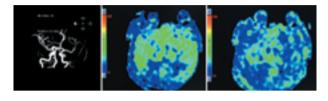


左侧额顶颗枕部颅板下见条形长 T_1 长 T_2 信号影;弥散成像示见条形高信号为主的混杂信号影

图 1 病例 1 头部核磁成像

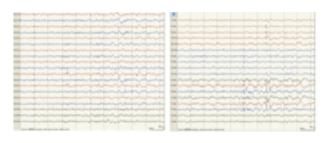


C7-T1 椎体水平脊髓后方见长条状短 T₁ 短 T₂ 信号改变 图 2 病例 2 颈椎核磁成像



A:头 MRA 提示左侧大脑中动脉狭窄; B、C:头核磁 3D 动脉自旋标记脑灌注成像未见异常

图 3 病例 3 头部 MRA、核磁 3D 动脉自旋标记脑灌注成像



发作间期脑电图:左侧颞区中至高波幅慢波、尖波、欠规则尖慢波,右侧颞区可见少量中至高波幅慢波、小尖波

图 4 病例 3 脑电图

2 讨论

非血管源性疾病而以类似卒中形式起病被称为 类卒中。类卒中被列为溶栓治疗禁忌证中。类卒中 包括多种疾病,各种疾病没有关联。我们描述的 3 个病例,除 Todd's 瘫痪外,颅内硬膜下脓肿和脊髓 硬膜外血肿对神经内科医生比较生疏,很容易误诊 误治。

颅内硬膜下脓肿是一种罕见的疾病,占局部颅内感染的 15% ~ 20%。该病最常见的临床症状是发热、头痛、呕吐和意识改变。引起颅内硬膜下脓肿的原因常见的为硬膜下出血术后、鼻窦炎、耳源性疾病(慢性中耳炎和乳突炎),其它有外伤、脑膜炎、牙科疾病等。澳大利亚[7]一项十年 36 例患者调查中,11 例(31%)有运动障碍。我们报告的这个病例,患者以语言障碍和偏瘫为主诉,起病较急,临床上符合急性卒中的起病形式,且发病早期 2 次头部 CT 均未见硬膜下异常密度影而只显示陈旧多发腔隙性脑梗塞,极易误诊为脑血管病。其后患者出现发热及两次癫痫发作,提示可能存在颅内感染可能。人院

后经头部核磁检查才得以确诊。首诊误诊为急性缺血性卒中的原因:一是病史询问不详细(该患者病前有牙龈肿胀史),二是对患者感染征象未予充分重视。该病绝大多数需要广谱抗生素和手术治疗,报道病死率为4.4%~24%^[8]。

脊髓硬膜外血肿是一种罕见的脊柱急症,占脊 髓硬膜外占位性病变的1%以下[9]。尽管该病的确 切发病机制尚待阐明,但是抗凝剂、溶栓剂和抗血小 板剂与发病有关,血小板功能障碍、妊娠、血管畸形、 肿瘤、系统性疾病如高血压、类风湿性关节炎等被认 为是诱发因素,有些病例病因不清[10]。硬膜外静脉 网被认为是血肿最可能的来源。发病年龄大多数在 60~70岁左右, 男性稍多。血肿的位置好发在 C6-C7 和 T12,40 岁以下可发生在腰骶段。血肿通常局 限于3~4个节段。颈部和/或背部疼痛以及截瘫或 四肢瘫痪是常见的临床表现。有不少报告描述了脊 椎硬膜外血肿出现类似缺血性卒中的急性偏瘫的病 例[11~13],椎管内卵圆形血肿向左或向右移位使脊髓 受压,是引起偏瘫的原因[14]。有人[15]统计了16例 出现类卒中的脊髓硬膜外血肿患者的早期临床表 现.10 例(占62.5%) 主诉为偏瘫, Horner 综合征 4 例,1 例痛觉缺失,1 例由于严重疼痛导致晕厥(似 SAH)。有研究证实溶栓药的应用与继发脊髓硬膜 外血肿的存在一定的关联性,所以早期鉴别脊髓硬 膜外血肿和急性缺血性卒中非常重要。诊断靠病史 查体及核磁检查。在急性偏瘫患者出现颈部疼痛或 Horner 综合征或 Brown-Sequard 综合征时应考虑到 脊髓硬膜外血肿[16]。快速进展的病例是急诊手术 的适应证。疾病相关死亡率在6%~8%之间,颈段 或颈胸交界、心血管疾病、正在接受抗凝治疗及长节 段血肿可能预示更坏的结果[13]。

Todd's 瘫痪是最为常见的类卒中^[17]。是一种发生在癫痫患者身上的神经系统的异常,即在癫痫发生后出现的短暂瘫痪。该瘫痪可以是局部的也可以是全身的,但通常只发生在身体的一侧,它最常见于全身强直阵挛发作(大发作)和局灶性发作以后,癫痫发作后除了出现 Todd's 瘫痪,也可引起凝视麻痹、失语、感觉障碍、视野缺损等神经系统功能障碍,这些表现可能会持续几个小时到 24~36 h,甚至10 d^[18,19]。最近的研究显示:癫痫发作后 6.4%的患者发生 Todd's 瘫痪,老年、痉挛性癫痫发作持续状态、既往卒中史是发生 Todd 瘫痪的独立危险因素^[20]。如果 Todd 瘫痪发生在这种背景下,患者的神经系统的病情可能会被高估,从而导致溶栓疗法等错误的医疗措施。另一方面,临床工作中也一定

要注意伴癫痫发作的缺血性卒中,避免静脉溶栓时间窗内的患者错过时机^[21]。早期影像学的检查如DWI/PWI MRI、MRA 有助于鉴别诊断。病例 3 有癫痫病史,似乎诊断容易,但患者瘫痪对侧大脑中动脉狭窄,瘫痪不能除外急性缺血性脑卒中,经临床观察和 2 次头部 MRI 及核磁脑灌注成像才最终明确。

3 结 论

类卒中临床上用于描述类似卒中的非血管疾病。即表现为急性神经功能缺损的情况。仔细的临床评估(临床病史和神经系统检查)与实验室评估相结合对于类卒中是很重要的。脑成像对于急性缺血性脑卒中的正确诊断和排除类卒中至关重要。随着临床资料、实验室资料和磁共振成像(MRI)评估的使用,类卒中的误诊率将下降到较低的程度。医生之间讨论制度或建立卒中溶栓小组有助于减少早期卒中的过度诊治。有人提出了 TM 评分^[22]法和FABS 量表^[23] 来进行鉴别诊断。目前人们在试图寻找鉴别急性卒中和类卒中的生物标记物^[24~26],希望未来类卒中与急性脑卒中的鉴别变得简单。

[参考文献]

- [1] Huff JS. Stroke mimics and chameleons[J]. Emerg Med Clin North Am, 2002, 20(3);583-595.
- [2] Artto V, Putaala J, Strbian D, et al. Stroke mimics and intravenous thrombolysis [J]. Ann Emerg Med, 2012, 59:27-32. doi:10.1016/ j. annemergmed. 2011.09.011.
- [3] Tsivgoulis G, Alexandrov AV, Chang J, et al. Safety and outcomes of intravenous thrombolysis in stroke mimics: a 6-year, single-care center study and a pooled analysis of reported series [J]. Stroke, 2011, 42: 1771-1774. doi:10.1161/STROKEAHA. 110.609 339.
- [4] Uchino K, Massaro L, Hammer MD. Transient ischemic attackafter tissue plasminogen activator; aborted stroke or unnecessary stroke therapy [J]. Cerebrovasc Dis, 2010, 29: 57-61. doi: 10. 1159/ 000255975.
- [5] Winkler DT, Fluri F, Fuhr P, et al. Thrombolysis in stroke mimics: frequency, clinical characteristics, and outcome [J]. Stroke, 2009, 40:1522-1525. doi:10.1161/STROKEAHA. 108.530352.
- [6] Chang J, Teleb M, Yang JP, et al. A model to prevent fibrinolysis in patients with stroke mimics[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis,2012,21: 839-843. doi:10.1016/j. jstrokecerebrovasdis. 2011.04.018.
- [7] French H, Schaefer N, Keijzers G, et al. Intracranial subdural empyema; a 10-year case series [J]. Ochsner J, 2014, 14(2):188-194.
- [8] Nguyen HS, Doan N, Shabani S, et al. Co-presentation of a subdural empyema and an infected ventriculoperitoneal shunt in an adult patient; a rare complication with review of literature [J]. Surg Neurol Int, 2015, 6; S455-458. doi:10.4103/2152-7806.166785.
- [9] Alexiadou-Rudolf C, Ernestus RI, Nanassis K, et al. Acute nontraumatic spinal epidural hematomas: An important differential diagnosis in spinal emergencies [J]. Spine, 1998, 23;1810-1813.
- [10] Lobitz B, Grate I. Acute epidural hematoma of the cervical spine; an

- unusual cause of neck pain[J]. South Med J,1995,88:580-582.
- [11] Schmidley JW, Mallenbaum S, Broyles K. Spinal epidural hematoma:an important stroke mimic[J]. Acute Med, 2013, 12(1):30-33.
- [12] Akimoto T, Yamada T, Shinoda S, et al. Spontaneous Spinal Epidural Hematoma as a Potentially Important Stroke Mimic [J]. J Cent Nerv Syst Dis, 2014, 6: 15-20. doi: 10. 4137/JCNSD. S13252.
- [13] Romaniuc A, Maier S, Buruian M, et al. Spontaneous spinal epidural haematoma mimicking acute ischaemic stroke; case report [J]. Acta Neurol Belg, 2018. doi:10.1007/s13760-018-0939-3.
- [14] Thiele RH, Hage ZA, Surdell DL, et al. Spontaneous spinal epidural hematoma of unknown etiology: case report and literature review [J]. Neurocrit Care, 2008, 9(2):242-246. doi:10.1007/s12028-008-9083-x.
- [15] Hara N, Otonari T, Nishihara N, et al. Clinical manifestations of 16 patients with spontaneous spinal epidural hematoma-stroke mimic and pitfalls for diagnosis [J]. Rinsho Shinkeigaku, 2014, 54(5):395-402.
- [16] Kuriyama M. Clinical Manifestations of Spinal Epidural Hematoma-Stroke Mimic and Pitfalls in Diagnosis [J]. Brain Nerve, 2017, 69 (2):119-128. doi:10.11477/mf. 1416200652.
- [17] Onder H. Todd's Paralysis: A Crucial Entity Masquerading Stroke in the Emergency Department [J]. J Emerg Med, 2017, 52 (4): e153-e155. doi:10.1016/j. jemermed. 2016.12.001.
- [18] Rolak LA, Rutecki P, Ashizawa T, et al. Clinical features of Todd's post-epileptic paralysis [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1992, 55:63-64.
- [19] Biton V, Gates JR, Depadua Sussman L. Prolonged postictal encephalopathy [J]. Neurology, 1990, 40:963-966.
- [20] Sato K, Arai N, Hida A, et al. Old Stroke as an Independent Risk Etiology for Todd's Paralysis[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2017, 26 (8): 1787-1792. doi:10.1016/j. jstrokecerebrovasdis. 2017.04.008.
- [21] Selim M, Kumar S, Fink J, et al. Seizure at stroke onset; should it be an absolute contraindication to thrombolysis [J]. Cerebrovasc Dis, 2002,14(1):54-57.
- [22] Ali SF, Viswanathan A, Singhal AB, et al. The TeleStroke mimic (TM)-score; a prediction rule for identifying stroke mimics evaluated in a Telestroke Network [J]. J Am Heart Assoc, 2014, 23, 3 (3):e000838. doi:10.1161/JAHA. 114.000838.
- [23] Goyal N, Tsivgoulis G, Male S, et al. FABS: An Intuitive Tool for Screening of Stroke Mimics in the Emergency Department [J]. Stroke, 2016, 47 (9): 2216-2220. doi: 10. 1161/STROKEAHA. 116.0138 42.
- [24] Nass RD, Sassen R, Elger CE, et al. The role of postictal laboratory blood analyses in the diagnosis and prognosis of seizures [J]. Seizure, 2017, 47;51-65.
- [25] Kim DH, Saver JL, Starkman S, et al. Enrollment Yield and Reasons for Screen Failure in a Large Prehospital Stroke Trial [J]. Stroke, 2016,47(1);232-235. doi:10.1161/STROKEAHA 115.011687.
- [26] Wendt M, Ebinger M, Kunz A, et al. Copeptin Levels in Patients With Acute Ischemic Stroke and Stroke Mimics [J]. Stroke, 2015, 46(9):2426-2431. doi:10.1161/STROKEAHA. 115.009877.