

响整个破骨细胞的成熟分化。NHA2 的研究将为某些疾病的治疗探索新途径和提供新思路,其具有重要的理论意义和实践意义,这还有待于更深入地研究。

参 考 文 献

- [1] Brett C L, Donowitz M, Rao R. Evolutionary origins of eukaryotic sodium/proton exchangers[J]. *Am J Physiol Cell Physiol*, 2005, 288 (2): C223–C239.
- [2] Ritter M, Fuerst J, Woll E, et al. Na⁺/H⁺ exchangers; linking osmotic dysequilibrium to modified cell function[J]. *Cell Physiol Biochem*, 2001, 11 (1): 1–18.
- [3] Slepko E R, Rainey J K, Sykes B D, et al. Structural and functional analysis of the Na⁺/H⁺ exchanger[J]. *Biochem J*, 2007, 401 (3): 623–633.
- [4] Nakamura N, Tanaka S, Teko Y, et al. Four Na⁺/H⁺ exchanger isoforms are distributed to Golgi and post-Golgi compartments and are involved in organelle pH regulation[J]. *J. Biol. Chem*, 2005, 280 (2): 1561–1572.
- [5] Orłowski J, Grinstein S. Diversity of the mammalian sodium/proton exchanger SLC9 gene family[J]. *Pflügers Arch*, 2004, 447 (5): 549–565.
- [6] Battaglini R A, Pham L, Morse L R, et al. NHA2/NHA2: a mitochondrial cation-proton antiporter selectively expressed in osteoclasts[J]. *Bone*, 2008, 42 (1): 180–192.
- [7] Rheault M R, Okech B A, Keen S B, et al. Molecular cloning, phylogeny and localization of AgNHA1: the first Na⁺/H⁺ antiporter (NHA) from a metazoan, *Anopheles gambiae*[J]. *J. Exp. Biol*, 2007, 210 (21): 3848–3861.
- [8] Xiang M, Feng M, Muend S, et al. A human Na⁺/H⁺ antiporter sharing evolutionary origins with bacterial NhaA may be a candidate gene for essential hypertension[J]. *Proc. Natl. Acad. Sci U S A*, 2007, 104 (47): 18677–18681.
- [9] Pham L, Purcell P, Morse L, et al. Expression analysis of NHA2/NHA2: a novel gene selectively expressed in osteoclasts[J]. *Gene Expr. Patterns*, 2007, 7 (8): 846–851.

(责任编辑: 冉明会)

个案与短篇

DOI: 10.3969/j.issn.0253-3626.2012.02.002

动脉支架植入术后精神异常 1 例报道

李 晓, 李光勤

(重庆医科大学附属第一医院神经内科, 重庆 400016)

【中国图书分类法分类号】R749.1+3

【文献标志码】B

【收稿日期】2011-09-06

动脉支架植入术后常见并发症有穿刺点处出血、脏器或脏器出血、高灌注综合征、血管栓塞、支架内血栓形成、消化道出血等, 而出现精神异常者, 国内未见有报道, 国外报道亦仅是心脏支架术后。近来, 有 1 例颈动脉及肾动脉支架植入术后出现精神异常, 现报道如下。

1 临床资料

患者, 男, 78 岁, 因口齿不清、左下肢乏力 5 h 于 2011 年 5 月 27 日入院。入院前 5 h, 在家休息时突然出现口齿不清、流涎、左下肢乏力、行走不稳。门诊行头颅 CT 检查: 脑梗塞。既往有高血压病史 20 年, 最高血压 170/110 mmHg, 规律服用降压药物。5 年前曾因病态窦房结综合征行心脏起搏器置入术。无精神病史, 性格易怒。

入院查体: 体温 36.5℃, 心率 90 次/min, 呼吸 18 次/min, 血压 160/80 mmHg, 神志清晰, 左侧中枢性面瘫, 伸舌居中, 左侧肢体肌力 3 级, 余神经系统无阳性体征。

辅助检查: 三大常规、肝肾功能、电解质、凝血象、血脂、血糖等常规生化检查未见明显异常; 血同型半胱氨酸: 15.0 μmol/L; 心电图: 一度房室传导阻滞, 完全性右束支传导阻

滞; 颈动脉彩超: 左侧颈动脉球部斑块形成; 经颅超声多普勒 (Transcranial doppler, TCD): 左侧大脑中动脉血流速度增快; CT 血管成像 (Computer tomography angiography, CTA): 右侧颈内动脉起始处管腔重度狭窄, 左侧大脑中动脉 M1 段、双侧大脑前动脉 A2 段及双侧大脑后动脉轻中度狭窄。

入院后予以阿司匹林 (300 mg/d) 抗血小板聚集、依达拉奉清除自由基、银杏达莫活血化瘀、奥拉西坦改善脑功能, 并辅以物理治疗、肢体功能训练等。患者左下肢肌力好转至 4 级。入院 16 d 后, 患者同意行支架植入术, 术中造影见右颈内动脉及右肾动脉起始处狭窄约 70%。在预先植入 Angioguard 保护伞下, 于右颈动脉狭窄处成功植入 7 mm × 30 mm Cordis 自膨式支架 1 个, 于右肾动脉狭窄处成功植入 6 mm × 15 mm Cordis 球扩式支架 1 个, 造影见支架位置满意, 残余狭窄率 < 30%, 远端血管显影好, 手术用时 110 min。

术后 4 h, 患者突然出现躁动、话多、要求穿拖鞋睡觉及下床走动, 不听医生解释, 测血压 101/61 mmHg, 神经系统体征无变化, 急查肝肾功、电解质、血常规、心肌酶谱、头颅 CT 等未见异常。予以安定 10 mg 肌注后症状无明显缓解, 予以肌注氟哌啶醇 5 mg + 东莨菪碱 0.15 mg 治疗后症状缓解。术后第 2 天, 患者未再出现烦躁、精神异常兴奋等表现, 但左侧肢体肌力下降至 3 级, 再次复查头颅 CT 未见出血及新发低密度影, 排除脑高灌注综合征可能。继续维持以上治疗, 4 d

作者介绍: 李 晓 (1987-), 男, 硕士,

研究方向: 脑血管病。

通信作者: 李光勤, 男, 教授, Email: Liguangqin@tom.com。

(下转第 109 页)