

外伤性脑梗死 28 例临床诊治分析

汪彤彤, 郑德群

[摘要] **目的:**探讨外伤性脑梗死的临床诊断和治疗。**方法:**对 28 例外伤性脑梗死患者以多种药物及联合手术治疗过程进行回顾性分析。**结果:**28 例伤后 1 年时格拉斯哥预后评分 1 分(死亡)5 例, 2 分(植物生存)4 例, 3 分(重残)9 例, 4 分(中残)5 例, 5 分(恢复良好)5 例。**结论:**动态 CT 或 MRI 检查可尽早发现外伤性脑梗死; 对外伤性脑梗死的治疗以多种药物联合、必要时手术治疗为主要治疗手段。

[关键词] 脑梗死; 颅脑损伤; 诊断; 治疗

[中国图书资料分类法分类号] R 651.15 **[文献标识码]** A

Diagnosis and treatment of traumatic cerebral infarction: a report of 28 cases

WANG Tong-tong, ZHENG De-qun

(Department of Neurosurgery, Suzhou Municipal Hospital, Suzhou Anhui 234000, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the clinical diagnosis and treatment of traumatic cerebral infarction. **Methods:** A combination use of drugs and proper surgical procedure of 28 cases of traumatic cerebral infarction were analyzed. **Results:** One year after injury, the outcome of the patients was evaluated according to Glasgow outcome scale: one point (death) was observed in 5 cases, 2 points (plant life) in 4 cases, 3 points (severe disability) in 9 cases, 4 points (moderate disability) in 5 cases and 5 points (good recovery) in 5 cases. **Conclusions:** Dynamic CT or MRI examination may help to make early diagnosis of traumatic cerebral infarction. A combination use of drugs and proper surgical procedure are the main methods for treatment of traumatic cerebral infarction.

[Key words] brain injury; cerebral infarction; diagnosis; treatment

外伤性脑梗死是指颅脑损伤后产生的局灶性或广泛性脑缺血性改变, 可见于任何年龄和严重程度不等的脑外伤患者。其发生率达 55%, 随着检查手段的不断进步, 其检出率也呈逐年上升趋势^[1], 若得不到及时的诊断及治疗, 将加重病情, 预后不良。本文就 2000 年 2 月至 2007 年 8 月我科收治的 28 例外伤性脑梗死患者的临床诊治资料作一分析和总结, 旨在指导临床提高诊治水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 16 例, 女 12 例; 年龄 7~72 岁。均有颅脑损伤, 其中车祸伤 18 例, 高处坠落伤 6 例, 击打伤 4 例。入院时格拉斯哥昏迷评分 3~8 分 6 例, 9~12 分 16 例, 13~15 分 4 例; 一侧或双侧瞳孔直径放大者 17 例。入院时有血压下降及休克者 3 例。入院诊断: 硬膜外血肿 5 例, 硬膜下血肿 7 例, 脑挫裂伤 16 例, 伴有蛛网膜下腔出血 23 例。

1.2 辅助检查 28 例入院时行颅脑 CT 检查, 入院后常规多次或病情异常变化时行 CT 复查或 MRI 检查, 必要时行脑血管造影检查。伤后第 1 天出现脑

梗死 3 例, 第 2~7 天出现 11 例, 第 7 天以后出现 14 例。其中脑半球梗死 3 例, 大脑前动脉区梗死 6 例, 大脑后动脉区梗死 7 例, 其他部位 12 例。

1.3 治疗方法 对 13 例有手术指征者及时行开颅去骨瓣术, 术后行腰穿放脑脊液。积极纠正低血压, 维持足够的有效血容量, 保证足够的脑灌注压; 保持气道通畅, 必要时积极行气管切开。药物治疗包括脱水剂(20%甘露醇、甘油果糖、呋塞米)、氧自由基清除剂(依达拉奉)、钙离子通道阻滞剂(尼莫地平)以及低分子右旋糖酐等。康复期积极进行高压氧治疗、康复训练以及神经营养药物治疗。

2 结果

以伤后 1 年时 28 例患者格拉斯哥预后评分(Glasgow outcome scale, GOS)作为治疗效果评定标准。其中 GOS 1 分(死亡)5 例(17.6%), 2 分(植物生存)4 例(14.3%), 3 分(重残)9 例(10.7%), 4 分(中残)5 例(17.6%), 5 分(恢复良好)5 例(17.6%)。

3 讨论

3.1 发病机制 外伤性脑梗死的发病机制比较复杂, 目前认为是多因素作用的结果。主要包括: (1) 脑血管痉挛。本组有 23 例伴有蛛网膜下腔出血,

[收稿日期] 2010-08-10

[作者单位] 安徽省宿州市立医院 神经外科, 234000

[作者简介] 汪彤彤(1975-), 男, 主治医师。

有报道^[2-3]认为,蛛网膜下腔出血后凝血块和血流动力学变化对血管壁机械性的压力,可使磷脂酶 C 激活,进而激活蛋白激酶 C (protein kinase C, PKC), 而 PKC 的异常激活可导致血管平滑肌的持续收缩加重脑血管痉挛,脑血管痉挛引起血管腔狭窄,影响了脑内血流量,若超过颅内血管的代偿能力,将发生受累血管供应区脑组织缺血,严重者发生脑梗死^[4]。(2)血管损伤。由于颅内血肿直接或间接压迫血管,尤其短时间内小脑幕切迹疝形成者,颈内动脉颅内段或大脑中、后动脉受压引起血管发生扭曲、牵拉,致血流受阻,导致同侧相应脑叶供血受阻,出现大面积脑梗死。本组有 5 例患者因短时间内小脑幕切迹疝而发生同侧脑梗死。还有并不是由于脑血管闭塞,而是由于血管内创伤性血栓形成引起。头部受外力作用时头颈部发生旋转并产生剪应力,颈内动脉、椎动脉及颅内大动脉发生扭曲、牵拉而导致血管内膜断裂,断裂面粗糙,产生附壁血栓。本组有 1 例因高处坠落头部着地伤后 4 天出现脑梗死考虑为此原因。Iwase 等^[5]对 1 例颅脑损伤后发生右侧脑梗死患者的研究发现,在脑梗死发生后立即行脑血管造影并未发现脑梗死的原因,患者伤后 2 周死亡,尸体解剖发现右侧椎动脉有创伤性损伤并有血栓形成,说明椎动脉损伤也可导致脑梗死。(3)血流动力学改变。颅脑损伤发生后,由于脱水、利尿药的应用和限制液体的入量,血黏滞度增高,而外伤后脑水肿等因素,导致颅内压增高脑灌注压下降,血流缓慢,脑缺血缺氧,加之外伤后氧自由基的产生,导致血小板聚集和血管收缩而形成血栓。另外,由于颅内血肿形成,颅内压急剧增高,致脑组织损伤,刺激交感-肾上腺髓质系统兴奋性增加,使血浆儿茶酚胺水平增高;开颅血肿清除、减压术后,颅内压急剧下降,引起缺血后再灌注,进一步加重了脑组织损伤,血浆儿茶酚胺水平进一步升高,致全身血管收缩,引起脑梗死^[6]。

3.2 诊断 本病病因复杂,又缺乏特征性症状体征,故对本病的诊断主要依靠 CT 或 MRI 检查,尤其是伤后多次的神经影像检查和病情异常变化后及时复查。在本组中,伤后第 1 天仅 3 例 (10.7%) 患者得到诊断,余 25 例患者均为伤后第 2 天以后发病。其中 50% 的病例在 7 天以后确诊。文献^[7]报道,重型脑损伤术后迟发性脑梗死多发于 7~14 天。因此,对有上述高危因素的患者或病情中出现异常症状体征的患者,须行动态 CT 或 MRI 检查以尽早发现外伤性脑梗死。

3.3 治疗 首先应积极处理原发伤,对有手术适应证的患者应早期进行手术治疗,降低颅内压,解除脑

组织受压状态,如凹陷性颅骨骨折、碎骨片、血肿、脑肿胀、脑疝形成压迫血管造成供血障碍等^[8]。对颅内血肿或脑挫裂伤合并大面积梗死致颅高压症状明显者,甚至脑疝形成者,应立即行血肿清除及去骨瓣减压术,必要时行梗死灶切除或部分切除术^[9]。术后早期每天或隔天 1 次腰穿 (颅高压者慎重),缓慢放出血性脑脊液,使脑脊液加快净化。对重型颅脑损伤术后病情加重或恢复过程出现偏瘫、失语等新的症状和体征,应及时复查 CT 及 MRI。颅脑损伤已有脑疝形成者再合并大面积脑梗死致残率及病死率最高,本组出现脑疝者 13 例中死亡 5 例,植物状态 4 例,重残 3 例,良好 1 例。因为外伤性脑梗死病因复杂,针对单一病理生理的治疗不能完全有效阻断疾病的发展,所以除手术减压以外的治疗方法不可偏废。治疗方面除常规的营养神经等药物外,还应根据脑梗死本身的特点给予以下治疗:(1)扩充血容量保持足够的有效循环血量,维持血压和中心静脉压在正常甚至偏高水平,可使用足量的晶体液及胶体液如血浆、白蛋白、羟乙基淀粉等,在此要指出的是重型颅脑损伤治疗中常常由于担心脑水肿因素而致补液不足,有效循环血量下降,且易致血液高凝状态,均易导致血栓形成;(2)扩血管使用钙拮抗剂尼莫地平注射液或蛋白激酶抑制剂盐酸法舒地尔;(3)高压氧舱治疗可增加细胞内氧摄入,减少脑细胞变性坏死;(4)介入溶栓,如梗死发现及时 (6 h 内),患者病情允许,可考虑急诊行介入溶栓。

[参 考 文 献]

- [1] 赵爱国. 外伤性脑梗死的临床研究进展[J]. 国外医学:神经病学神经外科分册, 2004, 31(2): 176-179.
- [2] Nskaysma K, Obara K, Tanabe Y, et al. Interactive role of tyrosine kinase, protein kinase C, and Rho/Rho kinase systems in the mechanotransduction of vascular smooth muscles[J]. *Biorheology*, 2003, 40(1/3): 307-314.
- [3] Gipolla MJ, Gokina NI, Osol G, et al. Pressure-induced action polymerization in vascular smooth muscle as a mechanism underlying myogenic behavior[J]. *FASEB J*, 2002, 16(1): 72-76.
- [4] Romner B, Bellner J, Kongstad P, et al. Elevated transcranial Doppler flow velocities after severe head injury: cerebral vasospasm or hyperemia[J]. *Neurosurgery*, 1996, 85(1): 90-97.
- [5] Iwase H, Kobayashi M, Kurata A, et al. Clinically unidentified dissection of vertebral artery as a cause of cerebellar infarction[J]. *Stroke*, 2001, 32(6): 1422-1424.
- [6] 蔡可胜, 刘学勇, 董伟, 等. 重型颅脑损伤术后并发神经源性肺水肿 38 例临床分析[J]. *现代神经疾病杂志*, 2002, 2(2): 123-124.
- [7] 林友城, 严国风, 陈昌勇, 等. 重型脑挫裂伤术后迟发性脑缺血脑梗死相关因素及预防对策的探讨: 附 24 例报告[J]. *中国医师杂志*, 2006, 8(2): 233-234.
- [8] 皮水平, 陈平安, 黄前樟, 等. 颅脑损伤并发大面积脑梗死临床分析[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2009, 9(1): 97-98.
- [9] 刘文, 刘佰运. 梗死灶切除治疗重型颅脑外伤合并大面积脑梗死[J]. *中国微侵袭神经外科杂志*, 2005, 10(2): 538-540.