

[文章编号] 1000-2200(2005)02-0143-02

·临床医学·

# 老年人急性脑卒中引起脑心综合征 416 例分析

王玉祥<sup>1</sup>, 崔勇<sup>2</sup>

[摘要] 目的: 探讨老年人脑卒中后脑心综合征(BHS)的临床特点及发病机制。方法: 对 416 例老年人急性脑卒中后 BHS 患者的临床资料进行回顾性分析。结果: 老年人 BHS 发生率为 38.6%, 明显高于同期中青年 BHS 发生率(17.4%) ( $P < 0.01$ ), 98% BHS 老年患者于脑卒中后 2 小时~1 周内发生; 其发生与卒中类型、病变部位有关; 出血性脑卒中发生 BHS 明显高于缺血性脑卒中 ( $P < 0.005$ )。BHS 心电图主要表现为心律失常、心肌缺血和类心肌梗死; 心肌酶谱异常率为 35.6%, 57.9% 合并低钾血症或低钠血症; 病死率为 30.29%, 明显高于未合并 BHS 的脑卒中患者(15.26%) ( $P < 0.005$ )。结论: 早期诊断, 解除高血压, 加强心电监护, 预防心衰, 及时纠正心律失常是治疗的重要环节。

[关键词] 脑血管意外; 脑心综合征; 老年医学

[中国图书资料分类法分类号] R 743.3 [文献标识码] A

## Brain-heart syndrome of aged patients with acute stroke: A report of 416 cases

WANG Yu-xiang<sup>1</sup>, CUI Yong<sup>2</sup>

(1. Department of Emergency Medicine, 2. Department of Cardiovascular Diseases, Bengbu Third People's Hospital, Bengbu 233000, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the clinical significance and mechanism of brain-heart syndrome (BHS) in the aged with acute stroke. **Methods:** The clinical data of 416 cases of BHS of the aged with acute stroke were analyzed retrospectively. **Results:** The incidence of BHS in the aged (38.6%) was higher than that in the young persons (17.4%) ( $P < 0.01$ ), and the occurrence of BHS in 98% old patients was in the first week of stroke. The occurrence of BHS was associated with stroke type and lesion location. BHS was found more commonly in acute stroke of brain hemorrhage (76.5%) than in that of embolism (51.3%) ( $P < 0.01$ ). The features of BHS EKG were arrhythmia, similarity myocardial infarction and myocardial ischemia. The abnormality rate of myocardial enzyme was about 46.6%, and about 49% of BHS was associated with low potassium or sodium. The mortality rate of the aged with BHS was 30.29%, which was higher than that of the young persons with BHS (15.15%) and the aged without BHS (15.26%) ( $P < 0.005$ ).

**Conclusions:** The key to the treatment of BHS of aged patients with acute stroke is early diagnosis, high ICP release, EKG monitoring, prevention of pump failure and timely adjustment of arrhythmia.

[Key words] cerebrovascular disorders; brain heart syndrome; geriatrics

老年人急性脑卒中对心脏的影响愈来愈受到人们的关注。2000 年 1 月~2003 年 1 月, 我们共收治急性脑卒中 1 268 例, 其中老年人急性脑卒中 1 078 例 (85.1%), 合并脑心综合征 (BHS) 416 例 (38.6%)。现就老年人 BHS 的临床特点及发病机制作一探讨。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 416 例, 男 268 例, 女 148 例; 年龄 60~91 岁。病程 1.5~96 h。其中脑出血 212 例 (51.0%), 蛛网膜下腔出血 19 例 (4.6%), 脑梗死 185 例 (44.5%)。病灶位于基底核区 (含丘脑) 297 例 (71.4%), 脑干 48 例 (11.5%), 小脑 33 例 (7.9%), 脑叶 38 例 (9.1%)。408 例 (98.1%) BHS 患者于卒中后 1 小时~1 周内发生。中青年急性脑

卒中 190 例 (15.0%), 合并 BHS 33 例 (17.4%)。中青年急性脑卒中的发病种类和部位与老年组相比差异均无显著性 ( $P > 0.05$ )。BHS 诊断标准: 原无冠心病及相应的心电图改变, 在脑卒中发作时伴有心肌缺血、心肌梗死和 (或) 心律失常症状及相应的心电图改变, 且随脑卒中症状的改善而逐渐恢复正常或遗留轻度异常。

1.2 心电图检查 患者入院后即行常规心电图检查, 异常者分别于入院第 3、5、7 天复查心电图, 以后每周复查心电图。对有胸闷、心悸、心前区疼痛等症状的患者随时行心电图检查。对心力衰竭、持续性心前区疼痛及严重心律失常患者行心电监护。

1.3 实验室检查 心电图异常者入院后 2~48 h 行心肌酶谱检测, 第 2 天行血电解质检测。两者均使用美国 Beckman CX5 型全自动生化分析仪检测。

1.4 治疗方法 本组患者除给予常规治疗外, 还给予保护心肌功能, 心肌缺血患者给予扩张冠状动脉, 严重心律失常者给予抗心律失常治疗, 心力衰竭者给予利尿、强心治疗, 同时纠正电解质紊乱。

1.5 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验。

[收稿日期] 2004-06-07

[作者单位] 安徽省蚌埠市第三人民医院 1. 急诊科, 2. 心血管内科 233000

[作者简介] 王玉祥 (1958-), 男, 安徽蚌埠人, 副主任医师。

## 2 结果

2.1 心电图 本组心电图改变表现心律失常为 231 例(55.5%),其中,窦性心动过缓 12 例,窦性心动过速 57 例,室性期前收缩 60 例,房性期前收缩 66 例,阵发性房颤 36 例;Ⅱ度房室传导阻滞 16 例,QT 间期延长 58 例;心肌缺血改变 262 例(63.0%),表现为 ST 段压低( $\leq 0.2$  mV),T 波低平或倒置;类心肌梗死改变 79 例(19.0%),表现为 ST 段抬高或压低, T 波倒置,无病理性 Q 波,急性心肌梗死改变 45 例(10.8%),表现为病理性 Q 波,ST 段呈弓背向上抬高, T 波倒置。

2.2 实验室检查 本组心肌酶谱异常 148 例(35.6%),其中天冬氨酸氨基转移酶(AST)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)有 2 项以上异常 78 例(52.7%),肌酸激酶同工酶(CK-MB)升高者 32 例(21.6%)。合并低钾血症和(或)低钠血症 241 例(57.9%),其中低钾血症 82 例(34.0%),低钠血症 61 例(25.3%),二者均异常 98 例(40.7%)。

2.3 预后 416 例中病死 126 例(30.29%),分别死于心功能衰竭 42 例(33.33%),心律失常 36 例(28.57%),心肌梗死 24 例(19.05%),脑疝 24 例(19.05%)。病死率明显高于同期未合并 BHS 的脑卒中患者(15.26%)( $\chi^2 = 34.72, P < 0.005$ );同期中青年 BHS 病死 5 例(15.15%),与老年人 BHS 病死率差异无显著性( $\chi^2 = 3.39, P > 0.05$ )。

## 3 讨论

3.1 BHS 发生机制 急性脑卒中合并 BHS 的发生机制可能与丘脑下部、脑干网状结构、边缘系统等高级植物神经中枢功能失调、神经体液调节紊乱有关<sup>[1]</sup>。脑干、丘脑本身病灶及其邻近部位基底核区等卒中后缺血、缺氧,导致脑水肿,直接或间接地损害脑干及丘脑下部,导致自主神经系统受损,引起交感神经、副交感神经功能障碍<sup>[2]</sup>。本组观察到脑干病变 68 例发生 BHS 48 例(70.59%),基底核区(含丘脑)713 例发生 BHS 297 例(41.65%),两者发生率均明显高于脑叶病灶 132 例发生 BHS 38 例(28.79%)( $\chi^2 = 32.32, P < 0.005$ ),也证明了此观点。另外脑卒中后交感肾上腺素系统在应激状态下儿茶酚胺、肾上腺素分泌增加,导致神经体液调节紊乱,表现为交感神经功能亢进,而迷走神经功能下降,使心血管活动加强,冠状动脉痉挛,同时影响到心脏的传导系统和心肌的复极而致心肌损害。

3.2 BHS 发病率 目前各家报道不一,其中脑出血为 55.7%~90.0%,脑梗死为 25.86%~73.0%,蛛网膜下腔出血为 73.4%~94.7%<sup>[3,4]</sup>。本组

1 078 例老年人脑卒中发生 BHS 416 例(38.6%),其中蛛网膜下腔出血 29 例,发生 BHS 19 例(65.5%),脑出血 273 例,发生 BHS 212 例(77.7%),脑梗死 360 例,发生 BHS 185 例(51.4%),较文献报道低。其原因可能与 BHS 的临床诊断标准不易掌握,各家对 BHS 患者的入选不一有关。本组出血性脑卒中(脑出血和蛛网膜下腔出血)302 例发生 BHS 231 例(76.5%),明显高于缺血性脑卒中 51.4%( $\chi^2 = 44.31, P < 0.005$ ),与文献报道相符。

3.3 BHS 临床特点 (1)发生时间:文献报道急性脑卒中 BHS 的发生时间多在卒中后 1 周内<sup>[1]</sup>。本组 416 例 BHS 中 408 例(98.1%)在脑卒中后数小时~1 周内发生,与文献报道相符。可能与急性脑卒中脑水肿高峰期大多出现在 1 周之内有关。(2)心电图特征:齐宝鋈等<sup>[4]</sup>报道急性脑卒中的心电图改变以心肌缺血(53.5%)和心律失常(49.1%)为主。本组心电图改变主要有心肌缺血(63.0%)、心律失常(55.5%)、类心肌梗死改变(19.0%)、急性心肌梗死改变(10.8%),也以心肌缺血和心律失常多见,与文献报道相符。(3)心肌酶谱异常:文献报道急性脑卒中患者心肌酶谱均有不同程度增高,以脑出血最明显,本组近一半患者均有异常。(4)预后:本组病死率为 30.29%。较郭玉璞报道死亡率 66.7%为低,明显高于同期未合并 BHS 的脑卒中患者病死率(15.26%)。但与同期中青年 BHS 病死率(15.15%)相比差异无显著性<sup>[3]</sup>。BHS 死亡原因以心功能衰竭及心律失常为主,本组分别为 33.33%和 28.57%。由于患者的意识障碍或语言障碍使其不能表达自身症状,脑卒中的症状掩盖了 BHS 的症状,使之不能早期发现,从而延误了治疗时机。

急性脑卒中时常出现电解质紊乱,如低血钾、低血钠等<sup>[6]</sup>。本组患者发生低钾血症 82 例,低钠血症 61 例,二者均异常 98 例,特别是使用利尿剂所致的低钾血症,也是发生 BHS 的一个重要原因,值得临床医师重视。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 赵明伦主编. 脑血管病的抢救与康复[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 222~223.
- [2] 韩仲岩, 唐盛孟, 石秉霞主编. 实用脑血管病学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1994: 388~396.
- [3] 曾红科, 叶珩, 孙诚. 脑心综合征 145 例临床分析[J]. 广东医学, 1999, 20(8): 614~615.
- [4] 齐宝鋈, 王素秋. 老年人脑心综合征相关因素的临床分析[J]. 首都医科大学学报, 1999, 20(3): 192~194.
- [5] Broderick JP, Phillips SJ, O' Fallon WM, et al. Relationship of cardiac disease to stroke occurrence, recurrence, and mortality[J]. *Stroke* 1992, 23(9): 1 250~1 256.
- [6] Rabinstein AA, Wijdeks EF. Hyponatremia in critically ill neurological patient[J]. *Neurologist*, 2003, 9(6): 290~300.