

# 脑出血患者预后与伴发高血糖和心电图异常的关系

田 力<sup>1</sup>, 滕伟禹<sup>2</sup>, 刘宏丽<sup>2</sup>

(中国医科大学 1. 附属第二医院干诊科, 辽宁省沈阳市 110003; 2. 附属第一医院神经内科, 辽宁省沈阳市 110001)

[关键词] 神经病学; 脑出血预后; 病例对照研究; 高血糖; 心电图异常

[摘要] 为探讨脑出血患者预后与高血糖和心电图异常改变的关系, 根据空腹血糖水平和心电图是否异常, 将 110 例脑出血患者分为单纯脑出血组、脑出血+ 高血糖或/和心电图异常组; 后者随机分为对症处理和未对症处理两组, 全部病人均按脑出血常规治疗, 对症处理组在此基础上给予降血糖或保护心脏等对症处理, 观察各组患者的预后情况。结果发现, 合并高血糖和/或心电图异常的患者预后较差, 与单纯脑出血组相比有显著差异 ( $P < 0.05$ ); 及时给予胰岛素将血糖控制在正常范围, 给予保护心脏等对症处理可以改善预后, 与未对症处理组相比较有显著差异 ( $P < 0.05$ )。由此我们认为: 伴有高血糖和心电图异常改变的脑出血患者的预后较差; 二者可作为脑出血预后的评估手段之一。

[中图分类号] R741

[文献标识码] A

脑出血 (intracerebral hemorrhage, ICH) 是指非外伤性脑实质出血, 致死致残率高。脑出血所引发的体内自主神经及代谢紊乱对预后的影响逐渐受到重视, 但目前这方面的报道较少。我们通过对脑出血患者空腹血糖水平和心电图改变的检测, 探讨脑出血患者预后与高血糖和心电图异常的关系。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象来源

110 例脑出血患者均系神经内科 2002 年 5 月~2003 年 11 月期间的住院病人。年龄 41~82 岁, 平均  $52.0 \pm 11.3$  岁; 其中男性 67 例, 女性 43 例。根据空腹血糖水平和心电图异常表现分为单纯脑出血组 (空腹血糖  $\leq 6.10$  mmol/L, 心电图正常)、脑出血+ 高血糖或/和心电图异常组 (空腹血糖值  $\geq 6.10$  mmol/L 或/和心电图异常表现); 后者随机分为对症处理和未对症处理两小组, 三组病例分别为 33 例、41 例和 36 例。各组患者在年龄、性别、病情程度及并发症等方面经统计学分析无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 入选标准

全部病例均符合中华医学会第四次全国脑血管病会议修订的诊断标准<sup>[1]</sup>, 并经头颅 CT 和/或 MRI 扫描证实。既往糖尿病史、明确的心脏病史或心电

图异常改变及严重的肝、肾疾病患者均排除在外。

### 1.3 观察指标

患者分别于入院第 2、7、14 和 28 天用快速血糖测定仪测定空腹血糖, 以空腹血糖  $\geq 6.10$  mmol/L 为高血糖; 用床边心电图记录仪记录常规 12 导联体表心电图, 根据心电图诊断标准进行判定。同时参照全国第四届脑血管病学术会议制定的“脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准”<sup>[2]</sup> 来了解病情、判断疗效: (1) 神经功能缺损评分减少 46%~90% 为明显改善; (2) 评分减少 18%~45% 为有改善; (3) 评分减少 17% 左右为无改善; (4) 评分增加 18% 以上为恶化。

### 1.4 治疗方法

全部病例均按脑出血常规治疗: 20% 甘露醇 250 mL 快速静脉滴注, 根据脑出血后脑水肿的程度每天 2~4 次, 如有肾功能受损表现则改用甘油果糖静脉滴注, 脱水治疗期间每日静脉滴注生理盐水 500 mL+ 维生素 C 2.5 mg+ 氯化钾 10~15 mg 以调节水和电解质平衡, 生理盐水+ 高舒达 40 mg 以保护胃粘膜, 生理盐水+ 美络宁 60 mg 保护和营养脑细胞, 如有感染则给予抗生素治疗。在此基础上, 对症处理组 41 例患者根据血糖水平加用胰岛素使空腹血糖控制在 6.10 mmol/L 以下, 根据心电图异常情况给与抗心律失常、改善心肌供血等对症处理, 未对症处理组 36 例不对血糖和心电图异常给予处理。根据病情疗程为 3~4 周。

### 1.5 数据处理

各测定值用  $\bar{x} \pm s$  表示, 用 SPSS10.0 统计学软件作  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

[收稿日期] 2004-03-26

[修回日期] 2004-07-13

[作者简介] 田力, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向为脑出血后脑水肿的机制, 联系电话 024-81172969, E-mail 为 senkui@hotmail.com。滕伟禹, 博士, 副教授, 硕士研究生导师, 研究方向为脑出血后脑水肿的机制。

## 2 结果

### 2.1 高血糖和/或心电图异常与脑出血预后的关系

治疗结束时各组患者的疗效见表1。可见与单纯脑出血组相比,脑出血+高血糖组预后较差( $P < 0.05$ );而同时合并高血糖和心电图异常组的患者预后更差( $P < 0.01$ )。即合并高血糖和/或心电图异常的脑出血患者预后较差。

表1. 伴有高血糖和/或心电图异常的脑出血患者病情的改善情况

分 组	n	明显 改善	有改善	无改善	恶化	总有 效率
单纯脑出血	33	13	16	3	1	87.88%
脑出血+高血糖	67	22	25	14	6	70.15% <sup>a</sup>
脑出血+高血糖 和/或心电图异常	54	11	22	14	7	61.11% <sup>b</sup>

a:  $P < 0.05$ , b:  $P < 0.01$ , 与单纯脑出血组比较。

### 2.2 是否给予对症处理对脑出血预后的影响

治疗过程中,脑出血患者神经功能缺损评分见表2。可见在脑出血正规处理的基础上对高血糖和/或心电图异常给予对症处理可以减少神经功能缺损的评分,与未对症处理组相比有显著差异性( $P < 0.05$ )。即对于合并血糖增高和/或心电图异常改变的患者,及时给予胰岛素将血糖控制在正常范围,给予抗心律失常、改善心肌供血等对症处理,有助于改善预后。

表2. 两组脑出血患者神经功能缺损评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间	未对症处理组	对症处理组
入院时	21.56 ± 5.43	21.32 ± 4.98
第7天	24.33 ± 5.97	20.56 ± 4.66 <sup>a</sup>
第14天	23.78 ± 6.65	18.76 ± 5.87 <sup>b</sup>
第28天	20.44 ± 7.39	12.54 ± 6.21 <sup>b</sup>

a:  $P < 0.05$ , b:  $P < 0.01$ , 与未对症处理组比较。

## 3 讨论

脑出血是神经科常见病,严重危害着人类生命和健康。通常认为血肿大小和出血部位是影响预后的主要因素<sup>[3,4]</sup>。但通过本文临床观察我们看到,脑出血合并血糖升高和/或心电图异常的患者组与单纯脑出血组相比,其预后较差;及时给予控制血糖和保护心脏等对症处理,可以改善预后。对此也有类似的文献报道<sup>[4,6]</sup>,由此我们认为脑出血后继发的一

系列代谢异常及自主神经功能紊乱对脑出血的预后也有相当大的影响。

我们观察到110例患者有67例在脑出血后血糖水平异常升高(60.1%)。卒中后血糖升高可以使蛋白激酶C过度活化,产生一系列代谢紊乱,最终导致微小血管病变,使脑灌注压减小,加重了缺血半暗带线粒体损伤,磷酸肌苷显著降低,使代谢紊乱,最终加重神经元损伤。另外高血糖状态引发的脂代谢障碍也使得红细胞变形能力减弱,纤维蛋白含量增加等。这些病理因素不利于受损区及其周围神经元功能的恢复。

急性脑血管病引起的心肌缺血、梗死、心律失常、传导阻滞及其它心电图异常改变在临床上通常被称为脑心综合症。文献[4,7]报道,其发生率在55%以上。脑出血患者心电图异常率明显高于脑梗死,且与病情严重程度密切相关;基底节区脑出血较易引起心律失常和心肌损害,最常出现的心电图异常表现为缺血性改变;动态心电图异常检出率更高达85%~90%<sup>[8]</sup>。本组患者心电图异常率为53.6%(59/110),与报道基本相符。心脏是机体泵血的动力所在,心电图异常必然程度不同地影响对大脑的血液供应,这更加重了神经系统的损伤。

由此不难看出,脑出血的危害不仅来自于脑水肿本身,由脑出血引发的一系列机体代谢和调节紊乱,更加重了这种损害。所以我们认为高血糖、心脏病作为脑卒中的高危因素,也影响着疾病的预后,可以作为脑出血预后的评估手段之一。因此临床处理脑出血病人时,在及时有效地控制脑水肿的同时,也要密切观察血糖水平及心电图变化,及时纠正并采取保护性措施,从而有助于改善预后。

### [参考文献]

- [1] 中华医学会神经科分会脑血管疾病诊断要点. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380
- [2] 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 382-383
- [3] 张苏明,唐洲平. 脑出血临床研究评价. 中华神经科学杂志, 2003, 36(4): 241-245
- [4] 黄光辉,刘惠芳,夏培鑫. 急性脑出血患者心电图分析. 卒中与神经疾病, 2003, 10(2): 86
- [5] 唐伟,孙忠人,姜国华,李胜志. 高血糖对脑梗死患者预后影响的临床研究. 卒中与神经疾病, 2003, 10(4): 243-244
- [6] Kagansky N, Levy S, Knobler H. The role of hyperglycemia in acute stroke. Arch Neurol, 2001, 58(8): 1209-216
- [7] 梁克山,徐琦,郭洪志. 急性脑血管病与心电图改变的关系探讨. 现代神经病学杂志, 2003, 3(3): 183-184
- [8] 张健. 急性脑血管病24h动态心电图分析. 中国现代医学杂志, 2003, 13(9): 160

(此文编辑 胡必利)