

- induced intestinal epithelial apoptosis[J]. *Pharmacol Res*, 2002, 46:119-127.
- 9 Alas S, Bonavida B. Inhibition of constitutive STAT3 activity sensitizes resistant non-Hodgkin's lymphoma and multiple myeloma to chemotherapeutic drug-mediated apoptosis [J]. *Clin Cancer Res*, 2003, 9:316-326.
- 10 Soderholm J D, Perdue M H. Stress and the gastrointestinal tract I: stress and intestinal barrier function [J]. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 2001, 280: G7-G13.
- 11 Coopersmith C M, Stromberg P E, Dunne W M, et al. Inhibition of intestinal epithelial apoptosis and survival in a murine model of pneumonia-induced sepsis [J]. *JAMA*, 2002, 287: 1716-1721.
- 12 Gauthier R, Harnois C, Drolet J F, et al. Human intestinal epithelial cell survival; differentiation state-specific control mechanisms [J]. *Am J Physiol Cell Physiol*, 2001, 280: C1540-1554.
- 13 Wildhaber B E, Yang H, Teitelbaum D H. Total parenteral nutrition-induced apoptosis in mouse intestinal epithelium: modulation by keratinocyte growth factor [J]. *J Surg Res*, 2003, 112: 144-151.
- (收稿日期: 2004-11-24 修回日期: 2005-01-15)
(本文编辑: 李银平)

• 研究报告 •

急性脑出血患者血浆神经肽 Y 含量的变化及其意义

许志强 蒋晓江 周华东 王景周

【关键词】 脑出血, 急性; 神经肽 Y; 心电图

研究表明, 神经肽 Y (NPY) 参与了脑出血的病理生理过程^[1]。我们观察了急性脑出血 (ACH) 患者血浆 NPY 含量变化, 探讨其在 ACH 脑损害中的作用。

1 对象与方法

1.1 研究对象: 采用简单随机对照试验方法。ACH 组 30 例为 2002 年 1 月—2003 年 10 月住本科患者, 均为初发, 病程 5~72 h; 符合文献^[2]诊断标准; 均经头颅 CT 或 MRI 证实。30 例中男 18 例, 女 12 例; 年龄 35~73 岁, 平均 (52.0±9.1) 岁, 35~65 岁 17 例, >65 岁 13 例; 基底节区出血 20 例, 脑叶出血 10 例; 心电图正常 11 例, 异常 19 例; 病情严重程度^[3]: 轻度 8 例, 中度 13 例, 重度 9 例。对照组 20 例均为同期住院、临床确诊无心脑血管病变者, 男 9 例, 女 11 例; 年龄 32~66 岁, 平均 (46.0±9.5) 岁; 末梢神经炎 7 例, 颈椎病 8 例, 失眠症 5 例。除外既往有心脏病病史、电解质紊乱及使用 β 受体阻滞剂和 Ca²⁺ 拮抗剂患者。

1.2 血浆 NPY 测定^[1]: 患者入院后次日晨平卧休息时抽取空腹肘静脉血 2 ml。用放射免疫方法测定 NPY, 试剂

盒由北京东亚免疫技术研究所提供, 操作按说明书要求进行。

1.3 心电图: 采用标准肢体 I 导联。

1.4 统计学处理: 所有数据均由 Excel 97 数理统计程序进行贮存转换和运算。计量资料以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 Students' *t* 检验或方差分析。

2 结果

2.1 NPY 含量: ACH 组患者血浆含量为 (136.99±36.07) ng/L, 明显高于对照组 (48.96±9.29) ng/L ($P < 0.01$)。

2.2 病情程度与血浆 NPY 含量的关系: 轻型患者 (97.23±7.73) ng/L, 中型 (139.16±27.88) ng/L, 重型 (169.21±27.64) ng/L。中、重型分别与轻型比较, P 均 < 0.01 ; 中型与重型比较, $P < 0.05$ 。

2.3 病变部位与血浆 NPY 含量的关系: 脑叶病变者 (100.20±32.10) ng/L, 基底节病变者 (154.96±38.73) ng/L, 差异有显著性 ($P < 0.01$)。

2.4 心电图与血浆 NPY 含量的关系: 心电图正常者 (113.21±18.02) ng/L, 异常者 (150.81±36.98) ng/L, 差异有显著性 ($P < 0.05$)。

3 讨论

本研究结果发现, ACH 急性期血浆 NPY 含量明显升高, 且随病情加重升高更明显, 推测其原因: ①交感神经网络兴奋, 神经末梢释放 NPY 进入血液; ②脑损伤后血-脑屏障破坏, 受损 NPY 能神经元释放的 NPY 透过血-脑屏障进入血液^[1]。脑出血后出血灶局部启动凝血系统, 血小板聚集时释放大量的 NPY^[4]。本

研究中还发现基底节区病变者的血浆 NPY 较脑叶病变者明显升高, 原因可能是基底节区病变者更易压迫中线结构, 从而刺激交感神经。

研究表明, NPY 影响心血管活动的调节和心肌收缩力^[5], 参与脑心综合征的发生、发展过程^[6]。本研究结果中脑出血伴有心电图异常者血浆 NPY 水平的变化, 进一步证实了这一观点。

针对 NPY 作用机制与 Ca²⁺ 内流异常有关, 及早应用 Ca²⁺ 拮抗剂可能有助于脑出血的预防和治疗; 同时测定血浆 NPY 水平亦有助于临床判断病情。

参考文献:

- 1 许志强, 陈曼娥, 蒋晓江, 等. 脑出血大鼠急性期血浆及脑匀浆神经肽 Y 活性的变化 [J]. *中国危重病急救医学*, 2004, 16: 218-220.
- 2 中华医学会神经科学会. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29: 379.
- 3 中华医学会神经科学会. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准 [J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29: 381.
- 4 姜忠华, 钟广文, 袁晓璐, 等. 低温海水淹溺大鼠额叶脑皮质与血浆神经肽 Y 及降压素的变化 [J]. *中国危重病急救医学*, 2002, 14: 625-627.
- 5 牛建立, 张新, 贾清仁, 等. 血浆神经肽 Y 水平与冠状动脉病变程度及左心室功能关系的探讨 [J]. *中国危重病急救医学*, 2001, 13: 587-588.
- 6 许志强, 蒋晓江, 陈曼娥, 等. 脑出血大鼠血浆神经肽 Y 及血清肌酸磷酸激酶 MB 型的变化 [J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2003, 5: 413-415.

(收稿日期: 2004-10-01)

修回日期: 2005-02-25)

(本文编辑: 郭方)

基金项目: 重庆市医学科技计划资助项目 (00-1007)

作者单位: 400042 重庆, 第三军医大学大坪医院野战外科研究所神经内科

作者简介: 许志强 (1970-), 男 (汉族), 福建省泉州市人, 博士研究生, 副教授, 副主任医师, 从事脑-内脏联合征的研究, 已发表学术论文 20 篇, 获军队科技进步三等奖 1 项 (Email: xzq70@hotmail.com)。