

危重患者氨基末端脑钠肽与无创血流动力学参数相关性及其预后价值

陈 艳 李风雷 方继荣 (广州医学院荔湾医院呼吸科 广东 广州 510170)

(关键词) 氨基末端脑钠肽; 血流动力学

(中图分类号) R541.6 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2014)14-4020-02; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.14.098

氨基末端脑钠肽(NT-ProBNP)已成为心力衰竭筛查、诊断、治疗的敏感指标^[1,2]。血流动力学监测可以早期测得危重患者血流动力学异常 指导治疗。目前临床上主要方法为肺动脉漂浮导管法(PAC)。PAC技术要求高,并发症多,费用昂贵。胸阻抗无创血流动力学(TEB)具有无创、操作简便、可动态连续监测等优点,目前临床应用较多。本研究旨在通过探讨重症监护病房(ICU)患者NT-ProBNP水平与血流动力学指标相关性及其对预后评估。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2012年1月至2012年10月我院ICU住院危重患者45例,其中男26例,女19例;年龄59~80(平均68)岁。其中神经系统疾病20例,循环系统疾病9例,呼吸系统疾病11例,大手术后5例。根据患者入ICU后30d生存状况将患者分为存活组29例,死亡组16例。两组一般资料比较无统计学意义($P > 0.05$)。所有患者及家属均知情同意。

1.2 监测方法 ①NT-ProBNP的检测:采集病人血样4ml经离心后分离出血清,进行NT-ProBNP测定。采用电化学发光免疫双抗体夹心法定量检测血清中NT-ProBNP水平。入院后每天检测患者NT-ProBNP并记录第1个24h内的NT-ProBNP。②血流动力学监测:采用Bioz.com数字化无创血流动力学监测系统。在患者颈部、胸部两侧各贴1对电极,测定心输出量(CO)、心脏指数(CI)。同时监测血压、心率。③急性生理学及慢性健康状况评分系统(APACHE II评分):于入ICU 24h内计算每位患者的APACHE II评分分值。④心衰症状主要根据临床判断:心率超过120次/min,夜间阵发性呼吸困难、肺部干湿啰音、血压增高等。

1.3 统计学处理 采用SPSS11.0软件进行t检验、方差分析和Spearson相关分析。

2 结果

2.1 两组患者NT-ProBNP、APACHE II评分及血流动力学指标(CO、CI)比较 死亡组NT-ProBNP和APACHE II评分明显高于存活组($P < 0.05$)。CO、CI明显低于存活组($P < 0.05$)。见表1。

2.2 NT-ProBNP与CO、CI相关性分析 NT-ProBNP与CO(r

$= 0.121, P > 0.05$)和CI($r = 0.158, P > 0.05$)均无明显相关性。存活组中NT-ProBNP增高与出现心力衰竭症状有关($r = 0.851, P < 0.05$)。死亡组NT-ProBNP与出现心力衰竭症状无关($r = 0.125, P > 0.05$)。

表1 两组NT-ProBNP、APACHE II评分和血流动力学比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	NT-ProBNP(pg/ml)	APACHE II评分	CO(L/min)	CI
存活组	29	836.19 ± 391.22	19.72 ± 3.48	5.31 ± 0.67	3.24 ± 1.15
死亡组	16	3 581.23 ± 1 151.32 ¹⁾	23.96 ± 3.05 ¹⁾	4.72 ± 0.73 ¹⁾	2.16 ± 0.63 ¹⁾

与存活组比较: 1) $P < 0.05$

3 讨论

脑钠肽(BNP)是主要由心室肌细胞合成的心源性神经激素。右心室容量负荷、室壁压力增高、心肌细胞损伤等因素是导致BNP代偿性分泌增加的主要原因。BNP在分泌初期为Pre-ProBNP形式,而后酶解为BNP和NT-ProBNP两种成分,并以BNP发挥生物作用^[3]。NT-ProBNP具有以下特点:半衰期长,可达到60~120min,稳定性好,血浆NT-ProBNP在室温下可保存7d^[4],这都为该项指标的实验室检测提供了有利条件。全彩娟^[5]在研究中发现综合ICU中入选危重病人死亡组NT-ProBNP显著高于存活组。Almog等^[6]研究入院时危重病患者的NT-ProBNP水平和APACHE II评分可以独立预测30d死亡率。因此入院时NT-ProBNP水平是一个独立的预测标志,与本研究结果一致。危重患者NT-ProBNP升高机制尚不十分清楚,可能与心功能不全、严重脓毒症、炎症反应、细胞因子释放和儿茶酚胺类血管活性药物应用有关,这些因素均可在心脏充盈压不变的情况下刺激BNP的释放和CI下降^[7]。终末期病人心功能不全。Kirchhoff等^[8]研究ICU多发伤病人,发现NT-ProBNP明显升高,与CI下降有关。而王玺等^[9]研究BNP与CO等血流动力学无相关性,这与本研究结果一致。研究结果的差异可能与危重病患者的疾病原因等有关,进一步探讨需大样本、病因及年龄分组的研究。本研究发现存活组NT-ProBNP每日有不同变化,而NT-ProBNP增高明显时呼吸困难症状在相应时间较明显,而死亡组可能由于病情重,NT-ProBNP一直维持较高水平,与呼吸困难症状无明显关系。

目前在临床普遍采用的血流动力学监测手段是对危重患者进行PAC。由于该项检查有导致创伤、感染、出血及费用昂贵等缺点,且对于危重晚期患者和有脏器衰竭的外科患者进入ICU后再应用创伤性的监测,效果并不理想,所以多数一般的

基金项目:广州市医药卫生科技项目(No. 2009-YB-474)

第一作者:陈艳(1977-),女,副主任医师,硕士,主要从事呼吸系统疾病研究。

医院难以开展。胸腔阻抗法(TEB)监测操作简便、无创、可连续同步显示生理数据,尤其适合不宜或不能接受有创性检查的患者。TEB法测得的CO和CI值与PAC法所测得的CO和CI值有很好的相关性^[10]。研究认为其临床应用价值仍有一定争议,应限制在研究阶段^[11]。由于条件有限,本研究未做PAC法与TEB比较,进一步探讨TEB的临床应用还需大量多样本、前瞻性研究。

4 参考文献

- Omland T. Advances in congestive heart failure management in the intensive care unit: B-type natriuretic peptides in evaluation of acute heart failure (J). *Crit Care Med* 2008; 36(1 suppl): S17-27.
- 周建华,王蔚洁,周柳嫦,等. NT-ProBNP在老年充血性心力衰竭诊断中的应用(J). *中国老年学杂志* 2012; 32(10): 2157-8.
- Berendes E, Schmidt C, Van Aken H *et al.* A-type and B-type natriuretic peptides in cardiac surgical procedures (J). *Anesth Analg* 2004; 98(1): 11-9.
- Azzazy HM, Christenson RH, Duh SH. Stability of B-type natriuretic peptide (BNP) in whole blood and plasma stored under different conditions when measured with the Biosite Triage or Beckman Coulter Access systems (J). *Clin Chim Acta* 2007; 384(1-2): 176-8.

- 全彩娟. 综合ICU患者氨基末端脑钠肽前体水平及其与预后相关性(J). *中国老年学杂志* 2012; 32(10): 2170-4.
- Almog Y, Novack V, Megralishvili R *et al.* Plasma level of N terminal pro-brain natriuretic peptide as a prognostic marker in critically ill patients (J). *Anesth Analg* 2006; 102(6): 1809-15.
- Ma KK, Banas K, De Bold AJ. Determinants of inducible brain natriuretic peptide promoter activity (J). *Regul Pept* 2005; 128(3): 169-76.
- Kirchhoff C, Leidel BA, Kirchhoff S *et al.* Analysis of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide and cardiac index in multiple injured patients (J). *Critical Care* 2008; 12(5): 118-34.
- 王玺,王平,李鸿飞,等. 非心源性休克患者脑钠肽与血流动力学参数的相关性分析及两者预测预后的价值探讨(J). *中国危重病急救医学* 2012; 24(1): 54-6.
- Suttner S, Schollhorn T, Boldt J *et al.* Noninvasive assessment of cardiac output using thoracic electrical bioimpedance in hemodynamically stable and unstable patients after cardiac surgery: a comparison with pulmonary artery thermodilution (J). *Intensive Care Med* 2006; 32(12): 2053-8.
- Wang DJ, Gottlieb SS. Impedance cardiography: more questions than answers (J). *Curr Cardiol Rep* 2006; 8(3): 180-6.

(2012-11-09 收稿 2013-07-25 修回)

(编辑 赵慧玲/张 慧)

舒肝解郁饮治疗中老年更年期抑郁症 46 例

李秋波 许丹¹ 李有田¹ (吉林省中医中药科学院第一临床医院呼吸科,吉林 长春 130021)

(关键词) 更年期抑郁症; 舒肝解郁饮; 舒肝丸

(中图分类号) R7 (文献标识码) A (文章编号) 1005-9202(2014)14-4021-02; doi: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.14.099

中老年更年期抑郁症是更年期综合征的并发症,可导致患者心境低落、情绪不稳、失眠、心烦易怒,生活质量严重下降,严重者可出现厌世,直至自杀,给患者家庭及社会造成不良影响。笔者应用自拟中药舒肝解郁饮治疗本病,收到较理想的疗效。

1 材料与方

1.1 对象 选择2011年1月至2013年12月在我院门诊与病房住院的患者91例,随机分为两组,治疗组46例,男9例,女37例,年龄45~73(平均 58.6 ± 12.9)岁,病程1.5~11年,平均6.1年;对照组45例,男10例,女35例,年龄46~72(平均 57.8 ± 10.6)岁,病程2~12年,平均6.9年,两组病例临床资料比较无显著性差异($P > 0.05$)。

1.1.2 诊断标准 更年期综合征诊断标准参照《中医病症诊

断疗效标准》^[1]与《妇产科学》^[2-4]中相关章节拟定,并伴有心境低落、烘热、汗出、心烦易怒、焦躁不安、心悸胆怯、多疑,严重者消极沮丧、厌世,并寻找自杀等抑郁症状。

1.2 治疗方法

1.2.1 治疗组 采用中医舒肝理气、活血化瘀、消食导滞、安神镇静及舒肝解郁之法,自拟中药舒肝解郁饮治疗(并获国家级发明专利证书,专利号:ZL200510016580.4及吉林省食品药品监督管理局审批的院内用药,批准文号,吉药准字:203A00011)。用法:100 mg 2次/d,口服2w为1个疗程。

1.2.2 对照组 投服舒肝丸(由长春人民药业集团有限公司提供)批准文号:国药准字Z22022149。用法:2次/d,1丸/次,温水服用2w为1个疗程。连续治疗2个疗程,停药后随访2个月,疗效统计采用 χ^2 检验。

1.3 疗效标准及治疗结果

1.3.1 疗效标准 治愈:失眠、烘热、汗出、食欲不振、情志异常等症状消失,停药后未复发者。显效:治疗后诸症减轻,停药后未见复发者。无效:治疗后症状与治疗前无改善者。

1.3.2 治疗结果 治疗组治愈率为63.04%,总有效率为89.12%,对照组治愈率为35.56%,总有效率为75.56%,两组疗效比较差异有显著性意义($\chi^2 = 15.43, P < 0.05$)。见表1。

基金项目:吉林省中医中药管理局(No. 20030011)

¹ 吉林大学白求恩医学院第一医院中医科

通讯作者:李有田(1948-),男,教授,博士生导师,主要从事中西医结合治疗老年病。

第一作者:李秋波(1979-),女,主要从事中西医结合呼吸道疾病等。