

B 型利钠肽在评估慢性房颤患者左心房血栓形成的价值

宋芝萍 张 鹏 关 平 柏晓璐 陈跃光 张大东

【摘要】 目的:探讨 B 型利钠肽(BNP)在评估慢性房颤患者左心房血栓形成中的临床价值。 方法:对 65 例慢性房颤患者实施经食管超声检查,根据有无左心房血栓分组,检测并比较患者的 BNP 及其他临床资料。 结果:左房血栓组的血浆 BNP 水平高于无左房血栓组(93.27 ± 22.13) ng/L 对 (54.19 ± 19.04) ng/L。多变量回归分析表明,高血浆 BNP 水平是慢性房颤患者发生左房血栓的独立预测指标($OR = 1.01$, $95\%CI: 1.00 \sim 1.15$, $P = 0.04$)。 结论:血浆 BNP 水平可作为预测慢性房颤患者左房血栓的指标。

【关键词】 B 型利钠肽;心房颤动;左房血栓

doi:10.3969/j.issn.1673-6583.2013.02.018

Clinical significance of B-type natriuretic peptide in the evaluation of left atrial thrombus for patients with chronic atrial fibrillation SONG Zhi-ping, ZHANG Peng, GUAN Ping, BAI Xiao-lu, CHEN Yue-guang, ZHANG Da-dong. Department of Cardiology, Minhang Central Hospital, Shanghai 201199, China

【Abstract】 Objective: This study aims to examine the clinical value of B-type natriuretic peptide (BNP) for left atrial thrombosis in patients with chronic atrial fibrillation. **Methods:** A total of 65 patients with chronic atrial fibrillation were divided into two groups according to left atrial thrombosis by transesophageal echocardiography (TEE). Plasma levels of BNP and other clinical data were recorded and analysed. **Results:** Thirty-one patients had left atrial thrombus (LAT) by TEE. Baseline characteristics in patients with LAT (positive group) and those without LAT (negative group) were similar. Mean BNP levels were significantly higher in positive group than negative group [(93.27 ± 22.13) ng/L vs. (54.19 ± 19.04) ng/L, $P < 0.05$]. Multivariate logistic regression analysis demonstrated that BNP level was a predictor for LAT independent of the left atrial diameter ($OR = 1.01$, $95\%CI: 1.00 \sim 1.15$, $P = 0.04$), as well as CHADS2 scores. **Conclusion:** BNP levels predict independently left atrial thrombosis in patients with chronic atrial fibrillation.

【Key words】 B-type natriuretic peptide; Atrial fibrillation; Left atrial thrombus

B 型利钠肽(BNP)的主要生理功能包括血管扩张、利尿、抑制肾素-血管紧张-醛固酮系统和交感神经系统的过度反应,参与调节血压、血容量及盐平衡。BNP 对于心血管疾病,特别是心力衰竭的诊断、治疗以及评估预后有重要的价值。本文主要是探讨 BNP 的血浆水平对评估慢性房颤患者合并左房血栓风险的价值。

1 对象和方法

1.1 研究对象

入选 2010 年 7 月至 2012 年 7 月在我院心内科

住院的慢性房颤患者共 65 例。房颤的诊断依据临床症状与心电图。所有入选患者房颤发作持续 12 个月以上;未行华法林及其他药物的抗凝治疗。排除标准:年龄 ≥ 80 岁;瓣膜性心脏病;先天性心脏病;心脏手术史;有症状的心力衰竭患者(NYHA 心功能分级 $\geq II$ 级);可能引起血浆 BNP 水平升高的其他疾病,如肺栓塞、慢性阻塞性肺疾病、成人呼吸窘迫综合征、肾功能衰竭、败血症、肝硬化、库欣综合征、甲状腺功能亢进、原发性醛固酮增多症等。

1.2 方法

所有患者入院后进行全面的病史询问、体格检查以及超声心动图检查及 CHADS2 评分。患者于入院后 48 h 内接受经胸和经食管超声心动图检查,

发现左房血栓患者 31 例,无左房血栓患者 34 例。留取清晨空腹静脉血,采用酶联免疫吸附法检测 BNP。

1.3 统计学分析

应用统计软件 SPSS 17.0,两组间计量资料比较时采用配对 *t* 检验。多因素分析时采用 Logistic 回归分析。以 $P<0.05$ 为差异具有显著性。

2 结果

2.1 一般临床资料

左房血栓组和无左房血栓组间性别构成、平均年龄 $[(57.2\pm12.1)$ 岁对 (56.1 ± 14.0) 岁]无差异。两组间合并高血压及冠心病比例、左室射血分数(LVEF)、行抗血小板治疗以及 CHADS2 评分均无统计学差别。

2.2 两组 BNP 水平比较

左房血栓组的血浆 BNP 水平高于无左房血栓组($P<0.05$,见表 1)。

表 1 两组血浆 BNP 水平

组别	<i>n</i>	BNP(ng/L)
左房血栓组	31	93.27±22.13
无左房血栓组	35	54.19±19.04

2.3 回归分析

应用多变量 Logistic 回归分析评价慢性房颤患者发生左房血栓的影响因素。回归方程中包含性别、年龄、左房内径、LVEF、血浆 BNP、抗血小板治疗及 CHADS2 评分等。结果发现血浆高 BNP 是慢性房颤患者发生左房血栓的独立预测指标($P<0.05$,见表 2)。

表 2 Logistic 回归评价房颤患者发生左房血栓的影响因素

变量	<i>P</i> 值	OR 值	95%CI
年龄	0.06	1.24	0.98~1.93
性别	0.26	0.41	0.01~5.98
血浆 BNP	0.04	1.01	1.00~1.15
左房内径	0.24	0.68	0.55~1.17
LVEF	0.73	1.00	0.95~1.04
抗血小板治疗	0.08	1.12	0.97~1.63
CHADS2 评分	0.08	1.09	0.98~1.47

3 讨论

房颤是临床上最常见的心律失常,卒中和血栓栓塞是其严重且常见的并发症^[1],显著增加了患者的致残率、死亡率和医疗费用。慢性房颤患者的心房存在心房肌纤维肥大等器质性异常,可出现进行性心房扩大。房颤引起血栓前状态的机制至今尚不完全明确,除与血小板活化、内皮细胞损伤有关外,还可能与房颤引起心脏内分泌功能改变而致血流动力学异

常等多种因素有关。既往研究表明,N-末端 B 型利钠肽原(pro-BNP)与左心耳血栓有关^[2],它是老年患者房颤进展的独立预测指标^[3],高水平的 pro-BNP 与房颤患者卒中及死亡有关^[4]。本研究证实,慢性房颤患者中合并左房血栓者 BNP 水平较高,BNP 能够预测房颤患者的左房血栓的形成危险,这对于慢性房颤患者的危险评估及治疗有重要意义。

经食管超声心动图检查是发现心源性栓塞的栓子最敏感、特异的方法。该项检查对设备、人员要求高,检查耗时长,患者较痛苦。CHADS2 或 CHA2DS2-VASc 评分虽然简单易用,目前被广泛地应用于预测卒中风险,但它们预测血栓栓塞风险价值有限^[5,6]。BNP 作为血生化指标对于房颤患者危险评估及治疗的价值越来越受到重视。对 BNP 水平高的慢性房颤患者应及早明确诊断左房血栓,如确诊则要规范应用华法林等抗凝药物,有效预防血栓的形成和发展,减少脑卒中等并发症。

参 考 文 献

[1] European Heart Rhythm Association; European Association for Cardio-Thoracic Surgery, Camm AJ, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. Eur Heart J, 2010, 31 (19): 2369-2429.

[2] Deftereos S, Giannopoulos G, Kossyvakis C, et al. Estimation of atrial fibrillation recency of onset and safety of cardioversion using NTproBNP levels in patients with unknown time of onset[J]. Heart,2011,97(11):914-917.

[3] Patton KK, Ellinor PT, Heckbert SR, et al. N-terminal pro-B-type natriuretic peptide is a major predictor of the development of atrial fibrillation: the Cardiovascular Health Study[J]. Circulation,2009,120(18):1768-1774.

[4] Hijazi Z, Oldgren J, Andersson U, et al. Cardiac biomarkers are associated with an increased risk of stroke and death in patients with atrial fibrillation: a Randomized Evaluation of Long-term Anticoagulation Therapy (RE-LY) substudy[J]. Circulation, 2012,125(13):1605-1616.

[5] Lip GY, Nieuwlaar R, Pisters R, et al. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation [J]. Chest, 2010, 137(2):263-272.

[6] Fang MC, Go AS, Chang Y, et al. Comparison of risk stratification schemes to predict thromboembolism in people with nonvalvular atrial fibrillation[J]. J Am Coll Cardiol, 2008,51(8):810-815.

(收稿:2013-01-09 修回:2013-02-21)

(本文编辑:丁媛媛)