

血浆脑利钠肽浓度与心力衰竭的关系

徐建

(浙江省杭州市余杭第一人民医院 杭州 311100)

摘要:目的:观察血浆脑利钠肽(BNP)水平与心力衰竭之间的关系。方法:按 Framingham 诊断标准纳入 58 例心力衰竭患者,按 NYHA 分级、LVEF 分组,用雅培 AXSYM 进行 BNP 的检测。结果:NYHA I、II 级和 NYHA III、IV 级患者血浆 BNP 水平差异具有统计学意义,LVEF≤40%患者血浆 BNP 水平明显高于 LVEF>40%者($P<0.001$)。结论:血浆的 BNP 水平是判断心力衰竭危险分层的指标。

关键词:脑利钠肽;BNP;左室射血分数;心力衰竭

Abstract: Objective: To observe relation between change of plasma BNP level and severity of chronic heart failure. Methods: According to Framinhan criteria, 58 patients were selected. They were assigned to groups according to NYHA Class and LVEF. BNP level was estimated with Mela. Results: Significant differences existed among NYHA Class I、II and Class III、Class IV; BNP level was significantly lower in LVEF>40% group than LVEF≤40% group. Conclusion: Measuring of plasma BNP level might be a breakthrough prognosis evaluation of heart failure.

Key words: Brain natriuretic piptide; BNP; LVEF; cardiac failure

中图分类号: R 541.6

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2006)01-0007-02

心力衰竭以肺循环和 / 或体循环淤血以及组织血液灌注为主要特征。由于慢性充血性心力衰竭预后极差, 10 年死亡率为 90%^[1]。快速而准确地诊断慢性心力衰竭具有重大意义。近年发现脑利钠肽(BNP)水平可反映心力衰竭的严重程度, 其特异性和敏感性均明显优于 TNF- α 、IL-6、血管紧张肽原酶等指标^[2]。因此设计本试验旨在观察血浆的 BNP 水平与心力衰竭危险分层的关系, 初步评价血浆 BNP 水平与力衰竭危险分层意义。

1 对象和方法

1.1 临床资料 纳入 2004 年 7 月~2005 年 1 月余杭医院住院的慢性充血性心力衰竭患者 58 例, 其中男性 37 例, 女性 21 例; 年龄 47~93 岁; 采用 Framingham 标准诊断为心力衰竭, 其中左室射血分数 (LVEF) ≤40% 36 例, LVEF>40% 22 例。按照 NYHA 分级(表 1)、LVEF(表 2)分别分组观察 BNP 水平。

点。流行病学调查资料表明, 血清胆固醇每降低 1% 将使冠心病的危险性降低 2%~3%, HDL-C 水平降低会使冠心病危险性增加^[3], 血清 TG 水平升高是冠心病的独立的危险因素, 因其小而密的 LDL-C 水平升高、HDL-C 降低。但调脂治疗药物需长期服用, 临床上目前常用的他汀类调脂药物由于对肝脏、肌肉的毒性作用, 特别是与贝特类或烟酸类合用会增加肌病的发生率^[4,5], 故给长期临床使用带来不便。为此寻找天然中药治疗高脂血症已成为当今的热点。消痰降脂胶囊为天然中药丹参和山楂经提纯其有效成分混合而成, 动物实验已证明其能降低家兔 TC、TG、LDL-C, 有效地防止动脉粥样硬化的形成。本临床观察显示, 消痰降脂胶囊治疗原发性高脂血症 20 例, 8 周末 TC 下降 33.78%, TG 下降 30.74%, LDL-C 下降 35.67%, 与治疗前比较有显著性差异 ($P<0.01$), 与血脂康组相比 2 组无差异 ($P>0.05$)。2 组对 TC、TG 总有效率都达到 95.0% 和 90.0%, 显示良好的降脂效果。值得一提的是, 消痰降脂胶囊组无 1 例发生肝、肾功能损害, 显示其良好的临床安全性、耐受性, 可作为高脂血症长期治疗的选择药物。

表 1 各级心衰患者与血浆 BNP 水平的关系 ($\bar{X} \pm S$)		
NYHA	n	BNP/pg·mL ⁻¹
I 级	15	89± 21
II 级	23	548± 110
III 级	14	725± 140
IV 级	6	1 721± 217

表 2 LVEF 与血浆 BNP 水平的关系 ($\bar{X} \pm S$)		
LVEF	n	BNP/pg·mL ⁻¹
≤40%	36	1 227± 197
>40%	22	389± 92

1.2 研究方法 所有患者入院后 48h 内取左侧卧位心脏彩超下检查 LVEF, 留取清晨空腹时静脉血 2mL, 使用 BNP 特异性的单克隆抗体, 并采用二步夹心分析模式, 微粒子酶免疫法 (MELA) 在雅培 AXSYM 仪上检测 (制剂批号: 22589HNOO)。

1.3 统计方法 各组均数显著性检验采用单因素方差分析。 $P<0.05$ 为显著性差异。

本组还注意到消痰降脂胶囊有升高 HDL-C 的趋势, 但与治疗前比较无统计学意义 ($P>0.05$), 有待更多的临床病例观察。

参考文献

[1] 谢梅林, 顾振纶, 周文轩, 等. 消痰片降血脂作用研究[J]. 中草药, 1998, 29(3): 178
[2] The Scandinavian Simvastatin Survival study group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: Scandinavian Survival study(4s)[J]. Lancet, 1994, 344: 1 383
[3] Grandy SM. Cholesterol and coronary heart disease[J]. JAMA, 1990, 260: 3 053
[4] Steinberg D, Witztum J. Lipoproteins and atherogenesis[J]. JAMA, 1990, 264: 3 047
[5] Holme I. An analysis of randomized trials evaluating the effect of cholesterol reduction on total mortality and coronary heart disease[J]. Circulation, 1990, 82: 1 916

(收稿日期: 2005-09-27)

卡维地洛治疗慢性心力衰竭的临床疗效

卢晋

(武汉亚洲心脏病医院 湖北武汉 430022)

摘要:目的:观察卡维地洛治疗慢性心力衰竭的临床疗效。方法:患者 81 例,心功能Ⅱ级 21 例,Ⅲ级 48 例,Ⅳ级 12 例。随机分为对照组 40 例和对照组基础上加用卡维地洛治疗组 41 例。治疗 3 个月观察其疗效。结果:治疗组有效率 92.7%,对照组有效率 62.5%。LVEF、LVEDD、LVESD 均显著好于对照组($P<0.01$)。结论:卡维地洛可显著改善心功能,是治疗心衰安全有效的药物。

关键词:卡维地洛;慢性心力衰竭;药物治疗;洋地黄;利尿剂;ACEI

Abstract:Objective: To evaluate the clinical effect of carvedilol on patients with chronic heart failure. Methods: Among the 81 patients, 21 of the heart function (NYHA) II class,48 of III class,12 of IV class. All of them were randomizedly divided into the control group of 40 cases and the treatment group of 41 cases which was given Carvedilol besides the control group. The clinical effect was observed after the treatment of three months. Result: The rate of effectiveness was 92.7% and 62.5% relatively in the treatment group and the control group. And the LVEF、LVEDD、LVESD of the treatment group were significantly better than the control group ($P<0.01$). Conclusions:Carvedilol can increase cardiac function obviously. It is effective and safe in treating the Chronic Heart Failure.

Key words: Carvedilol; Chronic Heart Failure;pharmacotherapy;digitalis;diuretic;ACEI

中图分类号:R 541.6

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2006)01-0008-02

β -阻滯剂自应用以来,由于具有一定负性肌力作用,一直视为慢性心力衰竭(CHF)的禁忌。1975 年 waagstein 首次应用 β -阻滯剂治疗扩张心脏病合并心衰取得有益效果

后,近年来又有 CIBIS—II,MERIT—HF 等几项大规模的临床研究表明,合理使用 β -阻滯剂卡维地洛可有效治疗 CHF,降低其死亡率和住院率。本文目的旨在观察第 3 代 β -

2 结果

按照 NYHA 分级从 I~Ⅳ级,血浆 BNP 水平逐渐增高;心功能为 NYHA Ⅱ级和Ⅲ级患者血浆 BNP 水平的差异无统计学意义;而Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级血浆 BNP 水平较 I 级增高明显并具有统计学意义($P<0.001$)。LVEF $\leq$ 40%患者的血浆 BNP 水平明显高于 LVEF $>$ 40%者($P<0.001$)。

3 讨论

血浆 BNP 是继心钠素后利钠肽系统的又一成分,由于它首先是由日本学者 Sudoh 等于 1988 年从猪脑分离出来的因而得名^[1],而实际上它主要从心室分泌。它是一种含 32 个氨基酸残基构成的多肽激素,分子量为 3 500。早期的生理研究主要集中在利钠、利尿、扩血管、抑制醛固酮分泌及交感神经活性等方面^[4]。近年来对 BNP 的研究和临床意义越来越受学者广泛关注,在欧洲多国多个研究中心和多家医院已作为常规项目应用于临床^[5]。

在入选 58 例患者中根据 NYHA 分级、LVEF 进行的分组中可发现心力衰竭程度越高或左室射血分数越低,血浆 BNP 水平就越高。Dao 等^[6]认为血浆 BNP 水平对心力衰竭诊断的敏感性为 97%,特异性为 84%。Tsutamoto 等^[7]对 85 例心力衰竭病人(LVEF $<$ 45%)随访 2 年的研究中,分别测定了血流动力学指标包括右房压、平均动脉压、肺毛细血管楔压(PCWP)、心输出量以及生化指标包括 ANP、BNP、CGMP 和 NE 等,结果显示只有 BNP 和 PCWP 是明显的独立的预测病人死亡风险的指标。Lee 等^[8]研究显示心力衰竭病人在治疗前,BNP 是与 NYHA 分级最密切相关的指标。有学者认为血浆 BNP 水平将代替心脏彩超成为诊断左心衰的新的金标准^[9]。Harrison 等^[10]的研究显示高的血浆 BNP 水平与心功能进行性恶化密切相关,BNP $>$ 230Pg/mL 时病人 6 个月后因心力衰竭死亡的相对危险迅速上升。

血浆 BNP 检测可为心力衰竭危险分层提供极有价值的

信息,以 BNP 水平作为心力衰竭病人出院的一个指标,可以减少心力衰竭病人的心脏事件的发生率。血浆 BNP 浓度测定将成为评估心脏功能状态一项重要常规检查。

参考文献

[1]McCullough PA,Philbin EF,Spertus JA,et al.Confirmation of a heart faillure episemic:fingings from the resource utilization among congesrive heart failure(REACH)Study[J] .J Am Coll Cardiol,2000 , 39: 60

[2]Dibbs Z,Thornby J,White BG,et al.Natural variability of circulating levels of cytokines and cytokine receptors in patients with heart failure:implications for clinical trials[J] .J Am Coll Cardiol,1999,33: 1 935

[3]Sudoh T,Kangawa K,Minamino N,et al.A natriuretic peptide in porcine brain[J].nature,1988,322: 78

[4]Gheorghiade M,Bonow R.Chronic cheart failure in the United States [J].Circulation,1998, 97: 282

[5]Haldema GA, Croft JB.Hospitalization of patients with heart failure [J] .Am Heart,1999, 137: 352

[6]Dao Q,Krishnaswarny P,Kazanegra R,et al.Utility of CHF in an urgent care setting [J]. J Am Coll Cardiol,2001,37: 379

[7]Tsutamoto T ,Wada A, Maeda K, et al.Attenuation of compensation of endogenous cardiac natriuretic peptide system in chronic heart failure:Prognostic role of plasma brain natriuretic peptide concentration in patients with chronic symptomatic left ventricular dysfunction[J].Circulation,1997,96(2): 509~516

[8]Lee SC,Stevens TL,Sandberg SM,et al.The potential of brain natriuretic peptide as a biomarker for New York Heart Association class during the outpatient treatment of heart failure [J].J Card Fail, 2002,8(3): 149~154

[9]McCullough PA,Omeland T,Mailseil As.B-type natriuretic peptides:a diagnostic breakthrough for clinicians [J].Rev Cardiovasc Med, 2003,4(2): 72

[10]Harrison A,Morrison LK,Krishnasuawy P,et al.B-type natriuretic peptide (BNP) predicts future cardiac events in patients presenting to the emergency department with dyspnea [J].Ann of Emerg Med, 2002,39(2): 131~138

(收稿日期: 2005-07-04)