

## 心力衰竭患者血浆 BNP 水平的检测及临床价值探究

蔡颖

常德职业技术学院医学系 湖南常德 415000

**【摘要】目的** 研究分析心力衰竭患者血浆 BNP 水平的检测及临床价值。**方法** 本研究中的观察组患者为在本院接受治疗的心力衰竭患者,65例患者的收治时间为2016年7月至2017年2月期间,对照组为同期在本院接受体检的健康人群,共65例。对上述两组观察对象开展血浆 BNP 水平检测,对其血浆 BNP 水平、左心射血分数水平以及肺动脉压水平进行比较,同时对不同心功能分级患者的血浆 BNP 水平进行比较。**结果** 观察组患者的血浆 BNP 水平明显较对照组高,其 LVEF 水平和 PAP 水平则明显较对照组低, $P < 0.05$ ;心功能分析为 I 级患者的血浆 BNP 水平明显较 II 级、III 级、IV 级低, $P < 0.05$ 。**结论** 对心力衰竭患者开展血浆 BNP 水平的检测有利于临床对疾病程度进行准确的判断,应用价值较高,值得在今后临床中进一步推广实施。

**【关键词】**心力衰竭;血浆;BNP 水平**【中图分类号】**R541.6**【文献标识码】**A**【文章编号】**1672-0415 (2018) 09-109-02

心力衰竭是临床中较为常见的一种疾病,其为导致大多数心血管疾病患者死亡的主要原因之一。为此对心力衰竭进行快速的诊断有利于将潜在的病死率降低,且对患者病情进一步发展有控制作用<sup>[1]</sup>。血浆 BNP 即为血浆中的 B 型钠尿酸,是由心室分泌出的一种神经激素。对血浆 BNP 水平进行检测,可以对患者是否有心衰引发的呼吸困难进行区分,同时可以将早期诊断信息提供给心衰诊断或其他心脏疾病诊断<sup>[2]</sup>。本文主要分析心力衰竭患者血浆 BNP 水平的检测的应用价值,旨在为今后临床提供参考,其详细研究内容见正文所阐述。

### 1 资料、方法

#### 1.1 资料

在本院收治的心力衰竭患者中抽选 65 例作为本研究的观察组,上述患者的收治时间为 2016 年 7 月至 2017 年 2 月期间,另抽选同期本院健康体检者 65 例作为对照组,其详细资料内容见下:对照组:根据患者的性别,男性患者与女性患者例数分别为 39 例与 26 例;年龄最小为 44 岁,年龄最大为 75 岁,年龄平均值为 (56.69±5.71) 岁。观察组:男性患者例数为 35 例,女性患者例数为 30 例;年龄最小为 45 岁,年龄最大为 76 岁,年龄平均值为 (56.71±5.69) 岁;根据心功能分级, I 级、II 级、III 级、IV 级患者例数分别为 10 例、24 例、20 例、11 例。纳入标准:入院以后,结合其病史、临床症状以及心电图检查、相关实验室检查被明确诊断为心力衰竭的患者;对本次研究知情并且自愿纳入者。排除标准:有严重的肝功能障碍和肾功能障碍存在的患者;临床资料不齐全者。对上述两组观察对象的性别数据、年龄数据进行比较,组间存在的差距均较小, $P > 0.05$ 。

#### 1.2 方法

为所有观察对象开展血浆 BNP 水平测定,即抽取观察对象晨间空腹静脉血 2 毫升于真空抗凝管当中待检,对血液样本使用离心机开展 15 分钟的离心操作以后,通过免疫放射法对血浆 BNP 水平值进行测定。

#### 1.3 观察指标

观察并统计两组观察对象的血浆 BNP 水平以及 LVEF 水平、PAP 水平。

左心室射血分数 (LVEF) 测定即为将观察对象的体位调整为坐卧位,使用超声诊断仪对左室收缩期内径进行检测,同时需要检测观察对象的左心室舒末期经值,LVEF 值通过计算机计算得出。肺动脉压水平 (PAP) 通过穿刺患者的右侧锁骨下静脉,将血管鞘置入,取 ARROW 球囊置入至血管鞘当中,并且向肺小动脉置入,将压力换能器连接导管的尾端,并且

对 PAP 值进行测定。

对不同心功能分级患者的血浆 BNP 水平进行记录与分析。

#### 1.4 统计学处理

本文数据均经过 SPSS22.0 版进行处理,两组观察对象的 BNP 水平以及 LVEF 水平、PAP 水平均以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,组间对比用 t 检验;用  $P < 0.05$  代表研究中各项观察指标数据对比差异具统计学意义。

### 2 结果

2.1 分析表 1 数据,可知观察组患者的血浆 BNP 水平明显较对照组高,其 LVEF 水平与 PAP 水平则均明显低于对照组, $P < 0.05$ 。

表 1: 对比两组观察对象的计量资料数据

组别	血浆 BNP 水平 (pg/ml)	LVEF 水平 (%)	PAP 水平 (mmHg)
观察组 (n=65)	185.59±16.64	48.85±8.64	28.81±7.36
对照组 (n=65)	51.17±3.18	77.92±4.91	72.29±4.93

2.2 心功能分级为 I 级患者的血浆 BNP 水平明显低于心功能为 II 级、III 级与 IV 级患者, $P < 0.05$ 。详细结果见表 2 所述:

表 2: 比较不同心功能分级患者的血浆 BNP 水平

分级	n	血浆 BNP 水平 (pg/ml)
I 级	10	85.51±3.94
II 级	24	143.35±5.91
III 级	20	265.27±11.94
IV 级	11	353.17±34.28

### 3 讨论

心力衰竭是心脏疾病的终末阶段,是由多种病因所引发,神经-内分泌-细胞因子系统激活与心室重构为该疾病的主要病理生理学表现<sup>[3]</sup>。心力衰竭不仅可严重影响患者的生存质量,且可加重患者家庭的经济负担以及社会负担,此外对患者的生命安全存在严重不良影响。目前临床相关研究表明<sup>[4]</sup>,在心力衰竭发生与发展过程中,神经内分泌因子发挥重要作用,神经内分泌系统持续被激活不仅为机体代偿机制,且为心力衰竭进一步恶化的标志,为此对心力衰竭早期预警指标找出对疾病尽早诊断与治疗而言有重要意义<sup>[5]</sup>。

BNP 是利钠肽家族当中最具有代表性的临床检测指标之一,其合成并分泌于心室肌,若心室有障碍出现或者心室压力明显提升时,血浆 BNP 合成与分泌量可明显增加<sup>[6]</sup>。研究发现急性心力衰竭患者的心肌细胞可明显受损,可降低心脏射血分数,增加心室压力,进而提升血浆 BNP 水平,除此

之外, 血浆BNP水平可以将肺动脉栓塞、慢性阻塞性肺病以及缺氧等病症反映出<sup>[7]</sup>。

本次研究中, 观察组患者的血浆BNP水平、LVEF水平以及PAP水平同对照组相比, 均有明显差异存在,  $P < 0.05$ ; 心功能为I级患者的血浆BNP水平较II级、III级与IV级患者低, 组间有明显差异存在,  $P < 0.05$ 。该研究结果表明, 患者的心功能同血浆BNP水平之间有显著的关联存在, 由于心力衰竭的呼吸困难症状同左室舒张末压之间有密切关联存在, 而左室舒张末压和血浆BNP的浓度为正相关关系。目前临床中诊断左心功能不全的主要措施即为心脏彩超, 但是该项诊断措施无法准确的检出心功能短期变化。此外, 该研究结果表明, 临床可以血浆BNP水平降低为标准, 对心力衰竭的临床治疗进行指导, 以提升临床疗效, 将患者的预后改善, 此外, 该指标可用于临床用药调整和治疗方案的调整, 有重要价值。

总而言之, 血浆BNP水平可以对患者的心功能状态进行准确的反映, 是目前临床对心力衰竭进行诊断的有效指标, 同时该指标可以对患者的预后效果进行有效的反映, 应用价值较高, 值得在今后临床中进一步推广实施。

参考文献

[1] 许琴, 淡利军. 血浆BNP水平在慢性心衰患者诊疗中

的价值研究[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(26):35-36.

[2] 闫杰亮, 黄瑞霞, 李敬宁, 等. 对急性心力衰竭患者进行血浆BNP水平检测的意义[J]. 当代医药论丛, 2017, 15(21):66-67.

[3] Beltrami M, Palazzuoli A, Ruocco G, et al. The predictive value of plasma biomarkers in discharged heart failure patients: the role of plasma BNP[J]. Minerva Cardioangiologica, 2015, 64(2): 147-56.

[4] 韩宝华, 吕珊珊, 罗晓婷, 等. 扩张型心肌病慢性心力衰竭患者血浆脑利钠肽水平的临床意义[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(23):4576-4578.

[5] Hu D, Liu Y, Tao H, et al. Clinical value of plasma B-type natriuretic peptide assay in pediatric pneumonia accompanied by heart failure[J]. Experimental & Therapeutic Medicine, 2015, 10(6):2175.

[6] 宋婷婷, 崔蕊, 国强华, 等. 老年高血压合并射血分数保留的心衰患者血浆BNP、同型半胱氨酸、C反应蛋白水平变化的关系及意义[J]. 标记免疫分析与临床, 2017, 24(2):200-203.

[7] 高阿妮. 慢性心力衰竭患者血浆BNP、IL-27水平及其临床意义[J]. 心脑血管病防治, 2017, 17(1):23-25.

(上接第107页)

工作环境的影响, 术野不充分, 可操作空间小, 且手术速度慢等缺点, 而操作器械的发展和进步, 使得其应用也变得广泛。标准通道经皮肾镜碎石术的通道较大, 通道可扩张为24-26F, 比较容易进行取石, 但通道过大可能会对肝脏血管等脏器造成损伤, 从而使得出血量增加<sup>[5]</sup>。

为此, 我院研究分析微通道经皮肾镜碎石术对上尿路结石患者碎石效果及并发症影响结果: 观察组的手术时长高于对照组 ( $P > 0.05$ ); 观察组患者的治疗时长、出血量低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 组间差异具有统计学意义; 观察组的结石清除率高于对照组 ( $P > 0.05$ ); 观察组并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 组间差异具有统计学意义。

综上所述, 采取微通道经皮肾镜碎石术对上尿路结石患者进行取石治疗效果显著, 可有效缩短手术时长, 术后恢复较快, 适宜取较小结石, 但并发症较多, 在临床上有一定的应用意义<sup>[6]</sup>。

参考文献

[1] 高江涛. 微通道经皮肾镜碎石术对上尿路结石患者碎石效果及并发症分析[J]. 罕少疾病杂志, 2017, 24(03):59-63.

[2] 李新伟. 微通道经皮肾镜碎石术与标准通道经皮肾镜碎石术治疗肾结石的效果对比研究[J]. 黑龙江医学, 2018, 42(04):334-335.

[3] 董传江, 谢宗兰, 张路生, 胡敬祖, 陈晓波, 董自强. 输尿管软镜与微通道经皮肾镜碎石术治疗肾结石的疗效比较[J]. 临床泌尿外科杂志, 2016, 31(05):453-455.

[4] 勇超, 周览, 王金善, 陆佳菀. 微通道与小通道经皮肾镜碎石术治疗肾结石疗效及安全性比较[J]. 河北医科大学学报, 2015, 36(03):283-285.

[5] 亚明, 张明华. 微通道经皮肾镜取石术联合输尿管镜碎石术治疗长段输尿管上段结石的研究[J]. 中国临床医生, 2013, 41(06):46-48.

[6] 李佳和, 牛丽珠. 微通道与标准通道经皮肾镜取石术治疗肾结石的临床疗效[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(35):61-63.

(上接第108页)

3 讨论

高危儿的出现, 无论是对于家庭还是对于社会来说, 都带来了不小的压力, 尤其是比较严重的高危儿, 可能患有运动障碍、智力低下、语言障碍、癫痫、多动、学习困难、自闭、行为异常等后遗症发生。可能会留下后遗症, 这是大家都不愿意看到的结果。而造成这一现象的原因是多方面的, 主要有: a. 母亲因素, 孕母患有某种疾病或者是不良的生活习惯; b. 胎儿期, 指的是在胚胎期受到了一定的伤害; c. 分娩期, 在分娩的时候出现难产或者其它造成窒息/缺氧等; d. 新生儿期, 即在出生后属于多胎、新生儿肺炎或脑缺氧等<sup>[2-3]</sup>。

本次研究结果主要表明, 综合管理模式的出现, 提高了

高危儿的恢复率, 是广大高危儿患者的福音, 是对高危儿随访效果有促进作用的, 不仅可以提升高危儿的体格发育合格率, 更可以提高高危儿心理的发育程度, 给了更多的高危儿以光明的前途, 是一件非常有意义的事情, 值得在临床进行推广。

参考文献

[1] 罗淑媛, 周静, 周莉. 高危儿神经行为发育监测及早期干预的研究进展[J]. 中国康复, 2011, 26(2): 139—141.

[2] 郭雯, 俞洁, 陆峰, 等. 早期综合干预对高危儿生长发育近期影响的研究[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(8): 1163—1165.

[3] 毛景霞, 刘超. 北京市顺义区高危儿早期干预综合管理效果分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2013, 21(5): 543—545.