

## ● 基层临床 ●

## CRP 与 BNP 在急性加重期慢性肺源性心脏病患者中的表达意义

何裕科

(广东省佛山市顺德第一人民医院 佛山 528000)

**摘要:**目的:分析研究 C 反应蛋白(CRP)和脑钠肽(BNP)在慢性肺源性心脏病急性加重期的表达意义。方法:选择 2014 年 9 月~2016 年 10 月收治的急性加重期慢性肺源性心脏病患者 60 例为观察组,另选择同期来我院进行体检的健康志愿者 60 例为对照组,对比观察组治疗前后以及对照组的 CRP 和 BNP 水平。结果:治疗前观察组的 CRP 和 BNP 水平分别为  $(54.76 \pm 12.75)$  mg/L、 $(1\ 012.57 \pm 476.54)$  pg/ml,均显著高于对照组( $P < 0.05$ );观察组治疗后的 CRP 和 BNP 水平较治疗前均有明显下降,但仍高于对照组( $P < 0.05$ )。结论:慢性肺源性心脏病急性加重期患者予以 C 反应蛋白和脑钠肽联合检测,对于病患的临床预测、预后评估均有重要的临床价值。

**关键词:**慢性肺源性心脏病;C 反应蛋白;脑钠肽;急性加重期

中图分类号:R541.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2017.01.065

慢性肺源性心脏病是 40 岁以上人群的高危疾病,主要是由于肺动脉血管或肺组织慢性病变,导致肺组织出现功能及结构异常,肺血管阻力增大、肺动脉高压而引起右心肥大或右心衰竭致病<sup>[1]</sup>。慢性肺源性心脏病的病情具有进展性,其发病率也随着人们年龄的提升而增大,患者预后受到严重影响。虽然说近年来该疾病治疗已经取得一定效果,但在临床治疗和预后方面尚未取得满意成效,如何及早诊断并予以有效治疗,已经成为临床研究重点。为了更好解决有关问题,本文通过对比分析方法,研究 CRP 和 BNP 在慢性肺源性心脏病临床诊疗中的具体效果,以便为临床工作提供参考。现报告如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2014 年 9 月~2016 年 10 月收治的急性加重期慢性肺源性心脏病患者 60 例为观察组,均符合我国所制定的肺源性心脏病诊断标准<sup>[2]</sup>,无误诊病例。其中男性 39 例,女性 21 例;年龄 63~93 岁,平均年龄  $(78.43 \pm 5.94)$  岁。另选择同期来我院进行体检的健康志愿者 60 例为对照组,男性 37 例,女性 23 例;年龄 62~93 岁,平均年龄  $(79.48 \pm 6.39)$  岁。两组均排除凝血功能障碍及血栓类疾病,同时排除存在严重肝肾功能衰竭或恶性肿瘤患者,入选者均自愿参与,符合医院伦理委员会的相关要求。两组患者一般情况比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** (1)治疗方法:观察组患者予以有效治疗,主要根据患者的痰培养结果合理给予抗生素治疗以控制感染;酌情使用支气管扩张剂等以维持呼吸道通畅,并在护理工作中注意定期扣背翻身,促进痰液排除;若经以上治疗后患者的心力衰竭症状仍

未缓解,则采取利尿剂、正性肌力药物及血管扩张剂予以治疗;顽固性心律失常患者可采用硫氮唑酮予以治疗。整个治疗过程中注意严格遵医嘱服药,当患者病情好转则遵医嘱减少剂量或停药,避免造成不良反应。(2)检测方法:观察组于入院第 1 天、治疗后 1 周抽取空腹静脉血 5 ml,分别检测 C 反应蛋白(CRP)和脑钠肽水平(BNP);对照组则在体检当日抽取空腹静脉血 5 ml 后予以 CRP 和 BNP 检测。其中采用散射免疫比浊法测定 CRP 水平,均采用特定蛋白仪;BNP 的检测方法则采取微粒子酶免疫分析法,仪器均为全自动生化分析仪。所有操作均参照相关文献进行,严格遵从无菌操作原则,确保检测结果的准确性。

**1.3 观察指标** 记录对照组以及观察组治疗前后的 CRP 和 BNP 水平。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 17.0 软件分析数据。计数资料采用  $\chi^2$  检验,计量资料采用  $t$  检验,以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示。 $P < 0.05$  为差异有显著性意义。

## 2 结果

观察组患者治疗前及治疗后的 CRP 和 BNP 水平均显著高于对照组,组间比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组治疗后的 CRP 和 BNP 水平较治疗前均有明显下降,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者 CRP 和 BNP 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	CRP(mg/L)	BNP(pg/ml)
观察组	60	治疗前	$54.76 \pm 12.75^{**}$	$1\ 012.57 \pm 476.54^{**}$
		治疗后	$17.21 \pm 9.32^{\#}$	$267.78 \pm 39.68^{\#}$
对照组	60		$5.97 \pm 1.23$	$48.65 \pm 13.59$

注:与对照组比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与观察组治疗后相比,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

慢性肺源性心脏病又称为“肺心病”，是一种由于肺胸部慢性疾病或肺部血管慢性病变引起肺动脉高压后导致的右心室肥大，进而引发心力衰竭的一类疾病，属于心脏病的常见疾病类型<sup>[3-4]</sup>。根据临床调查结果可知，此类患者大多为 40 岁以上的中老年人，且年龄越高其发病率越高。数据显示，我国的肺心病平均发病率高达 0.51%，以东北和西南地区的人群发病率较高，其发病率在各类器质性心脏病中已经排至首位<sup>[5]</sup>。但在肺心病的发作初期，患者的临床疾病症状并不具备显著特点，容易与其他肺部疾病混淆而引起误诊，导致最佳治疗时机的延误。为此，加强对慢性肺源性心脏病患者的临床诊断，及早予以对症治疗，已经成为临床研究的重点内容。

BNP 是日本学者于上世纪 80 年代末期自猪脑中分离所得的一类利钠肽类物质<sup>[6]</sup>，可发挥强效的利尿、利钠、促进血管扩张、抗利尿激素等作用。BNP 主要由左右心室肌分泌，当左右心室压力增大或心室容量负荷增加，则血浆 BNP 水平可在短时间内上升，不仅是评估心衰的重要敏感指标，也是导致肺动脉高压和心功能不全的敏感指标之一。有学者研究显示，肺心病患者的二氧化碳分压水平上升，可间接促进 BNP 的分泌与合成<sup>[7]</sup>；还有研究认为，患者在缺氧状态下可刺激血浆中的 BNP 分泌，加上肺组织和结构的异常，长时间缺氧必然会引起二氧化碳潴留，心室压力增大而促进 BNP 分泌。与此同时，肺心病患者的肺部毛细血管网大多遭到严重破坏，导致肺部对 BNP 的清除能力显著下降，这也是导致肺心病急性发作期 BNP 显著提升的重要机制之一。

而 C 反应蛋白则是一类急性期炎症反应蛋白，不具有特异性，但仍被证实为最具敏感度的炎症指标。肺心病进展过程中患者往往合并有不同程度的心肌细胞感染，且肺部组织及功能也存在损伤，这一特定的病理生理过程也导致了 CRP 水平的提升。研究认为 CRP 在心肌细胞中可作用于补体系统，进一步增强炎症反应，加速心肌细胞凋亡，导致心肌损伤的进一步加重。有学者认为，肺心病患者的 CRP 水

平和心功能分级之间存在明显的正相关性，也即是说感染程度越严重，患者的心功能损伤和心肌受损程度也越严重<sup>[8]</sup>。也就是说，CRP 的上升在一定程度上预示着心衰的严重程度，是肺心病预后的重要评估指标之一。但本次研究中并未针对此予以相关分析，需在后期工作中予以进一步完善，以便能够为临床工作提供更可靠参考。本研究通过随机对比试验分析，结果显示治疗前观察组的 CRP 和 BNP 水平均显著高于对照组，观察组治疗后的 CRP 和 BNP 较治疗前水平均有明显下降，但也显著高于对照组，差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ )，此结果与余林等<sup>[9]</sup>的观点基本达成一致。

综上所述，CRP 和 BNP 上升，提示机体存在心肌损伤和炎症感染。临床对慢性肺源性心脏病患者予以 CRP 和 BNP 联合检测，对于评估患者病情和临床治疗效果有确切作用，且检测方法便捷、可操作性强，具备较高的推广应用意义和价值。

#### 参考文献

- [1] 余勋. 富马酸比索洛尔对慢性肺源性心脏病心律失常患者脑钠肽和 C 反应蛋白水平的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(9): 2158-2159
- [2] 刘艳群, 王翔, 郑静, 等. 炎琥宁注射液对肺源性心脏病急性发作期的治疗研究 [J]. 医学研究杂志, 2013, 42(11): 156-158
- [3] 杨波, 周承志, 胡有志, 等. 鱼金注射液对肺源性心脏病急性发作期的治疗研究 [J]. 职业与健康, 2014, 30(12): 1714-1716
- [4] 田昭涛, 李慧丽, 崔云亮, 等. 无创通气联合硫酸镁对肺心病伴呼吸衰竭患者血浆 hs-CRP 和 NT-proBNP 的影响 [J]. 山东医药, 2014, 54(8): 45-46
- [5] 于秀娟, 张景洪. 化痰祛痰中药对肺心病急性期患者血浆 hs-CRP 和 NT-proBNP 的影响 [J]. 中国实用医刊, 2013, 40(24): 75-77
- [6] 张西军. 无创正压通气联合纳洛酮对肺心病急性加重期患者 hs-CRP、NT-proBNP 和 ET-1 的影响 [J]. 中国实用医刊, 2013, 40(24): 5-7
- [7] 崔洁, 李波, 刘微微, 等. 瑞舒伐他汀治疗慢性肺源性心脏病的效果观察 [J]. 中国综合临床, 2013, 29(1): 44-47
- [8] 朱江波, 刘纪强, 孟宪文, 等. 参附注射液联合硝酸甘油治疗慢性肺源性心脏病合并心力衰竭的疗效观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13(9): 1104-1106
- [9] 余林, 何杰, 杨黎, 等. 丹红注射液治疗慢性肺源性心脏病急性加重期的临床疗效及对脑钠肽、D-二聚体的影响 [J]. 中医药信息, 2014, 18(3): 63-65

(收稿日期: 2016-12-20)

### 《实用中西医结合临床》杂志在线投稿系统指南

本刊已启用在线投稿系统，网址：<http://www.syzxyjhl.com>，欢迎大家通过本网站投稿、浏览文章。通过本网站，可实现不限时在线投稿、审核、编

辑、校对、组版等全流程功能，作者可在线查看稿件流程情况，专家可登录网站实行在线审核，并可全文查阅本刊以往刊出文章。