

- [6] 刘凌瑜,郭晖. 阴道超声和宫腔镜对围绝经期异常子宫出血的诊断价值(附 132 例分析)[J]. 福建医药杂志, 2016, 38(5):133-134.
- [7] 高晓艳,张玲,张鹏. 阴道三维超声对剖宫产术后子宫切口憩室导致的子宫异常出血的诊断价值[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(10):1598-1601.
- [8] 李江萍. 宫腔镜诊断异常子宫出血 181 例临床分析[J]. 中国药物与临床, 2016, 16(10):1512-1513.
- [9] 田秦杰,黄禾. 异常子宫出血的定义、命名、分类与诊断[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(12):881-883.
- [10] 李海燕,杨有莲. 围绝经期子宫内膜病变引起异常子宫出血的诊疗现状[J]. 医学综述, 2017, 23(22):4513-4517.
- [11] 田芬,宋春丽. 宫腔镜与诊断性刮宫在围绝经期阴道出血诊断中的价值研究[J]. 河北医药, 2014, 36(3):387-389.
- [12] 章玉清,刘剑英. 宫腔镜在围绝经期异常子宫出血中应用的临床体会[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(67):13108-13109.
- [13] 许峰,凌静,谭洁,等. 围绝经期女性异常阴道出血的宫腔镜检查与传统诊刮术比较分析[J]. 河北医药, 2015, 37(23):3576-3578.
- [14] 武亚仙,刘瑞枝. 宫腔镜协助诊断围绝经期异常子宫出血 380 例分析[J]. 中国药物与临床, 2014, 14(10):1433-1434.
- [15] 陈曼如,廖洽,梅立,等. 阴道彩超与宫腔镜在围绝经期及绝经后期子宫出血中的应用分析[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(21):3026-3028.

(收稿日期:2018-05-23 修回日期:2018-08-28)

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 24. 041

## AECOPD 患者血清学和肽素、PCT 及 CRP 指标的变化及意义

杨 剑<sup>1</sup>,陈素婷<sup>2</sup>,廖 洁<sup>1</sup>

(江西省萍乡市人民医院:1. 检验科;2. 呼吸内科 337055)

**摘 要:**目的 通过研究慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者血清学和肽素(CPP)、降钙素原(PCT)和 C 反应蛋白(CRP)3 项指标水平的变化,旨在指导临床医生判断患者病情,应用抗生素,并对患者预后作出评估。  
**方法** 选取该院 2018 年 1—5 月住院治疗的 COPD 急性加重期(AECOPD)患者 26 例,分别留取其治疗前与治疗后的标本,另选取同期 22 例稳定期患者标本及 15 例体检健康者标本,分别检测 3 组对象 CPP、PCT 和 CRP 水平并进行比较分析。  
**结果** AECOPD 组患者血清 CPP、PCT 和 CRP 水平均明显高于稳定期患者组和健康对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );稳定期患者组 CPP 明显高于健康对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),但 PCT 和 CRP 差异无统计学意义( $P > 0.05$ );AECOPD 组患者治疗前与治疗后 3 项指标差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。  
**结论** 血清 CPP、PCT 和 CRP 分别反映了 AECOPD 患者的气道炎性反应和缺氧程度,对 AECOPD 病情严重程度判断、疗效观察及预后评估有重要临床意义。

**关键词:**和肽素; 降钙素原; C 反应蛋白; 慢性阻塞性肺疾病

**中图法分类号:**R563.9;R446.1

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2018)24-3779-03

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是常见的呼吸系统疾病,其并发症多,病死率较高。近来研究显示,COPD 急性加重期(AECOPD)患者血清和肽素(CPP)水平明显升高,与疾病严重程度密切相关<sup>[1]</sup>。降钙素原(PCT)和 C 反应蛋白(CRP)作为炎性反应因子,在 AECOPD 患者血清中也有明显升高<sup>[2]</sup>。本研究观察 COPD 患者不同时期血清 CPP、PCT 和 CRP 水平变化,探讨此 3 项指标与 AECOPD 病情程度的关系及其对 AECOPD 疗效的判断,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2018 年 1—5 月住院治疗的 AECOPD 患者 26 例作为 AECOPD 组,22 例 COPD 稳定期患者作为 COPD 稳定期患者组,另选取 15 例健康体检者作为健康对照组。

**1.2 仪器与试剂** CPP 酶联免疫吸附试验(ELISA)

检测试剂盒、Rayto RT-6100 酶标分析仪、Getein1600 荧光免疫定量分析仪、美国贝克曼 AU5821 全自动生化分析仪等。

**1.3 方法** CPP 由上海仁捷生物科技有限公司代测;采用 Getein1600 荧光免疫定量分析仪检测 PCT;采用美国贝克曼 AU5821 全自动生化分析仪检测 CRP。严格按照试剂说明书和仪器操作规程进行操作。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据处理,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,数据呈正态分布采用  $t$  检验,不符合正态分布则采用非参秩和检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

血清学指标检测结果比较见表 1。(1)AECOPD 组血清 CPP、PCT 和 CRP 明显高于 COPD 稳定期患

者组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。(2)AECOPD 治疗前与治疗后 CPP、PCT 和 CRP 3 项指标差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。(3)COPD 稳定期患者组

CPP 明显高于健康对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),但 PCT 和 CRP 比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表 1 各组血清 CPP、PCT 和 CRP 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CPP(pmol/L)	PCT(ng/mL)	CRP(mg/L)
AECOPD 组	26	21.907±3.677	2.163±7.864	62.145±60.252
治疗前		25.020±1.992	3.983±10.767	103.688±59.690
治疗后		18.792±1.855*	0.269±0.862*	20.602±15.908*
COPD 稳定期患者组	22	15.315±1.388#	0.059±0.034#	3.969±3.165#
健康对照组	15	9.533±2.630 $\Delta$	0.050±0.000 $\Delta$	2.831±1.242 $\Delta$

注:与 AECOPD 组治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与 AECOPD 组治疗前后比较,# $P < 0.05$ ;与 COPD 稳定期患者组比较, $\Delta P < 0.05$

### 3 讨 论

AECOPD 是指 COPD 的急性发作状态,参照《慢性阻塞性肺疾病诊治指南 2007 修订版》<sup>[3]</sup>,即患者在短期内呼吸系统症状明显,咳嗽、咳痰、气短和(或)喘息加重,痰量增多,呈脓性或黏液脓性,可伴有发热等症状,甚至需要全身使用激素或抗生素治疗。此外亦可出现全身不适、失眠、嗜睡、疲乏抑郁和精神紊乱等症状。COPD 是人的支气管发生病变,合并不可逆性气道阻塞的肺部疾病,与肺对有害颗粒或气体的异常炎症性反应有关,是常见的一种慢性呼吸系统疾病<sup>[4]</sup>。COPD 患者出现反复急性加重会加速其肺功能恶化,严重影响患者生活质量,而且其并发症多,病死率较高<sup>[5]</sup>。因此,寻找一些敏感的生物标志物作为 AECOPD 早期诊断、病情严重程度及预后评价指标已成为当今研究热点。

CPP 是精氨酸加压素(即抗利尿激素,AVP)原的 C 末端部分,稳定性好,测定方法较简便快捷,可准确反映 AVP 水平高低,作为其替代物已成为近年来心脑血管肺疾病和各系统感染严重程度研究的焦点<sup>[6-10]</sup>。PCT 是近年普遍使用的细菌感染生物标志物,黎颖<sup>[11]</sup>、刘骁<sup>[12]</sup>、黎硕等<sup>[13]</sup>关于 PCT 在 COPD 这一块的相关研究中均指出,PCT 对 AECOPD 的病情评估和预后判断有重要价值。CRP 作为一种反映机体受到感染或损伤的急性蛋白,被广泛应用于临床疾病的早期诊断和鉴别诊断。为此,应分别检测 COPD 患者不同时期血清 CPP、PCT 和 CRP 水平,探讨其在 COPD 疾病中的临床意义。

本研究结果显示,AECOPD 组治疗前血标本各指标水平均高于治疗后、COPD 稳定期患者组及健康对照组。数据处理后发现,AECOPD 组血清 CPP、PCT 和 CRP 水平明显高于 COPD 稳定期患者组;AECOPD 组治疗后血清 CPP、PCT 和 CRP 水平下降较明显,与治疗前结果比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),这与文献<sup>[14-15]</sup>报道相符。有研究显示,AECOPD 患者血清 CPP 水平升高主要原因是呼吸道感

染、缺氧;PCT 和 CRP 与患者感染严重程度密切相关<sup>[16]</sup>。AECOPD 患者接受抗感染治疗和吸氧、祛痰化痰等处理后,感染得到控制,缺氧得到改善,因而各项指标水平均下降。从这一方面看,血清 CPP、PCT 和 CRP 可作为 AECOPD 患者疗效观察的生物学指标。

进一步分析发现,(1)COPD 稳定期患者组血清 PCT 和 CRP 水平与健康对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明 PCT 和 CRP 主要还是判断细菌感染严重程度的指标。但 CPP 水平比较差异有统计学意义,或许是因为 COPD 稳定期仍处于缺氧状况,只是缺氧程度较轻。从这一方面看,CPP 检测可作为 COPD 患者诊断的一项预警因子。(2)AECOPD 组治疗后各项指标水平仍高于 COPD 稳定期患者组。本研究组认为,患者出院时各项指标可能还未降至理想水平,复发的概率较大,应延长其住院时间,减少复发概率。这还需要结合临床,增加研究对象来加以印证。由于经费和条件限制,本研究还存在此类缺陷,如果后期条件允许的话,将会进一步研究。

综上所述,本文认为,血清 CPP、PCT 和 CRP 分别反映了 COPD 患者的气道炎症反应和缺氧程度,对 COPD 病情严重程度判断、疗效观察和预后评估有重要临床意义和参考价值。

### 参考文献

- [1] KHAN S Q, DHILLON O S, OBRIEN R J, et al. C-terminal proavopressin (copeptin) as a novel and prognostic marker in acute myocardial infarction: leicester acute myocardial infarction peptide (LAMP) study[J]. Circulation, 2007, 115(16): 2103-2110.
- [2] LACOMA A, PRAT C, ANDREO F, et al. Value of procalcitonin, C-reactive protein, and neopterin in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2011, 6(2): 157-159.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J]. 中华结核和

呼吸杂志, 2007, 30(1): 8-17.

[4] 张峰, 王海明, 叶普澄. COPD 急性加重患者血气分析特点[J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(10): 1063-1066.

[5] 陆玲. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期 122 例临床分析[J]. 中国基层医药, 2009, 16(2): 299.

[6] MA T, REN J, YIN J, et al. A Pedigree with Pulmonary Alveolar Microlithiasis; A Clinical Case Report and Literature Review[J]. Cell Biochem Biophys, 2014, 70(1): 565-572.

[7] 赵正春, 邓平. 和肽素及硫化氢在慢性心力衰竭中的研究进展[J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(3): 259-261.

[8] 李艳, 曹锋生, 祝伟. 和肽素和凝血功能监测在重症脑外伤病情评估和预后判断中的作用[J]. 内科急危重症杂志, 2017, 23(2): 139-142.

[9] 刘志文. 血清和肽素、降钙素原对慢性阻塞性肺疾病急性加重患者临床风险预测的价值研究[J]. 临床治疗, 2017, 25(2): 105-106.

[10] 吕高鹏, 臧大维. 和肽素对多种疾病的诊断及预后评价研究进展[J]. 现代临床医学, 2017, 43(1): 11-14.

[11] 黎颖. 3 项联合检测对感染性慢性阻塞性肺病急性发作

期的临床价值[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(23): 3093-3094.

[12] 刘骁. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期降钙素原与炎症因子的相关性研究[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(10): 1414-1415.

[13] 黎硕, 郑亚安. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期降钙素原与 APACHE II 评分的相关性分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2013, 22(3): 287-291.

[14] 黄振杰, 曾彤华, 蔡文华, 等. 慢阻肺患者血清白介素-17、白介素-23 及和肽素的变化及意义[J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(2): 203-205.

[15] 陈传华, 马祥波, 刘俊峰, 等. 联合检测慢性阻塞性肺 NT-ProBNP、PCT 及 D 二聚体水平的价值[J]. 现代医院(专业技术篇), 2015, 15(5): 93-95.

[16] 吴丽芳, 张卫国, 姜艳平, 等. 血清和肽素、降钙素原对 COPD 急性加重患者临床风险预测的价值[J]. 东南大学学报(医学版), 2012, 31(1): 47-50.

(收稿日期: 2018-05-21 修回日期: 2018-08-19)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 24. 042

## 微型动态心电图监测在心脏病患者睡眠期心律失常中的应用

赵巧文

(陕西省榆林市星元医院心电图室 719000)

**摘要:**目的 探讨微型动态心电图监测对心脏病患者睡眠期心律失常的检出效果。方法 选择 2015 年 12 月至 2017 年 12 月该院收治的 74 例心脏病患者。所有患者均于入院 48 h 内接受 24 h 动态心电图检查, 观察白天和夜间心律失常发生情况。结果 24 h 动态心电图对心律失常的检出率为 72.97%(54/74), 患者白天平均心率为(89.23±11.27)次/分, 明显高于夜间的(70.55±10.43)次/分, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。经动态心电图检查发现, 房性和室性早搏夜间睡眠期明显减少。结论 心脏病患者心律失常发生率较高, 昼夜分布有一定规律, 微型动态心电图可监测心脏病患者睡眠期心律失常, 及时准确地反映患者心电变化, 及时提醒医务人员, 可降低患者猝死概率, 值得临床推广使用。

**关键词:** 动态心电图监测; 心脏病; 心律失常

**中图分类号:** R541; R540.4

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2018)24-3781-03

心脏病是心内科常见的循环系统疾病, 心脏病常常导致异常心音、心律失常, 脉搏异常。心律失常的种类和程度与心脏病的性质和病情轻重有密切关系, 当发生严重器质性心脏病时, 心律失常发生率往往更高。为防止心脏病患者睡眠期发生心律失常导致猝死, 监测心电图显得至关重要<sup>[1]</sup>。微型动态心电图监测携带方便、检出率高, 受到广大医生和患者的认可<sup>[2]</sup>。本研究以本院 2015 年 12 月至 2017 年 12 月心内科收治的 74 例心脏病患者作为研究对象, 观察微型动态心电图监测患者心律失常情况, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择本院心内科 2015 年 12 月至 2017 年 12 月收治的心脏病患者 74 例作为研究对象,

其中风湿性心脏病 12 例, 冠心病 24 例, 心肌病 10 例, 高血压性心脏病 18 例, 肺源性心脏病 10 例。74 例患者中男 40 例, 女 34 例; 年龄 20~75 岁, 平均(47.58±12.43)岁。纳入标准: (1)符合 WHO 对不同类型心脏病的诊断标准; (2)患者签署知情同意书。

**1.2 方法** 使用我国生产的 MIC-12H 型 12 导联动态心电记录分析仪及系统, 嘱患者随身携带微型记录器, 记录到的数据用 USB 传入电脑, 经系统分析计算后打印出结果。佩戴时指导患者正确使用器械, 保护好导联线盒电极。

**1.3 观察指标** 记录患者白天 7 h 及夜间 7 h 睡眠过程中监测出的心律失常情况, 再与多导睡眠仪监测数据比较。