

· 短篇论著 ·

流行性腮腺炎患者血浆超敏C-反应蛋白检测的意义

李春敬 左琳琳 陈晖 陈大为

C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)是一种急性时相蛋白,由肝细胞合成,在正常情况下CRP以微量形式存在于健康人血清中,当机体有急性炎症、感染、创伤和心血管疾病时会成倍增高^[1]。超敏C-反应蛋白(high-sensitive C-reactive protein, Hs-CRP)水平检测为近年来采用的测定CRP的新方法。流行性腮腺炎是由腮腺炎病毒引起的急性呼吸道传染病,主要发生于儿童和青少年群体。腮腺炎病毒除侵犯腮腺外,亦能引起脑膜炎、脑膜脑炎、睾丸炎、卵巢炎和胰腺炎等。近年来本市流行性腮腺炎发病率呈逐年上升趋势,合并睾丸炎的患者亦不少见。本文就本院自2010年1月至2012年5月所收治的135例流行性腮腺炎的患者和50例健康男性的Hs-CRP水平比较分析,总结如下。

一、资料和方法

1. 研究对象:流行性腮腺炎组:本院收治的住院病例135例,均为男性,年龄11~45岁,平均21.3岁。其中普通流行性腮腺炎患者50例,该组患者白细胞计数正常或低于正常,分类以淋巴细胞为主;流行性腮腺炎合并睾丸炎85例:11~18岁44例(占51.7%);18~25岁25例(占29.4%);25~30岁8例(9.4%);30~40岁8例(占9.4%)。平均年龄20.3岁。白细胞升高者24例(占28.2%),最高者 $17.06 \times 10^9/L$ 。随机抽取本院门诊无感染症状男性病例50例为对照组,年龄13~45岁,平均22.5岁。

2. 检测方法:Hs-CRP检测采用日本Olympus公司的全自动生化分析仪AU640及北京利德曼生化股份有限公司生产的试剂盒,对静脉血采用免疫比浊法进行检测。

3. 统计学处理:数据采用SPSS 11.0统计软件,经检验三组方差全相等,计数资料比较应用 χ^2 检验,计量资料比较应用 F 检验,组间两两比较用 q 检验,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示。以 $P < 0.01$ 为差异具有统计学意义。

二、结果

85例流行性腮腺炎合并睾丸炎患者中有7例Hs-CRP正常($< 5 \text{ mg/L}$),占8.2%,其余均升高(占91.8%);2倍于正常值以内者13例(占15.3%);2~5倍正常值者18例(占21.2%);5~10倍正常值者14例(占16.5%);10~20倍正常值者33例(占38.8%)。普通流行性腮腺炎患者绝大部分Hs-CRP在正常范围,仅3例患者Hs-CRP值在2倍正常值以内。对照组Hs-CRP值均在正常范围。3组患者Hs-CRP水平及阳性率见表1。

讨论 CRP是人类重要的急性期反应蛋白,是炎症反应的重要指标^[2]。其能激活补体并促进吞噬细胞的免疫功能,有调节炎症过程和防御感染性疾病的作用^[3]。腮腺病毒进入人体后,可在上呼吸道上皮组织内增殖并入血产生病毒血症,经血流到达各种腺体包括睾丸并引起相应病变,多数为单侧睾丸受累^[4]。青春期患者易并发睾丸炎,主要因腮腺与睾丸的基膜相似而继发睾丸的自身免疫反应所致,炎症时睾丸曲精管上皮显著充血,有出血斑点及大量分叶核细胞、淋巴细胞和巨噬细胞浸润,曲精管有不同程度变性、萎缩^[5]。流行性腮腺炎为病毒感染性疾病,而CRP在病毒感染时不增高或增高不明显,通常在细菌感染后增高,这是由于大多数病毒感染是在细胞内增殖,而完整的细胞缺乏暴露的磷脂蛋白质,故不能触发CRP的产生和结合。相反,直接创伤和细菌感染发生在细胞外,足以使细胞分离而暴露出胆碱磷酸和提供CRP附着点,通过IL-6将信号传递给肝脏,并刺激肝脏产生有活性的CRP^[6]。CRP是鉴别细菌感染或病毒感染的首选诊断指标^[7]。通过以上3组人群比较发现流行性腮腺炎患者合并睾丸炎时Hs-CRP水平显著高于普通流行性腮腺炎及对照组人群,差异具有统计学意义,由此可以推论流行性腮腺炎合并睾丸炎的患者机体存在明显的炎症反应,这种炎

表1 三组患者Hs-CRP水平及阳性率

组别	例数	Hs-CRP (mg/L, $\bar{x} \pm s$)	阳性率 (%)
流行性腮腺炎合并睾丸炎组	85	41.61 ± 17.60	78/85 (91.8)
普通流行性腮腺炎	50	4.02 ± 1.40	3/50 (6.0)
对照组	50	3.85 ± 1.10	0/50 (0.0)

注:合并睾丸炎组与普通流行性腮腺炎组比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 92.94, P < 0.01$);普通流行性腮腺炎组与对照组比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 1.37, P > 0.05$)

性反应的发生是否与睾丸的自身免疫反应有关尚待进一步研究。Hs-CRP作为提示细菌感染的一个重要指标,本院对流行性腮腺炎合并睾丸炎患者Hs-CRP显著升高的病例加用抗菌药物治疗,3 d后Hs-CRP显著下降,1周左右恢复正常,与此同时患者的发热及睾丸红肿症状随之减轻;而Hs-CRP轻度升高的患者未加用抗菌药物,患者的发热及睾丸红肿症状未有效缓解, Hs-CRP及血浆白细胞反而升高。提示流行性腮腺炎合并睾丸炎的患者应警惕合并细菌感染的可能,应及时检测相关指标并准确治疗。而普通流行性腮腺炎与正常对照组比较,差异无统计学意义,由此更证实了单纯病毒感染时Hs-CRP不升高或增高不明显。

参 考 文 献

- 1 宋郁河,李淑闽,林甦,等.水痘患儿血浆C反应蛋白检测及意义.现代生物医学进展,2010,10(6):1151-1152.
- 2 Lee JY, Hwang SJ, Shim JW, et al. Clinical significance of serum procalcitonin in patients with community-acquired lobar pneumonia. Korean J Lab Med,2010,30(4):406-413.
- 3 崔忠振. C反应蛋白升高与感染性疾病相关性的初步探讨. 中国医药指南,2009,7(9):258-258.
- 4 金鸿,封锦,张思孝. 睾丸炎性病变的诊治现状. 四川医学,2003,24(2):208-209.
- 5 朱建央,朱飞凤,兰陈福. 流行性腮腺炎并发睾丸炎32例分析. 实用中西医结合临床,2007,7(3):65-66.
- 6 诸彭伟,葛婷婷. 肺炎支原体感染者C-反应蛋白的测定与临床意义. 中国优生与遗传杂志,2003,11(5):35-41.
- 7 赵桂琴,杨秀莲,孙云. 儿童急性感染性疾病198例血清超敏C反应蛋白的变化及临床分析. 宁夏医学杂志,2011,33(5):461-462.

(收稿日期:2012-10-10)

(本文编辑:孙荣华)

李春敬,左琳琳,陈晖,等. 流行性腮腺炎患者血浆超敏C-反应蛋白检测的意义[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2013,7(2):282-283.

中华医学会