

超敏 C 反应蛋白在术后感染患者中的早期预警价值

徐敏 徐建国 赵洁

感染是术后患者常见并发症,尤其对于术后需入住 ICU 进行监护的患者更常见,并严重影响患者术后康复,如若能早期发现感染并进行针对性处理,将会明显改善患者预后,本研究动态监测术后患者超敏 C-反应蛋白(high sensitive C-reactive protein, hs-CRP)变化,发现 hs-CRP 对术后感染具有一定预测价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2006 年 1 月至 2010 年 4 月温州市第三人民医院(三级乙等医院)ICU 收治的术后患者 232 例,术前已存在感染或术后于 48 h 内死亡者不入选;患者本身存在冠心病、脑卒中、糖尿病、代谢综合征、周围血管栓塞等能影响 hs-CRP 变化的患者不入选;其中男 165 例,女 67 例;骨科手术 95 例,腹部手术 73 例,胸部手术 26 例,颈部手术 14 例,脑外科手术 24 例,所有手术切口均为 1 类或 2 类切口,3 类手术切口不入选;年龄 15~71 岁,平均年龄(37.6±11.3)岁。

1.2 监测指标 所有患者在术后每隔 2~4 d 于清晨采集空腹静脉血 4 mL,37℃水浴 20 min 后,离心半径 10 cm,3 000 r/min 离心 10 min,分离血清,采用速率散射比浊法检测血清 hs-CRP 浓度,试剂由北京利德曼生化技术有限公司提供,检测时间至术后 2 周。

1.3 感染诊断标准 手术部位感染、呼吸道感染、泌尿道感染及脓毒症诊

断标准参考文献。

1.4 数据处理 应用 SPSS 17.0 软件进行分析,差异性检验采用单因素的分差分析。

2 结果

232 例术后 2 周内发生感染 106 例,其中手术部位感染 51 例,呼吸道感染 36 例,泌尿道感染 11 例,脓毒症 8 例;确诊感染 48~96 h 前 hs-CRP 为(18.01±13.76)mg/L;术后 2 周内未发生感染 126 例,术后 1 周左右 hs-CRP 为(5.41±6.13)mg/L;两者间比较统计值 F 为 86.568,差异有统计学意义($P<0.01$)。

3 讨论

近 10 年来,尽管外科技术、围手术期的处理及抗生素的应用都有了巨大的进步,但术后感染的发生率并没有明显降低,尤其是对于术后入住 ICU 监护的患者,感染所致的多器官功能衰竭是外科患者术后死亡的主要原因,所以防止术后感染在临床上获得广泛重视,如果能早期发现术后感染并进行针对性的治疗,将极大降低术后感染的死亡率。目前,临床上常用的监测术后感染的指标有很多,但在感染早期,这些指标均无明显异常,仅在感染明显以后才出现异常,且临床上有些老年人或者机体免疫力较差的患者机体反应较差,在发生感染时体温不升高,白细胞计数及分类可处于正常水平,使感染不易被早期发现。因此,临床上迫切需要一种能对术后感染进行早期预警的监测指标,hs-CRP 正是研究的热点之一。

C-反应蛋白(C-reactive protein, CRP)是炎症急性时相反应最主要,最

敏感的标志物之一,而且在病毒感染时不会升高,其变化不受患者的个体差异、机体状态和治疗药物的影响,而且不受放疗、化疗、皮质激素治疗的影响,较白细胞敏感;即使对于临床上有些老年人或者机体免疫力较差的患者机体反应较差,发生感染时体温不升高,白细胞计数及分类正常,CRP 水平也不受这些因素影响,所以广泛用于临床炎症性疾病的诊断以及对治疗效果的评估。传统的 CRP 的测定方法,缺乏较高的灵敏度,当 CRP 含量低于 10 mg/L 时测不出,近年来,随着检测技术的进步,采用 ELISA 和乳胶增强免疫散射或透射比浊技术,使得 CRP 的检测能力提高到 0.15 mg/L,称为 hs-CRP,由于检测灵敏度的提高,使其在临床上得到更广泛的应用。

本研究发现,在确诊感染,即患者出现明显的感染症状 48 h 前,患者 hs-CRP 已经出现明显的升高,而此时,患者的症状、体温、血象、包括影像学检查等往往都没有显示出特异性,充分显示 hs-CRP 在术后感染患者上的早期预测作用。但 hs-CRP 也存在一些不足,它是人体非特异性炎症反应标志物之一,多种因素可导致其发生变化,如冠心病、脑卒中、糖尿病、代谢综合征、周围血管栓塞等,临床上需排除上述影响 hs-CRP 变化的因素后才能考虑感染可能。

hs-CRP 的出现为术后早期诊断感染提供了一种重要的检查方法,临床若加以充分利用并进行综合考虑,必将极大提高术后感染患者的早期诊断率,从而改善患者预后。

(收稿:2011-02-27 编辑:黄月薪)

doi:10.3969/j.issn.1006-5725.2011.16.097

作者单位:325000 温州市第三人民医院 ICU