

危人群的预防保健工作及健康教育工作中不容忽视,此外还要加强血液制品的管理及一次性用品的管理,加强阻断母婴传播,才能有效地减少乙型肝炎病毒的传播^[9]。从 2008 年起,我国正式扩大国家免疫规划范围,免费为适龄儿童和重点人群接种甲肝等 6 种疫苗,可预防乙型肝炎,这在一定程度上降低我国 HBsAg 阳性率,为提高生活水平提供了一个强有力的保障^[10]。总之,加强对人群中乙肝疫苗的接种,普及和宣传防治知识,增强公众自我保护意识,以提高疫苗接种率和自觉检测的主动性。

参考文献

- [1] 冯天华,李志刚,冯仲力. 2006 博白县部分儿童乙型肝炎病毒表面抗原和抗体现状调查[J]. 预防医学论坛,2009,15(2):132-133.
- [2] 梅玉峰,黄敏,陈丽娟. HBV-DNA 阳性乙型肝炎感染者血清学标志物临床分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(9):1004-1005.
- [3] 陈园生,梁晓峰,陈丽娟,等. 中国儿童乙型肝炎疫苗预防接种效果分析[J]. 中国计划免疫,2006,12(2):84-87.
- [4] 孙蓉,鲁军. 扬州地区 2010 年乙型肝炎表面抗原阳性率调查[J].

- 国际检验医学杂志,2012,33(16):1972-1973.
- [5] 梁晓峰,陈园生,王晓军,等. 中国三岁以上人群乙型肝炎血清流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志,2005,26(9):655-658.
- [6] Kim WR. Epidemiology of hepatitis B in the United States[J]. Hepatology,2009,49(5):528-534.
- [7] Rimšeliënė G, Nilsen Ø, Kløvstad H, et al. Epidemiology of acute and chronic hepatitis B virus infection in Norway, 1992-2009[J]. BMC Infect Dis,2011,11(1):153.
- [8] 陈鄙. 大学生乙肝病毒感染状况调查分析及护理干预—以宁夏大学 2008 级新生为例[J]. 中国疗养医学,2009,18(8):761-763.
- [9] 崔凤梅,刘艳丽,何凤翔,等. 乙型肝炎病毒感染高危人群乙型肝炎疫苗复种意识的调查[J]. 重庆医学,2012,41(2):168-170.
- [10] 宋秀丽,唐慧,丁伶灵,等. 2007-2012 年中国大学生乙肝表面抗原阳性检出率的 meta 分析[J]. 中国微生态学杂志,2013,3(25):264-265.

(收稿日期:2013-10-11)

• 经验交流 •

血清降钙素原与 C 反应蛋白在细菌感染性疾病中的临床应用

伊学军,翟建新

(天津中医药大学第一附属医院检验科,天津 300193)

摘要:目的 对血清降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)试验在细菌或病毒感染中的鉴别诊断中的价值进行评价。方法 对该院住院的 85 例细菌感染患者血清 PCT、CRP 浓度进行检测,并与 46 例病毒感染患者进行分析比较。结果 如以血清 PCT ≥ 0.5 ng/mL 为阳性标准,则细菌感染组的血清 PCT 检测阳性率为 94.12%,病毒感染组为 10.87%,对细菌性感染诊断的灵敏度为 94.12%,特异度为 87.5%,阳性预测值为 94.12%,阴性预测值为 89.13%,诊断符合率为 92.37%;以血清 CRP ≥ 8 mg/L 为阳性判断标准,则细菌感染组 CRP 阳性率为 29.41%,病毒感染组为 23.91%,对细菌性感染诊断的灵敏度为 29.41%,特异度为 76.09%,阳性预测值为 69.44%,阴性预测值为 36.84%,诊断符合率为 45.8%。结论 血清 PCT 试验对于细菌或病毒感染性疾病的鉴别诊断作用明显优于血清 CRP 试验。

关键词:降钙素原; C 反应蛋白质; 鉴别诊断; 细菌感染

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.04.048

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)04-0490-02

降钙素原(PCT)是近些年发现的一种新的促炎性因子,对细菌感染较敏感,近年来,国内外学者认为它是判断细菌感染严重程度的一种高特异性的细菌感染性标志物^[1]。笔者对本院住院细菌感染者的血清 PCT 和 C 反应蛋白(CRP)水平进行检测,以评价 PCT 和 CRP 在细菌感染中鉴别诊断的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 8 月至 2013 年 2 月本院住院治疗的细菌感染患者 85 例,其中男 51 例,女 34 例,年龄 23~86 岁,根据病史、临床表现、体征和辅助检查如血常规、病原学检查等做出诊断。其中败血症 5 例、感染性休克 15 例、细菌性腹膜炎 9 例、化脓性阑尾炎 10 例肺炎、细菌性呼吸道感染 27 例、泌尿系感染 12 例、糖尿病足坏疽 7 例。对照组为已经确诊的病毒感染者 46 例,其中病毒性上呼吸道感染 20 例,带状疱疹 8 例,乙型肝炎 18 例。

1.2 方法 病例组及对照组均为做出明确诊断后于用药前早晨空腹静脉抽血 2 mL,离心后分离血清,PCT 采用法国生物梅里埃公司 mini-VIDAS 全自动免疫荧光分析仪与原装试剂

盒进行检测,CRP 采用美国 Bectan-Coulter Immage 800 特种蛋白分析仪与原装试剂盒进行检测,均严格按照操作规程进行定标、质控试验及样本检测,以血清 PCT ≥ 0.5 ng/mL 或 PCT ≥ 8 mg/L 为阳性判断标准。

1.3 统计学处理 使用 SPSS13.0 统计软件进行数据处理,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血清 PCT 检测 见表 1。若以血清 PCT ≥ 0.5 ng/mL 为阳性标准,则 PCT 对细菌性感染诊断的灵敏度为 94.12% (80/85),特异度为 87.5% (35/40),阳性预测值为 94.12% (80/85),阴性预测值为 89.13% (41/46),诊断符合率为 92.37% (121/131)。

2.2 血清 CRP 检测结果 病毒组与细菌感染组 CRP 阳性率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。若以血清 CRP ≥ 8 mg/L 为阳性标准,CRP 对细菌性感染诊断的灵敏度为 29.41% (25/85),特异度为 76.09% (35/46),阳性预测值为 69.44% (25/36),阴性预测值为 36.84% (35/95),诊断符合率为 45.8%

(60/131)。见表 2。

表 1 血清 PCT 检测结果 (n)

分组	n	PCT	
		<0.5 ng/mL	≥0.5 ng/mL
细菌感染组	85	5	80
病毒组	46	41	5

表 2 血清 CRP 试验结果 (n)

分组	n	CRP<8 mg/L	CRP≥8 mg/L
		细菌感染组	85
病毒组	46	35	11

3 讨 论

PCT 是降钙素的前肽,是一种无激素活性的糖蛋白,由 116 个氨基酸组成,相对分子质量为 13 000。PCT 的生成过程受细菌毒素以及多种炎性细胞因子的调节,其中细菌毒素是诱导 PCT 产生的最主要的刺激因子^[2]。健康人外周血 PCT 含量极低。近年研究发现全身细菌、寄生虫及真菌感染时,血清 PCT 可成百倍甚至成千倍升高,因此 PCT 被认为是一种高特异性的细菌感染性标志物,在全身细菌感染后 4 h 即可检测到,体内半衰期为 25~30 h^[3]。非感染性炎症反应患者,局部细菌感染时,PCT 浓度不增加或轻度增加。因此,PCT 检测对

• 经验交流 •

细菌性感染的诊断和鉴别诊断具有独特的临床价值。

CRP 作为急性时相反应蛋白在炎症过程开始 8~12 h 后,才能从血清中检测出,明显迟于 PCT 水平的升高。由于外科手术、急性心肌梗死、病毒感染等因素均可造成血清 CRP 水平升高,这使得 CRP 水平变化与感染程度并不一致^[4-5]。

通过对本文两组数据比较发现 PCT 检测在对细菌及病毒感染性疾病的鉴别诊断明显优于 CRP 检测,对于临床早期细菌性感染的治疗具有重要的指导意义。

参考文献

- [1] Don M, Valent F, Korppi M, et al. Differentiation of bacterial and viral community-acquired pneumonia in children[J]. *Pediatr Int*, 2009, 51(1): 91-96.
- [2] 张代民. 降钙素原的测定与临床应用进展[J]. *实用医药杂志*, 2007, 24(5): 619-622.
- [3] Maruna P, Nedelnikova K, Gurlich R, et al. Physiology and genetics of procalcitonin[J]. *Physiol Res*, 2000, 49(Suppl 1): S57-61.
- [4] 丁雪燕, 罗助荣. 急性冠脉综合征血清脑钠肽水平及阿托伐他汀对其影响[J]. *东南国防医药*, 2009, 11(1): 37-39.
- [5] Azarpira N, Ramzi M, Aghdaie M, et al. Procalcitonin and C-reactive protein serum levels after hematopoietic stem-cell transplant [J]. *Exp Clin Transplant*, 2009, 7(2): 115-118.

(收稿日期: 2013-10-20)

感染二项在新生儿败血症诊断中的应用价值

余吉佳

(广东省深圳市第二人民医院检验科, 广东深圳 518035)

摘要:目的 探讨感染二项即血清降钙素原(PCT)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)在新生儿败血症诊断中的应用价值。方法 113 例新生儿分为非感染组(30 例)、重症感染组(32 例)、局部感染组(51 例)。入院时及恢复期采血测 PCT 和 hs-CRP, 对三组进行分析。结果 重症感染组和局部感染组 PCT 和 hs-CRP 浓度明显升高, 较非感染组差异有统计学意义($P < 0.05$), 经治疗后与非感染组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 感染二项可作为新生儿败血症早期诊断及评估病情的检测指标。

关键词:败血症; 降钙素原; C 反应蛋白质; 新生儿

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.04.049

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)04-0491-02

新生儿败血症是围产期新生儿危重症之一,是新生儿时期一种严重的感染性疾病。是指病原体侵入新生儿血液中生长、繁殖、产生毒素而造成的全身性炎症反应。新生儿败血症往往缺乏典型的临床表现,进展迅速,病情险恶是新生儿败血症的重要特点。因此早期诊断尤为重要,本文通过测定新生儿感染二项探讨其在新生儿败血症早期诊断意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011 年 8 月至 2012 年 7 月深圳市第二人民医院新生儿科住院患儿 113 例,其中男婴 60 例,女婴 53 例,平均日龄 12 d。把他们分为三组:重症感染组 32 例,包括败血症、重症肺炎、结肠炎等严重感染伴全身症状者;局部感染组 51 例,为无全身症状局部感染轻度肺炎、脓疱疹、上呼吸道感染等;非感染组 30 例,无感染依据的新生儿如吸入性肺炎、新

生儿窒息等。新生儿败血症的诊断按 2003 年《中华儿科杂志》诊断标准。所有新生儿均排除自身免疫性疾病和肿瘤,入院前均未接受抗菌药物感染治疗。

1.2 方法 所有患儿入院当天及恢复期采集上肘静脉血 4 mL,分两支试管装,干燥管 2 mL 取血清测降钙素原(PCT), EDTA-K₂ 抗凝血 2 mL 取全血测超敏 C 反应蛋白(hs-CRP),重症感染组治疗 1 周后进行二项复检。PCT 定量测定采用酶联荧光分析(ELFA),梅里埃 mini-VIDAS 分析仪,试剂德国 BRAHMS 公司生产,正常参考范围为小于 0.05 ng/mL。hs-CRP 检测采用散射比浊法,仪器为特定蛋白分析仪,试剂由深圳国赛生物公司生产,正常参考范围为小于 5 mg/L。

1.4 统计学处理 采用 SPSS12.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有