参考文献

[1] World Health Organization. Sensitivity testing of Neisseria gonorrhoeae: methodologies for use by participants in the WHO Western pacific regional resistance surveillance programme[M]. In: WHO/WPR Regional Antimicrobial Surveillance Working Group Meeting Proceedings, 1992: 33-34.

[2] 叶顺章. 性传播疾病的实验室诊断[M]. 北京: 科学出版社, 2001: 53.

[3] 黄海花, 张焕梅, 梁佩婵. 2010 年～2012 年某区 127 株淋球菌抗生素敏感性的分析[J]. 中国医药指南, 2014, 12(22): 12-13.

[4] Galarza PG, Alcala B, Salcedo C, et al. Emergence of high level azithromycin-resistant Neisseria gonorrhoeae strain isolated in Argentina[J]. Sexually Transmitted Diseases, 2009, 36(12): 787.

[5] 袁柳凤, 尹跃平, 戴秀芹, 等. 南京地区淋球菌分离株对阿奇霉素的敏感性研究[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2010, 26(2): 110-111.

[6] 曹文苓, 黎小东, 毕超, 等. 广州地区 2013 年淋球菌耐药监测结果分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2014, 28(11): 1144-1145.

[7] 韩燕, 尹跃平, 戴秀琼. 2008 年中国淋球菌临床分离株耐药性的流行病学研究[J]. 中华皮肤科杂志, 2011, 44(7): 472-475.

[8] Ohnishi M, Golparian D, Shimuta K, et al. Is neisseria gonorrhoeae initiating a future era of untreatable gonorrhea: detailed characterization of the first strain with high-level resistance to ceftriaxone[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2011, 55(7): 3538-3545.

[9] Yc J, Loho KM, Anna OC, et al. Ceftibuten resist-anee and treatment failure of neisseria gonorrhoeae infection[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2008, 52(10): 3564-3567.

[10] 钟娜, 郑文爱, 王芳乾, 等. 2006－2011 年海南地区淋球菌耐药性监测分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2013, 27(1): 56-57.

[11] 张丽君, 何亮, 王峰, 等. 深圳地区淋球菌株耐药性流行趋势分析[J]. 中国热带医学, 2010, 10(5): 561-562.

[12] 苏晓红, 张传福, 张津萍. 大观霉素治疗淋病失败三例原因分析[J]. 中华皮肤科杂志, 2003, 36(5): 285.

(收稿日期: 2016-08-08　修回日期: 2016-10-28)

·临床研究·

3 项指标联合检测在儿科感染性疾病中的临床应用

何景东

(广东省茂名市妇幼保健院　525000)

摘　要: 目的　探讨降钙素原(PCT)、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和白细胞计数(WBC)联合检测在儿科感染性疾病诊断中的应用。**方法**　研究对象来源于该院收治的儿童, 其中细菌性感染组 226 例, 非感染性疾病组 155 例和健康对照组 192 例, 检测血清中 PCT、hs-CRP、WBC 水平, 并对结果进行统计分析。**结果**　细菌性感染组 PCT、hs-CRP 和 WBC 水平明显升高, 高于非感染性疾病组和健康对照组($P<0.05$); 细菌性感染组 PCT、hs-CRP 和 WBC 检测的阳性率明显高于非感染性疾病组和健康对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论**　联合检测 PCT、hs-CRP、WBC 对鉴别细菌性感染和非感染性疾病具有重要参考价值, 有助于诊断儿科感染性疾病的严重程度, 指导早期治疗。

关键词: 降钙素原;　超敏 C 反应蛋白;　白细胞计数;　感染

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.02.047　　**文献标识码:** A　　**文章编号:** 1673-4130(2017)02-0260-02

超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)和白细胞计数(WBC)检测常用于感染性疾病的诊断中, 国外已将降钙素原(PCT)作为早期重症细菌性感染的检测指标之一[1]。Adib 等[2]报道, PCT 可作为败血症的相关诊断指标, 并指出血清 PCT 水平与细菌性感染程度密切相关, 且其水平升高程度与感染严重程度及疾病预后有关[3]; 在伴有细菌性感染或内毒素血症的情况下, 血清 PCT 水平可在感染后的 2～3 h 迅速增高, 在 12～24 h 达到高峰[4]。鉴于 PCT 对感染性疾病具有更高的敏感度、诊断性和预测性, 将 PCT、hs-CRP 和 WBC 3 项指标水平变化在儿科感染性疾病诊断中是否存在相关性进行研究, 并报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　2015 年 1 月至 2016 年 1 月本院儿科收治的细菌性感染患儿 226 例作为细菌性感染组, 非感染性疾病患儿 155 例作为非感染性疾病组, 儿童健康体检 192 例作为健康对照组。其中, 男 296 例, 女 277 例; 年龄 3 d 至 10 岁。

1.2　方法　患儿入院时抽取静脉血, 在 WBC 检测的同时离心提取血清检测 PCT 与 hs-CRP 水平。采用全自动免疫分析仪测定血清 PCT 水平, 采用全自动生化分析仪免疫比浊法测定血清 hs-CRP 水平。

1.3　统计学处理　采用 SPSS17.0 软件进行统计处理, 计量资料采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验。

2　结　　果

2.1　不同组别 3 项指标检测结果比较　细菌性感染组、非感染性疾病组 PCT、hs-CRP 和 WBC 水平均高于健康对照组($P<0.05$); 细菌性感染组 3 项指标检查结果均明显高于非感染性疾病组和健康对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2　不同组别 3 项指标阳性率比较　不同组别血清 PCT、hs-CRP 和 WBC 诊断阳性率比较以 PCT>0.5 ng/mL, hs-CRP>5 mg/dL, WBC>10×10^9/L 为阳性阈值, 细菌性感染组 PCT、hs-CRP 和 WBC 检测的阳性率明显高于非感染性疾病组和健康对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 2。

表 1　不同组别 3 项指标检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	PCT(ng/mL)	hs-CRP(mg/dL)	WBC($\times10^9$/L)
细菌性感染组	3.20±1.16*△	13.25±4.70*	13.10±5.20*△
非感染性疾病组	0.05±0.03	6.90±4.10*	7.50±2.80
健康对照组	0.02±0.01	3.20±2.20	5.50±2.60

注：与健康对照组比较，* $P<0.05$；与非感染性疾病组比较，△ $P<0.05$。

表 2　不同组别 3 项指标阳性率比较[n(%)]

组别	PCT	hs-CRP	WBC
细菌性感染组	210(92.9)	167(73.9)	183(80.9)
非感染性疾病组	17(11.0)	47(30.3)	110(71.0)
健康对照组	11(5.7)	39(20.3)	35(18.2)

3　讨　论

PCT 是 1 种蛋白质，当严重细菌、真菌、寄生虫感染以及脓毒症和多脏器功能衰竭时其在血浆中的水平升高，细菌内毒素在诱导过程中担任了至关重要的作用。hs-CRP 的临床指导作用主要表现在对新生儿细菌性感染、心血管疾病、肾移植等方面。WBC 水平一直是临床医生判断感染的最为传统的指标。在疾病早期进行 PCT 水平检测，在鉴别细菌与非细菌性感染，指导临床合理使用抗菌药物以及评价治疗效果、判断疾病预后方面的作用，已得到国内、外医学界的一致认可。

在本研究中，PCT、hs-CRP 和 WBC 水平比较，细菌性感染组和非感染性疾病组 PCT、hs-CRP 和 WBC 水平均高于健康对照组，细菌性感染组 PCT、hs-CRP 和 WBC 检测的阳性率明显高于非感染性疾病组和健康对照组。由此可知，在诊断细菌性感染方面，PCT 具有更高的敏感度和特异性，在炎性反应早期较 hs-CRP 出现更早[5]。细菌性感染疾病为儿科常见疾病，如何准确、快速识别细菌性感染一直是学者们研究和关注的热点[6-7]。综上所述，PCT 作为 1 种细菌性感染的诊断指标，与细菌的感染程度密切相关[8-9]；WBC、hs-CRP 的检测可从不同的途径反映细菌性感染的存在；PCT、hs-CRP 和 WBC 联合检测能够有效提高诊断的敏感度，鉴别细菌性与非细菌性感染，在早期儿童感染性疾病的诊断中显得尤为重要，能提高新生儿败血症诊断的特异性。

参考文献

[1] Dubos F, Korczowski B, Aygun DA, et al. Distinguishing between bacterial and aseptic meningitis in children: European comparison of twoclinical decision rules[J]. Arch Dis Child, 2010, 95(12): 963-967.

[2] Adib M, Bakhshiani Z, Navaei F, et al. Procalcitonin: a reliable marker for the diagnosis of neonatal sepsis[J]. Iran J Basic Med Sci, 2012, 15(2): 777-782.

[3] 黄华振，钟琼，叶中绿. 小儿肺炎血清降钙素原检测的临床意义[J]. 检验医学与临床，2011，8(15)：1829-1830.

[4] 时兢，宋秀琴，谢卫星，等. 降钙素原对脓毒症的早期诊断价值[J]. 现代诊断与治疗，2004，15(4)：214-216.

[5] Somech R, Zakuth V, Assia A, et al. Procalcitonin correlates with C-reactive protein as an acute-phase reactant in pediatric patients[J]. Isr Med Assoc J, 2000, 2(2): 147-150.

[6] Oostenbrin K. Implementation of pmcaleitonin in the management of febrile children[J]. Pediatr Infect Dis L, 2012, 31(7): 793-799.

[7] 申广生. 血清降钙素原检测在儿科感染性疾病中的应用价值[J]. 中国现代药物应用，2014，30(12)：69-70.

[8] 邓小虎，成红霞. 血清降钙素原在细菌性肺炎诊断中的临床意义[J]. 放射免疫学杂志，2012，25(6)：682-684.

[9] 杨金玲，陈龙凤，丰爱红，等. 降钙素原在手足口病合并细菌性感染患儿中的早期临床诊断作用[J]. 中国感染控制杂志，2014，13(5)：277-280.

（收稿日期：2016-08-10　修回日期：2016-10-30）

·临床研究·

高血压患者红细胞分布宽度和肾功能的相关性分析

林丽珍，梁丽艳，梁少铭

（广东省肇庆市鼎湖区人民医院　526070）

摘　要：目的　探讨高血压患者红细胞体积分布宽度(RDW)与肾功能的关系。**方法**　回顾性分析 2013 年 8 月至 2014 年 12 月在该院住院的高血压肾损害患者 130 例，其中高血压肾病组(高血压 2 期及以上患者)48 例、高血压早期肾病组(高血压 1 期患者)82 例，观察每组 RDW、尿素(UREA)、肌酐(Cr)、β_2 微球蛋白(β_2-MG)水平，与 80 例健康对照者(对照组)作比较，并对结果进行统计学分析。**结果**　3 组患者 RDW、UREA、Cr、β_2-MG 检测结果差异有统计学意义($P<0.05$)，高血压肾病组的 RDW、UREA、Cr、β_2-MG 水平显著高于高血压早期肾病组、对照组($P<0.05$)，高血压早期肾病组 RDW、β_2-MG 水平显著高于对照组($P<0.05$)，高血压早期肾病组与对照组之间 UREA、Cr 差异无统计学意义($P>0.05$)。相关性分析显示，高血压早期肾病组 RDW 与 β_2-MG 呈显著正相关($r=0.405$，$P<0.05$)，与 UREA、Cr 均无显著相关性(r 分别为 0.041、0.030，$P>0.05$)。**结论**　高血压早期肾病组 RDW 与 β_2-MG 呈正相关，与 UREA、Cr 均无显著的相关性。

关键词：红细胞体积分布宽度；　尿素；　肌酐；　β_2 微球蛋白；　高血压肾病

DOI：10.3969/j.issn.1673-4130.2017.02.048　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1673-4130(2017)02-0261-03

高血压是 1 种慢性疾病，目前我国高血压的患病率为 18%[1]。肾功能损害是高血压的重要并发症之一，但是由于高血压早期肾损害不容易被发现，易错过最佳治疗时机，因此，寻找 1 种简单、易普及的检测指标评价高血压早期肾损害就显得