

例老年糖尿病肾病晚期尿毒症患者实施有针对性的护理措施,除了注重疾病治疗护理之外,还需关注患者的心理状态,给予及时的心理疏导,努力降低患者的负性心理情绪,同时还给予患者全面的健康指导及饮食护理,以达到最佳治疗效果。

参考文献

[1] 张凤娟. 整体护理在血液透析治疗中的作用分析[J]. 中国医药指南, 2014, 10(31): 282-283.
 [2] 徐天华, 刘芳婕, 姚丽. 老年终末期肾脏疾病肾脏替代治疗的选择[J]. 中国实用内科杂志, 2014, 34(12): 1151-1154.
 [3] 刘茜. 维持性血液透析患者体力活动现状及影响因素的研究[D]. 北京: 北京协和医学院/中国医学科学院, 2012.
 [4] 蔡淑兰, 刘雨丰, 郎友新. 糖尿病肾病血液透析患者常见

并发症的原因分析与护理对策[J]. 护理实践与研究, 2012, 9(9): 46-47.

[5] 陆希. 社区 2 型糖尿病患者膳食营养状况调查及干预模式的研究[D]. 南京: 南京医科大学, 2014.
 [6] 王月萍, 徐青华, 薛纯华. 浅谈门诊糖尿病患者胰岛素自我注射的护理体会[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(4): 151-152.
 [7] 朱国娟. 老年患者血液透析的护理体会[J]. 医学理论与实践, 2011, 24(16): 1984-1985.
 [8] 高海娥, 王丽萍, 肖秀丽. 细节护理法对血液透析低血压的预防干预效果[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(20): 112-113.

(收稿日期: 2016-08-13 修回日期: 2016-10-19)

• 临床探讨 •

血清 CRP 及 PA 检测在小儿呼吸道感染中的诊断价值

田 梅¹, 陈启斌²

(1. 云南省石林县人民医院检验科, 昆明 652200; 2. 云南省昭通市第一人民医院检验科 657000)

摘要:目的 测定血清 C 反应蛋白(CRP)及前清蛋白(PA)在小儿上呼吸道感染中的表达情况,探讨其对小儿呼吸道感染的临床诊断价值。方法 随机抽取 2012—2015 年入住云南省石林县人民医院治疗的小儿呼吸道感染患者 100 例和健康对照组 100 例,检测 CRP 和 PA 的表达情况,并与临床诊断结果比较。结果 在本临床样本中基础疾病,如慢性阻塞性肺疾病、冠状动脉硬化性心脏病、高血压病、糖尿病均具有可比性的情况下进行 CRP 和 PA 的诊断,发现 CRP>50 mg/L 的患者临床诊断的小儿上呼吸道感染的诊断率为 92.00%,假阳性率为 14.00%,PA<100 mg/L 的小儿患者诊断率为 95.00%,假阳性率为 18.00%。当两者联合检测时,诊断出的假阳性率明显减少,为 6.00%。结论 血清 CRP 及 PA 检测对小儿呼吸道感染的临床诊断有一定指导作用,同时联合检测相对于单独检测可以提高诊断的准确性。

关键词: C-反应蛋白; 前清蛋白; 上呼吸道感染

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.02.044 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)02-0266-02

C 反应蛋白(CRP)最初是由 Tillett 和 Francis 在急性大叶性肺炎患者体内发现,是反映机体各种感染和非感染性炎性的较敏感指标。CRP 主要由体内的肝脏合成,当机体发生异常时,或者体内受到感染时 CRP 表达上升,特别是急性或慢性感染,组织不同程度损伤,当急性期消除后又会迅速恢复至正常水平,一般这种时间持续 4~6 h^[1-2]。研究表明,CRP 可作为疾病诊断的一个重要指标,特别是呼吸道的感染^[3]。然而,CRP 用于小儿呼吸道感染中的研究并不多见。前清蛋白(PA)相对分子质量较大,约为 5.4×10³,与 CRP 一样,半衰期较短,是肝脏中肝细胞合成的蛋白。有研究表明,PA 的升高主要是由于血液浓缩造成的,目前对于 PA 的研究多集中在急性炎症、肝硬化等疾病方面,在小儿呼吸道方面的疾病诊断少有报道^[4-5]。

目前,小儿呼吸道感染常用的检测方式为病毒感染白细胞计数正常或偏低,中性粒细胞减少,淋巴细胞计数相对增高。病毒分离和血清学检查可明确病原,近年来免疫荧光、免疫酶及分子生物学技术可作出早期诊断^[6]。但是关于血清 CRP 和 PA 检测在小儿呼吸道感染中的临床研究并未清楚,所以,本研究采取临床检测小儿呼吸道感染中的 CRP 及 PA 的表达情况,判断其临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机抽取 2012—2015 年入住云南省石林县

人民医院治疗的小儿呼吸道感染患者 100 例为研究对象,其中男 53 例,女 47 例,年龄 2~8 岁,平均(4.0±2.2)岁;健康对照组 100 例,其中男 46 例,女 54 例,年龄 2~8 岁,平均(4.0±2.8)岁。2 组一般资料比较差异无统计学意义(P>0.05),组间具有可比性。研究方案经云南省石林县人民医院伦理委员会批准,并在所有参与者知情且同意的前提下进行。

1.2 方法 免疫散射比浊法检测 CRP 水平;仪器:BNP 特种蛋白分析仪(BN ProSpec);试剂:BN ProSpec 专用配套试剂,用于临床体外定量检测人血清/血浆/全血中超敏 CRP、高敏 CRP 与常规 CRP 的水平,可快速检测心血管炎性和常规炎性。FIA8000 免疫定量分析仪,小巧轻便只需 3 步简单操作,7~18 min 内出结果。免疫透射比浊法检测 PA 水平;仪器:日立 7600-020;试剂:Qrion Diagnostica 公司试剂盒。

1.3 统计学处理 采用 SPSS11.0 统计软件包处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组基础疾病比较 检测之前,首先进行前期其他疾病因素影响的筛查,筛查的主要方式为常规疾病检查:慢性阻塞性肺疾病、冠心病、高血压病、糖尿病等的检查。统计结果显示,小儿呼吸道感染组与健康对照组在患慢性阻塞性肺疾病、

冠心病、高血压病、糖尿病等疾病方面比较差异无统计学意义 ($P=0.663, 0.615, 1.012, 0.874$)。2 组基础疾病之间的关系见表 1。

表 1 2 组基础疾病比较 (n)

基础疾病	小儿呼吸道 感染组 ($n=56$)	健康对照组 ($n=47$)	χ^2	P
慢性阻塞性肺疾病	17	12	0.287	0.657
冠心病	11	7	0.401	0.647
高血压	23	20	0.021	0.957
糖尿病	21	16	0.154	0.847

2.2 2 组 CRP 和 PA 的水平检测 在其他基础疾病无差异的情况下,两组的 CPR 及 PA 检测结果见表 2,小儿呼吸道感染组中 CRP 与 PA 值分别为 (63.12 ± 24.45) mg/L、 (105.54 ± 7.54) mg/L,健康对照组中 CRP 和 PA 值分别为 (5.12 ± 2.51) mg/L、 (271.47 ± 22.41) mg/L,小儿呼吸道感染组中的 CRP 水平明显高于健康对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),PA 水平低于健康对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 CRP 和 PA 检测结果与临床诊断结果比较 检测结果发现小儿呼吸道感染组中 CRP 和 PA 的水平与健康对照组差异明显,初步判断 CRP 和 PA 可能作为临床诊断小儿上呼吸道感染的一个重要检测手段。基于此,本研究检测了临床诊断的小儿上呼吸道感染与 $CRP > 50$ mg/L 和 $PA < 100$ mg/L 的小儿患者,其阳性率与临床诊断结果进行比较,发现单独检测 2 个指标会出现误差,将 CRP 与 PA 联合检测,明显提高检验效率,提高临床诊断的准确性。结果见表 2。

表 2 CRP 和 PA 检测结果与临床诊断结果比较 [$n(\%)$]

检测方法	小儿呼吸道感染组 例数 ($n=100$)	健康对照组 ($n=100$)
$CRP > 50$ mg/L	92(92.00)	14(14.00)
$PA < 100$ mg/L	95(95.00)	18(18.00)
$CRP > 50$ mg/L + $PA < 100$ mg/L	90(90.00)	6(6.00)

3 讨论

儿童呼吸道感染尤其是急性呼吸感染在儿童疾病中发病率较高,并且细菌和病毒是主要病原体^[7]。能够准确、及时地判断儿童呼吸道感染的主要病原体有助于提高治疗的及时性与准确性。一些急性时相蛋白在感染过程中变化明显有助于鉴别病原体。CRP 作为一种急性时相反应蛋白,被认为是最敏感的炎性指标之一,广泛用于临床鉴别诊断。研究表明,CRP 的表达升高是由于在炎症感染时体内的某些细胞因子刺激肝脏的上皮细胞进而产生一种类似球蛋白的化合物,这种化合物会进一步刺激产生 CRP,由于 CRP 水平的升高、降低与体内的炎性密切相关,所以 CRP 也能从侧面作为临床诊断感染的检测指标^[8]。本研究的检测结果也发现 $CRP > 50$ mg/L 小儿上呼吸道感染的患者诊断率为 92.00%。近期也有临床研究表明 CRP 的检测可以作为临床上小儿呼吸道感染的诊断指标。

PA 为负急性时相反应蛋白,在小儿急性呼吸道感染检测中较转铁蛋白和清蛋白具有更高的敏感性^[7],PA 动态水平的变化有助于了解病情的变化。因此,小儿上呼吸道感染的诊断分析中会重点考察 PA 水平,PA 作为机体抵御外界防疫的主要防疫物质,可以作为体内的清洁工,定期清洁体内因感染过程中血液循环的有毒代谢物,并被逐渐消耗^[9-10]。所以,在急性炎性反应过程中 PA 的水平会随之降低,有研究显示 PA 可能是作为一种负急性时相蛋白对炎症疾病进行调控^[11]。本研究结果显示,在小儿上呼吸道感染中的 $PA < 100$ mg/L 的小儿患者诊断率为 95.00%。当 $CRP > 50$ mg/L + $PA < 100$ mg/L 联合检测时,诊断出的假阳性率则明显减少,为 6.00%。因此,CRP 和 PA 两指标联合检测能有效减少诊断假阳性率,可以在临床上辅助诊断小儿呼吸道感染。

综上所述,血清 CRP 及 PA 检测对小儿上呼吸道感染的临床诊断有一定的指导意义。

参考文献

- [1] 诸福棠. 实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2008:1167-1170.
- [2] Tillet WS, Francis T. Serological reactions in pneumonia with a non-protein somatic fraction of pneumococcus[J]. J Exp Med, 1930, 52(4): 561-571.
- [3] 张洪波, 顾敏, 张玲, 等. C-反应蛋白、前清蛋白及脂蛋白(a)在炎症病人血清中的变化[J]. 江汉大学学报(自然科学版), 2004, 32(2): 25-26.
- [4] 潘继文. 儿童急性下呼吸道感染病原学检测[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007, 21(11): 879.
- [5] 邓茂雄, 凡瞿明, 郭晓兰. 儿童感染性疾病患者血清 C 反应蛋白和前清蛋白的水平变化及意义[J]. 医学理论与实践, 2003, 16(12): 1394-1395.
- [6] 孙剑, 何淑, 张群智, 等. 小儿急性呼吸道感染 C 反应蛋白、前清蛋白及白细胞介素-6 检测临床评价[J]. 上海医学检验杂志, 2001, 16(2): 84-85.
- [7] 农宝安, 苏国生, 赵恒. 血清 CRP 和 PA 水平与儿童急性呼吸道感染的关系型研究[J]. 中国医药导刊, 2009, 11(11): 1910-1911.
- [8] 葛青玮, 高原. 血清前清蛋白和 C 反应蛋白检测在儿童感染性疾病中的应用[J]. 上海医学检验杂志, 2002, 17(1): 29-30.
- [9] 黄波, 鲍依稀, 钟方才. 血清 C-反应蛋白和前清蛋白检测在儿童急性呼吸道感染中的应用[J]. 国际检验医学杂志, 2007, 28(7): 668.
- [10] 林志雄, 王开梅, 王海岛. PCT、CRP 和 WBC 在儿童哮喘急性发作中的临床意义[J]. 海南医学, 2011, 16(2): 174-176.
- [11] 陈幼芬, 白海涛, 吴清轩. 川崎病患儿治疗前后血清 C 反应蛋白和降钙素原的变化及其意义[J]. 中外妇儿健康, 2011, 19(5): 148.