

CRP 和 WBC 联合检测在儿童急性感染性疾病诊断中的临床价值

杨连喜¹, 侯卫科^{2△}, 孙云霞² (1. 河南省卫辉市妇幼保健院检验科 453100;
2. 河南宏力医院检验科, 河南长垣 453400)

【摘要】 目的 探讨末梢血 C 反应蛋白(CRP)和白细胞(WBC)联合检测在儿童急性感染性疾病中的临床价值。**方法** 分别对 100 例急性感染儿童(感染组)和 50 例健康体检者(对照组)末梢血 CRP 和 WBC 水平进行检测。**结果** 急性感染儿童 CRP 和 WBC 水平明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.01$), CRP 和 WBC 联合检测阳性率与其各单项检测比较差异有统计学意义($P<0.05$), 联合检测阳性率明显高于各单项检测。**结论** CRP 和 WBC 是儿童急性感染的敏感指标, 联合检测能及时准确地诊断儿童急性感染具有重要临床价值。

【关键词】 儿童急性感染; C 反应蛋白; 白细胞; 联合检测
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 20. 059 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)20-2533-02

C 反应蛋白(CRP)是一种急性时相蛋白, 在各种急、慢性感染, 组织损伤时可显著升高, 与疾病急性期反应吻合最好。儿童的常见病大多是感染性疾病, 其主要表现为炎症反应。感染途径较多, 往往缺乏特异体征及症状, 易与其他疾病混淆, 尤其是新生儿患急性感染性疾病后, 不能用言语表达不适之处, 等到明显症状出现时病情已较重。因此, 尽早采用灵敏的检验手段, 简易、快速、准确地了解患者的病情, 有助于临床作出早期准确诊断, 尽早进行有效合理治疗, 从而取得良好的预后。白细胞(WBC)计数是临床最常用的方法, 但 WBC 计数影响因素较多, 有时不能及时准确反映病情。作者对急性感染儿童行末梢血 CRP 和 WBC 同时检测, 以期评价 CRP 和 WBC 联合检测在儿童急性感染性疾病诊断中的临床价值。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料** 2011 年 1~2 月本院儿科住院急性感染患者 100 例, 均符合《儿科学》诊断标准, 对照组为健康查体儿童 50 例, 年龄均在 6 个月至 13 岁。
- 1.2 仪器与试剂** CRP 和 WBC 计数选用法国 ABX 公司的 ABX Micros CRP200 全自动血液分析仪同时检测, 二者均采用原公司生产的配套试剂及质控液。阳性结果判断: CRP >4 mg/L, WBC $>11\times10^9$ /L。
- 1.3 方法** 治疗前后分别采患儿末梢血 40 μ L 加入乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)管中, 用于 CRP 和 WBC 计数。
- 1.4 统计学方法** 所有数据均采用 $\bar{x}\pm s$ 表示。并应用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析, 两样本结果采用 t 检验和四格表资料的检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组末梢血中的 CRP 和 WBC 检测结果见表 1。

表 1 两组 CRP 和 WBC 的检测结果比较($\bar{x}\pm s$)			
组别	<i>n</i>	CRP(mg/L)	WBC($\times10^9$ /L)
对照组	50	1.30 $\pm$ 0.95	6.40 $\pm$ 1.30
病例组	100	21.40 $\pm$ 10.60	14.10 $\pm$ 3.61

结果显示, 病例组 CRP 和 WBC 水平明显高于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.01$)。

2.2 100 例儿童急性感染患者末梢血 CRP 和 WBC 阳性率见表 2。 CRP 和 WBC 联合检测阳性率与其各单项检测比较差异

有统计学意义($P<0.05$), 联合检测阳性率明显高于各单项检测结果。

表 2 100 例儿童急性感染疾病患者单项和联检结果比较		
检测项目	阳性(<i>n</i>)	阳性率(%)
CRP	76	76
WBC	62	62
CRP+WBC	96	96

注: CRP、WBC 高于其正常参考范围为阳性。

3 讨论

- 3.1** 血清 CRP 是急性炎症时由肝细胞迅速合成的一种血清蛋白, 是第一个被发现且非常敏感的急性时相蛋白。在健康人体内很低, 在急性感染或创伤时浓度急剧升高, 在感染 4~6 h 内迅速增加, 30~50 h 达高峰。CRP 含量与炎症同步变化, 在感染早期血清 CRP 水平即迅速升高, 升高程度与感染严重程度呈正相关^[1], 以糖蛋白的形式存在血液中, 能提高分叶核白细胞吞噬细菌的能力, 随着病情的好转而降低, 不受日间变化、性别贫血等因素影响。CRP 作为炎症标志物, 其浓度上升是各种原因引起的炎症和组织损伤的灵敏指标。因此, 检测血清 CRP 水平对于细菌感染, 各种炎症及组织坏死与损伤及恢复期的筛查、监测、病程的估计与疗效的判断, 都具有重要的价值。
- 3.2** 通常血常规检验包括 WBC 及分类, 临床根据 WBC 总数及分类的情况结合其他检查以及临床症状来鉴别诊断急性感染类型。但影响 WBC 计数的因素很多, 生理因素有年龄、餐后、剧烈运动、日间变化、极度恐惧与疼痛、药物治疗等都可致 WBC 计数增高, 对儿童的影响尤其明显。CRP 的变化不受患者的个体差异、机体状态和治疗药物的影响。在急性炎症反应时其浓度升高和降低都比 WBC 来得快。CRP 与 WBC 存在正相关。在炎症反应中起着积极作用, 使人体具有非特异性抵抗力。在患者疾病发作时, CRP 可早于 WBC 而上升, 恢复正常也很快。故具有极高的敏感性^[2], 对临床治疗有重要指导意义, 以减少抗生素的使用, 防止抗生素对幼儿身体尤其是肾脏和肝脏的损伤。并且两者仅需末梢血 18 μ L, 创伤小、成本低, 从医学心理学角度来说以被患儿及家属接受, 检测方便、快捷、准确度高。

因此, CRP 和 WBC 进行联合检测是必要的, 较单一检测

△ 通讯作者, E-mail: houweike68@163.com。

更敏感,特异性高,对儿童急性感染性疾病的及时诊断有着重要临床价值。

参考文献

[1] 何梅. 晚期先兆流产孕妇血清 C 反应蛋白的相关分析[J]. 现代医药卫生, 2004, 20(18): 1851.

[2] 李昭云, 陈卫瑾, 张欣, 等. 定量测定 C 反应蛋白在小儿急性感染中的应用[J]. 上海医学检验杂志, 2002, 15(2): 1241.

(收稿日期: 2011-05-06)

125 例手、面部湿疹患者临床调查及斑贴试验结果分析

张爱梅, 张红艳(江苏省阜宁县疾病预防控制中心 224400)

【摘要】 目的 探讨手、面部慢性湿疹患者的潜在病因, 为疾病的预防和治疗提供依据。**方法** 对门诊确诊的 125 例手、面部的慢性湿疹患者进行临床调查, 并采用“瑞敏”系列接触过敏原对所有患者进行斑贴试验。**结果** 受检的 125 例患者中, 104 例(83.2%)斑贴试验呈阳性反应, 最常见的接触性变应原依次为重铬酸钾、硫酸镍、甲醛、对苯二胺、芳香化合物, 从事某些特定职业的患者阳性率明显较高。**结论** 手、面部慢性湿疹与接触过敏原可能有很大的相关性, 斑贴试验有助于明确患者的过敏原, 对提高治愈率有重要意义。

【关键词】 手面部湿疹; 病因; 斑贴试验

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 20. 060 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)20-2534-02

手、面部的湿疹发生于暴露部位, 常因病因不明导致病情反复发作、迁延难愈, 往往给患者造成很大的心理负担, 直接影响患者生活质量。为探讨此病因, 作者对 125 例患者进行问卷调查, 并进行了斑贴试验, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 125 例患者均来自本中心门诊, 依据病史与典型临床表现均符合湿疹诊断^[1]。入选标准: 单纯发生在面部或(和)手部的慢性湿疹者; 以面部或(和)手部湿疹为重并先发, 后累及其他部位者; 所有患者均为非急性期发作者; 停用抗组胺药 3 d 以上, 糖皮质激素停用 2 周以上; 不伴有其他变态反应性疾病者。对所有患者均进行了口头调查记录, 调查内容年龄、性别、病史、职业、环境、生活习性等。125 例患者中男 72 例, 女 53 例; 年龄 15~62 岁, 以 28~50 岁最多, 为 102 例(81.6%); 职业以工人最多, 为 78 例(62.4%), 其中建筑工人 52 例, 油漆工人 11 例, 其他 15 例; 其次美容美发 12 例(9.6%)、学生 8 例(6.4%)、农民及家庭主妇 10 例(8.0%)、营业员 8 例(5.6%)、教师 4 例(3.2%)、司机 2 例(1.6%)、医护人员 2 例(1.6%)。病程 3 个月至 8 年。

1.2 试验材料 采用“瑞敏”斑贴试剂盒(瑞典化学诊断公司生产, 北京元康公司提供), 共 20 种系列过敏原, 配套进口斑贴测试芯室。

1.3 操作方法 根据试剂盒说明书要求, 将准备好的 20 种测试抗原按一定的次序从注射器孔挤出约 25 μL 分别加入芯室中, 将加有过敏原的斑贴测试器敷贴于患者后背肩胛骨下方脊柱两侧健康皮肤上, 并做好相应的标志。试验期间告知患者勿洗澡, 勿剧烈运动, 减少出汗, 避免搔抓, 避免直接阳光照射, 在受试期间避免饮酒、服用各种抗过敏药。要求患者在贴敷 48 h 以后揭掉斑贴物, 并注意保持标志清晰, 72 h 以后到医院复诊, 由专业医师判读检测结果。

1.4 判定标准 根据国际接触性皮炎研究组(IGDRG)推荐的判读标准: (1) 阴性反应(-), 无皮疹。(2) 可疑反应(±), 仅有轻度红斑。(3) 弱阳性反应(+), 红: 斑、浸润、可有少量丘疹。(4) 强阳性反应(++), 红斑、浸润、丘疹及水疱。(5) 极强反应(+++), 红斑、浸润、丘疹、出现水疱或大疱。(6) IR 为刺激反应。阳性反应强度在(+)及以上有诊断意义。阳性率

= (弱阳性反应例数 + 强阳性反应例数 + 极强反应例数) / 受试例数 × 100%。

2 结果

2.1 斑贴试验结果 125 例检测患者中, 104 例斑贴试验呈阳性反应, 阳性率 83.2%。其中只对 1 种过敏原呈阳性反应的 47 例(占 37.6%), 2 种物质的 27 例(占 21.6%), 3 种及 3 种以上物质的 15 例(占 12.0%), 最多的可对 7 种物质呈阳性反应。位列前 5 位的变应原依次为重铬酸钾、硫酸镍、甲醛、对苯二胺、芳香化合物。具体见表 1。

表 1 125 例患者斑贴试验结果分析

序号	致敏原	72 h 观察结果				阳性例数	阳性率(%)
		±	+	++	+++		
1	重铬酸钾	5	41	3	0	44	35.2
2	硫酸镍	3	12	7	3	22	17.6
3	芳香混合物	3	9	6	1	16	12.8
4	卡巴混合物	0	5	1	0	6	4.8
5	Cl+Me-异噻唑	0	5	0	0	5	4.0
6	甲醛	2	13	7	1	21	16.8
7	亚乙基二胺	0	2	1	0	3	2.4
8	环氧树脂	1	5	0	0	5	4.0
9	对苯二胺	1	2	9	6	17	13.6
10	松香	0	4	1	1	6	4.8
11	对苯类混合物	0	4	1	0	5	4.0
12	溴硝丙醇	0	2	0	0	2	1.6
13	黑橡胶混合物	0	1	0	0	1	0.8
14	咪唑烷基脲	1	3	1	0	4	3.2
15	夸特 15	0	0	0	0	0	0.0
16	N-环己基硫酞内酯	2	4	0	0	4	3.2
17	巯基混合物	0	1	0	0	1	0.8
18	秋兰姆混合物	0	3	0	0	3	2.4
19	倍半萜烯内酯混合物	0	2	0	1	3	2.4
20	氯化钴	0	1	0	0	1	0.8

注: 多种过敏原阳性患者分别计入每种过敏原阳性病例中。

2.2 斑贴试验阳性结果与职业相关性 对重铬酸钾过敏 44