

(找到线索细胞)阳性率要高。镜检(找到线索细胞)和胺臭味 试验(whiff test)的阳性率相近,见表 1。

表 1 不同年龄检测结果分析[n(%)]

年龄(岁)	n	唾液酸酶法阳性	多胺法阳性	pH 值(>5.0)	镜检(找到线索细胞)	胺臭味试验阳性
23~40	80	40(50.00)	17(21.25)	32(40.00)	28(35.00)	29(36.25)
>40~50	73	25(34.25)	15(20.55)	23(31.51)	17(23.30)	19(26.03)
合计	153	65(42.48)	32(20.92)	55(35.95)	45(29.41)	48(31.37)

3 讨 论

正常情况下,女性阴道内可存在不同革兰阳性菌类的白喉杆菌、克雷伯菌等,包括表皮葡萄球菌、大肠埃希菌、乳酸杆菌等,而这些细菌通过对阴道黏膜细胞中糖原的发酵作用而产生大量乳酸,以维持阴道的正常环境^[2]。外阴及阴道炎症是妇科最常见疾病,各年龄组均可发病^[3]。BV 有可能和其他同时存在,应进行有关检查及相应处理。临床上遇到的 BV 中,以加特纳杆菌感染为多。近来,加特纳细菌性阴道病被认为是由加特纳杆菌和某些厌氧菌共同引起的。

有研究表明,检出线索细胞可作为诊断 BV 的主要指标^[4]。本研究结果表明,(1)在超高倍显微镜(Olympus BX51)进行镜检,发现疑似线索细胞的涂片,进行革兰染色,涂片革兰染色镜检查找线索细胞。结合临床发现找到线索细胞的都是 BV 患者。(2)胺臭味试验(whiff test)阳性者基本上都是 BV 患者。(3)唾液酸酶法、多胺法和测 pH 值,这些检测结果对于 BV 诊断不是很准确,只能说对 BV 的筛查有一定的作用。(4)唾液酸酶法阳性率最高,多胺法阳性率最低,并且发现是 BV 的患者唾液酸酶法、多胺法都不是阳性;唾液酸酶法、多胺法阳

性的不一定是 BV 的患者。(5)阴道分泌物 pH>5.0 的患者,不一定是 BV 的患者。阴道分泌物 pH<4.7 的患者,基本上能肯定不是 BV 的患者^[5]。

综上所述,对 BV 患者的诊断,要结合多个指标进行分析。

参考文献

[1] 玉楠. 细菌性阴道病及其诊断[J]. 中华检验医学杂志, 2000,23(5):303-304.
[2] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2000:915.
[3] 乐杰. 妇产科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2004: 256-260.
[4] 张月秋,王扬. 细菌性阴道病的实验室诊断 200 例分析 [J]. 黑龙江医药科学,2000,23(1):66.
[5] 刘锐,沈佐君. 细菌性阴道病实验诊断方法的研究进展 [J]. 国际检验医学杂志,2012,33(3):335-337.

(收稿日期:2012-09-19 修回日期:2012-11-28)

C 反应蛋白与血常规联合检测在儿科感染疾病中的应用

苏丽莎(湖北省宜昌市妇幼保健院检验科 443000)

【摘要】 目的 探讨快速定量 C 反应蛋白(CRP)与血常规联合检测在儿科感染疾病中的应用价值,为临床提供可靠实验室诊断指标。方法 采用免疫比浊法取末梢血检测 CRP 及血常规。结果 65 例细菌感染疾病的患者 CRP 异常 47 例,阳性率 72.3%,白细胞分类(N>L),阳性 40 例,阳性率 61.5%;而 115 例非细菌感染疾病患者 CRP 阳性 3 例,阳性率 2.3%,白细胞分类(N>L),阳性 20 例,阳性率 17.4%。CRP 与血常规联合检测敏感性和特异性分别为 86.1%、98.0%。结论 CRP 与血常规联合检测有助于快速鉴别早期细菌感染和非细菌感染。

【关键词】 C 反应蛋白; 血常规; 细菌感染性疾病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.07.068 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)07-0884-02

C 反应蛋白(CRP)是一种非特异性反应性蛋白质,健康人含量甚微(<10 mg/L),而在细菌性感染中,其含量可以成倍增加,所以是一种细菌感染敏感性指标^[1]。由于小儿易患呼吸道感染、扁桃体炎、肠炎、肺炎等疾病,医生单凭血常规,很难判断是细菌性感染还是病毒感染,给临床用药带来一定难度,这时如果采用 CRP 与血常规联合检查,有助于医生首诊做出诊断,来正确指导使用抗生素及抗病毒药物。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1~5 月本院住院患儿 180 例,5 d 至 3 岁,男 100 例,女 80 例。其中细菌感染组 65 例(包括细菌性肺炎、上呼吸道感染、化脓性扁桃体炎、咽峡炎、发热),非细菌感染组 115 例(包括新生儿黄疸、病毒性肺炎、新生儿窒息、早产儿、支原体感染),所有病例均为明确诊断并有相应阳性指征

的住院患者。

1.2 标本采集及处理 患儿入院时,无菌采手指血 50 μL,先测血常规,再测 CRP。

1.3 检测方法 芬兰 Quik Read 快速定量 CRP 分析仪,配套试剂和质控物,参考范围 CRP<8 mg/L,血常规采用 XS-800i 血细胞分析仪进行,所有操作均按操作规程进行。

2 结 果

2.1 65 例细菌感染性疾病患儿 CRP 异常 47 例,阳性率 72.3%,同时白细胞分类(N>L),阳性 40 例,阳性率 61.5%,见表 1。

2.2 115 例非细菌感染疾病患者 CRP 异常 3 例,阳性率 2.6%,白细胞分类(N>L),阳性 20 例,阳性率 17.4%,见表 1。

2.3 CRP 与血常规检测的敏感性和特异性 65 例细菌性感染性及特异性见表 2。
染患儿 CRP 与血常规联合检查、CRP 或血常规单项检测敏感

表 1 180 例患儿 CRP 及血常规检测结果

疾病类型	n	WBC×10 ⁹		N/L(%)		CRP(mg/L)	
		>11.0	<11.0	N≥L	N<L	<8	>8
细菌感染性疾病	65						
细菌性肺炎	12	1	11	7	5	3	9
上感	27	10	17	16	11	8	19
化脓性扁桃体炎	10	3	7	7	3	1	9
发热	11	3	8	8	3	4	7
咽峡炎	5	1	4	2	3	2	3
非细菌感染组	115						
新生儿黄疸	40	30	10	13	27	40	—
新生儿窒息	8	8	—	8	—	8	—
早产儿	5	5	—	5	—	5	—
病毒性肺炎	57	7	50	5	52	56	1
支原体感染	5	1	4	2	3	3	2

注:N 为中性粒细胞,L 为淋巴细胞,新生儿、早产儿 N≥L 视为阴性结果。—表示无数据。

表 2 CRP 与血常规检测对细菌性感染疾病诊断的敏感性和特异性

检测指标	n	敏感性[n(%)]	特异性(%)
CRP	65	47(72.3)	97.3
WBC	65	18(27.7)	55.7
N>L	65	40(61.5)	71.0
CRP+(WBC+N/L)	65	56(86.1)	98.0

3 讨 论

由于小儿呼吸道解剖的特殊性,感染性疾病是儿科常见病,多发病,占患儿 80% 以上。当机体发生细菌感染时,CRP 升高,在炎症后 6~8 h CRP 即可明显上升,等炎症控制后降至正常水平^[2]。小儿由于机体免疫力低,临床表现往往不典型,给诊断带来一定困难,而 CRP 不受性别、年龄、抗生素、免疫抑制剂、激素的影响,是一种敏感性炎症标志物,在判断小儿呼吸道细菌感染与病毒感染中具有重要作用^[3-6]。

在各种感染性疾病时 CRP 水平有变化,尤其在全身症状严重的细菌性感染患者中,其血液中 CRP 明显上升。本研究结果表明,CRP 在诊断细菌性感染性疾病的敏感性为 72.3% (47/65),而在病毒感染或非细菌性感染性疾病中,血中 CRP 敏感性为 2.6% (3/115),这也体现出 CRP 在诊断细菌性感染时特异性较高。

白细胞计数及分类是一种传统诊断细菌感染或病毒感染指标,本实验显示在诊断细菌性疾病时 WBC 敏感性为 27.7%,白细胞分类 N>L 敏感性为 61.5%。由于影响白细胞计数因素很多,如生理波动、剧烈运动后、晚孕期、极度恐惧及疼痛都可引起白细胞升高;还有部分细菌感染时,患儿白细胞计数及分类变化不显著,不能给临床提供有价值的信息。因

此,若将白细胞计数及分类作为细菌感染主要指标,则易造成漏诊,误诊^[7];但 CRP 可早于 WBC 升高,再结合血常规检查,特异性和敏感性大大提高,可以很好地鉴别是否为细菌感染,为诊断提供方向,正确指导临床医生对抗生素及抗病毒药物的应用。

参考文献

[1] 杨永昌,王北宁.C 反应蛋白的临床研究进展[J]. 中国误诊学杂志,2007,7(4):693-695.

[2] 贾文魁,胡玉丽.手足口病患儿 C 反应蛋白和白细胞计数联合检测的结果分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(12):1501-1502.

[3] 王荣霞,焦祖伟.CRP,WBC 和 ESR 联合检测在儿童感染性疾病中的应用[J]. 医学检验,2010,7(34):70-71.

[4] 吕连菊,贡树基.利巴韦林与地塞米松混合液滴鼻治疗婴幼儿上呼吸道感染疗效观察[J]. 白求恩军医学院学报,2008,26(4):228-229.

[5] 闫军,张芹.C 反应蛋白在早期新生儿细菌感染性疾病中的临床意义[J]. 临床和实验医学杂志,2012,11(17):1396-1397.

[6] 周泉,李艳,戴雯.多项联合检测在儿童细菌性感染性疾病诊断中的临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(8):994-995.

[7] Tschakowsky K, Hedwig-Geissing M, Braun GG, et al. Predictive value of procalcitonin, interleukin-6, and C-reactive protein for survival in postoperative patients with severe sepsis[J]. J Crit Care,2011,26(1):54-64.