

· 临床研究报告 ·

支气管肺炎患儿 CD23 水平的研究

谷小华,金雅磊,陈新煜,张渝侯,马红英

(武汉大学中南医院儿科,湖北 武汉 430071)

[摘要] 目的 探讨肺炎患儿外周血淋巴细胞(PBL) CD23 阳性值的变化及临床意义。方法 利用间接玫瑰花结法测定了 20 例支气管肺炎患儿(A 组)及 9 例毛细支气管炎并心衰的重症肺炎患儿(B 组) PBL 的 CD23 阳性值,并用 ELISA 方法测定了 B 组血清总 IgE 水平。结果 A 组 CD23 阳性值增高,其中 A 组急性期(17.70 ± 1.95)高于恢复期(10.50 ± 1.36),两者比较有显著性差异($P < 0.01$)。B 组 CD23 阳性值(23.21 ± 2.65)增高更明显,且 B 组血清总 IgE 水平亦明显增高。结论 PBL 的 CD23 阳性值的变化可作为肺炎急性期以及重症肺炎的一项监测指标。

[关键词] 肺炎;毛细支气管炎;免疫球蛋白 E;抗原;CD23

[中图分类号] R563.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008 - 8830(2001)05 - 0545 - 02

自 Lawrence 等人^[1]1975 年发现淋巴细胞表面存在 IgE 分子的低亲和力受体并于 1987 年被正式命名为 CD23 以来,大量研究证明,CD23 是细胞表面一种 45 KD 的糖蛋白,主要表达于激活的 B 淋巴细胞、单核巨噬细胞、上皮细胞和血小板上^[2]。CD23 在调控 IgE 合成中起重要作用。其表达受 IL-4 等细胞因子的调节,与多种疾病的发生,发展有密切的关系。

本文测定了 20 例支气管肺炎患儿(A 组)及 9 例毛细支气管炎并心衰患儿(B 组)外周血淋巴细胞 CD23 阳性值,并测定 B 组血清总 IgE 水平,观察其变化及临床意义。

1 对象与方法

1.1 对象

经临床症状、体征、胸片确诊的支气管肺炎 20 例。男 12 例,女 8 例;年龄 6 个月至 11 岁。急性期患儿 15 例;恢复期患儿 5 例(指发病在 1 周以上,热退,咳嗽等临床症状缓解,肺部罗音较前稀疏者)。另 9 例为毛细支气管炎并心衰的小婴儿,年龄 12~95 d。正常对照组为 20 例健康体检儿童。男女各 10 例,年龄 20 个月至 12 岁。

1.2 方法

1.2.1 外周血淋巴细胞 CD23 的测定

标本来源:入院 24 h 内静脉采血 3 ml,标本于 6 h 内处理,最长时间不超过 12 h。

主要试剂及材料:鼠抗人 CD23 单抗购于北京邦定生物医药公司,红细胞致敏二抗购于武汉市生物制品研究所。

实验方法:标本采集后,肝素抗凝(20 U/ml),用淋巴细胞分层液(相对密度 = 1.077),分离出单个核细胞,与一抗在 4℃作用 30 min,去除未结合的一抗,加入二抗致敏的红细胞,室温下继续放置 1 h,并在 4℃放置 2 h,轻轻悬浮后加瑞氏染色液,当天看结果。

结果检测及判断:10×40 高倍镜下观察。淋巴细胞周围粘附有 3 个以上红细胞即为阳性细胞,未粘附红细胞者为阴性细胞,粘附 1,2 个红细胞者即除掉不统计。

1.2.2 血清总 IgE 测定 血清总 IgE 浓度测定用 ELISA 方法,试剂盒为美国雅培公司分装产品。

1.3 统计学处理

实验数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验和相关分析进行统计学处理。

2 结果

肺炎急性期患儿外周血淋巴细胞 CD23 阳性值为(17.70 ± 1.95);5 例恢复期患儿为($10.50 \pm$

1.36),9 例毛细支气管炎并心衰危重儿为(23.21 ± 2.65),与正常对照组(7.00 ±1.82)比较有显著性差异。(见表 1)。

表 1 肺炎儿与健康儿外周血淋巴细胞 CD23 阳性值比较

分组	例数	CD23 阳性值
对照组	20	7.00 ±1.82
A 组	急性期	15 17.70 ±1.95 ^{a,b}
	恢复期	5 10.50 ±1.36 ^c
B 组	9	23.21 ±2.65 ^d

注: a A 组急性期与对照组比较, $t = 16.71, P < 0.01$; b A 组急性期与恢复期比较, $t = 7.65, P < 0.01$; c A 组恢复期与对照组比较, $t = 4.02, P < 0.01$; d B 组与对照组比较, $t = 19.29, P < 0.01$

血清总 IgE 水平测定结果表明:9 例毛细支气管炎并心衰者 IgE 显著增高,其均值为(893 ±226) μg/L (正常值 0~288 μg/L)。且随 CD23 增高而增高。其相关系数 $r = 0.7463, P < 0.05$,说明二者呈正相关。

3 讨论

本文结果显示支气管肺炎患儿外周血淋巴细胞 CD23 阳性值明显高于健康儿,而毛细支气管炎并心衰患儿尤其高。该病除感染因素外,免疫介质、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞和肥大细胞均参与气道粘膜变应性炎症病理改变。血清总 IgE 水平大多升高,而 IgE 及 IL-4 等细胞因子均参与调节外周血淋巴细胞 CD23,使之增高。B 组 9 例毛细支气管炎并心

衰危重患儿,其血清总 IgE 水平均明显高于正常值,且与外周血淋巴细胞 CD23 之间存在正相关的关系,其结果与王氏报道^[3]相符。

血清 IgE 与组织中肥大细胞和血液中的嗜碱性细胞表面的受体结合,当再次遭受感染与特异性抗原结合时,这两种细胞脱颗粒,释放炎症介质,加重临床症状^[4]。故肺炎急性期及毛细支气管炎并心衰危重患儿 CD23 阳性值增高。因 CD23 存在于激活的淋巴细胞表面,而恢复期患儿 B 淋巴细胞不一定被激活,故表达可不增加。

本资料提示 PBL 的 CD23 阳性值的变化可作为肺炎急性期及重症肺炎的一项监测指标;毛细支气管炎并心衰患儿 PBL 的 CD23 阳性值和血清总 IgE 水平同时明显增高,表明 I 型变态反应参予该病发病过程。对此类患儿的治疗,除抗感染和纠正心衰外,还应辅助抗变态反应治疗,给予酮替酚、吡可酮等药物,采取适当的早期干预措施,以减少演变为支气管哮喘的可能性。

[参 考 文 献]

[1] Lawrene DA, WeiLe Wo, Spiegelbarg HL, et al. Immunoglobulins cytophilic for human lymphocytes, monocytes and netrophils [J]. J Clin Invest, 1975, 55(2): 368 - 370.

[2] 韩连书,苏渊. CD23 与相关疾病的研究进展 [J]. 国外医学免疫学分册,1996, 19(5): 250 - 253.

[3] 王易,徐文玉,周莉莉,等. FcεR II/ CD23 在支气管哮喘发病中作用的研究 [J]. 上海免疫学杂志,1996, 16(2): 69 - 71.

[4] 王利民,沈其昀,姚苏杭,等. 哮喘病人 SCD23 的变化及其意义 [J]. 中国实验临床免疫学杂志. 1998, 10(6): 1 - 3.

(本文编辑:吉耕中)