· 临床研究报道 ·

支原体肺炎血清急性相蛋白水平变化及临床价值

董琳,温怀凯,李昌崇,吴荣熙

(温州医学院附属育英儿童医院内科,浙江温州 325027)

[摘要] 目的 探讨急性相蛋白(APP)在支原体肺炎(MPP)时水平变化及治疗中的价值。方法 检测30例MPP急性期和19例恢复期患儿血清C反应蛋白(CRP)、 γ -酸性糖蛋白(γ -AGP)、触珠蛋白(HP)和铜兰蛋白(CP)水平。结果 急性期CRP、 γ -AGP和HP均明显高于正常对照组(11.97 $\pm$ 11.90) mg/dl和(2.06 $\pm$ 1.11) mg/L, (1771.2 $\pm$ 511.7) ml/L和(795.4 $\pm$ 211.4) mg/L, (2187.0 $\pm$ 615.8) mg/L和(821.9 $\pm$ 373.1) mg/L,均 $P < 0.01$, CP仅轻微升高(509.1 $\pm$ 60.5) mg/L和(469.8 $\pm$ 80.5) mg/L, $P < 0.05$ 。恢复期4种APP均明显下降,其中CP已降至正常($P > 0.05$),其余3种APP仍高于正常。急性期CRP与 γ -AGP及HP之间均呈正相关($r = 0.56, 0.38, P < 0.01, 0.05$);HP与 γ -AGP及CP亦呈正相关($r = 0.47, 0.42, P < 0.01, 0.05$)。结论 APP是反映MPP急性期炎症的敏感指标,动态检测其水平变化对于判断疗效有价值。

[关键词] 急性时相蛋白;支原体肺炎;

[中图分类号] R563.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2001)05-0547-02

近年,急性相蛋白(APP)在感染性疾病诊断、鉴别诊断及疗效判断中的作用受到广泛关注^[1],为探讨其在肺炎支原体肺炎(MPP)时水平变化及治疗中的价值,本文对30例MPP患儿血清4种APP水平进行动态观察,并分析它们之间的相关性。

1 临床资料

1.1 对象

2000年1~6月在本院呼吸科住院的MPP患儿,诊断标准依照《实用儿科学》^[2],经血清MP-IgM检测证实者共30例,男21例,女9例,年龄3~13岁,平均7.3岁;病程3~30d,平均9d。恢复期指体温正常,咳嗽缓解,肺部体征消失,X线病变有好转,距急性期7~10d。23例正常对照组为健康体检儿

童,年龄3~11岁,平均6.0岁。

1.2 检测方法

分别在急性期及恢复期采空腹静脉血3ml,分离血清,用速率散射比浊法(美国Beckman公司ARAA Y 360特定蛋白分析仪)检测C反应蛋白(CRP)、 γ -酸性糖蛋白(γ -AGP)、触珠蛋白(HP)和铜兰蛋白(CP)含量。

1.3 统计学处理

组间比较行 t 检验,相关分析用直线相关法,测定值大于正常对照组 $\bar{x} + 2s$ 为升高。

2 结果

2.1 APP与病程关系

不同病程组急性期4种APP水平均无显著差异(均 $P > 0.05$)。见表1。

表1 APP与病程关系 ($\bar{x} \pm s$, mg/L)

病程	例数	CRP	γ -AGP	HP	CP
7 d	13	13.42 $\pm$ 12.53	1671.5 $\pm$ 345.2	2279.2 $\pm$ 533.7	530.6 $\pm$ 45.7
>7 d	17	10.39 $\pm$ 9.93	1847.1 $\pm$ 609.1	2116.5 $\pm$ 679.3	492.7 $\pm$ 66.4
t		0.74	0.93	0.71	1.76
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

[收稿日期] 2001-01-23; [修回日期] 2001-03-09
[作者简介] 董琳(1964-),女,硕士,副研究员。

2.2 血清 APP 动态变化

MPP 患儿急性期血清 CRP, γ -AGP 和 HP 均显著高于对照组,恢复期则明显下降,但仍高于对照

组;而急性期 CP 仅轻度升高,恢复期已降至正常。APP 升高率分别为 CRP 77 % (23/30), γ -AGP 87 % (26/30), HP 83 % (25/30), CP 7 % (2/30)。见表 2。

表 2 MPP 患儿血清 APP 动态变化

组别	例数	CRP	γ -AGP	HP	CP
对照组	23	2.06 $\pm$ 1.11	795.4 $\pm$ 211.4	821.9 $\pm$ 373.1	469.8 $\pm$ 80.5
急性期	30	11.97 $\pm$ 11.90 ^a	1771.2 $\pm$ 511.7 ^a	2187.0 $\pm$ 615.8 ^a	509.1 $\pm$ 60.5 ^b
恢复期	19	3.38 $\pm$ 2.01 ^b	1080.5 $\pm$ 266.9 ^b	1366.7 $\pm$ 442.5 ^b	428.5 $\pm$ 59.0

注: a 与对照组相比 $P < 0.01$; b 与对照组相比 $P < 0.05$

2.3 4 种 APP 相关分析

分析发现,急性期 CRP 含量与 γ -AGP 及 HP 之间均呈正相关 ($r = 0.56, 0.38$; $P < 0.01, 0.05$); HP 与 γ -AGP 及 CP 亦呈正相关 ($r = 0.47, 0.42$, $P < 0.01, 0.05$)。

3 讨论

APP 是一类与机体应激反应有关的血清蛋白,感染、组织损伤及免疫异常可刺激单核巨噬细胞分泌白介素 1 (IL-1)、白介素 6 (IL-6) 和肿瘤坏死因子 (TNF) 等细胞因子,引发全身性炎症反应,使肝脏合成大量的 APP,血清水平明显升高。其中以 CRP 升高最早,4~6 h 即迅速升高,半衰期短,经合理治疗后 3~7 d 可明显下降^[3]。而 γ -AGP 和 HP 则上升缓慢,半衰期长,需 12~20 d 才恢复正常^[4]。众多研究已证实 APP 有明显的抗炎作用,可调节 T 淋巴细胞和补体功能;抑制中性粒细胞激活和血小板聚集;选择性抑制分子通过内皮层从而增强机体对感染的非特异性防御能力和对炎症的调控能力,保持组织的完整性^[5,6]。文献报道^[7]小儿肺炎血清 CRP, γ -AGP 和 HP 水平均明显升高,恢复期逐渐下降,认为 APP 对于肺炎的早期诊断、鉴别诊断及治疗均有价值。但有关 MPP 时 APP 变化很少报道。李晓辉等^[8]发现 MPP 患儿急性期 CP 明显升高,恢复期仍高于对照组,但未同时检测 CRP, γ -AGP 和 HP,因此对 APP 的作用不能作全面分析。本研究中患儿的平均病程虽长达 9 d,但因未予红霉

素治疗,肺炎未控制,故急性期血清 CRP, γ -AGP 及 HP 明显升高,升高率分别为 77 %, 87 % 和 83 %。恢复期 4 种 APP 明显下降,其中 CP 已正常,其余 3 种仍高于正常,表明 APP 是反映 MPP 急性期炎症的敏感指标,其水平动态变化对于判断红霉素疗效有价值。由于 γ -AGP 和 HP 的下降过程与 MPP 的痊愈时间相符,故还可作为确定红霉素疗程的客观指标。

[参 考 文 献]

- [1] 王亚娟,胡翼云,杨永弘. C 反应蛋白在儿科临床的应用 [J]. 中华儿科杂志, 1999, 37(3): 185 - 187.
- [2] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学 [M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社, 1996, 1171 - 1172.
- [3] Steel DM, Whitehead AS. The major acute phase reactants: C-reactive protein, serum amyloid P component and serum mytoid A protein [J]. Immunol Today, 1994, 15(1): 81 - 88.
- [4] 刘皖君. 急相蛋白检测对诊断新生儿感染性疾病的评估 [J]. 中国实用儿科杂志, 1993, 8(5): 269 - 271.
- [5] Hochepped T, Van MW, Berger FG, et al. Involvement of acute phase protein γ -Acid glycoprotein in nonspecific resistance to a lethal gramnegative infection [J]. J Biol Chem, 2000, 275(20): 14903 - 14909.
- [6] Morlese JF, Forrester T, Jahoor F. Acute phase protein response to infection in severe malnutrition [J]. Am J Physiol, 1998, 275(1pt 1): E112 - 117.
- [7] 赵同启,骆金芝,任士卿,等. 小儿肺炎五种急性时相蛋白变化的观察 [J]. 河北医学院学报, 1993, 14(3): 92 - 94.
- [8] 李晓辉,崔振泽,王文丽,等. 肺炎支原体患儿血清急性期蛋白测定及临床意义 [J]. 中国实用儿科杂志, 1998, 13(4): 230.

(本文编辑:吉耕中)