

小儿流感病毒感染后 C 反应蛋白和 Serum amyloid A 变化的比较

王怀莲, 李 敏

(辽宁省大连市第四人民医院, 辽宁大连 116031)

[关键词] C 反应蛋白(CRP); Serum amyloid A(SAA); 流感病毒

[中图分类号] R373.1+3

[文献标识码] B

[文章编号] 1673- 7210(2008)01(b)- 043- 01

目前,作为急性期反应蛋白的 C 反应蛋白(CRP)已经在临床中被广泛测定,但其在病毒性感染中升高不明显。2007年即使在病毒感染中也显著升高的 Serum amyloid A(SAA)成为关注的热点。我们对小儿感染流感病毒后 C 反应蛋白和 Serum amyloid A 的变化进行了测定,并对 SAA 作为流感病毒感染标志物的有用性作了探讨。由于 A 型流感病毒和 B 型流感病毒的抗原性不同,临床症状也不尽相同,所以我们对不同亚型流感病毒 A 和 B 之间 C 反应蛋白和 Serum amyloid A 值的变化情况也作了比较。

1 材料和方法

1.1 研究对象

以感染流感病毒的急性期和恢复期的 32 例患者血清作为研究对象,分别测定其 CRP 和 SAA 的值。流感病毒感染情况通过对咽拭子采集液进行病毒分离培养加以确认。

1.2 CRP 和 SAA 的测定

CRP 和 SAA 以免疫比浊法,用日立 7170 自动分析仪测定。统计学分析采用 t 检验。

1.3 病毒分离与培养

咽拭子采集液接种于 MDCK, CaCo2 细胞,传代培养至第 2 代,观察是否出现特征性细胞变性效果或红细胞凝集能力。流感病毒亚型的鉴定通过红细胞凝集抑制试验来完成。

2 结果

2.1 流感病毒感染患者的临床资料

临床资料如表 1 所示, A 型与 B 型流感病毒感染患者之间,年龄、性别和上呼吸道炎症的发病率未见明显差别,最高体温 A 型感染者略高。所有病例均无特殊基础疾病。

表 1 流感病毒感染者的临床资料

指标	A 型流感病毒感染 (n=11)	B 型流感病毒感染 (n=21)	合计 (n=32)
年龄(岁)	10.1±0.9	11.5±2.9	11.0±2.6
性别[例(%)] 男	4(36.4)	9(42.9)	13(40.6)
女	7(63.6)	12(57.1)	19(50.4)
上呼吸道炎[例(%)]	10(90.9)	19(90.5)	29(90.6)
肌肉关节痛[例(%)]	3(27.3)	5(23.8)	8(25.0)
最高体温()	39.3±0.6	38.3±0.7	38.7±0.8
39 以上者比例	9(81.8)	6(28.6)	15(46.9)

2.2 CRP 和 SAA 值的比较

流感病毒急性期和恢复期的 CRP 和 SAA 值如表 2 所示。在急性期 CRP 和 SAA 均表现为高值,在恢复期则显著回落(P<0.01)。不同病毒亚型之间, A 型感染者与 B 型感染

者相比 CRP 与 SAA 的升高均更为显著(P<0.01)。

表 2 流感病毒感染后 CRP 和 SAA 的变化

感染类型		CRP(mg/dl)	阳性率(%)	SAA(μg/dl)	阳性率(%)
A 型流感病毒	急性期	1.17±1.15	90.9	227.2±173.4	100.0
	恢复期	0.06±0.03	0.0	3.6±2.7	9.1
B 型流感病毒	急性期	0.31±0.45	28.6	69.6±16.5	90.5
	恢复期	0.07±0.04	0.0	3.2±3.3	4.8
合计	急性期	0.60±0.85	54.8	123.8±55.7	93.8
	恢复期	0.05±0.04	0.0	3.3±3.1	6.3

3 讨论

在临床中被广泛测定的 CRP,虽然在细菌感染中明显升高但在病毒感染中升高不明显。而 SAA 在病毒感染中也明显升高,作为 EB 病毒、腺病毒、流感病毒等多种病毒感染的有用的炎症标志物已被报道。在本研究中,我们发现在流感病毒感染急性期 CRP 和 SAA 均表现为高值,在恢复期则显著回落。虽然 SAA 的变化趋势与 CRP 相同,但急性期阳性率显著高于 CRP,提示 SAA 可能是比 CRP 更为有用的流感病毒感染的标志物。

在对不同亚型流感病毒感染急性期的 CRP、SAA 值及阳性率的比较中,我们发现 A 型流感病毒感染后 CRP 和 SAA 的升高更为明显。比较一下二者的临床表现,我们发现 A 型感染者的最高体温高于 B 型感染者。Falsey 等^[1]指出 A 型流感病毒感染者在合并发热、呼吸道症状时 CRP 更容易显示为高值,而且 A 型感染较 B 型感染重症患者更多。因此我们认为在流感病毒感染时,CRP 和 SAA 可反映临床的重症度,与 B 型流感病毒感染者相比, A 型感染者 CRP 和 SAA 更易表现为高值。一部分病毒可直接诱导细胞因子和急性期蛋白的产生, Ruuskanen 等^[2]认为腺病毒感染时出现的 CRP 高值就是病毒本身造成的影响。如果流感病毒感染也和腺病毒感染相同的话,在 A 型与 B 型流感病毒感染之间出现的 CRP 与 SAA 变化的不同可能与两种病毒亚型诱导不同的细胞因子产生有关。

[参考文献]

- [1] Falsey AR, Walsh EE, Francis CW, et al. Response of C-reactive protein and serum amyloid A to influenza A infection in older adults[J]. J Infect Dis, 2001, 183(7):995-999.
- [2] Ruuskanen O, Putto A, Sarkkinen H, et al. C-reactive protein in respiratory virus infections[J]. J Pediatr, 1985, 107(1): 97-100.

(收稿日期: 2007- 9- 29)