

## 临床研究报道

# 新生儿嗜酸性粒细胞增多

王亚娟, 王慧欣, 林影, 邵芳, 任仪荪

(首都医科大学附属北京儿童医院, 北京 100045)

**[摘要]** 目的 探讨新生儿嗜酸性粒细胞增多的原因, 评价新生儿嗜酸性粒细胞增多的临床特征。方法 对24例新生儿嗜酸性粒细胞增多患儿, 监测血嗜酸性粒细胞计数, 检测Ig系列, 详细记录患儿入院后情况及患儿家属情况, 并对所有患儿进行随访。结果 在同期住院的1 052例新生儿中, 24例(2.3%)患儿存在嗜酸性粒细胞增多。嗜酸性粒细胞轻度增高占29.2%, 中度增高54.2%, 重度增高16.7%。嗜酸性粒细胞增多的时间为入院后0~20 d不等, 其中25.0%患儿入院当时即发现有嗜酸性粒细胞增多, 29.2%患儿为入院后1 d发现有嗜酸性粒细胞增多, 2例化脓性脑膜炎患儿在恢复期出现嗜酸性粒细胞增多。在Ig系列中, IgA增高6例(25.0%), IgE增高2例(8.3%)。嗜酸性粒细胞增多患儿的恢复时间为2~21 d。患儿出院后, 对所有患儿进行随访, 其中3例(12.5%)患儿有湿疹存在。截止至随访日期, 尚未发现有过敏及哮喘发作。结论 嗜酸性粒细胞增多在新生儿期并不少见, 常见的原因与新生儿感染有关。

[中国当代儿科杂志, 2004, 6(6): 507-509]

**[关键词]** 嗜酸性粒细胞增多; 新生儿

**[中图分类号]** R722 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2004)06-0507-03

周围血液中嗜酸性粒细胞占0%~5%以上或绝对计数 $>0.4 \times 10^9/L \sim 0.5 \times 10^9/L$ 时, 称为嗜酸性粒细胞增多症。新生儿嗜酸性粒细胞计数较儿童略高, 其绝对计数 $>0.7 \times 10^9/L$ <sup>[1]</sup>时, 称为嗜酸性粒细胞增多症。嗜酸性粒细胞增多是临床常见的征象之一, 但并非独立疾病。现将2001年10月至2002年8月收治的24例嗜酸性粒细胞增多新生儿的病因及临床情况报告如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 新生儿嗜酸性粒细胞增高的诊断标准

嗜酸性粒细胞绝对计数 $>0.7 \times 10^9/L$ 时, 称为新生儿嗜酸性粒细胞增多症。根据嗜酸性粒细胞增高程度分为轻度、中度和重度<sup>[1~3]</sup>。轻度增高: 嗜酸性粒细胞绝对计数在 $0.7 \times 10^9/L \sim 0.999 \times 10^9/L$ ; 中度增高: 嗜酸性粒细胞绝对计数在 $1.0 \times 10^9/L \sim 2.999 \times 10^9/L$ ; 重度增高: 嗜酸性粒细胞绝对计数在 $3 \times 10^9/L$ 以上。

### 1.2 研究对象

北京儿童医院新生儿病房2001年10月至2002年8月共收治新生儿病例1 052例, 其中早产儿55例。符合嗜酸性粒细胞增多诊断标准的新生

儿24例(均为足月儿), 其中男婴18例, 女婴6例。住院日龄1~28 d, 平均住院日龄12.7 d。入选者家族中未发现类似病史, 父母均无变态反应性疾病。

### 1.3 方法

所有患儿入院后均常规检查血生化全套及心肌酶, 并于入院后第2天早晨8:30~9:30取末梢血检测血常规及嗜酸性粒细胞计数(仪器为库尔特MDR, 美国出品)。嗜酸性粒细胞计数连续2 d增高者列入研究对象, 监测其嗜酸性粒细胞计数, 并检测Ig系列, 其中有2例患儿作了骨髓穿刺。同时记录患儿入院后情况包括临床症状及体征、嗜酸性粒细胞增多的时间及恢复时间、疾病的诊断及抗生素的应用情况, 详细记录患儿家属情况包括家族史、过敏史等, 并对所有患儿进行随访, 随访内容包括有无湿疹、过敏、哮喘发作等。

## 2 结果

### 2.1 实验室检查结果

在24例嗜酸性粒细胞增多患儿中有19例患儿白细胞增高, 其中6例(25.0%)末梢血白细胞总数 $>25 \times 10^9/L$ ; 13例(79.2%)白细胞 $>15 \times 10^9/L$ ; 5

[收稿日期] 2003-12-01; [修回日期] 2004-03-05

[作者简介] 王亚娟(1970-), 女, 硕士, 主治医师。主攻方向: 新生儿疾病。

例(20.8%)白细胞正常。白细胞分类中嗜酸性粒细胞占5%~43%,均为成熟嗜酸粒细胞。嗜酸性粒细胞轻度增高7例(29.2%),中度增高13例(54.2%),重度增高4例(16.7%)。嗜酸性粒细胞增多的时间为入院后0~20d不等,其中6例(25.0%)入院当时即发现有嗜酸性粒细胞增多,7例(29.2%)为入院后1d发现,2例化脓性脑膜炎患儿在恢复期出现嗜酸性粒细胞增多。在作骨髓穿刺

的2例患儿中,骨髓象均显示骨髓增生活跃或明显活跃,粒细胞系统明显增生,粒红比例增加。粒系中嗜酸性粒细胞增生为主,可达15%~42%。以成熟嗜酸性粒细胞增多为主,未见幼稚的嗜酸性粒细胞增多。红系相对减低,形态及各阶段比值大致正常。巨核系统正常。在Ig系列中,IgA增高6例(25.0%),IgE增高2例(8.3%)。所有患儿均检测血生化全套及心肌酶,未见异常。见表1。

表1 24例嗜酸性粒细胞增多患儿临床情况

编号	性别	入院日龄 (d)	白细胞 ( $\times 10^9/L$ )	嗜酸性粒 细胞(%)	绝对计数 / $mm^3$	增高时间 (d)	恢复时间 (d)	Ig系列 ( )	疾病	喂养	随访
1	男	28	29.0	43	9020	4	20	A、E	肺炎	母乳	未见异常
2	女	25	17.1	15	1496	0	21	正常	惊厥	母乳	未见异常
3	男	1	16.1	20	3200	12	12	A	上感	牛奶	湿疹
4	女	28	12.8	11	1210	1	5	A	败血症	母乳	未见异常
5	男	19	17.6	6	858	8	7	正常	肺炎	母乳	湿疹
6	男	21	18.1	8	1012	1	10	A、E	风疹	母乳	未见异常
7	女	9	34.7	5	760	0	6	正常	脐炎	牛奶	未见异常
8	男	9	24.2	9	1540	4	7	正常	脐炎	母乳	未见异常
9	男	20	16.3	13	2068	1	14	正常	高胆	母乳	未见异常
10	男	13	28.0	13	3652	7	14	A	上感	牛奶	未见异常
11	男	2	16.6	13	2156	13	19	A	脐炎	牛奶	湿疹
12	男	10	26.3	7	1100	1	7	正常	脐炎	母乳	未见异常
13	男	1	22.3	9	1140	1	7	正常	HIE	牛奶	未见异常
14	男	26	17.4	12	860	0	6	正常	肺炎	母乳	未见异常
15	男	7	28.9	10	1410	0	7	正常	肺炎	母乳	未见异常
16	男	2	11.0	6	760	0	自动出院	正常	感染	牛奶	未见异常
17	女	12	17.4	11	1100	7	6	正常	CMV感染	母乳	未见异常
18	男	2	19.9	13	2500	1	8	正常	ABO溶血/HIE	牛奶	未见异常
19	女	15	12.4	5	700	20	7	正常	化脑	母乳	未见异常
20	男	24	23.6	8	1840	1	6	正常	HIE	母乳	未见异常
21	男	5	16.7	6	760	0	9	正常	ABO溶血/HIE	母乳	未见异常
22	女	6	13.1	19	2540	19	7	正常	化脑	母乳	未见异常
23	男	12	30.6	11	3300	5	2	正常	败血症	母乳	未见异常
24	男	6	8.7	6	740	12	6	正常	ABO溶血	母乳	未见异常

## 2.2 嗜酸性粒细胞增多与感染的关系

24例患儿中,诊断为感染的患儿17例(70.8%)。见表2。

4例嗜酸性粒细胞重度增多患儿均有感染存在,其中3例有Ig系列改变,1例伴有湿疹。见表3。

## 2.3 治疗结果与随访

所有患儿入院后均常规应用抗生素,其中应用青霉素类抗生素14例(58.3%),头孢类抗生素10例(41.7%)。患儿出院后,对其均进行了随访,其中3例(12.5%)患儿有湿疹存在。截止至随访日期,尚未发现有过敏及哮喘发作等。

表2 嗜酸性粒细胞增多患儿感染的分布情况

	败血症	肺炎	脐炎	上感	CMV	风疹	合计
轻度	2	2	1	0	0	0	5
中度	2	3	1	0	1	1	8
重度	1	1	0	2	0	0	4

## 3 讨论

嗜酸性粒细胞系由骨髓中产生和释放,有昼夜生理差异,上午9~11时最低,清晨3时最高,下午也较低,所以一般在上午8时采样检测是合适时间。

表3 4例嗜酸性粒细胞重度增多患儿的临床情况

绝对计数/mm <sup>3</sup>	入院日龄(d)	白细胞(×10 <sup>9</sup> /L)	增高时间(d)	恢复时间(d)	Ig系列增高	随访	疾病
9020	28	29.0	4	20	A、E	未见异常	肺炎
3652	13	28.0	7	14	A	未见异常	上感
3300	12	30.6	5	2	正常	未见异常	败血症
3200	1	16.1	12	12	A	湿疹	上感

在外周血中超过正常值,即计数超过 700/mm<sup>3</sup>时,称为新生儿嗜酸性粒细胞增多症。嗜酸性粒细胞增多症是由于多种病因引起的保护性嗜酸性粒细胞增殖反应,以对抗肥大细胞释放的组织胺、5-羟色胺及缓激肽等引起变态反应的物质,并能吞噬病原体和免疫复合物,达到减轻或抑制过敏反应的目的。嗜酸性粒细胞本身不致病,但其脱颗粒时释放的基质蛋白质,有时会损害靶细胞及器官。本症临床上较常见,但并非独立疾病,其表现因病因不同而各异。新生儿常常发现不明原因的嗜酸细胞增多,一些理论认为是正氮平衡或是对某些抗原的反应。据文献报道<sup>[1,4~6]</sup>,新生儿除上述原因外,还发生在胃肠道外营养、有静脉导管、气管内插管、插胃管,对牛奶过敏,母亲有过敏性疾病,换血,坏死性小肠结肠炎(NEC),支气管肺发育不良,脑室内出血,早产儿等。

本研究中 24 例嗜酸性粒细胞增多患儿,均为足月儿,未曾应用胃肠道外营养、静脉导管、气管内插管、插胃管等。其中感染患儿 17 例,占 70.8%,嗜酸性粒细胞增多的恢复时间为 5~20 d,在感染的恢复期嗜酸性粒细胞降至正常,与文献报道<sup>[7]</sup>感染可致嗜酸性粒细胞增多一致。

青霉素、先锋霉素、链霉素、苯妥英钠等药物可引起嗜酸细胞增多。本组患儿在住院期间均正规应用抗生素,6 例患儿未用抗生素时即发现有嗜酸性粒细胞增多,7 例患儿为入院后 1 d 发现有嗜酸性粒细胞增多,即使出现嗜酸细胞增多亦未停用抗生素,故抗生素所致的嗜酸细胞增多可能性不大。嗜酸性粒细胞增多,应注意与嗜酸性粒细胞性白血病鉴别,本组骨髓检查以成熟嗜酸性粒细胞增多为主,未见幼稚型嗜酸粒细胞,此点可与嗜酸粒细胞白血病相鉴别。高 IgE 综合征是一种病因及发病机制尚不清楚的少见疾病,主要有 3 大特征:慢性湿疹性皮炎;反复严重感染;血清 IgE 明显增高。本综合征男女均可发病,起病年龄多在生后 1~8 周<sup>[8]</sup>。本组患儿有 2 例 IgE 增高,但在随访中,无湿疹、哮喘、反复感染等表现,故可除外该病。

在本组患儿中,有 3 例为 ABO 溶血患儿出现嗜

酸细胞增多,考虑为溶血患儿大量红细胞破坏,导致骨髓增生活跃,从而引起嗜酸性细胞增生所致。

在治疗上,因嗜酸粒细胞增多对人体一般无危害,除非极度增多且持续存在。所以对有继发原因导致的嗜酸粒细胞增高,一般不需特殊治疗,只需去除病因。在有明显的血象及骨髓象嗜酸粒细胞增高及内脏器官进行性波及时,可用激素治疗,同时也可用抗组织胺药。对本组患儿,我们仅仅积极治疗原发病,所有患儿均痊愈出院。由此可见,嗜酸性粒细胞增多症在新生儿并不少见,并且它的病因常常是可以解释的,最常见的病因是感染所致。

[参 考 文 献]

[1] Calhoun DA, Sullivan SE, Lunoe M, Du Y, Christensen RD. Granulocyte2macrophage colony2stimulating factor and interleukin2 5 concentrations in premature neonates with eosinophilia [J]. J Perinatol, 2000, 20(3): 166 - 171.

[2] Xanthou M. Leucocyte blood picture in healthy full2term and pre2mature babies during neonatal period [J]. Arch Dis Child, 1970, 45(240): 242 - 249.

[3] Bhat AM, Scanlon JW. The pattern of eosinophilia in premature infants. A prospective study in premature infants using the abso2lute eosinophil count [J]. J Pediatr, 1981, 98(4): 612.

[4] Ehara A, Takeda Y, Kida T, Mizukami S, Hagiwara M, Yama2da Y. Time2course changes of eosinophil counts in premature in2fants: no effects of medical manipulation, except erythropoietin treatment, on eosinophilia [J]. Pediatr Int, 2000, 42(1): 58 - 60.

[5] Yamamoto C, Kojima T, Hattori K, Nogi S, Imamura H, Tsubura A, et al. Eosinophilia in premature infants: correlation with chronic lung disease [J]. Acta Paediatr, 1996, 85(10): 1232 - 1235.

[6] Craver RD. The cytology of cerebrospinal fluid associated with neonatal intraventricular hemorrhage [J]. Pediatr Pathol Lab Med, 1996, 16(5): 713 - 719.

[7] Patel L, Garvey B, Arnon S, Roberts IA. Eosinophilia in new2born infants [J]. Acta Paediatr, 1994, 83(8): 797 - 801.

[8] Leung DY, Geha RS. Clinical and immunologic aspects of the hy2perimmunoglobulin E syndrome [J]. Hematol Oncol Clin North Am, 1988, 2(1): 81 - 100.

(本文编辑:吉耕中)