维普资讯 http://www.cqvip.com

The changes of the circulating endothelial cells and tumor necrosis factor in pneumonia with respiratory failure

Wang Xingyong, et al
Department of PICU, College of Pediatrics

The circulating endothelial cells(CEC).tumor necrosis factor(TNF), Glycemia and Lacticemia of 39 children with pneumonia were assayed. Levels of TNF-and CEC count from the patients with respiratory failure($1.45\pm0.18\mu g/l$,$11.50\pm1.41\times10^6/l$) were higher than those of children with pneumonia (0.97 ± 0.25,7.05 ± 0.17, $P<0.01$),but Lower than those of groups of Multiple Systems Organ Filure(MSOF) (2.23 ± 0.39,19.14 ± 2.53,$P<0.01$). TNF-α was obviously related to CEC count ($r=0.796$,$P<0.05$). Glycemia and Lacticemia from patients with respiratory failure were almost similar to those of patients with MSOF were obviously increased (11.82 ± 3.34,7.69 ± 0.84mmol/l,$P<0.001$) It suggested that TNF-α may be involved in the prognoses of respiratory failure and the damages of vessel endothelial cells (VEC) may be a key factor when pneumonitis exists and TNF-α and CEC count are colsely related to the emergency scores.degrees of illness and organ dysfunctions.

KEY WORDS Pneumonia; Respiratory failure; TNF-α; CEC

47-50 (16) R725.622.5

婴幼儿哮喘早期长程防治方案探讨*

儿童医院呼吸科 黄 英** 陈坤华 张儒谊 刘 渝 石田田

提 要 为了探讨婴幼儿哮喘的防治方法并了解其预后，从1990～1995年，我们对陆续收治的330例婴幼儿哮喘随机单盲分为5组。A组:63例应用必可酮气雾剂与酮替芬防治;B组:66例应用脱敏治疗与口服酮替芬防治;C组:67例应用必可酮气雾剂，脱敏治疗及口服酮替芬防治;D组:67例仅口服酮替芬和氨茶碱防治;E组(对照组):67例仅于急性发作期治疗。防治组总疗程至少一年，平均随访2～3年，结果表明:A、B、C组有效率高达80.1%(51/63),84.4%(56/66),92.5%(62/68),令人满意。D组、E组有效率分别为56.1%(37/66)与26.5%(18/68),提示预后不良。作者建议对婴幼儿哮喘应采用早期、正规、长程联合防治。

关键词 婴幼儿哮喘; 防治; 比较 预防、治疗
中图分类号 R725;622.5

婴幼儿哮喘自建立统一诊断标准以来，对于探索有效防治方法已倍受儿科呼吸专家及临床医师关注。但由于受限于该组患儿年龄小的特殊性及病例来源的广泛性，临床研究难度较大，故至今较少专题报道。重庆地区是哮喘高发区[1]。我院呼吸哮喘专科致力于探索该病早期长程防治的有效方法，自1990～1995年对陆续收治的360名婴幼儿哮喘进行了四种防治方法的临床随访观察，现将资料完整的330例总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 330例婴幼儿哮喘均按全国统一标准"婴幼儿哮喘评分法"诊断[2]，均为本院儿科哮喘专科病房及门诊病人。其中男242例，女88例，确诊时年龄$\frac{8}{12}$～$2\frac{11}{12}$岁，平均$2\frac{1}{12}$岁。

1.2 分组与方法 330例婴幼儿哮喘确诊后即分为五组。A组(防治一组)63例，采用必可酮气雾剂吸入防治。方法1～2揿/次，每日3次，3～6月减为1揿/次，每日2次。吸药方法由专门人员耐心指导掌握，不能配合者应用各种贮雾器帮助吸药。B组(防治二组)66例，采用特异性过敏原脱敏治疗(下简脱敏)，首先作过敏原皮肤试验，然后选择皮试阳性种类≤5种配成脱敏药液，分常规脱敏与维持脱敏两个阶

* 本项课题由四川省卫生厅资助 (编号 920034)
* * 女,1957－06,出生,讲师

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 各组哮喘发作严重度比较

组别	例数	无发作>半年	轻度	中度	重度	X_1	P_1*	X_2	P_2*
A	63	23	20	14	6	19.89	<0.005	12.23	0.005
B	66	26	23	12	5	26.25	<0.005	11.66	<0.05
C	67	44	16	5	2	57.76	<0.005		
D	66	9	20	24	13	1.412	0.05	77.65	0.005
E	68	5	19	28	16				

* A、B、C、D组分别与E组比较 * * A、B、D组分别与C组比较

表2 各组哮喘发作频度比较

组别	例数	无发作 >1年	无发作 >半年	少发作 1-3次/年	多发作 4-8次/年	频发作 >8次/年	X_1	P_1*	X_2	P_2*
A	63	10	13	24	10	7	22.27	<0.005	12.61	<0.05
B	66	12	14	23	9	8	28.42	<0.005	12.37	<0.05
C	67	18	26	13	7	3	61.16	<0.005		
D	66	4	5	14	28	15	1.417	>0.05	43.05	<0.005
E	68	2	3	9	23	21				

* A、B、C、D组分别与E组比较 * * A、B、D组分别与C组比较

表3 各组哮喘发作时需要治疗的方式

组别	例数	门诊一般治疗	急诊静脉用药	住院治疗	X_1	P_1*	X_2	P_2*
A	63	45	14	4	26.79	<0.005	4.15	<0.05
B	66	50	11	5	32.26	<0.005	2.33	<0.05
C	67	58	7	2	49.75	<0.005		
D	66	32	24	10	9.38	<0.05	17.98	<0.05
E	68	18	35	15				

* A、B、C、D组分别与E组比较 * * A、B、D组分别与C组比较

段进行。C组(防治三组)67例，采用必可酮气雾剂与脱敏联合防治(方法与A、B组同)。以上A、B、C三组均还辅以酮替芬口服。D组(防治四组)66例，长期口服酮替芬，0.5mg/次，早晚各1次，并辅以小剂量氨茶碱，2～4mg/次，每日2～3次，仅于急性发作后间断服用1～2周。防治组总疗程>1～2年。E组(对照组)68例，急性期发作除按常规治疗外，间歇期不用任何药物防治。

首诊及随访期间遇哮喘急性发作时，除D组应用静脉/口服氨茶碱外，其余四组均吸入/口服B_2受体激动剂，静脉/口服皮质激素以平喘，抗炎，止咳，对症，控制感染等综合治疗。

1.3 **随访情况** 330例均坚持不定期来哮喘专科随防。初期间隔1月，以后间隔3～6月，平均2～3年，最长5年。主要随访哮喘发作情况，严重度与频度，并指导用药，后期4～5岁时常规行肺功能检测(Chest-198电子肺功能仪)。指标有FVC,PEF,FEV_1,V75,V50,V25，检测值达预计值80%以上为正常，如多项指标在预计值的60～80%为轻度损害，40～60%为中度损害，<40%为重度损害。

1.4 **疗效标准与统计处理** 基本控制(含临床治愈)，防治后哮喘未再发作或偶有小发作(临床观察1～3年)，肺功能基本正常；显效，哮喘发作明显减轻，次数减少，肺功能损害轻；好转，哮喘发作有减轻，间歇期延长，肺功能损害多

维普资讯 http://www.cqvip.com

表4 各组肺功能状况

组别	例数	基本正常	轻度损害	中度损害	重度损害	X_1	P_1*	X_2	P_2*
A	63	17	24	18	4	29.73	<0.005	9.36	<0.05
B	66	20	22	19	5	41.64	<0.005	9.44	<0.05
C	67	30	28	7	2	61.53	<0.005		
D	66	10	20	25	11	0.99	>0.05	26.67	<0.05
E	68	3	11	35	19				

* A、B、C、D组分别与E组比较 * * A、B、D组分别与C组比较

表1 各组临床疗效与对照组比较

分组	例数	临床控制例(%)	显效率例(%)	好转例(%)	无效例(%)	有效率(%)	X_1	P_1*	X_2	P_2*
A	[illegible]	13(20.6)	20(31.7)	18(28.6)	12(19.0)	80.1	40.87	<0.005	8.45	<0.05
B	[illegible]	15(22.7)	19(28.9)	22(33.3)	10(15.2)	84.8	46.64	<0.005	7.85	<0.05
C	[illegible]	21(31.3)	29(43.3)	12(17.9)	5(7.5)	92.5	68.77	<0.005		
D	[illegible]	5(7.6)	8(12.1)	36.4	29(43.9)	56.1	11.78	<0.01	41.97	<0.005
E		3(4.4)	4(5.9)	11(16.2)	50(73.5)	26.5				

* A、B、C、D组分别与E组比较 * * A、B、D组分别与C组比较

数轻度，少数中度；无效、哮喘发作无变化或加重。本实验结果采用x^2检验统计处理。

2 结果

2.1 随访期间各组患儿哮喘发作严重度与频度比较(表1,2)，轻度发作，临床有吼喘但无活动受限，中度发作，除有吼喘外伴有轻度缺氧征；重度发作，吼喘严重伴明显缺氧征。

2.2 随访当年各组患儿有哮喘急性发作时所需进行治疗的方式分为门诊一般治疗，急诊静脉用药，住院治疗三种。各防治组需静脉用药及住院者对照组显著减少。表3

2.3 肺功能检测表明各防治组多数患儿肺功能为基本正常或仅轻度损害，与对照组相比差异显著，$P<0.005$(表4)。

2.4 四个防治组临床疗效与对照组自然转归比较，在临床控制，显效，好转三方面均明显优于对照组，有显著统计学差异。四个防治组比较，C组最优，有效率为92.5%(表5)。

3 讨论

支气管哮喘发病机理近年来有了新的飞速发展。目前公认气道慢性非特异性炎症是其重要病理基础[3]。在此基础上容易形成或伴随出现气道高反应性，以及导致气道容易对环境中的过敏原产生IgE介导的I型变态反应[4,5]。针对这一特征性改变，本实验从抗炎症，抗过敏及特异性免疫减敏等几方面探讨防治婴幼儿哮喘的最优方法。结果显示A、B、C三组在减少患儿哮喘年发作频度，减轻哮喘严重度，减轻肺功能损害诸方面均明显优于对照组，临床有效率均达80%以上，其中又以C组疗效最优。

A组为必可酮与酮替芬联用。必可酮(即二丙酸倍氯松)是肾上腺皮质激素衍生物，它能以气雾剂形式通过呼吸道表面局部吸收。发挥局部抗炎效应，从而达到减少或控制哮喘发作[6]。目前首推该药为治疗气道慢性变态反应性炎症的良好抗炎剂，机理主要能减少各种炎症细胞释放各种炎性介质，减少微血管渗漏，上调B_2受体功能，抑制迟发型变态反应，减轻气道高反应性。抗组胺药酮替芬能稳定肥大细胞膜，减少介质释放，具弱类固醇样抗炎效应。二药联用有增效作用。我们体会必可酮因其局部应用，用药量极小，避免了激素类药全身应用的副作用，适宜临床长期应用。用于婴幼

维普资讯 http://www.cqvip.com

儿哮喘唯一不便的是因其年龄小，吸药比较困难，因此用好药的关键在于医务人员必须首先耐心仔细教懂家属吸药的原理及方法，再配置各种贮雾灌帮助吸入药物，方可达到理想的效果。B组为特异性减敏与酮替芬。婴幼儿常见过敏原主要为螨虫，屋尘，各种花粉及香烟烟等，这些呼吸道过敏原很难于使患儿做到完全避免接触，因此通过由低至高浓度的免疫减敏治疗，确能降低机体对过敏原的敏感性，减少哮喘发作。此外我们还惊喜地发现，许多患儿经减敏治疗后，呼吸道感染明显减少，而呼吸道感染又是诱发婴幼儿哮喘最常见的原因[1]，因此减敏治疗具有降低过敏性及减少呼吸道感染的双重作用，但其机理需进一步探讨。该组口服之酮替芬又有弱抗炎效应，故防治效果较为理想。C组为必可酮，减敏与酮替芬联合，故而综合了A、B组这两种较好防治方法的全部优点。该组在减少哮喘年发作频度，减轻哮喘严重度及肺功能恢复诸方面均优于A、B两组，有统计学差异。疗效评价显示，C组临床有效率最高(92.5%)，尤其临床控制(包括临床治愈)与显效例数多，67例中各为21例(31.3%)和29例(43.3%)，共计50例(74.6%)，明显高于A、B组的33例(52.4%)与34例(51.5%)。因此我们认为C组的联合防治方法为临床防治婴幼儿哮喘的最佳有效方法。

D组为茶碱控释片与酮替芬，有效率为56.1%，明显逊于A、B、C组，我们体会茶碱用于防治婴幼儿哮喘有几个局限：(1)服用不方便，除茶碱控释片有0.1的剂型外，其它长效制剂剂型偏大，不适于婴幼儿服用；(2)病儿家属对其毒副作用有恐惧心理，亦不情愿经常定期到医院抽血监测血药浓度；(3)少数家长反映患儿服药期间(即使血药浓度正常)有轻度兴奋表现，夜间睡眠时间延迟，故而临床难以坚持长期服用。因此如何更好地应用茶碱防治婴幼儿哮喘需进一步探讨。

E组为自然转归组，随访表明该组68例随年龄增大，其中32例逐渐发作次数增多，程度加重，甚至部分需经常门诊静脉用药或需住院治疗，肺功能损害严重，真正能自然痊愈者极少，仅3例(4.4%)。因此认为婴幼儿哮喘可随年龄增大而不治自愈的观点是十分消极的。

我们呼吁对婴幼儿哮喘的防治在观念上需要转变，应持积极态度，根据本组观察，我们推荐A、B、C组三种较好的防治方法，尤其赞赏C组为最优防治方法，对婴幼儿哮喘强调真正做到早期，正规、长程坚持联合用药。再配合体育锻炼，增强体质，方能达到增加临床缓解率(临床痊愈)，进一步提高疗效的目标。

参考文献

1.陈坤华，等.重庆医药 1990;19:3
2.华云汉，等.中华儿科杂志 1988;26:41
3.Djukanovic R, et al. Am Rev Respir Dis 1990,142(2):434
4.黄 英，等.国外医学儿科分册 1992.19(1):1
5.Eertel D.Am Rev Respir Dis 1991;143(1):123
6.Toogood JH. Am Rev Respir Dis 1990;141(2,part)S89.
7.Jeanne K, et al. Am Rev Respir Dis, 1990;142:162

(收稿日期 1997－05－06)

A study on early and long－term prevention and therapeutic scheme for infantile asthma

Huang Ying, et al
Department of Respiratory Disease, College of Pediatrics

In order to explore the best scheme of preventing and treating infantile asthma and its prognosis, from 1990 to 1995, a consecutic 33p infantile asthmatic patients were randomized into five groups with sigle－blind method. Group A: sixty－three patients were given Becotide (beclomethasone dipropionate) and Ketotifen; Group B: Sixty－six patients——immuno－desensitization and Bicotide; Group C: Sixty－seven patients——Bicotide, immuno－desensitization and Ketotifen; Group D: Sixty－six patients—Aminophylline ketard tablet and Ketotifen. Group E(control):sixty－eight patients were treated only during attack. The course of prevention and treatment was at least 1 year. The average time of following up was 2.3 year. The effective rates of group A, B, C were 80.1% (51/63), 84.8%(56/66),92.5%(62/68)respectively and they showed satisfactory results. The effective rates of group E, D were 56.1%(18/68) and 56.1%(37/66) with a poor prognosis. It is recommened that infantile asthma should be prevented and treated early, regularly and with long－term course.

KEY WORD Infantile asthma; Preventment and treatment; Comparision