

清温冲剂对呼吸道病毒感染小儿 机体免疫调节作用的研究

张国成 李佐华 沈 青 徐 瑾 许东亮 王瑞华

内容提要 采用碱性磷酸酶-抗碱性磷酸酶技术及³H-TdR 掺入法, 测定 T 细胞亚群、淋巴细胞转化率及 γ -干扰素表达细胞等指标, 以评价清温冲剂对呼吸道病毒感染小儿免疫功能的作用。结果显示, 清温冲剂组在治疗第 4 天外周血 T₃、T₄ 亚群的数值及 T₄/T₈ 比例与对照组比较无明显差异 ($P > 0.05$), 但 γ -干扰素表达细胞、淋巴细胞刺激指数及分泌性 IgA 均明显增高, 与对照组比较差异显著 ($P < 0.05$)。表明清温冲剂能促进和调节机体的免疫功能。

关键词 清温冲剂 T 细胞亚群 γ -干扰素表达细胞

A Study on Effect of Qingwen Granule in Regulating Immunological Function in Infantile Respiratory Viral Infection Zhang Guo-cheng, Li Zuo-hua, Shen Qing, et al Dept. of Pediatrics, Xijing Hospital, The Fourth Military Medical University, Xi'an (710032)

To evaluate the effect of Qing-wen Granule (QWG) on immunological function, T lymphocyte subsets and interferon γ (INF- γ) expression cells in peripheral blood mononuclear cells, lymphocyte transformation rate and the level of salivary secretory IgA (sIgA) were determined by alkaline phosphatase antialkaline phosphatase (APAAP) technique or ³H-TdR incorporation with lymphocyte stimulation index (SI) or agar single immunodiffusion in infantile respiratory viral infection. The results showed that the percentage of CD₃, CD₄, and CD₄/CD₈ ratio of patients treated with QWG for 3 days were not significantly different in comparing with the control group untreated with QWG ($P > 0.05$), but the values of INF- γ expression cell, SI and the level of sIgA were more markedly increased than that of control ($P < 0.05$). It suggested that the QWG could improve and regulate immune function in infantile respiratory viral infection.

Key words Qingwen Granule, T lymphocyte subsets, interferon γ expression cells

为了探讨清温冲剂治疗小儿呼吸道感染的作用机理, 作者观察了服用清温冲剂的合胞病毒或腺病毒感染患儿的免疫功能变化。现报道如下。

临 床 资 料

随机选择 1990 年 12 月~1993 年 3 月诊断为病毒性上呼吸道感染或支气管肺炎的住院和门诊患儿共 64 例, 临床诊断按《实用儿科学》⁽¹⁾ 和《新药(中药)治疗小儿外感发热(急性上呼吸道感染)临床研究指导原则》⁽²⁾ 的标准,

并经间接免疫荧光法检测鼻咽分泌物中病毒抗原, 或酶联免疫吸附试验捕捉法检测急性期血清特异性 IgM, 确诊为合胞病毒或腺病毒感染⁽³⁾。64 例患儿随机分为两组: (1) 清温冲剂组 33 例, 其中男性 18 例, 女性 15 例, 年龄 2 个月~3 岁, 平均为 6.4 ± 6 个月。上呼吸道感染 19 例, 支气管肺炎 14 例。(2) 对照组 31 例, 其中男性 18 例, 女性 13 例, 年龄 2 个月~3.2 岁, 平均 6.8 ± 7 个月。上呼吸道感染和支气管肺炎分别为 20 例和 11 例。经统计学处理, 两组间一般状况及病情无显著性差异 ($P > 0.05$)。

治 疗 方 法

1 药物治疗 清温冲剂治疗组除用常规治疗外,服用清温冲剂(由大青叶、芦根、连翘、柴胡等组成), <6个月 7.5 g/次, 0.5~3岁 15 g/次, 均为每日2次。对照组用常规方法治疗,即上呼吸道感染的患儿服用复方新诺明和病毒灵片(均为常规治疗剂量),高热不退者给予阿斯匹林口服或安痛定肌肉注射;支气管肺炎患儿肌肉注射或静脉滴注青霉素。各组患儿均在治疗第4天采集静脉血标本及唾液,并立即处理标本,进行有关检测。

2 主要试剂 鼠抗人 T_3 、 T_4 、 T_8 、 γ 干扰素的单克隆抗体:用从美国 ATCC 引进的细胞株制备鼠腹水提取抗体。碱性磷酸酶-抗碱性磷酸酶(APAAP)试剂盒:购自军事医学科学院。淋巴细胞分离液:由上海试剂二厂出品。 3H -TdR:由中国科学院上海原子核研究所提供,放射比强度 25 Ci/mmol。冻干马抗人分泌性 IgA(sIgA)诊断血清:购自北京生物制品研究所。

3 检测方法 T细胞亚群及 γ -干扰素表达细胞的检测,采用 APAAP 免疫酶染色技术,按文献⁽⁴⁾方法。淋巴细胞转化试验,采用 3H -TdR 掺入法⁽⁵⁾。唾液 sIgA 含量测定,采用琼脂扩散法⁽⁶⁾。

结 果

1 T细胞亚群检测结果 服用清温冲剂组和对照组在治疗第4天时,外周血 T细胞的 T_3 、 T_4 、 T_8 亚群的水平(%)及 T_4/T_8 比例无显著性差异($P>0.05$)。但在治疗1周后,清温冲剂组采集到的8例标本检测结果发现, T_3 、 T_4 、 T_8 细胞减少得到明显的恢复,与对照组比较有显著的差异($P<0.05$),见表1、2。

2 清温冲剂对外周血 γ -干扰素表达细胞、淋巴细胞转化及 sIgA 分泌的影响 见表1。清温冲剂组 γ -干扰素表达细胞水平明显高于对照组($P<0.05$),并能促进淋巴细胞转化,使淋巴细胞刺激指数(SI)明显增高,唾液 sIgA 分泌增加,同对照组比较有显著性差异($P<0.05$)。

表1 服用清温冲剂第4天时 T细胞亚群、 γ -干扰素表达细胞水平比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	T_3	T_4	T_8	T_4/T_8	γ -干扰素表达	淋转	sIgA
	(%)				(%)	(SI)	($\mu g/ml$)
清温冲剂	54.92 $\pm$ 6.19 (17)	37.15 $\pm$ 6.57 (17)	21.92 $\pm$ 4.29 (17)	1.73 $\pm$ 0.36 (17)	28.66 $\pm$ 22.27 Δ (16)	64.84 $\pm$ 56.82 Δ (10)	1.85 $\pm$ 1.30 Δ (16)
对 照	55.69 $\pm$ 7.98 (20)	38.21 $\pm$ 5.29 (20)	25.10 $\pm$ 4.41 (20)	1.55 $\pm$ 0.21 (20)	16.13 $\pm$ 10.94 (18)	23.83 $\pm$ 16.92 (11)	1.03 $\pm$ 1.02 (23)

注: ()内为例数;与对照组比较, $\Delta P<0.05$

表2 清温冲剂治疗1周时 T细胞亚群水平比较 (% , $\bar{x} \pm S$)

组别	例数	T_3	T_4	T_8	T_4/T_8
清温冲剂	8	66.73 $\pm$ 3.68 **	44.14 $\pm$ 2.61 *	27.30 $\pm$ 2.81 *	1.79 $\pm$ 0.24 *
对 照	11	60.27 $\pm$ 3.24	40.31 $\pm$ 2.29	25.20 $\pm$ 2.64	1.59 $\pm$ 0.14

注: 与对照组比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$

讨 论

本研究发现清温冲剂能够促进外周血 T淋巴细胞转化和 γ -干扰素表达细胞的增加,从而证明了其对机体细胞免疫功能及局部体

液免疫功能的调整作用。这可能是清温冲剂具有较好临床疗效的主要机理之一。作者在清温冲剂体外抑制病毒增殖的实验中,曾发现清温冲剂能够显著抑制合胞病毒等病毒在细胞内的增殖。本研究证实清温冲剂能促进外周血单核

细胞表达干扰素, 这为临床使用清温冲剂抗呼吸道感染病毒感染的治疗提供了实验资料和理论基础。

本研究由于小儿采血困难, 未能对服用清温冲剂患儿的 T 细胞亚群变化作较长时间的动态观察, 但却发现服用 1 周后, 能显著地促进 T_3 、 T_4 和 T_8 数值的回升, 对患儿机体抵抗力的恢复, 防止反复感染, 具有重要的临床意义。

参 考 文 献

1. 诸福棠, 吴瑞萍, 胡亚美. 实用儿科学(下册). 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1985: 31.

2. 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(第一辑). 北京: 中华人民共和国卫生部制定发布, 1993: 224—226.
3. 张国成, 王瑞华, 李新发, 等. MAC-ELISA 快速诊断合胞病毒感染的研究. 中华医学检验杂志 1991; 14(3): 164.
4. 黄传书, 金伯泉, 汪美先, 等. HFRS 患者 PBMC 中 HFRSV 抗原检测及其在淋巴细胞群和亚群中分布的研究. 中华微生物学与免疫学杂志 1990; 10(2): 113.
5. 李佐华, 王瑞华, 刘严庄, 等. 中西医结合治疗小儿肺炎对 3H -TdR 掺入法淋转刺激指数的影响. 陕西医学杂志 1987; 16(2): 10.
6. 王瑞华, 刘严庄, 李佐华, 等. 中西医结合治疗小儿肺炎前后唾液中分泌型免疫球蛋白 A 含量的观察. 陕西新医学 1986; 15(12): 20.

(收稿: 1994—10—19 修回: 1995—04—08)

中西医结合治疗胆源性急性胰腺炎 30 例

孙昌勤 王 静 蔺宗义

我院自 1993 年 10 月~1994 年 11 月, 收治胆源性急性胰腺炎 47 例, 采用舒肝清热、缓急止痛的清胰汤配合西药治疗, 并与单纯西药治疗作对照, 疗效较好。报告如下。

临床资料 全组病例均按中华医学会外科学会胰腺外科组在 1992 年 5 月第四届学术会议重症急性胰腺炎临床诊断标准, 系胆囊结石和/或胆总管结石 39 例, 胆道蛔虫症 8 例, 均有左上腹部疼痛。随机分为治疗组 30 例(含重症胰腺炎 11 例), 男 9 例, 女 21 例, 年龄 15~70 岁, 病程 1h~7 天; 合并肾功能损害 6 例, 呼吸功能障碍 4 例, 心血管系统损害 10 例, 肝功能损害 23 例, 肠麻痹 8 例。对照组 17 例(含重症胰腺炎 6 例), 男 5 例, 女 12 例, 年龄 14~75 岁, 病程 4h~12 天; 合并肾功能损害 6 例, 呼吸功能障碍 2 例, 心血管系统损害 4 例, 肝功能损害 7 例, 肠麻痹 4 例。两组的年龄、性别、病程、并发症等方面经统计学处理, $P > 0.05$, 具有可比性。

治疗方法 治疗组除禁食、胃肠减压、补液等常规治疗外, 每日用氨苄青霉素 8g, 庆大霉素 16 万 u 静脉滴注, 重症病例辅以周围静脉高营养支持治疗; 30 例均用舒肝清热、缓急止痛的清胰汤: 柴胡 12g 黄芩 9g 胡黄连 9g 杭白芍 15g 木香 9g 元胡 9g 半夏 9g 金银花 30g 茵陈 30g 栀子 12g 大黄 9~12g(后下)。煎液 200 ml, 分两次胃管内注入; 若为胆道蛔虫症所致加槟榔 15g, 使君子 12g,

苦楝皮 12g, 每方第 2 次煎液 200 ml 可作保留灌肠, 维持每日排便 2~5 次。对照组除不用中药外, 西药常规治疗同治疗组。治疗组 2 例病程中期出现胰周脓肿转手术引流, 对照组 2 例入院 48h 内出现难复性休克、急性肾功能衰竭、呼吸功能衰竭而急诊手术。

结 果 治疗组 30 例 48h 内腹痛明显减轻, 上腹部压痛、肌紧张减轻, 肠道功能恢复。复查 B 超和/或 CT 胰腺形态缩小, 密度不均匀, 胰周和/或腹腔积液减轻, 受损害脏器(系统)明显改善, 巩固治疗 12 天后, 逐渐恢复低脂、低蛋白饮食至症状、体征消失; 对照组 48h 内 11 例无明显变化, 6 例病情加重, 两组间有显著性差异($P < 0.01$)。临床治愈标准: 复查 B 超和/或 CT 胆道炎症控制或蛔虫退出, 胰腺形态、大小、密度基本恢复正常为治愈。治疗组治愈 30 例(100%), 对照组治愈 15 例, 死亡 2 例(均为急诊手术, 术后 2 天及 23 天死于多器官功能衰竭), 治愈率 88.23%, 有显著性差异($P < 0.01$)。两组平均住院日, 治疗组 29.10 天, 对照组 33.80 天。

讨 论 本研究结果显示, 中药舒肝清热加大黄可能有利于壶腹部嵌顿结石早期排出, 减轻胆管炎症水肿, 减轻胆管内压力, 大黄抑酶活性作用及改善微循环, 加强肠蠕动, 解除肠麻痹, 清除肠内有毒物质, 改变了胆源性急性胰腺炎的病程, 对重症病例也显示了较好的临床效果, 特别是在早期更具有临床实用价值。

(收稿: 1995—03—05 修回: 1995—05—15)