

通脉养心合剂对病毒性心肌炎患儿细胞及体液免疫功能的影响

胡思源 陈宝义 尹新中 贺爱燕 刘虹 乔卫平

(天津中医学院第一附属医院 天津 300193)

摘要:以 61 例病毒性心肌炎患儿及 47 例健康儿童为观察对象,分别采用间接免疫荧光法和单向琼脂免疫扩散法测定血 T 淋巴细胞亚群(CD)和血清免疫球蛋白(Ig),观察其变化。结果患儿的淋巴细胞和 Ig 的异常改变均有不同程度改善,与治疗前比较, $P < 0.05 \sim 0.01$ 。提示该药对病毒性心肌炎患儿细胞及体液免疫功能紊乱具有一定的改善调节作用。

关键词:病毒性心肌炎 T 细胞亚群 免疫球蛋白 通脉养心合剂 儿童

Effects of a Tongmai Yangxin Mixture on Cellular and Humoral Immunity in Children with Viral Myocarditis

Hu Siyuan, Chen Baoyi, Yin Xinzong, He Aiyuan, Liu Hong, Qiao Weiping
(The First Hospital Affiliated to Tianjin College of TCM, Tianjin, 300193)

Abstract: Using indirect immuno-fluorescence assay and simple agar diffusion test the changes of T lymphocyte subsets and immunoglobulin (Ig) in 61 children with viral myocarditis and 47 healthy children have been studied. Post the treatment with Tongmai Yangxin Mixture, the abnormal changes of T lymphocytes and Ig have been remarkably improved as compared with those prior the treatment ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). The results indicated that this preparation could improve and regulate the immunological abnormalities of cellular and humoral immunity in children with viral myocarditis.

Key words: Viral Myocarditis, T Lymphocyte Subsets, Immunoglobulin, Tongmai Yangxin Mixture, Children

为探讨通脉养心合剂对病毒性心肌炎患儿机体免疫功能状态的影响,我们自 1993 年初开始,观察了我院儿科心肌炎住院患儿应用该药治疗前后的血 T 淋巴细胞亚群和血清免疫球蛋白的变化,现报告如下。

1 临床资料

1.1 心肌炎病例组(61例)按九省市小儿心肌炎协作组制定的诊断标准^[1],将确诊患儿列为观察组,全部病例用药前均有乏力、心悸、胸闷憋气等症状表现以及心电图、心肌酶、X 线胸片和/或超声心动图异常。其中,男

24 例,女 37 例;年龄 4—13 岁,平均 8.8 ± 2.7 岁($\bar{X} \pm SD$,下同);病属急性期 49 例,其病程 ≤ 1 个月 38 例, > 1 个月 11 例,慢性迁延期 12 例。

1.2 正常对照组

1.2.1 血 T 淋巴细胞亚群测定(17例)为健康儿童。其中,男 8 例,女 9 例;年龄 5—12 岁,平均 8.4 ± 2.3 岁。由天津儿童医院儿科研研究所检测。采用间接免疫荧光法。

1.2.2 血清免疫球蛋白测定(30例)为健康儿童自愿者。其中,男 14 例,女 16 例;年龄

4—12岁,平均为 8.2±2.8岁。由本院中心实验室检测。采用单向琼脂免疫扩散法。

2 治疗方法

通脉养心合剂(由当归、姜黄、赤芍、山楂、降香、三七组成,每 ml 含生药 0.3g,每瓶 100ml,本院药厂生产)持续口服,4—7岁每次 25ml,每日 2次,7—10岁每次 25ml,每日 3次,>10岁每次 50ml,每日 2次。疗程为 6—8周。治疗期间不用任何免疫调节剂。于治疗前后分别检测各项免疫指标,以 t 检验

法统计各指标差异的显著性。

3 结果

3.1 各病程心肌炎患儿 T 淋巴细胞亚群和免疫球蛋白的改变 病程≤1个月者,CD₃、CD₄、CD₄/CD₈ 较对照组明显降低(P<0.05或 0.001),IgG 明显升高(P<0.05);病程 1+—6个月者,只 CD₃ 较对照组明显降低(P<0.01);病程>12个月者,CD₃、IgG、IgA 均较正常对照组明显降低(P<0.05~0.001)。见附表。

附表 各病程心肌炎患儿治疗前后 T 细胞亚群和免疫球蛋白的变化(̄X±SD)

病 程	T 细胞亚群(%)					免疫球蛋白(g/L)				
	例数	CD ₃	CD ₄	CD ₈	CD ₄ /CD ₈	例数	IgG	IgA	IgM	
≤1个月	疗前	38	54.22 ±4.31***	34.28 ±4.42*	22.04 ±3.74	1.53 ±0.27*	38	12.29 ±3.92*	1.62 ±0.63	1.39 ±0.63
	疗后	24	57.69 ±4.91△△	37.54 ±4.08△△	22.69 ±4.3	1.61 ±0.24	36	10.06 ±3.1△△	1.58 ±0.69	1.44 ±0.71
	1+~6个月	疗前	11	55.48 ±3.91**	35.36 ±2.92	22.92 ±4.81	1.56 ±0.22	11	9.57 ±3.91	1.47 ±0.65
	疗后	9	57.53 ±3.0	37.15 ±3.93	22.65 ±2.76	1.58 ±0.21	11	10.35 ±3.59	1.61 ±0.7	1.42 ±0.53
>12个月	疗前	12	53.66 ±3.22**	36.97 ±5.87	20.73 ±3.11	1.75 ±0.25	12	8.18 ±2.99**	1.16 ±0.51*	1.35 ±0.64
	疗后	10	57.52 ±3.8△	36.27 ±3.35	22.38 ±2.55	1.6 ±0.23	12	11.1 ±2.59△	1.59 ±0.45△	1.46 ±0.75
	正常对照	17	60.43 ±4.74	37.41 ±4.53	22.26 ±2.93	1.71 ±0.3	30	10.59 ±2.97	1.6 ±0.54	1.38 ±0.54

注:与正常对照组比较,*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001,与治疗前比较,△P<0.05 △△P<0.01

3.2 治疗后各病程心肌炎患儿 T 细胞亚群和免疫球蛋白的变化治疗后,病程≤1个月者,CD₃、CD₄ 较治疗前明显升高(P<0.01),IgG 较治疗前明显降低(P<0.01);病程>12个月者,CD₃、IgG、IgA 均较治疗前明显升高(P<0.05)。见附表。

4 讨论

由病毒介导 T 细胞免疫所致心肌损害是目前公认的病毒性心肌炎的主要发病机理之一。国内外研究结果表明,心肌炎患儿普遍有继发性细胞免疫功能低下^[2],其 T 细胞亚群,由于病毒感染对免疫系统的损伤和/或 T 细胞介导免疫而致免疫细胞过度消耗的结果,表现为 CD₃、CD₄ 和 CD₈ 的降低^[3]。病毒感染后也可引起体液免疫的改变,在急性期早期,由于病毒感染,体内产生较多的中和抗

体,故可表现为血清免疫球蛋白的升高,其中 IgG 维持时间长,是抗病毒免疫的主力,故其升高尤为明显^[4];在慢性迁延期,部分患儿存在着体液免疫功能低下^[5],使机体对致病微生物的敏感性增高而反复罹患各种病毒感染,产生病毒介导的细胞免疫反应致心肌进一步受累,这是导致心肌炎病情迁延不愈的主要原因之一。本组病例,急性期病程≤1个月者 CD₃、CD₄ 降低,而 IgG 升高,病程>12个月的慢性迁延期,CD₃、IgG、IgA 均降低,与上述文献报告大致符合。

通脉养心合剂以活血化瘀、养血通脉为基本治则,适用于各期小儿病毒性心肌炎的临床治疗,疗效较好。本项研究结果证实,该药具有一定的免疫调节作用,既可使患儿低下的细胞免疫功能得以恢复,又对体液免疫

功能起到调节作用,从而提高了机体对致病微生物的抗御能力,抑制了T细胞介导免疫反应。这种免疫调节作用,对于改善心肌炎的预后,提高疗效均具有积极意义,为该药主要的疗效作用机理之一。

参 考 文 献

〔1〕九省市小儿心肌炎协作组. 中华儿科杂志 1981;

19(1): 62

〔2〕李家宜,孙国贤. 小儿病毒性心肌炎. 哈尔滨:黑龙江科学技术出版社. 第1版,1993: 235

〔3〕陈曙霞,梅尚文,章隆泉等. 上海免疫学杂志 1994;14(1): 36

〔4〕叶鸿瑁,吴相攸,张静等. 实用儿科杂志 1988;3(2): 74

〔5〕胡婉英,鲍金花,李宜海等. 上海免疫学杂志 1984;4(2): 78