

自制通脉液对小儿急性病毒性心肌炎 左心功能的影响

胡思源 贺爱燕 刘虹 胡淑萍 陈颖 陈宝义*

病毒性心肌炎患儿存在着左心室功能减退, 许多文献均有报道^[1-3]。我们于 1993 年 5 月~1994 年 11 月, 分别采用心阻抗图(ICG)法和心尖搏动图(ACG)法检测病毒性心肌炎患儿左心室收缩及舒张功能, 证实了通脉液有改善左心功能作用, 现报道如下。

临床资料

观察对象为我院儿科急性病毒性心肌炎住院患儿, 共 64 例, 按 2:1 比例随机分成中药组和西药组。诊断和分型按九省市协作组制定的标准^[4, 5]。治疗前绝大多数患儿有乏力、胸闷、憋气等症状表现。

1 中药组 共 42 例, 男 19 例, 女 23 例; 年龄 <7 岁 12 例, 7~12 岁 28 例, >12 岁 2 例; 病程 <1 个月 31 例, 1~3 个月 9 例, >3 个月 2 例; 病情轻型 12 例, 中型 23 例, 重型 7 例。治疗前心脏扩大 12 例, ST-T 改变 26 例, 过早搏动 7 例, 房室传导阻滞 4 例, 完全性右束支传导阻滞 2 例, 心房扑动 1 例, 心肌酶谱至少 1 项增高 39 例。

2 西药组 共 22 例, 男 10 例, 女 12 例; 年龄 <7 岁 6 例, 7~12 岁 15 例, >12 岁 1 例; 病程 <1 个月 13 例, 1~3 个月 7 例, >3 个月 2 例; 病情轻型 8 例, 中型 11 例, 重型 3 例。治疗前心脏扩大 5 例, ST-T 改变 12 例, 过早搏动 5 例, 房室传导阻滞和完全性右束支传导阻滞各 1 例, QT 间期延长 1 例, 心肌酶谱至少 1 项增高者 18 例。

3 正常组 共 30 名, 为我院体检的健康儿童自愿者。男 15 名, 女 15 名, 年龄 <7 岁 7 名, 7~12 岁 21 名, >12 岁 2 名。检测前均经询问病史、体检、X 线及心电图检查排除心、肺疾患。

各组之间各种项目均经 χ^2 检验, 差异无显著性意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

治疗方法

诊前检测心功能, 以及 X 线胸片、彩色多普勒超声心动图、心电图、心肌酶谱等, 然后分别用药。中药组予通脉液(由当归、丹参、川芎、降香、赤芍、姜黄、山楂、三七组成, 每毫升含生药 1g, 本院制

剂室提供), <7 岁每次 25 ml, 每日 2 次; 7~12 岁每次 25 ml, 每日 3 次; >12 岁每次 50 ml, 每日 2 次, 连续口服 4~6 周。西药组予能量合剂(ATP 20 mg、辅酶 A 100 u、细胞色素 C 15 mg)加维生素 C 3~6 g, 溶于 10% 葡萄糖 100~200 ml 中静脉滴注, 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 用 2~3 个疗程, 疗程间隔 3~4 天。疗程结束后, 复查心功能及其他观察指标, 用 t 检验法统计各项心功能参数的显著性意义。

心功能检测仪器采用日本产 RM 6000 型八导生理记录仪(软件自制)。被检查者先卧床休息 10~15 min, 于平静呼气末同步描记心音图、心电图、阻抗图、微分图以及心尖搏动图, 纸速为 50 mm/s, 连续记录 5~10 个波形清晰的心动周期图形, 测量并计算左室收缩功能参数: 射血前期(PEP)、射血期(LVET)、PEP/LVET 比值、左心功能指数(Q-Z)、心肌收缩指数(HI), 心脏泵功能参数: 射血分数(EF)、心搏量(SV)、心输出量(CO)、心脏指数(CI), 左室舒张功能参数: 房缩波与室缩波之比(A/E-O)、等容舒张期(A₂-O)。

结果

1 通脉液对病毒性心肌炎患儿左室收缩功能的影响 中药组除 LVET 以外的各项左室收缩功能参数和心脏泵功能参数, 治疗前、后比较差异均有显著性意义 ($P < 0.05 \sim 0.001$), 而西药组治疗前、后比较, 只左室收缩功能参数 PEP/LVET、Q-Z、HI 差异有显著性意义 ($P < 0.05 \sim 0.01$)。两组各项参数的治疗前与治疗后差值比较, PEP/LVET、EF、SV 3 项参数差异有显著性意义 ($P < 0.05 \sim 0.01$), 中药组大于西药组, 见附表。说明通脉液在改善心肌炎患儿左室收缩功能方面, 优于能量合剂加大剂量维生素 C 的西药疗法。

2 通脉液对病毒性心肌炎患儿左室舒张功能的影响 左室舒张功能参数 A/E-O, 中药组治疗前后比较差异有显著性意义 ($P < 0.05$), 而西药组治疗前后比较则差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。两组比较, 差异亦无显著性意义 ($P > 0.05$)。见附表。

附表 各组治疗前后左心室功能参数比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	LVET (ms)	PEP (ms)	PEP/LVET (%)	Q-Z (ms)	HI (Q/s ²)	EF (%)	SV (ml)	CO (L/min)	CI (L/min·m ²)	A/E-O (%)
中药	263.3 ±21.35	103.94 ±10.11△△△	40.08 ±5.70△△△	148.53 ±10.17△△△	36.69 ±10.16△△△	66.48 ±7.54△△△	50.14 ±15.65△△△	4.54 ±1.44△△△	4.59 ±1.37△△	11.95 ±5.18△
疗后 (n=42)	273.37 +24.04	93.85 ±12.19*	34.63 ±6.35***	140.00 ±10.53***	40.97 ±10.13*	73.26 ±7.05***	55.74 ±17.5***	4.99 ±1.58*	5.04 ±1.56**	9.95 ±5.21*
差值	-10.05 ±27.34	10.08 ±13.82	5.46 ±5.69▲	8.53 ±12.94	-3.94 ±9.72	-6.39 ±6.17▲	-5.67 ±6.37▲▲	-0.39 ±1.16	-0.55 ±1.17	1.98 ±5.86
西药	262.07 ±26.65	103.36 ±15.16△△	39.85 ±6.10△△△	146.11 ±10.19△	37.25 ±11.29△	67.04 ±8.13△△△	53.28 ±13.87△	4.65 ±1.33△	4.72 ±1.45△	12.05 ±5.38
疗后 (n=22)	266.29 ±28.44	98.20 ±16.27	37.33 ±6.60*	137.14 ±10.30**	39.55 ±11.92*	69.63 ±7.71	53.65 ±16.83	5.07 ±1.42	5.15 ±1.60	11.81 ±5.87
差值	-4.22 ±20.15	5.46 ±12.99	2.36 ±4.68	8.89 ±11.56	-2.97 ±5.58	-2.55 ±5.94	-0.37 ±7.75	-0.40 ±0.96	-0.51 ±1.27	0.67 ±4.80
健康 (n=30)	273.95 ±24.25	93.25 ±10.29	34.02 ±3.94	138.79 ±12.53	45.30 ±10.30	74.19 ±4.45	64.12 ±13.10	5.48 ±1.51	5.74 ±1.48	9.72 ±3.37

注:与健康组比较,△ $P < 0.05$,△△ $P < 0.01$,△△△ $P < 0.001$;与治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$,*** $P < 0.001$;与西药组比较,▲ $P < 0.05$,▲▲ $P < 0.001$

此外,本组心肌炎患儿在左心功能获得改善的同时,其临床症状、心电图、X线胸片、心肌酶谱等异常表现也多有相应的改善。

讨 论

采用 ICG 法测定左心室收缩功能,其指标全面,结果客观,尤其是在自身对照中,其准确性可信。ACG 法是目前测定左心室舒张功能得到普遍承认的方法,较 ICG 法更为精确^[6]。为此,我们选用此两法来观察通脉液对心肌炎患儿左心室收缩与舒张功能的影响。结果表明,通脉液对多项心脏泵血功能参数和心肌收缩功能参数有明显的改善作用,对左室舒张功能参数 A/E-O 也有一定的改善作用。现代医学对病毒性心肌炎迄今尚无特效疗法,通常采用能量合剂加大剂量维生素 C 治疗^[7]。通过与通脉液的对比观察,我们发现,该治法仅对 PEP/LVET、Q-Z、HI 等部分心肌收缩功能参数有改善作用,而对心脏泵血功能参数和左室舒张功能参数的改善作用不明显。从中、西药治疗前后各项心功能参数差值的比较中也可看出,中药组对 PEP/LVET、EF、SV 的改善作用明显优于西药组。从而提示通脉液在改善急性病毒性心肌炎患儿左室收缩与舒张功能方面均有较高的疗效。究其作用机理,可能与该药的主要成分丹参、川

芎、当归等具有的对病毒感染心肌细胞的保护作用^[8]以及增强冠脉流量、改善心肌缺血、增强细胞吞噬功能、促进心肌细胞再生^[9]等综合治疗作用有关。

参 考 文 献

1. 张月华,曹容珍,苏祖佑,等.心阻抗图测定小儿心肌炎左室功能变化.西安医科大学学报 1991;12(1):44.
2. 蒋晓天,林建北.心机械图检测小儿左心功能.中华儿科杂志 1981;19(1):46.
3. 杜忠东.小儿急性心肌炎左室功能系统观察.现代诊断与治疗学杂志 1990;1(3):214.
4. 九省市小儿心肌炎协作组.病毒性心肌炎诊断依据.中华儿科杂志 1981;19(1):62.
5. 九省市小儿心肌炎协作组.关于《病毒性心肌炎诊断依据》修改的几点说明.中华儿科杂志 1984;22(3):180.
6. 夏宏器,刘国权.实用心功能学.第1版.北京:中国医药科技出版社,1993:317—343.
7. 李家宜,孙国贤.小儿病毒性心肌炎.第1版.哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,1993:295.
8. 天津医学院第一附属医院儿科,首都儿科研究所生化室.中药心复康分解剂型对柯萨奇 B3 病毒感染 BALB/C 小鼠心肌细胞的作用观察.天津中医 1989;(6):29.
9. 中国人民解放军一五七医院.活血化瘀资料选编.第1版.北京:人民卫生出版社,1982:279.

(收稿:1994-12-30 修回:1995-03-12)