

生脉注射液在风湿性心脏瓣膜置换术中心肌保护作用的临床研究

李少辉*

(邢台市人民医院心脏治疗中心, 河北 邢台 054001)

心脏手术过程中, 手术操作、术中体外循环等都可导致不同程度的心肌缺血-再灌注损伤。因此, 预防和减轻心肌缺血-再灌注损伤是保护心肌的重要环节。本研究用随机对照方法, 选取体外循环下瓣膜置换术患者, 观察患者围术期心肌钙蛋白(cTnI)的动态变化, 以探讨生脉注射液在减轻心肌损伤中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 20 例择期行单瓣置换术患者, 心功能 II~III 级, 随机分为治疗组和对照组, 两组患者性别、年龄、体重、升主动脉阻断时间、手术时间差异无显著意义(表 1)。

1.2 治疗方法 两组患者均在麻醉诱导前 30 min 肌注吗啡

表 1 两组患者一般情况 (n=10)

组别	性别(男/女)	年龄(岁)	体重(kg)	主动脉阻断时间(min)	手术时间(h)
治疗组	4/6	39.0±7.2	45.0±12.2	47.15±16.15	3.05±0.17
对照组	5/5	37.0±6.3	43.0±13.1	46.54±14.62	3.12±0.41

表 2 两组患者各时点 cTnI 测定值比较(ng·mL⁻¹, n=10, $\bar{x} \pm s$)

组别	T1	T2	T3	T4	T5	T6
治疗组	0.012±0.004	0.102±0.023 ¹⁾	0.270±0.014 ^{1,2)}	0.318±0.172 ^{1,2)}	0.321±0.185 ^{1,2)}	0.385±0.228 ^{1,2)}
对照组	0.015±0.002	0.160±0.017 ¹⁾	0.380±0.163 ¹⁾	0.613±0.282 ¹⁾	0.625±0.456 ¹⁾	0.851±0.482 ¹⁾

注: 与 T1 比较¹⁾ P<0.05, 与对照组比较²⁾ P<0.05

3 讨论

心脏直视手术过程中患者心肌细胞在体外循环期间虽有特定的保护措施, 但仍存在缺血-再灌注损伤。肌钙蛋白 cTnI 具有心肌特异性且不受创伤的影响, 其特有的心肌特异性抗原使它在诊断心肌损伤的特异性可达 97% 以上, 灵敏性高达 100%, 是迄今发现对心肌损伤诊断特异性和灵敏性最高的标志物之一^[1]。本研究结果也证明了这一点, 两组患者术前 cTnI 差异无显著意义, 再灌注后两组患者 cTnI 有不同程度增加, 这表明在心脏直视手术中手术操作导致的心肌损伤、心肌缺血-再灌注损伤等都会使 cTnI 有一定幅度的升高。通过观察患者 cTnI 变化能准确评估心肌损伤程度以及心肌

保护效果。入室后经桡动脉置管连续监测动脉压, 开通静脉通道, 麻醉诱导均采用咪唑安定 0.04~0.20 mg·kg⁻¹、芬太尼 0.4~2.0 μg·kg⁻¹、维库溴铵 0.08~0.1 mg·kg⁻¹。体外循环采用升主动脉根部插管供血, 右房插二级管行静脉引流。全部病人均用膜肺, 预充液为血代及乳酸林格液。血液降温至 32~30 °C 时阻断升主动脉。手术方法两组基本相同, 均为二尖瓣置换术。生脉注射液(常熟雷允上制药有限公司批号 0804031) 总量 200 mL, 其中 100 mL 麻醉诱导前给予, 100 mL 预充体外循环机内。

1.3 观测指标 两组患者术前 0 min(T1)、主动脉开放 5 min(T2), 10 min(T3), 30 min(T4), 60 min(T5), 120 min(T6) 由中心静脉抽取血样, 采用放免法自动定量分析测定以上各时段 cTnI 的数值。

1.4 统计学分析 所得数据用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。采用 SPSS10.0 软件进行统计处理, 组间比较采用团体 t 检验, 组内比较采用配对 t 检验。

2 结果

cTnI 变化 两组患者术前 cTnI 差异无显著意义, 但每组患者再灌注后 cTnI 均高于术前 (P<0.05); 而组间相比, 对照组再灌注后 cTnI 明显高于治疗组。见表 2。

保护效果。

生脉注射液由红参、五味子、麦冬等中药提取物制备而成, 是益气复脉的基础方。本研究结果表明, 生脉注射液对缺血-再灌注损伤有干预效果, 在心脏外科手术中能够起到心肌保护的作用, 可作为心脏外科围术期治疗的选择之一。

[参考文献]

[1] Mair J, Larue C, Mair P, et al. Use of cardiac troponin I to diagnose perioperative myocardial infarction in coronary artery bypass grafting[J]. Chin Chem, 1994, 40: 2066-2070.

[收稿日期] 2009-04-05

[通讯作者] * 李少辉, Tel: (0319) 3286194