

复心煎干预对体外循环手术患者围术期中医证候指标的影响

王旭东^{1*}, 仲崇俊², 许一鸣²

(¹南通大学第二附属医院中医科, ²胸心血管外科, 江苏 南通 226001)

[摘要] **目的:**通过对心脏科体外循环(cardiopulmonary bypass, CPB)手术患者围术期中医证候指标的观测,判断复心煎干预对CPB手术患者免疫功能紊乱的中医证候的疗效,探讨CPB手术患者免疫功能紊乱的中医病因与发病机制及复心煎在心脏外科CPB手术中的临床应用。**方法:**需CPB心内直视瓣膜置换手术并中医辨证属气阴两亏或兼心血瘀阻的患者90例按完全随机分为3组,即复心煎术前干预组、复心煎术后干预组、对照组,每组各30例。观察记录每个患者术前7 d(T₁)、术前1 d(T₂)、术后1 d(T₃)、术后8 d(T₄)中医证候指标(临床症状)计分积分及积分减少率变化情况。**结果:**各组患者在T₁时中医证候指标(临床症状)计分积分无统计学差异,具有可比性($P > 0.05$)。与对照组比较,复心煎术前干预组患者在T₂、T₃、T₄时中医证候指标(临床症状)计分积分明显降低,积分减少率明显增加($P < 0.05$)。与对照组比较,复心煎术后干预组患者在T₂、T₃时中医证候指标(临床症状)计分积分及积分减少率无统计学差异($P > 0.05$);T₄时计分积分明显降低,积分减少率明显增加($P < 0.05$)。**结论:**复心煎干预可明显改善CPB手术患者免疫功能紊乱的中医证候。

[关键词] 复心煎;体外循环;免疫功能紊乱;中医证候指标

[中图分类号] R654.1

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2013)02-217-04

doi: 10.7655/NYDXBNS20130216

Effect of FuXinJian on the indexes of syndromes of traditional chinese medicine in patients during perioperative period of cardiopulmonary bypass operations

Wang Xudong^{1*}, Zhong Chongjun², Xu Yiming²

(¹Department of Chinese Traditional Medicine, ²Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, the Second Hospital Affiliated to Nantong University, Nantong 226001, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the indexes of syndromes of traditional Chinese medicine (TCM) in patients during the perioperative period of cardiopulmonary bypass (CPB) operations, and evaluate the effect of FuXinJian on TCM syndromes in patients with resistance mechanism disorders after CPB operations. In addition, to investigate the etiology and pathogenesis of resistance mechanism disorders after CPB operations, as well as the clinical application of FuXinJian in CPB operations. **Methods:** A total of 90 patients were divided into 3 groups according to completely randomized design, who needed CPB in open heart valve replacement surgery, as well as qi-deficiency and blood-stasis type or heart-blood stasis type. The 3 groups were the FuXinJian preoperative intervention group ($n = 30$), the FuXinJian postoperative intervention group ($n = 30$) and the control group ($n = 30$). The scores of indexes and the rates of score reduction of TCM symptoms (clinical symptoms) in patients were observed and recorded in 7 days before operations (T₁), one day before operations (T₂), one day after operations (T₃), eight days after operations (T₄). **Results:** The scores of the indexes of TCM symptoms (clinical symptoms) in patients of all of the 3 groups had no significant difference in T₁, and the clinical data of the 3 groups had comparability ($P > 0.05$). Compared with the control group, the scores of the indexes of TCM symptoms decreased significantly in the first group in T₂, T₃ and T₄, as well as the rates of score reduction increased significantly. No significant difference was detected in the scores of the indexes of TCM symptoms and the rates of score reduction between the second group and the control group in T₂, T₃. The scores of the indexes of TCM symptoms decreased and the rates of score reduction increased significantly in the second group in T₄ ($P < 0.05$). **Conclusion:** FuXinJian can effectively improve TCM syndromes of resistance mechanism disorders in patients after

[基金项目] 江苏省中医药局科技项目 (LB09114)

*通信作者 (Corresponding author), E-mail: 1478qpzma@sina.com

CPB operations.

[Key words] FuXinJian; cardiopulmonary bypass; resistance mechanism disorders; syndromes of traditional chinese medicine

[Acta Univ Med Nanjing, 2013, 33(2): 217-220]

作为心脏外科心脏直视手术支持的体外循环(cardiopulmonary bypass, CPB)技术,因存在低温、低血压、低血容量、血液稀释、非生物气血界面、泵管挤压、负压吸引、非搏动性灌注、术中创伤出血和异体血液制品的应用等诸多因素,可引起全身免疫功能紊乱,影响手术效果、预后、术后康复^[1]。本研究通过对 CPB 手术患者围术期中证候指标的观测,判断复心煎干预对 CPB 手术患者免疫功能紊乱的中医证候的疗效,探讨 CPB 手术患者免疫功能紊乱的中医病因与发病机制及复心煎在心脏外科 CPB 手术中的临床应用。

1 对象与方法

1.1 对象

选择 2010 年 2 月~2011 年 7 月南通大学第二附属医院胸心血管外科需 CPB 心内直视瓣膜置换手术患者;年龄 40~70 岁;半年内未用过免疫抑制剂,1 周以上未使用过升白剂、抗生素、抗病毒药,术前未接受过皮质类固醇激素治疗。除术前有风湿活动、免疫性疾病、感染;合并恶性肿瘤、肾功能衰竭、造血系统疾病、严重营养不良;过敏体质;未按规定用药,无法判断疗效或资料不全等影响疗效或安全性判断等。并中医辨证属气阴两亏,或兼心血瘀阻患者。

诊断标准:主要临床症状包括心悸、气短、乏力、自汗或盗汗、心烦、失眠、脉细等。或兼有胸闷、胸痛、舌紫暗或有瘀斑、脉涩或结代等。要求具备主症 5 项以上(参照国家中医药管理局医政司胸痹急症协作组《现代中医心病学》制定^[2])。

利用随机数字表选取随机号,将符合纳入标准的 90 例患者按完全随机分为 3 组,即复心煎术前干预组、复心煎术后干预组、对照组,每组各 30 例。各组间一般临床资料均无统计学差异,具有可比性($P > 0.05$)。

复心煎为自拟中药复合方剂。组成:西洋参 6 g,生炙黄芪各 20 g,麦冬 10 g,五味子 6 g,煅牡蛎 30 g,生地黄 10 g,山茱萸 12 g,丹参 10 g,参三七 3 g,茯苓 10 g,生白术 10 g,炙甘草 6 g。该复合方所有中药均为单味浓缩颗粒剂,由江苏江阴天江制药有限公司提供。服法:每日一剂,冲汁 200 ml,每日分服

或鼻饲,每次 50 ml。

1.2 方法

1.2.1 治疗

各组常规心胸外科手术前后西药治疗(予相应的强心、利尿、扩冠、抗凝、抗感染等治疗)。在此治疗基础上,复心煎术前干预组:手术前 7 d 开始给予复心煎口服或鼻饲,服药时间 6 d;复心煎术后干预组:手术后第 1 天开始给予复心煎口服或鼻饲,服药时间 6 d。对照组:不加用中药。

1.2.2 麻醉及体外循环

90 例患者均由共同的医疗组,包括主刀、助手、麻醉师、体外循环师实施手术。术中应用德国 Jostra HL-20 型人工心肺机和西京 90 型鼓泡式氧合器,相同预充液,中度血液稀释,全身中低温,均在芬太尼静脉诱导、维持,氨氟醚吸入全身麻醉下行前胸正中切口,纵行锯开胸骨,切开心包,肝素化后常规建立 CPB 手术。主动脉阻断时间、体外循环时间、手术时间 3 组比较,差异无统计学意义。

1.2.3 观测指标

观察记录每个患者术前 7 d(T_1)、术前 1 d(T_2)、术后 1 d(T_3)、术后 8 d(T_4)4 个时间点的中医证候指标(临床症状):心悸、气短、乏力、自汗、盗汗、心烦、失眠、胸闷、胸痛、口干、潮热、眩晕、纳呆等及舌、脉变化情况。计算各时段中医证候指标计分积分及积分减少率 $[(T_1 \text{ 时段积分} - \text{本时段积分}) / T_1 \text{ 时段积分}]$ 。中医证候指标分级计分法见表 1。

1.3 统计学方法

应用 SPSS17.0 统计软件,数值以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较用方差分析,组间两两比较用 q 检验(SNK 法),以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学差异。

2 结果

各组患者不同时间中医证候指标计分变化情况见表 2。

与对照组比较,复心煎术前干预组、复心煎术后干预组患者在 CPB 术前 7 d(T_1)即研究观察开始时中医证候指标(临床症状)计分积分无统计学差异,具有可比性($P > 0.05$)。

与对照组比较,复心煎术前干预组患者在 CPB

表1 中医证候指标分级计分法

Table 1 The scores of the indexes of TCM symptoms in patients ($\bar{x} \pm s, n=5$)

临床症状	分级表现	分值
心悸	严重,影响日常生活(如进食、大便可诱发症状发作或加重)	3
	明显,休息后可缓解	2
	减轻或发作间歇时间延长,或偶尔发作不影响日常生活	1
气短	症状严重,安静情况下仍出现	3
	症状明显,体力活动受限	2
	症状减轻,不影响日常生活	1
乏力	乏力严重,休息状态下仍有	3
	乏力明显,活动后可诱发	2
	乏力减轻,不影响日常生活	1
自汗盗汗	静息状态下汗湿头发及衣服,且要更换衣服,皮肤可见汗珠	3
	静息状态下汗湿头发或衣服,皮肤湿润	2
	日常生活活动后汗湿头发或衣服,休息后皮肤湿润	1
心烦失眠	症状严重,烦躁不安,彻夜难眠	3
	症状明显,心烦,入睡困难或寐而易醒,醒而不寐	2
	症状减轻,时常心烦、失眠	1
胸闷胸痛	症状严重,发作频繁,影响日常生活	3
	症状明显,发作时需药物治疗,缓解后可正常活动	2
	症状减轻,发作次数减少,经休息即缓解,不影响日常生活	1
口干	症状明显,口渴多饮	2
	症状减轻	1
潮热	有	2
眩晕	有	1
纳呆	有	1
舌象	舌淡、舌紫暗或有瘀斑;苔薄白或苔少	1
脉象	脉细、脉涩或结代	1

注:以上各症状消失或无为0分。

表2 各组患者不同时间中医证候指标计分变化

Table 2 The score changes of the indexes of TCM symptoms of patients in each group at different times ($\bar{x} \pm s, n=30$)

组别	计分积分(分)				积分减少率(%)		
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₂	T ₃	T ₄
复心煎术前干预组	19.17±3.64	8.93±1.66*	13.70±2.93*	5.73±1.84*	52.93±6.20*	27.90±12.67*	69.33±10.80*
复心煎术后干预组	18.00±4.26	16.33±4.16	18.80±2.99	4.93±1.95*	9.37±8.15	-8.10±21.30	71.87±10.08*
对照组	17.30±3.94	15.47±3.68	19.00±3.36	12.37±2.57	10.53±8.50	-12.73±19.29	27.07±12.99

与对照组同期比较,* $P < 0.05$ 。

表现。证候演变可导致痰证。而心气虚证、痰证之发生亦与脾胃功能失调不无关系,因此邓铁涛教授多以调脾之剂治疗。调理脾胃法能够调整患者的全身状态,减少术后并发症,提高手术成功率。心脏病术

术前1 d(T₂)、术后1 d(T₃)、术后8 d(T₄)时中医证候指标(临床症状)计分积分明显降低,积分减少率明显增加($P < 0.05$)。

与对照组相比,复心煎术后干预组患者在CPB术后1 d(T₃)即术后干预开始时中医证候指标(临床症状)计分积分及积分减少率无统计学差异,具有可比性($P > 0.05$);术后8 d(T₄)即术后干预结束时计分积分明显降低,积分减少率明显增加($P < 0.05$)。

3 讨论

虽然近十年来中医药在心脏外科中的应用有了较大的发展,现代药理研究也表明大量中药同时对心脏及免疫功能具有广泛影响,但中医药对CPB手术患者免疫功能紊乱干预作用的研究才刚刚起步^[3]。CPB手术患者免疫功能紊乱中医病因病理机制如何前人并无经验体会,缺乏大样本的流行病学研究资料为证候分型提供佐证。尚未对CPB手术患者免疫功能紊乱的辨证分型制定统一的标准,对中医药治疗效果亦没有统一的评定标准。参附注射液能改善CPB手术患者围术期的免疫功能,减轻术后发生感染的风险^[4]。CPB心内直视手术患者中医证型分布上以虚证为主,其中心气虚尤为多见。参附注射液益气温阳,可以纠正心气虚的表现。胡大仁等^[5]研究表明CPB心内直视手术患者术后细胞免疫功能受到明显抑制,参麦注射液能减轻细胞免疫的抑制状态,提高细胞免疫功能,从而减少机体术后感染的易感性,有利于患者恢复^[6]。吴焕林^[7]等报道了邓铁涛教授对38例心脏手术围手术期患者在常规西医治疗的基础上以调脾法进行辨证论治的经验。并探讨证候演变及辨治规律。认为心为阳,心脏病或年老或病久元气不足,加之手术开胸创伤,体外循环将心脏停跳,心胸阳气更加外泄,因而术后患者皆有心气虚

后明显腹胀的患者可以使用中草药进行辨证施治,取得了明显效果^[8-9]。

在临床中观察到心脏术后患者病理机制较为复杂。其中气阴两亏、心血瘀阻是主要中医证候类型。

自汗盗汗是其中较明显的临床表现。根据中医辨证,使用有益气养阴、活血化瘀、固表敛汗功效的中药煎剂进行治疗,取得了满意疗效^[10]。

祖国医学传统理论认为心为君主之官,主宰人体生命活动。心主血脉,有推动血液在脉管内运行以营养全身的功能。血液在脉管内正常运行,主要依赖于心气的推动,同时还依赖于血液的充盈和脉道的通利。CPB 心内直视手术患者多为风湿性心脏瓣膜病或先天性心脏病患者,心脏宿疾多年,病在心体,久病耗伤脏气,心气虚衰,多数有心功能不全表现。CPB 时,血液循环转流,心脏顿失血供,“气随血脱”,高钾停搏液使心脏立即处于电机械停止状态,心气骤衰。再灌注过程心脏虽被启动,但缺血心肌组织一系列有毒物质积聚、内环境紊乱,不仅出现心肌顿抑,而且会出现不可逆性心肌损伤,使心功能进一步受损,心气大伤。而 CPB 手术患者免疫功能紊乱,更加重心气虚损^[11]。“心主身之血脉”,“血无气不行”,因而术后患者均有心气虚衰。同时 CPB 手术患者术中创伤、出血、气血界面、泵管挤压、负压吸引、低温、低血压、低血容量、血液稀释、非搏动性灌注、心肺旷置等诸多因素,可破坏血液有形成分,使血浆变性,细胞数量和功能降低,引起全身免疫功能紊乱,又有血液衰少,心阴(血)不足的一面。此外,“气为血之帅,气行血则行”。术中伤津动血,术后心气不足,血脉空虚,血运无力,可致心血瘀阻^[12]。由此提出“气阴两亏,心血瘀阻是体外循环手术患者免疫功能紊乱发病基础”这一假说。

本研究根据以往工作基础^[3]及上述理论,运用具有益气养阴、活血化瘀功效的中药复合方复心煎干预 CPB 手术患者免疫功能紊乱。通过对中医证候指标的观测,判断复心煎干预的疗效。结果表明复心煎干预可明显改善 CPB 手术患者免疫功能紊乱的中医证候。

复心煎为本院自拟中药经验复方,系生脉饮、牡蛎散、益阴汤等化裁,并少佐活血化瘀、健脾助运之品而成。方中西洋参气阴双补,生精养神;生黄芪补气升阳,益卫固表;麦冬养阴生津,润肺清心;五味子收敛固涩,益气生津,补肾宁心;煅牡蛎养阴潜阳,除烦止汗;生地清热凉血,养阴生津;山茱萸补益肝肾,涩精固脱;佐以丹参活血化瘀;参三七化瘀止血,消

肿定痛;茯苓白术健脾除湿,促其运化;炙甘草补中和胃,益气复脉。诸药相合,共奏益心气、养心阴、活血化瘀之功^[3]。

目前尚未有通过中药复方口服干预治疗 CPB 手术患者免疫功能紊乱的研究报道。本课题使用中药复合方口服多靶点干预治疗 CPB 手术患者免疫功能紊乱,更加符合传统中医辨治复杂危重病证的特点,体现了中医药的整体特色优势,可对 CPB 手术患者的康复提供更全面、更有效、更安全的方法和手段,值得进一步深入研究。

[参考文献]

- [1] 王旭东,许一鸣,仲崇俊. 体外循环对机体免疫功能的影响及中医药干预研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2012, 7(8): 731-733
- [2] 苏诚炼,沈绍功. 现代中医心病学[M]. 北京:北京科学技术出版社, 1997: 332-333
- [3] 王旭东,仲崇俊,许一鸣,等. 复心煎对体外循环手术患者免疫功能紊乱的影响[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(9): 2478-2482
- [4] 陈晓伟,付 鉴,阮新民,等. 参附注射液对体外循环手术患者围术期机体免疫功能的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2006, 26(9): 775-779
- [5] 胡大仁,江 涵,彭金华,等. 参麦注射液对体外循环手术患者免疫功能的调节[J]. 中国体外循环杂志, 2003, 1(4): 202-205
- [6] 运乃茹. 参麦注射液药理及临床研究进展[J]. 河北中医, 2011, 33(8): 1253-1255
- [7] 吴焕林,严 夏,赵益业,等. 邓铁涛教授调脾法治疗心脏手术围术期[J]. 新中医, 2001, 33(5): 8-9
- [8] 王 平. 心脏病手术后腹胀的中药治疗[J]. 北京中医, 2001, 20(1): 22-23
- [9] 王继娟,王维华,阮新民,等. 腹针治疗心脏外科术后并发胃肠功能紊乱的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2008, 28(4): 310-313
- [10] 王旭东,喜 新,茅正义,等. 中药治疗心脏术后汗症 28 例[J]. 新中医, 2007, 39(1): 48
- [11] 张薇薇, 马康华. 心肌缺血再灌注损伤的研究进展[J]. 现代诊断与治疗, 2012, 23(4): 250-252
- [12] 黄国强,缪灿铭. 益气化瘀方对急性心肌缺血再灌注损伤大鼠保护作用机制研究[J]. 中国中医药咨讯, 2012, 4(5): 61-62

[收稿日期] 2012-09-18