

临床研究

养心氏对慢性心力衰竭患者心功能及运动中血压和心率影响的研究

孙飞龙^{1,2} 袁炜婷^{1,2} 赵高娃^{2,3} 曹雅兰^{1,2} 向姝婷^{1,2} 王 钰^{2,4} 于 勤^{1,2}

(1 遵义医科大学,遵义,563000; 2 大连大学附属中山医院,大连,116001; 3 大连大学,116622; 4 大连医科大学,大连,116044)

摘要 目的:观察中成药养心氏片在对慢性心力衰竭患者优化药物治疗的基础上,对心功能、心脏结构以及运动中血压和心率的影响。方法:采用随机、对照试验方法,选取2017年10月至2018年5月间入大连大学附属中山医院住院并知情同意的慢性急性失代偿性心力衰竭患者80例作为研究对象,在病情稳定2~4周后,心力衰竭优化药物达到最大耐受量的基础上随机分为4组:对照组($n=30$)、养心氏组($n=30$)、曲美他嗪组($n=10$)以及养心氏+曲美他嗪组($n=10$),各组年龄及性别无统计学意义,观察期为6个月,分别在第0、6个月进行心肺运动试验及心脏超声检查。结果:6个月后,对照组心肺运动试验、心脏超声各项参数与基线比较,差异无统计学意义(P 均 >0.05),养心氏组、曲美他嗪组及养心氏+曲美他嗪组心肺运动试验(MET)、心脏超声(SV、LVFS和LVEF)较基线及与同期对照组比较显著提高,心脏超声(LVESV、LV-EDV)较基线及与同期对照组比较显著降低(P 均 <0.05);养心氏组和养心氏+曲美他嗪组心肺运动试验(运动中最高血压、最大心率、心率变化率)较基线及同期对照组比较显著降低(P 均 <0.05),而曲美他嗪组与基线及与对照组比较,差异无统计学意义(P 均 >0.05);养心氏组、养心氏+曲美他嗪组在心肺运动试验及心脏超声各项指标组间比较,差异无统计学意义(P 均 >0.05),4组心肺运动试验(静息收缩压、舒张压、脉压差、静息心率)较基线均无显著变化(P 均 >0.05)。结论:用药6个月,养心氏与曲美他嗪都可以在优化药物治疗基础上显著改善慢性心力衰竭患者心脏收缩功能,逆转心肌重塑,提高慢性心力衰竭患者运动耐量,对静息血压、心率无显著影响,且养心氏能够降低运动中的最大收缩压、最大心率及心率变化率,使慢性心力衰竭患者更容易耐受运动状态,但两者联合较任何单一用药无额外获益。

关键词 慢性心力衰竭;养心氏;血压;心率;心功能;心肺运动试验;运动耐量

Effects of Yangxinshi on Cardiac Function, Blood Pressure and Heart Rate in Patients with Chronic Heart FailureSun Feilong^{1,2}, Yuan Weiting^{1,2}, Zhao Gaowa^{2,3}, Cao Yalan^{1,2}, Xiang Shuting^{1,2}, Wang Yu^{2,4}, Yu Qin^{1,2}

(1 Zunyi Medical University, Zunyi 563000, China; 2 Zhongshan Hospital Affiliated to Dalian University, Dalian 116001, China; 3 Dalian Medical University, Dalian 116004, China; 4 Dalian University, Dalian 116622, China)

Abstract Objective: To observe the effects of Yangxinshi on quality of life, cardiac function and exercise tolerance in patients with chronic heart failure. **Methods:** A prospective, randomized and controlled clinical study was conducted. Eighty consecutive patients with acute decompensated heart failure who were admitted to Zhongshan Hospital Affiliated to Dalian University from October 2017 to May 2018 and taking a turn for the better 2-4 weeks later were randomly divided into the control group ($n=30$), the Yangxinshi group ($n=30$), the trimetazidine group ($n=10$) and the Yangxinshi + trimetazidine group ($n=10$). The observation period was 6 months. All patients were surveyed by cardiopulmonary exercise test, ultrasonic cardiogram at baseline and 6 months after treatment (Clinical Trial Registration Number: NCT03333499). **Results:** At baseline, there was no significant difference in each observation index between the 4 groups. There was no significant difference in the parameters of exercise test and ultrasonic cardiogram before and after treatment in the control group ($P>0.05$). The cardiopulmonary exercise test (metabolic equivalent), ultra echocardiography (left ventricular short axis shortening rate, left ventricular ejection fraction, cardiac output) in the Yangxinshi group, the trimetazidine group and the Yangxinshi + trimetazidine group were significantly higher than those at baseline and the control group at the same time. Ultrasonic cardiogram (left ventricular end-diastolic volume, left ventricular end-systolic volume) was significantly lower than those before treatment and control group at the same time ($P<0.05$). The cardiopulmonary exercise test (maximum systolic blood pressure, maximum heart rate and heart rate variability) in the Yangxinshi group and the Yangxinshi group + trimetazidine group were significantly lower than those before treatment and control group at the same time ($P<0.05$), while there was no significant difference between the trimetazidine group and before treatment and the control group at the same time ($P>0.05$). There were no significant differences in cardiopulmonary exercise test, echo cardiograph, between the Yangxinshi

基金项目:国家自然科学基金项目(81770405);辽宁省自然科学基金项目(201602033)

作者简介:孙飞龙(1989.11—),男,硕士研究生,住院医师,研究方向:心力衰竭与心肌病,E-mail:313379876@qq.com

通信作者:于勤(1966.12—),女,博士,三级教授、主任医师,研究方向:心力衰竭与心肌病,E-mail:yuqin@dlu.edu.cn

group and the Yangxinshi + trimetazidine group ($P > 0.05$). There were no significant changes in resting systolic pressure, diastolic pressure, pulse pressure difference and resting heart rate among the 4 groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** After 6 months of observation, both Yangxinshi and Trimetazidine can significantly improve cardiac function, reversal myocardial remodeling and improve exercise tolerance in patients with chronic heart failure on the basis of optimizing drug treatment. They have no significant effects on resting blood pressure and heart rate, and Yangxinshi can reduce the maximum systolic pressure, maximum heart rate and heart rate change rate during exercise, as well as make patients more tolerant to exercise state. However, the combination of the 2 drugs has no additional benefits than any single drug.

Key Words Chronic heart failure; Yangxinshi; Blood pressure; Heart rate; Cardiac function; Cardiopulmonary exercise test; Exercise tolerance

中图分类号: R256.2 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.04.017

心力衰竭(心衰)是各种心脏病的终末状态。其发病率高,严重威胁患者生命的一组临床综合征。有临床症状患者的 5 年存活率与恶性肿瘤相仿。近些年内心衰的发病率持续增长^[1]。临床对慢性心衰的治疗方法,目前以 β 受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂、醛固酮受体拮抗剂、利尿剂、硝酸酯类、洋地黄类等药物为主^[2]。中成药经过大量临床和实验证实具有良好的临床效果。

养心氏片成份有黄芪、党参、丹参、葛根、淫羊藿、山楂、地黄、当归、黄连、延胡索(炙)、灵芝、人参、甘草(炙)。养心氏片主治扶正固本,益气活血,行脉止痛。用于气虚血瘀型冠心病、心绞痛、心肌梗死及合并高血脂、高血糖等症见有上述证候者^[3-7]。本试验在慢性心衰患者急性发作稳定超过 2 周后,探讨中成药养心氏能否在心衰优化药物治疗的基础上改善心功能,影响血压及心率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用随机、对照试验方法,选取 2017 年 10 月至 2018 年 5 月间入大连大学附属中山医院住院并知情同意的慢性急性失代偿性心衰患者 80 例作为研究对象。对照组 30 例,男 21 例,女 9 例,平均年龄(62 ± 10.7)岁,心功能 I 级 15 例,II 级 10 例,III 级 5 例;曲美他嗪组 10 例,男 6 例,女 4 例,平均年龄(61.8 ± 8.6)岁,心功能 I 级 5 例,II 级 3 例,III 级 2 例;养心氏组 30 例,男 23 例,女 7 例,平均年龄(62.23 ± 10.83)岁,心功能 I 级 16 例,II 级 8 例,III 级 6 例;养心氏 + 曲美他嗪组 10 例,男 6 例,女 4 例,平均年龄(63.3 ± 8.74)岁,心功能 I 级 6 例,II 级 3 例,III 级 1 例。2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1~4。患者均知情同意,研究经我院伦理委员会批准(伦理审批号 2017-152)。养心氏(中药)对慢性心衰患者生命质量与运动耐量影响的研究(Clinical trial 注册号: NCT03333499)。

1.2 纳入标准 1)符合 Framingham 心衰诊断标准;2)符合 ESC 关于心衰诊断及治疗指南标准 2015;3)心功能分级按美国心脏病协会 NYHA 制定的标准:I 级-III 级心衰为本次住院的主要原因,包括初次诊断的心衰和慢性心衰急性加重 1 年。年龄:18~80 岁,具体:症状 I 级-III 级,体征左心衰加/或右心衰^[8]。

1.3 排除标准 1)急性心肌梗死 < 72 h;2)急性肺梗死;3)急性心肌炎;4)急性心包炎;5)急性主动脉夹层;6)不稳定心绞痛;7)左冠状动脉主干病变;8)血流动力学不稳定的心律失常;9)控制不佳的高血压;10)中度主动脉狭窄;11)严重水电解质紊乱;12)流出道梗阻,例如肥厚型心肌病;13)精神异常或体力不支者^[9]。

1.4 研究方法 在病情稳定 2~4 周后,在优化药物达到最大耐受量的基础上加用养心氏,采用顺序入组入选患者,设对照组、养心氏组、曲美他嗪组、养心氏 + 曲美他嗪组,对照组($n = 30$),采用优化药物达到最大耐受量;曲美他嗪组($n = 10$),采用优化药物达到最大耐受量 + 曲美他嗪 20 mg,3 次/d 口服;养心氏组($n = 30$),采用优化药物达到最大耐受量 + 养心氏片 3 粒,3 次/d 口服;养心氏 + 曲美他嗪组($n = 10$),采用优化药物达到最大耐受量 + 养心氏片 3 粒,3 次/d 口服 + 曲美他嗪 20 mg,3 次/d 口服。养心氏片(上海医药集团青岛国风药业股份有限公司,国药准字 Z37021102);曲美他嗪[施维雅(天津)制药有限公司产品,国药准字 H20055465]。分组方法:符合入选标准的 80 例按签署知情同意书的顺序分别编为 01~80 号,对照组:曲美他嗪组:养心氏组:养心氏 + 曲美他嗪组 = 3:1:3:1,故 01~03 号入对照组,04 号入曲美他嗪组,05~07 号入养心氏组,08 号入养心氏 + 曲美他嗪组,依此类推 09~11 号编入对照组。

1.5 观察指标 研究期为 6 个月,在 0,6 个月分别

进行心肺运动试验及心脏超声检查。

1.6 疗效判定标准 心脏超声^[10]:利用 EPIQ7C、PHILIPS-iE33、EPIQ7 型超声仪行心脏超声检查,频率设置为 2~4 MHz,在标准胸骨旁长轴切面状态下测量心脏,测定左室射血分数(LVEF),二尖瓣口舒张早期血流峰值(E)二尖瓣环舒张早期运动速度(E'),计算 E/E',左室收缩末内径(LVEDs),左室舒张末内径(LVEDd),左室舒张末容积(LVEDV),左室收缩末容积(LVESV),左室短轴缩短率(LVFE),心排出量(SV)。

心肺运动试验^[11]:按照美国加州大学洛杉矶分校医学中心标准连续递增功率方案完成症状限制性最大极限运动 CPET,先记录静息 3 min;然后以 55~65 r/min 蹬车速率无负荷热身 3 min;根据患者年龄、性别和估计的功能状态预设自行车功率递增速率为 10~30 W/min(同一患者治疗前后选同一瓦数),使患者在 6~12 min 内达到症状限制性最大极限运动 CPET,测得代谢当量;心电监护测得静息收缩压、舒张压、脉压差,以及最大心率,最高血压,计算心率变化率=运动最大心率-静息心率。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析,其中计数资料以(%)表示,采用 χ^2 检验,

计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 随访 6 个月参数比较 入选时 4 组间各指标无统计学意义(P 均 >0.05)。6 个月随访后,对照组心肺运动试验、心脏超声各参数与治疗前比较,差异无统计学意义(P 均 >0.05);养心氏组及养心氏+曲美他嗪组心肺运动试验(运动中最高血压、最大心率、心率变化率)心脏超声(左室舒张末容积、左室收缩末容积)与治疗前及与对照组比较显著降低,心肺运动试验(代谢当量)及心脏超声(左室短轴缩短率、心排出量、左室射血分数)显著提高(P 均 <0.05),曲美他嗪组心脏超声(左室短轴缩短率、心排出量、左室射血分数)与治疗前及与对照组比较显著提高,左室舒张末容积及左室收缩末容积显著降低,有统计学意义(P 均 <0.05),但心肺运动试验(运动中最高血压、最大心率、心率变化率)与治疗前及与对照组比较,差异无统计学意义(P 均 >0.05),养心氏+曲美他嗪组较养心氏组各项参数均无统计学意义(P 均 >0.05);4 组心肺运动试验(静息收缩压、舒张压、脉压差、静息心率)较治疗前均无统计学意义(P 均 >0.05);见表 1~4。

表 1 基线与 6 个月心肺运动试验($\bar{x} \pm s$)

指标	对照组($n=30$)	曲美他嗪组($n=10$)	养心氏组($n=30$)	养心氏+曲美他嗪组($n=10$)
静息心率次/分				
治疗前	83.47 $\pm$ 13.84	84.90 $\pm$ 18.72	81.17 $\pm$ 9.16	73.80 $\pm$ 7.90
治疗后	83.63 $\pm$ 12.10	83.00 $\pm$ 11.85	78.70 $\pm$ 10.75	74.50 $\pm$ 10.48
最大心率(次/分)				
治疗前	132.97 $\pm$ 19.88	133.70 $\pm$ 15.05	130.03 $\pm$ 17.05	121.50 $\pm$ 15.06
治疗后	137.80 $\pm$ 19.70	133.00 $\pm$ 15.28	122.13 $\pm$ 16.34*	104.10 $\pm$ 7.85*
心率变化率(%)				
治疗前	60.78 $\pm$ 22.56	62.49 $\pm$ 32.10	61.47 $\pm$ 24.41	62.24 $\pm$ 20.99
治疗后	61.24 $\pm$ 19.21	61.95 $\pm$ 21.62	53.84 $\pm$ 20.08*	41.37 $\pm$ 14.29*
收缩压(mmHg)				
治疗前	131.23 $\pm$ 22.85	127.80 $\pm$ 15.67	131.70 $\pm$ 15.48	132.20 $\pm$ 15.91
治疗后	127.97 $\pm$ 17.57	128.10 $\pm$ 11.84	129.60 $\pm$ 11.65	129.30 $\pm$ 12.79
舒张压(mmHg)				
治疗前	81.87 $\pm$ 12.74	83.70 $\pm$ 7.97	84.27 $\pm$ 17.43	84.70 $\pm$ 10.22
治疗后	81.57 $\pm$ 10.96	83.60 $\pm$ 9.08	81.30 $\pm$ 6.63	81.30 $\pm$ 7.36
脉压差(mmHg)				
治疗前	49.33 $\pm$ 15.41	43.10 $\pm$ 9.89	47.77 $\pm$ 14.04	47.50 $\pm$ 10.21
治疗后	45.87 $\pm$ 12.54	44.40 $\pm$ 11.55	48.30 $\pm$ 12.15	48.00 $\pm$ 8.29
最大收缩压(mmHg)				
治疗前	177.53 $\pm$ 25.48	172.70 $\pm$ 12.81	178.13 $\pm$ 19.96	180.90 $\pm$ 33.57
治疗后	172.60 $\pm$ 21.43	170.40 $\pm$ 11.88	159.97 $\pm$ 20.28*	156.50 $\pm$ 22.03*
运动当量(METS)				
治疗前	4.21 $\pm$ 1.16	3.89 $\pm$ 1.09	4.09 $\pm$ 0.99	4.19 $\pm$ 0.76
治疗后	4.20 $\pm$ 1.01	5.43 $\pm$ 0.45*	5.11 $\pm$ 0.79*	5.46 $\pm$ 0.55*

注:同一组治疗后与治疗前比较,* $P < 0.05$

表 2 6 个月心肺运动试验 ($\bar{x} \pm s$)

指标	对照组 ($n = 30$)	曲美他嗪组 ($n = 10$)	养心氏组 ($n = 30$)	养心氏 + 曲美他嗪组 ($n = 10$)
静息心率(次/分)	83.63 ± 12.10	83.00 ± 11.85	78.70 ± 10.75	74.50 ± 10.48
最大心率(次/分)	137.80 ± 19.70	133.00 ± 15.28	122.13 ± 16.34 *	104.10 ± 7.85 *
心率变化率(%)	61.24 ± 19.21	61.95 ± 21.62	53.84 ± 20.08 *	41.37 ± 14.29 *
收缩压(mmHg)	127.97 ± 17.57	128.10 ± 11.84	129.60 ± 11.65	129.30 ± 12.79
舒张压(mmHg)	81.57 ± 10.96	83.60 ± 9.08	81.30 ± 6.63	81.30 ± 7.36
脉压差(mmHg)	45.87 ± 12.54	44.40 ± 11.55	8.30 ± 12.15	48.00 ± 8.29
最大收缩压(mmHg)	172.60 ± 21.43	170.40 ± 11.88	159.97 ± 20.28 *	156.50 ± 22.03 *

注:与对照组比较, * $P < 0.05$

表 3 基线与 6 个月心脏超声结果 ($\bar{x} \pm s$)

指标	对照组 ($n = 30$)	曲美他嗪组 ($n = 10$)	养心氏组 ($n = 30$)	养心氏 + 曲美他嗪组 ($n = 10$)
LVEDd (mm)				
治疗前	63.40 ± 7.29	63.50 ± 7.31	63.17 ± 7.70	63.10 ± 5.74
治疗后	64.00 ± 12.83	61.10 ± 5.99	62.13 ± 8.26	61.10 ± 7.49
LVEDs (mm)				
治疗前	44.47 ± 8.41	43.90 ± 7.21	43.43 ± 8.80	43.20 ± 4.26
治疗后	43.83 ± 9.83	39.80 ± 6.51	42.43 ± 8.83	41.20 ± 5.45
LVFS (%)				
治疗前	31.50 ± 11.80	31.60 ± 8.22	31.50 ± 9.22	32.10 ± 7.69
治疗后	32.16 ± 9.71	36.50 ± 12.31 *	38.03 ± 14.26 *	40.70 ± 15.86 *
EDV (mL)				
治疗前	154.53 ± 58.88	130.20 ± 46.74	140.67 ± 57.53	124.70 ± 41.30
治疗后	147.83 ± 53.81	120.10 ± 38.52 *	120.70 ± 43.22 *	111.30 ± 43.21 *
ESV (mL)				
治疗前	81.27 ± 39.66	77.40 ± 27.37	83.33 ± 47.12	78.00 ± 27.08
治疗后	76.07 ± 37.85	65.10 ± 26.29 *	60.60 ± 31.89 *	63.10 ± 32.15 *
SV (mL)				
治疗前	73.83 ± 15.65	70.90 ± 19.59	73.03 ± 25.02	68.60 ± 19.87
治疗后	74.06 ± 22.17	80.20 ± 14.54 *	85.93 ± 18.25 *	81.90 ± 20.41 *
LVEF (%)				
治疗前	45.80 ± 8.22	45.90 ± 9.07	46.23 ± 8.14	46.00 ± 5.35
治疗后	45.63 ± 6.86	58.40 ± 10.21 *	58.67 ± 9.88 *	59.00 ± 11.87 *
E/E'				
治疗前	15.63 ± 6.83	15.50 ± 6.43	15.90 ± 6.33	15.50 ± 5.54
治疗后	15.43 ± 6.45	15.70 ± 5.46	15.90 ± 6.87	14.60 ± 4.90

注:同一组治疗后与治疗前比较, * $P < 0.05$

表 4 6 个月心脏超声

指标	对照组 ($n = 30$)	曲美他嗪组 ($n = 10$)	养心氏组 ($n = 30$)	养心氏 + 曲美他嗪组 ($n = 10$)
LVEDd (mm)	64.00 ± 12.83	61.10 ± 5.99	62.13 ± 8.26	61.10 ± 7.49
LVEDs (mm)	43.83 ± 9.83	39.80 ± 6.51	42.43 ± 8.83	41.20 ± 5.45
LVFS (%)	32.16 ± 9.71	36.50 ± 12.31 *	38.03 ± 14.26 *	40.70 ± 15.86 *
EDV (mL)	147.83 ± 53.81	120.10 ± 38.52 *	120.70 ± 43.22 *	111.30 ± 43.21 *
ESV (mL)	76.07 ± 37.85	65.10 ± 26.29 *	60.60 ± 31.89 *	63.10 ± 32.15 *
SV (mL)	74.06 ± 22.17	80.20 ± 14.54 *	85.93 ± 18.25 *	81.90 ± 20.41 *
LVEF (%)	45.63 ± 6.86	58.40 ± 10.21 *	58.67 ± 9.88 *	59.00 ± 11.87 *
E/E'	15.43 ± 6.45	15.70 ± 5.46	15.90 ± 6.87	14.60 ± 4.90

注:与对照组比较, * $P < 0.05$

2.2 预后 4组患者在观察期间均无死亡,均完成随访。对照组因心衰加重需再次入院治疗者为6例,曲美他嗪组为1例,养心氏组为4例,养心氏+曲美他嗪组0例。

2.3 药物不良事件比较 本研究未出现严重不良事件者。

3 讨论

本研究对基线与随访6个月心肺运动试验中静息及运动2个阶段的血压、心率变化进行分析^[12],同时使用心脏超声评价心脏功能及结构的主要指标^[13-15]。治疗6个月后发现,养心氏组、曲美他嗪组、养心氏+曲美他嗪组心脏超声:LVESV、LVEDV值较对照组显著降低,SV值、LVFS值和LVEF值较对照组显著升高,心肺运动:代谢当量较对照组显著提高,提示养心氏及曲美他嗪能增加心脏收缩功能,增加每搏输出量,逆转心脏重塑以及增加运动耐量的作用。4组心肺运动试验(静息收缩压、舒张压、脉压差、静息心率)较治疗前均无显著变化,养心氏组、养心氏+曲美他嗪服组运动中最大心率,心率变化率,运动最大血压较对照组均显著下降,而曲美他嗪较对照组无显著变化,提示养心氏及曲美他嗪对静息血压、心率无影响,此外养心氏还具有降低运动中的血压及心率变化率,从而对心血管系统影响小,更容易耐受较大的运动量,而曲美他嗪无此作用。

养心氏提高改善心衰患者心脏收缩功能,逆转心脏重塑,减低运动中的血压及心率变化率的可能原因如下:黄芪、人参、具有强心作用,使心肌收缩力增强,增加心脏每搏输出量,提高左室射血分数等正性肌力作用,同时升高血压;地黄具有强心利尿的作用;其中,葛根还具有类似 β 受体阻滞剂的作用从而减慢心率^[16-17]。而延胡索可直接扩张动静脉,改善微循环,降低外周血管阻力来减轻心脏前负荷,增加心脏做功能力,同时降低血压。当归具有抗血小板凝集,改善外周微循环的功效^[18-19]。丹参具有血管紧张素转换酶抑制剂的作用,从而降低血压;人参根中所含人参总皂苷可以影响垂体-肾上腺系统从而影响血压^[20]。

用药6个月,养心氏与曲美他嗪都可以在优化药物治疗基础上显著改善慢性心衰患者心脏收缩功能,逆转心肌重塑,提高慢性心衰患者运动耐量,对静息血压、心率无显著影响,且养心氏能够降低运动中的最大收缩压、最大心率及心率变化率,使慢性心衰患者更容易耐受运动状态,两者联合较任何单一用药无额外获益。

参考文献

- [1] 张化勇,肖明,李洪远,等.小剂量氨氯地平对低温恶化心力衰竭患者肾功能的影响[J].实用医学杂志,2017,33(7):1193-1194.
- [2] 周广俭.血管紧张素转化酶抑制剂联合酒石酸美托洛尔对舒张性心力衰竭患者心室重构及生活质量的影响[J].北方药学,2019,16(1):90-91.
- [3] 张文砚,李方仁.养心氏片治疗病毒性心肌炎的临床观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(14):1760-1762.
- [4] 盘锋.养心氏片辅助治疗舒张性心力衰竭80例疗效观察[J].中医临床研究,2014,6(18):39-41.
- [5] 孙铭良,王萍,仇同革,等.养心氏片对气虚血瘀型慢性心力衰竭心功能改善的临床观察[J].世界中医药,2016,11(8):1507-1509.
- [6] 高越,陈安妮,赵亚红,等.养心氏片防治慢性缺血性心力衰竭及急性心肌梗死再灌注损伤的实验研究[J].药学实践杂志,2016,34(5):403-407,415.
- [7] 张金龙.养心氏片对慢性心力衰竭患者心功能、血浆脑钠肽的影响[J].世界中医药,2018,13(9):2148-2150.
- [8] Connie W Tsao, Ramachandran S Vasan. Cohort Profile: The Framingham Heart Study (FHS): overview of milestones in cardiovascular epidemiology? [J]. International Journal of Epidemiology, 2015, 44(6):1800-1813.
- [9] Zhao Y, Peng L, Luo Y, etc. Trimetazidine improves exercise tolerance in patients with ischemic heart disease: A meta-analysis [J]. Herz, 2016, 41(6):514-522.
- [10] 刘朝凤,余蓝,秦旭红,等.慢性心衰患者心脏超声诊断参数价值分析[J].影像技术,2019,31(1):10-12.
- [11] 张振英,孙兴国,席家宁,等.心肺运动试验在慢性心力衰竭患者高强度个体化运动康复处方制定和运动康复效果评估中的作用研究[J].中国全科医学,2016,19(17):2061-2067.
- [12] John A. Spertus, Philip G. Jones. Development and Validation of a Short Version of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire Circ Cardiovasc Qual Outcomes, 2015 Sep; 8(5):469-476.
- [13] 刘阳,杜少辉,张妙贤,等.心脏超声评价琥珀酸美托洛尔缓释片对高龄慢性心衰患者疗效研究[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(69):119-120.
- [14] Susanna Price, Elke Platz, Louise Cullen, Guido Tavazzi, Michael Chris. Echocardiography and lung ultrasonography for the assessment and management of acute heart failure Nat Rev Cardiol [J]. 2017, 14(7):427-440.
- [15] 李宝林.心脏超声在慢性心衰患者诊断及心脏功能评价中的应用[J].中西医结合心脑血管病(连续型电子期刊),2019,7(1):79,81.
- [16] 张航,牛天福.养心氏片治疗气虚血瘀型舒张性心力衰竭34例临床观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(24):3148-3150.
- [17] 陈琴月.养心氏片治疗气虚血病证慢性心力衰竭的临床研究[D].合肥:安徽中医药大学,2018.
- [18] 刘爽.黄芪药理作用的研究进展[J].北方药学,2015,12(12):

95-96.

[19]高毅洁,武世豪,杜金行,等.科学认识人参和党参[J].中老年保健,2016,31(8):30-31.

[20]张淑楠,吴维霞,宋文秀,等.养心氏片对正常血压者及高血压

病人血压的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2017,15(1):120-122.

(2019-01-30 收稿 责任编辑:徐颖)

第六届中国西部睡眠医学大会暨青海省睡眠研究会 第五届学术年会第一轮通知

由中国睡眠研究会西部睡眠工作委员会主办,青海省科协、青海省睡眠研究会协办,青海省医学会睡眠医学分会、青海红十字医院承办的“第六届中国西部睡眠医学大会暨青海省高原睡眠医学高峰论坛”将于2019年5月31日—6月2日在青海省西宁市万达嘉华酒店召开。

“中国西部睡眠医学大会”是中国睡眠医学界的学术盛会,本次会议将以科学合理、灵活多样的形式展现国内外睡眠医学尤其高原睡眠医学领域研究最新进展和睡眠医学学科建设发展面临的机遇与挑战,可谓是一次融国际、地区和国内学术活动于一体的睡眠医学盛宴。届时,将邀请多位国内外著名睡眠医学专家,聚焦睡眠医学基础、各种睡眠疾病诊疗技术及研究,高原睡眠医学研究为全体参会者做精彩纷呈的大会(专题)报告。欢迎从事睡眠医学研究的学者和睡眠医学相关学科的医务人员踊跃投稿、参会。现将会议事项通知如下:

一、精彩学术版块

1、大会主题报告及分论坛学术交流。2、“睡眠疾病诊断技术”培训班。3、飞利浦伟康杯睡眠医学技能大赛。4、优秀学术论文交流及评奖。

二、征文内容及要求

1、征文内容:睡眠基础研究;睡眠生物节律研究;睡眠与呼吸、耳鼻喉、口腔、神经、精神、心理、儿科、内分泌、中医等及其他内外科疾病关系的研究;高原睡眠研究;减重手术与睡眠呼吸疾病关系的研究;典型病例报道;行为医学、流行病学、生物医学工程有关的睡眠医学课题;睡眠疾病的中医中药治疗;睡眠中心规范化建设与质量控制等。2、投稿要求:投稿参加会议交流的论文应是未曾公开发表的论文,全文或摘要均可,500~800字摘要采用文字描述,包括目的、方法、结果和结论,中英文均可;疑难病例讨论投稿可以附图,并在电子邮件标题注明“疑难病例讨论”。所有投稿者请在投稿中注明全部作者姓名、全部作者单位、责任作者(附电子邮箱)、地址及电话、第一作者联系方式、投稿交流形式(是否同意进行口头发言)。3、截止日期:征文截稿日期为2019年5月1日。请将电子版稿件(稿件标题格式为“第一作者姓名

-论文标题-责任作者单位”)直接发至大会电子邮箱:924126000@qq.com。4、评审方式:所有论文将由中国睡眠研究会西部工作委员会组织专家进行公正评审,从中评选出优秀论文12篇进行现场交流评奖。

三、会议注册费及汇款方式【注册费】

参会代表类型:正式代表(注册费别:500元/人);参会代表类型:会员代表(注册费别:400元/人),备注:需提供会员编码,现场注册会员,也可享受此价格;参会代表类型:医学院在校学生、规培生(注册费别:免费),备注:需提供有效证件原件/复印件。

备注:1、注册费含:资料费及会议期间餐费。2、交通和住宿费用自理,发票回单位报销。3、取消注册与退款规定:您如因故不能参加会议,可以取消注册,并向秘书处申请退还已缴纳的注册费。取消注册和申请退款必须以书面的形式进行,其他方式将不被接受。

【付款方式】1、汇款至中国睡眠研究会公对账户:账户名:中国睡眠研究会。开户行:中国建设银行北京展览路支行。帐号:11001016700059612368。备注:a)汇款时请务必注明:代表姓名、单位,并在备注中注明“第六届中国西部睡眠年会注册费”等说明字样。b)将汇款单扫描件或截图及发票抬头、发票税号等信息发至中国睡眠研究会秘书处邮箱:sleepcn@163.com,以便核对。c)会议报到时,请携带缴费单据现场换取发票。d)汇款手续费由汇款方承担。

2、汇款至青海省睡眠研究会公对账户:账户名:青海省睡眠研究会。开户行:中国银行西宁市城中支行营业部。帐号:105036501068。备注:a)汇款时请务必注明:代表姓名、单位,并在备注中注明“第六届中国西部睡眠年会注册费”等说明字样。b)将汇款单扫描件或截图及发票抬头、发票税号等信息发至中国睡眠研究会。秘书处邮箱:924126000@qq.com,以便核对。会议报到时,请携带缴费单据现场换取发票。汇款手续费由汇款方承担。

中国睡眠研究会西部睡眠工作委员会

2018年12月14日