

中图分类号: R969.4; R541.4 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2026)06-0117-04
doi: 10.3969/j.issn.1006-4931.2026.06.026



体外反搏联合瓜蒌薤白半夏汤治疗冠心病伴心绞痛临床观察*

胡学敬, 刘青敏, 袁银娜, 徐亚宁, 申文淑, 兰泽毅

(河北省衡水市中医医院, 河北 衡水 053000)

摘要:目的 探讨体外反搏(ECP)联合瓜蒌薤白半夏汤治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病, CHD)伴心绞痛的临床疗效。方法 选取医院2021年6月至2022年12月收治的CHD伴心绞痛患者86例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各43例。两组患者均予常规西医+ECP治疗,观察组患者加服瓜蒌薤白半夏汤。两组均持续治疗1个月。结果 观察组临床总有效率为97.67%,显著高于对照组的79.07%。观察组患者治疗后的中医证候积分、左室收缩末期内径、左室舒张末期内径、低密度脂蛋白胆固醇水平、总胆固醇、甘油三酯水平、全血比黏度、血浆比黏度均显著低于对照组,左室射血分数、高密度脂蛋白胆固醇水平、西雅图心绞痛量表5个维度(躯体活动受限程度、心绞痛稳定状态、心绞痛发作情况、治疗满意度、疾病认知度)评分均显著高于对照组($P < 0.05$)。对照组与观察组不良反应发生率相当(16.29%比11.64%, $P > 0.05$)。结论 ECP联合瓜蒌薤白半夏汤治疗CHD伴心绞痛,能显著改善患者的心功能、血流动力学和血脂水平,减轻临床症状。

关键词:冠心病;心绞痛;体外反搏;瓜蒌薤白半夏汤;临床疗效;心功能;血流动力学

Clinical Observation on External Counterpulsation Combined with Gualou Xiebai Banxia Decoction in the Treatment of Coronary Heart Disease Complicated with Angina Pectoris

HU Xuejing, LIU Qingmin, YUAN Yinna, XU Yanning, SHEN Wenshu, LAN Zeyi
(Hengshui Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hengshui, Hebei 053000, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of external counterpulsation (ECP) combined with Gualou Xiebai Banxia Decoction in the treatment of patients with coronary heart disease (CHD) complicated with angina pectoris. **Methods** A total of 86 patients with CHD complicated with angina pectoris admitted to the hospital from June 2021 to December 2022 were selected and divided into the control group and the observation group by random number table method, with 43 cases in each group. Patients in both groups were treated with routine western medicine + ECP, and patients in the observation group were additionally administered Gualou Xiebai Banxia Decoction. Both groups received continuous treatment for one month. **Results** The total clinical effective rate in the observation group was 97.67%, which was significantly higher than 79.07% in the control group. After treatment, the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome score, left ventricular end-systolic diameter, left ventricular end-diastolic diameter, levels of low-density lipoprotein cholesterol, total cholesterol, triglyceride, whole blood specific viscosity and plasma specific viscosity in the observation group were significantly lower than those in the control group, while the left ventricular ejection fraction, high-density lipoprotein cholesterol level, and scores of five dimensions of the Seattle angina questionnaire (SAQ) (degree of physical activity limitation, angina stability, frequency of angina attacks, treatment satisfaction, disease cognition) were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions between the control group and the observation group was comparable (16.29% vs. 11.64%, $P > 0.05$). **Conclusion** ECP combined with Gualou Xiebai Banxia Decoction in the treatment of CHD complicated with angina pectoris can significantly improve patients' cardiac function, hemodynamics and blood lipid levels, and alleviate clinical symptoms.

Key words: coronary heart disease; angina pectoris; external counterpulsation; Gualou Xiebai Banxia Decoction; clinical efficacy; cardiac function; hemodynamics

冠状动脉粥样硬化性心脏病(以下简称冠心病, CHD)是一种多发于中老年群体中的心血管疾病,以慢性稳定性心绞痛最常见^[1-2]。临床表现为胸骨后不适,发作时伴有汗出、心悸,疼痛向左肩背部放射等特征^[3]。若未接受及时有效诊治,随着病情发展,可出现心脏不可逆损害,严重影响患者的生活质量,甚至威胁生命安

全^[4-5]。体外反搏(ECP)属物理疗法,通过机械式搏动按压刺激下肢血液回流,加速心脏及周围组织的血液循环,增加血流灌注,减轻机体缺血缺氧,进而减少心绞痛发作次数^[6-7],已作为临床治疗CHD伴心绞痛的常用方式。随着国家对中医药事业的大力推广,中药在临床CHD伴心绞痛治疗中的应用也逐渐广泛^[8]。瓜蒌

*基金项目:河北省中医药管理局中医药科研计划课题[2022619];河北省衡水市科技计划项目[2017014013C-37]。

第一作者:胡学敬,女,硕士研究生,副主任中医师,研究方向为中医药防治心血管疾病,(电子信箱)huxuejingdoc3@163.com。

薤白半夏汤出自《金匱要略》，是我国古代经典名方，具有行气解郁、通阳散结、祛痰宽胸的作用，在多种心血管病的治疗中效果显著^[9-10]。为此，本研究中拟探讨ECP联合瓜蒌薤白半夏汤治疗CHD伴心绞痛的疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

诊断标准：西医符合《实用心脏病学》^[11]中CHD伴稳定性心绞痛相关诊断标准；中医属痰阻心脉证^[12]，具体辨证标准为，主症：胸闷如窒而痛；痛引肩背。次症：气短喘促；体胖多痰；身体困重；舌苔浊腻或滑；脉滑。具备主症1项，同时符合次症中任意2项及以上，即可辨证。

纳入标准：符合西医与中医中CHD伴心绞痛相关诊断标准；心电图、超声心动图均显示存在心肌缺血性改变，且平板运动试验结果为阳性；年龄>18岁；加拿大心血管学会(CCS)心绞痛分级I-III级；临床资料完整。本研究经医院医学伦理委员会批准(批件号：2021-KY-03)。患者及家属均签署知情同意书。

排除标准：肝、肾等严重脏器功能损伤；存在出血性疾病、免疫系统疾病、严重感染；对研究拟用药物过敏或存在ECP治疗禁忌证(如中至重度主动脉瓣关闭不全、主动脉瘤或主动脉夹层、活动性深静脉血栓或血栓性静脉炎、未控制的充血性心力衰竭、严重肺动脉高压等)；妊娠期或哺乳期；合并其他心脏疾病或恶性肿瘤；伴有精神或认知功能障碍。

病例选择与分组：选取医院2021年6月至2022年12月收治的CHD伴心绞痛患者86例，按随机数字表法分为对照组和观察组，各43例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。详见表1。

1.2 方法

两组患者均予常规西医治疗，包括服用阿司匹林肠溶片(湖北新江制药有限公司，国药准字H43021756，规格为每片50 mg)，硫酸氢氯吡格雷片(广东东阳光药业股份有限公司，国药准字H20233888，规格为每片75 mg)，阿托伐他汀钙片(北京嘉林药业股份有限公司，国药准字H20093819，规格为每片20 mg)，其中阿司匹林每次2片，阿托伐他汀每次1片，硫酸氢氯吡格雷每次1片，均每日1次；心绞痛急性发作时予硝酸甘油片(乐声药业

石家庄有限公司，国药准字H13022503，每片0.5 mg)舌下含服，每5 min 1片直至症状消失；存在合并症则进行常规对症治疗，嘱患者控制饮食、适量运动。在此基础上，两组患者均予ECP治疗，具体操作为：1)治疗前为患者讲解ECP治疗常见反应及相关注意事项，避免患者因出现紧张情绪影响治疗效果；2)将气囊式体外反搏装置的充气囊套分别固定于患者双下肢及臀部，松紧度以可纳入2指为宜；3)监测患者的心电图R波，于心脏舒张期对气囊进行从下至上充气加压，于心脏收缩期则同时对气囊排气；4)设置气囊充气压力为0.3~0.4 kg/cm²；5)单次治疗时间约30 min，每日2次。观察组患者加服瓜蒌薤白半夏汤，组方为黄芪20 g，川芎、瓜蒌、地龙、薤白、赤芍、桃仁、半夏各15 g；红花10 g；心前区疼痛严重者加用莪术12 g，全蝎6 g；气短者加用党参30 g。组方由煎药室代煎，每日1剂，每剂300 mL，分早晚服用。两组患者均持续治疗1个月。

1.3 观察指标与疗效判定标准

中医证候积分：对患者治疗前后的中医证候进行评估，按中医症状严重程度从低至高依次计为无(0分)、轻度(2分)、中度(4分)、重度(6分)。分值越高表明症状越严重。

心功能指标：于患者治疗前后使用超声诊断仪监测左室射血分数(LVEF)、左室收缩末期内径(LVESd)、左室舒张末期内径(LVEDd)。

血脂及血流动力学相关指标：治疗前后采集患者空腹静脉血4 mL，3 000 r/min离心(离心半径13.5 cm)15 min，取上清液。采用全自动生化分析仪检测高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)水平。采用血流动力学分析仪检测全血比黏度及血浆比黏度。

生活质量：于治疗前后采用西雅图心绞痛量表(SAQ)评估患者的生活质量，量表包含躯体活动受限程度(PL)、心绞痛稳定状态(AS)、心绞痛发作情况(AF)、治疗满意度(TS)、疾病认知度(DP)5个维度，共19个条目。各维度满分100分，分值越高表明相应功能状态或满意度或认知度越好，生活质量越高。

疗效判定：显效，中医证候积分减少 $\geq 70\%$ ，症状、体征改善明显；有效，中医证候积分减少30%~69%，症

表1 两组患者一般资料比较($n = 43$)

Tab.1 Comparison of general data between the two groups ($n = 43$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	病程 ($\bar{X} \pm s$,年)	CCS分级[例(%)]			合并症[例(%)]		
				I	II	III	高血压	高脂血症	糖尿病
观察组	22/21	58.95 ± 8.10	5.24 ± 1.17	16(37.21)	19(44.19)	8(18.60)	20(46.51)	17(39.53)	16(37.21)
对照组	28/15	58.76 ± 8.44	5.16 ± 1.28	18(41.86)	14(32.56)	11(25.58)	22(51.16)	14(32.56)	19(44.19)
χ^2/t 值	1.720	0.107	0.303	0.195	1.229	0.608	0.186	0.454	0.434
P值	0.190	0.915	0.763	0.659	0.268	0.436	0.666	0.500	0.510

状、体征改善一般;无效,中医证候积分减少 < 30%, 症状、体征加重或无好转迹象。总有效 = 显效 + 有效。

安全性:观察治疗期间两组患者发生恶心呕吐、腹泻、头晕头痛、口干等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析。计量资料均符合正态分布,以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,组间比较行 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表8。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 43$]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case (%), $n = 43$]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	28(65.12)	14(32.56)	1(2.33)	42(97.67)
对照组	22(51.16)	12(27.91)	9(20.93)	34(79.07)
χ^2 值				5.107
P 值				< 0.001

表3 两组患者中医证候积分比较($\bar{X} \pm s$, 分, $n = 43$)

Tab. 3 Comparison of TCM syndrome scores between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, $n = 43$)

组别	治疗前	治疗后
观察组	18.95 ± 3.42	9.09 ± 2.08*
对照组	18.56 ± 3.71	11.74 ± 3.16*
t 值	0.507	4.593
P 值	0.614	< 0.001

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。表4至表7同。

Note: Compared with those before treatment, * $P < 0.05$ (Tab. 3 - 7).

表4 两组患者血脂相关指标比较($\bar{X} \pm s$, mmol/L, $n = 43$)

Tab. 4 Comparison of blood lipid - related indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s$, mmol/L, $n = 43$)

组别	HDL - C		LDL - C		TC		TG	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	1.06 ± 0.17	1.79 ± 0.22*	4.16 ± 0.45	2.23 ± 0.18*	5.30 ± 0.89	3.14 ± 0.41*	2.99 ± 0.32	1.33 ± 0.21*
对照组	1.09 ± 0.14	1.48 ± 0.16*	4.11 ± 0.51	2.82 ± 0.27*	5.26 ± 0.95	3.82 ± 0.56*	2.92 ± 0.38	1.76 ± 0.30*
t 值	0.893	7.473	0.482	11.923	0.201	6.425	0.924	7.700
P 值	0.374	< 0.001	0.631	< 0.001	0.841	< 0.001	0.358	< 0.001

表5 两组患者SAQ评分比较($\bar{X} \pm s$, 分, $n = 43$)

Tab. 5 Comparison of SAQ scores between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, $n = 43$)

组别	PL		AS		AF		TS		DP	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	51.34 ± 5.67	79.79 ± 4.56*	48.92 ± 5.11	74.59 ± 4.78*	50.45 ± 5.89	77.57 ± 4.95*	52.11 ± 5.43	79.24 ± 4.67*	49.87 ± 5.22	74.65 ± 4.81*
对照组	52.01 ± 5.89	73.79 ± 5.02*	49.56 ± 5.34	68.90 ± 4.89*	51.02 ± 6.12	71.58 ± 5.23*	52.89 ± 5.67	73.34 ± 5.12*	50.34 ± 5.45	69.29 ± 5.01*
t 值	0.465	5.801	0.563	5.456	0.440	5.455	0.652	5.583	0.408	5.061
P 值	0.643	< 0.001	0.575	< 0.001	0.661	< 0.001	0.516	< 0.001	0.684	< 0.001

表6 两组患者心功能指标比较($\bar{X} \pm s$, $n = 43$)

Tab. 6 Comparison of cardiac function indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s$, $n = 43$)

组别	LVEF(%)		LVESd(mm)		LVEDd(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44.18 ± 5.79	59.47 ± 4.88*	45.26 ± 4.95	34.10 ± 2.48*	66.17 ± 6.12	49.96 ± 3.28*
对照组	44.26 ± 5.38	52.25 ± 4.97*	45.03 ± 5.24	38.87 ± 3.77*	65.96 ± 6.35	56.13 ± 4.30*
t 值	0.066	6.797	0.209	6.932	0.156	7.481
P 值	0.947	< 0.001	0.835	< 0.001	0.876	< 0.001

表7 两组患者血流动力学相关指标比较($\bar{X} \pm s$, mPa·s, $n = 43$)

Tab. 7 Comparison of hemodynamic - related indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s$, mPa·s, $n = 43$)

组别	全血比黏度		血浆比黏度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	6.18 ± 0.64	5.22 ± 0.46*	2.51 ± 0.17	1.65 ± 0.12*
对照组	6.09 ± 0.68	5.84 ± 0.53*	2.48 ± 0.22	1.86 ± 0.17*
t 值	0.632	5.793	0.708	6.618
P 值	0.529	< 0.001	0.481	< 0.001

表8 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n = 43$]

Tab. 8 Comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups [case (%), $n = 43$]

组别	恶心呕吐	腹泻	头晕头痛	口干	合计
观察组	2(4.65)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	5(11.64)
对照组	2(4.65)	1(2.33)	3(6.98)	1(2.33)	7(16.29)
χ^2 值					0.387
P 值					0.534

3 讨论

我国CHD伴心绞痛呈逐年上升趋势^[13],临床常用硝酸酯类、 β 受体拮抗剂等西药治疗,但疗效有限,且易增加不良反应^[14]。随着心脏康复理念的不断推广,ECP

作为一种无创治疗手段,对心血管、脑血管疾病有明显疗效^[15]。CHD伴心绞痛在中医学理论中被归为“胸痹”“心痛”等范畴,认为本病为本虚(气虚)标实(痰瘀)之证,患者素体亏虚、饮食不节,进而损伤脾胃运化功能、气机失调、水液运化失常、痰浊瘀阻,外感寒邪或情志失调均可导致痰浊痹阻心脉,继而表现为胸痹、心痛等症状^[10]。瓜蒌薤白半夏汤能行气解郁、通阳散结、祛痰宽胸,在CHD伴心绞痛患者有良好治疗效果^[16]。

本研究结果显示,观察组临床总有效率显著高于对照组,治疗后的中医证候积分,LVESd、LVEDd、TC水平、TG水平、LDL-C水平、全血比黏度、血浆比黏度均显著低于对照组,LVEF、HDL-C、SAQ量表5个维度评分均显著高于对照组。结果表明,联合治疗方案不仅能改善患者的心功能、血流动力学和血脂水平,还能有效减轻心绞痛症状对日常活动的限制,降低心绞痛发作频率,全面促进患者康复。分析原因,ECP通过对患者下肢、臀部包裹气囊,并根据患者心电信号触发气囊运动,促进全身血液循环,改善血管内皮功能;心脏舒张期阶段可驱动下肢血液回流,提高舒张压,增加冠脉血流灌注;心脏收缩期阶段降低外周血管阻力,可增加血液流速,改善心肌缺血缺氧程度,进而达到减轻患者临床症状的目的。瓜蒌薤白半夏汤中黄芪补气升阳、益卫固表;川芎活血行气、祛风止痛;瓜蒌清热化痰、宽胸散结;地龙清热息风、通经活络;薤白通阳散结、行气导滞;赤芍清热凉血、散瘀止痛;桃仁活血祛瘀、止咳平喘;半夏燥湿化痰、降逆止呕;红花活血通经、祛瘀止痛。且现代药理学研究表明,黄芩中的黄芩素能有效维持心肌细胞功能,调节脂质代谢,发挥降血脂效果^[17];川芎中的有效成分可扩张血管,调节血流^[18];瓜蒌皮水煎液可有效降低机体血脂水平,抑制心肌细胞坏死,增加冠脉血流,改善心脏功能,瓜蒌皮提取物除具有保护血管、抗血栓形成等功能^[19];薤白提取物成分能抗凝血、稳斑块、降血脂,改善患者心血管功能^[20]。多种药物成分共同作用,可有效改善CHD伴心绞痛患者的临床症状。此外两组不良反应发生率相当,说明加服瓜蒌薤白半夏汤未明显增加不良反应。

综上所述,ECP联合瓜蒌薤白半夏汤治疗CHD伴心绞痛,可有效改善患者的心功能、血流动力学、血脂水平,提升生活质量。

参考文献

[1] 徐利亚,李林光,东方,等. 自拟胸痹汤治疗冠心病稳定型心绞痛的效果及对超声心动图参数、运动耐力的影响[J]. 辽宁中医杂志,2024,51(10):89-92.
[2] 袁常斌,姚禹竹,刘勇明,等. 基于液相色谱-质谱分析冠

心病稳定型心绞痛脾虚痰浊证代谢组学研究[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2023,25(9):3105-3113.

[3] 刘颖,张楠. 血府逐瘀汤联合美托洛尔缓释片治疗冠心病心绞痛疗效[J]. 中国老年学杂志,2023,43(17):4097-4100.
[4] 叶珊珊,陆炜,李莹. 曲美他嗪联合阿托伐他汀治疗老年冠心病心绞痛的疗效及对心电图参数、超声参数及细胞因子的影响[J]. 中国老年学杂志,2023,43(17):4100-4103.
[5] 石小平,赵飞. 丹参注射液联合地奥心血康胶囊治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛临床研究[J]. 中国药业,2023,32(9):98-102.
[6] 胡珍珍,李杨. 血府逐瘀汤联合体外反搏治疗心血瘀阻型冠心病心绞痛[J]. 吉林中医药,2022,42(9):1047-1051.
[7] 赵玉红,田君,宁思思,等. 体外反搏联合益心汤对冠心病合并心功能不全气虚血瘀型患者临床疗效观察[J]. 中华养生保健,2024,42(1):1-4.
[8] 刘培,俞赞丰,杨欣雨,等. 基于“痰、瘀、毒”理论探讨冠心病炎症机制和中药干预策略[J]. 中国实验方剂学杂志,2023,29(12):185-191.
[9] 康雅隆,宁博,谭娟娟,等. 瓜蒌薤白半夏汤治疗心血管疾病研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2025,31(2):256-267.
[10] 谢相屹,余慧娟,孙刚,等. 瓜蒌薤白半夏汤联合银杏酮酯分散片对冠心病心绞痛患者心电图、MMP-9、EMPs水平的影响分析[J]. 中华中医药学刊,2024,42(5):65-68.
[11] 陈灏珠,何梅先,魏盟,等. 实用心脏病学[M]. 5版. 上海:上海科学技术出版社,2016:369-370.
[12] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:68-73.
[13] 耿洪娇,谢雁鸣,王志飞. 脑心通胶囊治疗气虚血瘀证脑梗死及冠心病心绞痛的临床综合评价[J]. 中国中药杂志,2021,46(23):6087-6095.
[14] 胡学敬,王龙,张铁征,等. 体外反搏对冠心病稳定型心绞痛气虚血瘀型患者的临床疗效[J]. 心血管康复医学杂志,2023,32(2):129-133.
[15] 沈琳,冷秀玉,张新霞,等. 增强型体外反搏质量控制管理与临床疗效评估中国专家共识[J]. 临床心血管病杂志,2024,40(10):775-784.
[16] 李博,袁园,任连军,等. 加减瓜蒌薤白半夏汤联合酒石酸美托洛尔片治疗冠心病心绞痛的研究[J]. 中医研究,2024,37(8):53-56.
[17] 李伟,贾志春,徐伟,等. 黄芩的化学成分、药理作用以及临床应用[J]. 山西大同大学学报(自然科学版),2024,40(5):85-90.
[18] 管咏梅,蒋成,臧振中,等. 川芎挥发油化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 中成药,2024,46(3):873-880.
[19] 和焕香,郭庆梅. 瓜蒌化学成分和药理作用研究进展及质量标志物预测分析[J]. 中草药,2019,50(19):4808-4820.
[20] 王荣,白思慧,王露露,等. 薤白的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中国野生植物资源,2021,40(10):73-82.
(收稿日期:2025-08-01;修回日期:2025-12-15)