

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2024.19.002
文章编号: 1005-8982 (2024) 19-0008-06

心脏疾病专题·论著

加味柴胡桂枝汤联合康复运动对冠心病PCI术后患者小而密低密度脂蛋白、脂蛋白a水平和疾病获益感的影响*

许娜娜¹, 许恒², 陈宗锐³, 李小飞⁴, 于方¹, 张学正⁵

(1. 海军青岛特勤疗养中心 疗养科, 山东 青岛 266071; 2. 浙江师范大学体育与健康科学学院, 浙江 金华 321000; 3. 青岛市西海岸新区人民医院 风湿免疫科, 山东 青岛 266500; 4. 海军青岛特勤疗养中心 中医科, 山东 青岛 266071; 5. 潍坊市中医院, 山东 潍坊 266500)

摘要: **目的** 评估加味柴胡桂枝汤联合康复运动对冠心病经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后患者血清小而密低密度脂蛋白(sd-LDL)和脂蛋白a水平和疾病获益感的影响。**方法** 选取2021年1月—2023年12月海军青岛特勤疗养中心收治的106例接受PCI术的患者。采用随机数字表法分为研究组和对照组, 各53例。对照组患者给予PCI术后规范的药物及康复运动治疗, 研究组在术后规范的药物基础上接受加味柴胡桂枝汤联合康复运动治疗; 所有患者均给予术后12周康复干预。比较两组患者治疗前后的中医证候积分、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、sd-LDL和脂蛋白a水平; 比较两组患者治疗前、治疗4、8、12周后6分钟步行试验距离; 比较两组患者治疗前后的左室射血分数、西雅图心绞痛量表评分, 同时评估疾病获益感的变化。**结果** 研究组治疗前后中医证候积分、TC、TG、LDL-C、sd-LDL和脂蛋白a水平的差值均高于对照组($P < 0.05$)。两组治疗前、治疗4、8、12周6分钟步行距离比较, 采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间点6分钟步行距离比较, 差异有统计学意义($F=1\ 265.726, P=0.000$); ②两组6分钟步行距离比较, 差异有统计学意义($F=128.596, P=0.000$), 研究组6分钟步行距离较长, 相对治疗效果较好; ③两组6分钟步行距离趋势比较, 差异有统计学意义($F=19.867, P=0.000$)。研究组治疗前后躯体活动受限、心绞痛稳定状态、心绞痛发作及治疗满意度评分及左室射血分数的差值均高于对照组($P < 0.05$)。研究组治疗前后SAS评分、SDS评分、疾病获益感量表评分的差值均高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 加味柴胡桂枝汤联合康复运动能有效降低冠心病PCI术后患者的sd-LDL和脂蛋白a水平, 提高患者的疾病获益感, 为冠心病患者术后康复提供了一种有效的治疗方法。

关键词: 冠心病; 加味柴胡桂枝汤; 康复运动; 经皮冠状动脉介入术; 疾病获益感

中图分类号: R541

文献标识码: A

Effects of modified Chaihu Guizhi decoction combined with rehabilitation exercise on sd-LDL, Lipoprotein(a) levels, and disease benefit perception following coronary heart disease PCI surgery*

Xu Na-na¹, Xu Heng², Chen Zong-rui³, Li Xiao-fei⁴, Yu Fang¹, Zhang Xue-zheng⁵

(1. Department of Sanatorium, Navy Qingdao Special Service Rehabilitation Center, Qingdao, Shandong 266071, China; 2. School of Physical Education and Health Sciences, Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang 321000, China; 3. Department of Rheumatology and Immunology, People's Hospital of

收稿日期: 2024-03-11

* 基金项目: 山东省医药卫生科技发展计划项目(No.2021BJ000027)

[通信作者] 于方, E-mail: yufang_18765967906@163.com; Tel: 15266210272

West Coast New Area, Qingdao, Shandong 266500, China; 4. Department of Traditional Chinese Medicine, Qingdao Special Service Rehabilitation Center of the Navy, Qingdao, Shandong 266071, China; 5. Weifang Traditional Chinese Medicine Hospital, Weifang, Shandong 266500, China)

Abstract: Objective To evaluate the effect of modified Chaihu Guizhi decoction combined with rehabilitation exercise on serum small dense low-density lipoprotein (sd-LDL) and lipoprotein(a) [Lp(a)] levels, as well as disease benefit perception in patients following percutaneous coronary intervention (PCI) for coronary heart disease. **Methods** A total of 106 PCI patients treated at the Navy Qingdao Special Services Convalescent Center from January 2021 to December 2023 were randomly assigned to a study group and a control group, with 53 patients in each group. Patients in the control group received standard drug therapy and rehabilitation exercises following coronary intervention, while the study group received a modified Chaihu Guizhi decoction combined with rehabilitation exercises on top of the standard postoperative medication; all patients underwent a 12-week postoperative rehabilitation intervention. The treatments' effects were assessed by comparing Traditional Chinese Medicine (TCM) syndrome scores, total cholesterol (TC), triglycerides (TG), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), sd-LDL, and Lp(a) levels, a 6-minute walk test, left ventricular ejection fraction, Seattle Angina Pectoris Scale scores, and perceived health benefit changes before and after treatment. **Results** The differences in TCM syndrome scores, TC, TG, LDL-C, sd-LDL, and Lp(a) levels before and after treatment were greater in the study group than in the control group ($P < 0.05$). Comparison of the 6-minute walk distance before treatment and at weeks 4, 8, and 12 between the study and control groups showed: (1) statistically significant differences in walk distances at different time points ($F = 1\ 265.726, P = 0.000$); (2) longer walk distances in the experimental group, indicating better treatment effects ($F = 128.596, P = 0.000$); (3) statistically significant differences in trends of walk distances between the two groups ($F = 19.867, P = 0.000$). The differences in scores for physical activity limitation, stable angina, angina attacks, treatment satisfaction, and left ventricular ejection fraction before and after treatment were also higher in the study group than in the control group ($P < 0.05$). Differences in SAS scores, SDS scores, and disease benefit perception scores before and after treatment were also greater in the study group ($P < 0.05$). **Conclusion** Modified Chaihu Guizhi decoction combined with rehabilitation exercise can effectively reduce sd-LDL and Lp(a) levels and improve disease benefit perception in patients after coronary heart disease PCI surgery, offering an effective treatment method for post-operative rehabilitation in coronary heart disease patients.

Keywords: coronary heart disease; modified Chaihu Guizhi decoction; rehabilitation exercise; percutaneous coronary intervention; disease benefit perception

冠状动脉粥样硬化性心脏病(以下简称冠心病)是全球主要的心血管疾病,其发病率和致死率居高不下^[1]。经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)作为治疗冠心病的重要手段之一,能有效缓解症状、改善心脏功能。术后复发率和患者的长期生活质量仍是临床关注的重点。在传统药物治疗的基础上,寻求更有效的康复方法以提高患者的生活质量,降低疾病复发率,成为当前研究的热点^[2]。近年来,中医药结合现代康复方法在心血管疾病的康复治疗中展现出良好的应用前景^[3]。其中,加味柴胡桂枝汤作为传统中药方剂,因其独特的调和营卫、疏风解表的作用,被认为可能对改善心血管功能、促进血液循环有积极作用^[4]。此外,康复运动作为一种无须药物干预的物理治疗方式,对提高心脏功能、降低血脂水

平等方面有显著效果^[5]。因此,探讨加味柴胡桂枝汤联合康复运动在冠心病 PCI 术后康复中的应用价值,对拓展冠心病综合治疗策略,提高患者术后生活质量具有重要意义。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2021 年 1 月—2023 年 12 月海军青岛特勤疗养中心收治的 106 例接受 PCI 术的患者。采用随机数字表法分为研究组和对照组,各 53 例。纳入标准:①符合《冠心病合理用药指南(第 2 版)》^[6]中冠心病诊断标准;②已经接受 PCI 治疗。排除标准:①有重大并发症,如急性心肌梗死、脑卒中等;②有严重的肝、肾功能障碍或其他重要脏器功能衰竭;③近期内接受过其他中医药治疗或康复治

疗；④有药物过敏史或对研究中使用的药物成分过敏。两组的年龄、病程、性别构成及病变血管数比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性(见表1)。本研究经海军青岛特勤疗养中心医学伦理委员会批准,患者及家属均签署知情同意书。

表1 两组患者一般资料比较 ($n=53$)

组别	年龄/(岁,	病程/(岁,	男/女/	病变血管 例	
	$\bar{x} \pm s$)	$\bar{x} \pm s$)	例	1支	≥ 2 支
研究组	54.29 \pm 5.23	6.18 \pm 2.03	30/23	35	18
对照组	53.91 \pm 4.87	6.47 \pm 2.26	28/25	37	16
t/χ^2 值	0.387	0.695	0.152	0.173	
P 值	0.700	0.489	0.696	0.677	

1.2 方法

所有参与研究的患者,在接受PCI术后,均按照标准程序接受相同的药物治疗方案:口服阿司匹林肠溶片(德国拜耳医药保健有限公司,国药准字:J20080078)100 mg和氯吡格雷[赛诺菲(杭州)制药有限公司,国药准字:J20080090]75 mg,1次/d。对同时患有高血压、糖尿病等疾病,可能影响个人健康状况及本研究治疗效果评估的患者,须定时服用降血压和降血糖药物,确保血压和血糖水平维持在正常范围。

所有患者进行康复运动,康复运动通常分为3个阶段进行。初始阶段(术后1~2周)提高患者的活动耐受性,减少术后并发症,采取低强度的活动,如短时步行和静态肌肉练习,活动时间 $< 5 \sim 10$ min/次,频率为2~3次/d。中期阶段(术后3~6周)逐渐增加运动量,增强心肺功能,增加步行和渐进肌力训练的时间和强度,引入轻至中等强度的有氧运动,如快走、慢跑等,开始时持续时间约10 min/次,逐渐增加至20 min/次,每周3~5次。后期阶段(术后7~12周)巩固心脏功能,提高整体身体健康水平,在医生和康复专家的指导下,根据个人情况引入更多种类的有氧运动和力量训练,如游泳、骑自行车等,运动强度可适当提高,但应避免过度疲劳,同时,持续进行肌肉力量和柔韧性训练。整个康复过程持续12周,每个阶段都根据患者的恢复进度和身体状况进行个性化调整。所有运动都在专业医疗人员的监督下进行,以确保安全和有效。

研究组患者在标准治疗基础上接受中药加味柴胡桂枝汤治疗。其配方包括柴胡、桂枝、黄芩、法半夏各10 g,炙黄芪30 g,党参20 g,丹参、川芎各10 g,三七6 g,酸枣仁20 g,香附、炙甘草、大枣、生姜各10 g。煎煮后制成100 mL/袋的药液,1剂/d,早晚2次口服。4周为1个疗程。

1.3 观察指标

1.3.1 中医证候积分 比较治疗前、治疗12周后的中医证候变化,包括舌象、面色、心悸、气短和胸痛等症状。采用中医证候评分系统,分数0~4分,分数越高表示相关症状越严重。

1.3.2 血脂及血清蛋白水平 患者于入组当日和治疗12周后采集清晨空腹静脉血5 mL,3 000 r/min离心15 min,取上清液待测。采用全自动生化分析仪测定总胆固醇(total cholesterol, TC)、甘油三酯(Triglycerides, TG)、低密度脂蛋白胆固醇(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、小而密低密度脂蛋白(small dense low-density lipoprotein, sd-LDL)和脂蛋白a水平。

1.3.3 西雅图心绞痛量表评分 治疗前、治疗12周后对患者进行西雅图心绞痛量表(Seattle angina questionnaire, SAQ)^[7]评分,量表分为躯体活动受限程度、心绞痛稳定状态、心绞痛发作频率、治疗满意程度和疾病认知程度5个维度,每个维度总分100分,评分越高患者生活质量及机体功能状态越好。

1.3.4 6分钟步行试验距离 治疗前、治疗4、8、12周,在无障碍的平坦路段,患者在医护人员监督下尽可能快速行走6分钟,记录此期间覆盖的距离。

1.3.5 左室射血分数 患者在治疗前、治疗12周后的采用彩色多普勒仪(美国通用公司)检查心脏,均在上午进行。测量前嘱患者先静坐10 min,再检测左室射血分数。

1.3.6 心理状态 治疗前、治疗12周后采用焦虑自评量表^[8](self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表^[8](self-rating depression scale, SDS)评估患者的心理状态。SAS共20个条目,总分为0~100分,评分越高心理焦虑越严重。SDS共20个条目,总分为0~100分,评分越高抑郁越严重。

1.3.7 疾病获益感 治疗前、治疗12周后采用疾病获益感量表^[9]对患者进行评估,共22个条目,总分为22~110分,得分越高表示患者疾病获益感越高。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 23.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用 t 检验或重复测量设计的方差分析; 计数资料以构成比或率 (%) 表示, 比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后中医证候积分的比较

两组治疗前后舌象、面色、心悸、气短和胸痛积分的差值比较, 经 t 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗前后舌象、面色、心悸、气短和胸痛积分的差值均高于对照组。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后中医证候积分差值的比较

($n=53$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	舌象	面色	心悸	气短	胸痛
研究组	1.08 ± 0.14	0.70 ± 0.11	0.59 ± 0.13	1.03 ± 0.19	1.23 ± 0.13
对照组	0.97 ± 0.15	0.64 ± 0.10	0.46 ± 0.09	0.88 ± 0.11	1.17 ± 0.12
t 值	3.903	2.938	5.986	4.974	2.469
P 值	0.000	0.004	0.000	0.000	0.015

2.2 两组治疗前后血脂、血清蛋白水平的比较

两组治疗前后 TC、TG、LDL-C、sd-LDL、脂蛋白 a 水平和左室射血分数的差值比较, 经 t 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗前后 TC、TG、LDL-C、sd-LDL、脂蛋白 a 水平和左室射血分数的差值均高于对照组。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后血脂、血清蛋白水平的差值比较 ($n=53$, $\bar{x} \pm s$)

组别	TC 差值/(mmol/L)	TG 差值/(mmol/L)	LDL-C 差值/(mmol/L)	sd-LDL 差值/(mmol/L)	脂蛋白 a 差值/(nmol/L)	左室射血分数差值
研究组	1.01 ± 0.13	0.44 ± 0.05	1.34 ± 0.15	0.43 ± 0.04	45.11 ± 3.97	0.09 ± 0.03
对照组	0.87 ± 0.10	0.31 ± 0.03	1.08 ± 0.13	0.35 ± 0.03	25.86 ± 3.21	0.05 ± 0.02
t 值	6.214	16.231	9.536	11.648	27.450	8.077
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组患者 6 分钟步行距离比较

两组治疗前、治疗 4、8、12 周 6 分钟步行距离比较, 采用重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间点 6 分钟步行距离比较, 差异有统计学意义 ($F=1265.726$, $P=0.000$); ②两组 6 分钟步行距离比

较, 差异有统计学意义 ($F=128.596$, $P=0.000$), 研究组 6 分钟步行距离较长, 相对治疗效果较好; ③两组 6 分钟步行距离趋势比较, 差异有统计学意义 ($F=19.867$, $P=0.000$)。见表 4。

表 4 两组患者治疗前后各时间点的 6 分钟步行距离比较 ($n=53$, m , $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗 4 周	治疗 8 周	治疗 12 周
研究组	427.48 ± 13.04	455.75 ± 15.85	491.72 ± 14.96	561.58 ± 15.83
对照组	425.36 ± 11.47	443.18 ± 14.70	472.43 ± 15.78	528.62 ± 17.46

2.4 两组 SAQ 评分的比较

两组患者治疗前后躯体活动受限、心绞痛稳定状态、心绞痛发作频率、治疗满意程度评分的差值比较, 经 t 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 研

究组治疗前后躯体活动受限、心绞痛稳定状态、心绞痛发作频率及治疗满意程度评分的差值均高于对照组。两组患者疾病认知程度差值比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 SAQ 评分差值的比较 ($n=53$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	躯体活动受限差值	心绞痛稳定状态差值	心绞痛发作频率差值	治疗满意程度差值	疾病认知程度差值
研究组	29.99 ± 6.62	26.71 ± 5.50	33.02 ± 4.88	24.30 ± 3.72	33.56 ± 5.43
对照组	24.77 ± 5.87	22.45 ± 5.46	29.58 ± 4.39	20.75 ± 3.91	32.42 ± 5.26
t 值	4.295	4.002	3.815	4.789	1.098
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.275

2.5 两组心理状态及疾病获益感的比较

两组治疗前后 SAS 评分、SDS 评分、疾病获益感量表评分的差值比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$); 研究组治疗前后 SAS 评分、SDS 评分、疾病获益感量表评分的差值均高于对照组。见表 6。

表 6 两组患者治疗前后心理状态及疾病获益感差值的比较 ($n=53$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	SAS 评分差值	SDS 评分差值	疾病获益感量表评分差值
研究组	18.41 ± 4.42	13.03 ± 3.58	19.22 ± 4.20
对照组	15.48 ± 3.89	9.93 ± 3.24	14.86 ± 3.88
t 值	3.623	4.674	5.551
P 值	0.000	0.000	0.000

3 讨论

冠心病患者经过 PCI 术后,面临的挑战不仅仅是疾病的即刻缓解,还有长期健康管理和生活质量的提升。在这个过程中,康复运动作为一种非药物治疗手段,显得尤为重要。通过系统的康复运动,患者可以有效地改善心脏功能,促进血液循环,降低血脂水平,从而降低再次发生心血管事件的风险^[10-12]。此外,康复运动还有助于提高患者的自我效能感,增强他们对疾病管理的信心,从而提升疾病获益感^[13-14]。这种积极的生理和心理效应,不仅对冠心病患者的短期康复有益,更在于促进其长期健康生活方式的形成,实现生活质量的全面提升^[15-17]。因此,在冠心病患者的康复治疗中,加味柴胡桂枝汤的中医疗法与康复运动的结合使用,不仅可以从生物医学角度改善患者的生理指标,还能从心理社会层面增强患者对治疗的积极响应,体现了现代康复医学的整体治疗理念。血清 sd-LDL 和脂蛋白 a 作为心血管疾病的重要风险因素,其水平的管理对于防止冠心病进展至关重要^[18]。同时,提高患者的疾病获益感,即患者对治疗后健康状态的主观评价,对于提升患者的生活质量和促进康复也有积极作用。

本研究结果显示,两组治疗前后中医证候积分差值比较,差异有统计学意义,这表明加味柴胡桂枝汤对改善这些症状具有显著效果。加味柴胡桂枝汤可能通过调节体内的气血平衡,改善微循环,从而减轻心悸、气短和胸痛等症状。康复运动作为

一种物理治疗手段,能够增强心脏功能,改善血液循环,与中医药联用时可能产生协同作用,进一步加强对症状的控制。中医药联合康复运动的整体治疗模式,不仅针对局部或单一症状,而是全面考虑患者的身体状况和心理状态,有助于全方位改善患者的健康状态。加味柴胡桂枝汤治疗对改善冠心病患者术后的血脂水平具有显著效果。任鹏娜等^[19]研究指出,总胆固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白胆固醇是心血管疾病的主要风险因素,这些指标的显著降低意味着冠状动脉疾病复发和心血管事件风险的可能降低。研究组在接受加味柴胡桂枝汤的同时进行康复运动,这种结合使用传统中医药治疗与现代康复理疗的方法可能是促使患者血脂显著改善的关键。根据以往研究结果,中药加味柴胡桂枝汤可能通过调节脂代谢、改善血液流变学性质和减少炎症反应等多种机制,促进了血脂的降低^[20]。而康复运动作为一种有效的非药物治疗手段,不仅可以改善心脏功能,还可以通过促进代谢和减轻体重来进一步降低血脂水平^[21]。通过 6 分钟步行试验的结果可以看出,加味柴胡桂枝汤联合康复运动治疗能有效提高患者的体力和耐力,增强其日常活动能力,这对于提升生活质量具有重要意义。研究组患者 SAQ 评分的提高意味着患者在日常活动中受到的躯体限制减少,心绞痛发作的稳定性增加,发作频率减少,对治疗的满意度提高。传统中医药加味柴胡桂枝汤可能通过改善微循环、降低血液黏度和抗炎作用等机制,促进心脑血管健康,而康复运动通过改善心肺功能、增强心脏泵血能力和提高身体耐力,进一步增强了这一效果,这与郑彩月等^[22]的研究结果一致。左室射血分数是衡量心脏泵血能力的一个重要指标,反映了左心室收缩时将血液泵入人体循环的效率^[23]。治疗后研究组患者的左室射血分数升高,这表明加味柴胡桂枝汤联合康复运动治疗能够有效提升冠心病患者的心脏泵血效率。此项改善可能由以下机制促成:加味柴胡桂枝汤可能通过扩张冠状动脉、改善心脏微循环来增强心肌的血液供应,从而提升心脏的泵血能力^[24]。以往研究表明,中药联合康复运动可能促进心肌细胞的能量代谢,提高心肌收缩功能^[25]。治疗可能有助于减轻炎症反应,保护心肌细胞免受进一步损伤,从而维持或提高心脏功能。长期的康复运动与中药治疗

可能促进心脏适应性重塑,改善心室功能。显著提升的左室射血分数不仅提示心脏泵血功能的改善,也可能降低未来心血管事件的风险,提高患者的生活质量。治疗后研究组患者 SAS 评分、SDS 评分显著低于对照组,疾病获益感量表评分显著高于对照组,这说明综合治疗方案不仅能够改善患者的心理状态,减轻其焦虑和抑郁情绪,还能提高患者对治疗效果的满意度和对疾病的积极认知,有助于患者更好地适应疾病和治疗过程,促进身心健康。

综上所述,加味柴胡桂枝汤联合康复运动治疗在冠心病介入术后康复中的应用,不仅能够有效改善患者的血脂水平、运动能力和心脏功能,还能优化患者的心理状态和疾病获益感,为冠心病患者提供了一个全面的康复方案。

参 考 文 献 :

- [1] 黄燕,何嫣,丰青. 七日渐进式功能锻炼及延续性护理对冠心病经皮冠状动脉支架植入术后患者的影响[J]. 海军医学杂志, 2023, 44(9): 973-977.
- [2] 赵忠平,刘虎,盛红专. HDL-C/ApoA1、MCP-1 水平与中青年冠心病患者病变程度及炎症反应的相关性[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(16): 49-54.
- [3] 田梅梅,李敏,刘岩,等. 2 型糖尿病合并冠心病患者血浆半乳糖凝集素 3 水平及相关因素研究[J]. 河北医科大学学报, 2023, 44(4): 402-406.
- [4] 林红丽,张雪菲,彭慧,等. MicroRNA-29a 与冠心病心绞痛患者血管内皮损伤及斑块不稳定性的相关性[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(17): 84-88.
- [5] 吴玲娟,米增杰,洪莉莉. 药物涂层球囊治疗冠状动脉支架内再狭窄的临床价值[J]. 海军医学杂志, 2023, 44(11): 1158-1162.
- [6] 国家卫生计生委合理用药专家委员会,中国药师协会. 冠心病合理用药指南(第 2 版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2018, 10(6): 1-130.
- [7] 赵梦真,刘伟利,张勋. 运动康复对冠心病冠脉介入术后患者短期预后的影响[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2020, 12(2): 225-229.
- [8] 庄洪波,陈静远,许丹焰. 焦虑抑郁情绪对冠心病患者心肺运动试验的影响[J]. 中南大学学报(医学版), 2020, 45(11): 1316-1325.
- [9] 李志为,刘淳淳,张兰凤. 早期结直肠癌患者疾病获益感现状及其影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2020, 23(35): 4459-4464.
- [10] 张亮,陈羽,申建国,等. 加味柴胡桂枝汤治疗小儿肠系膜淋巴结肠炎疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(12): 208-211.
- [11] TERENTES-PRINTZIOS D, GKINI K P, OIKONOMOU D, et al. Prognostic value of post-PCI angiography-derived fractional flow reserve: a systematic review and meta-analysis of cohort studies[J]. J Pers Med, 2023, 13(8): 1251.

- [12] 秦美容,丁小容,杨鑫,等. 主动脉夹层患者术后康复运动锻炼研究进展[J]. 护理学杂志, 2023, 38(11): 126-128.
- [13] HOLM N R, ANDREASEN L N, NEGHBAT O, et al. OCT or angiography guidance for PCI in complex bifurcation lesions[J]. N Engl J Med, 2023, 389(16): 1477-1487.
- [14] 马建国,李洪春. 冠心病患者血脂水平与心功能指标的相关性[J]. 检验医学, 2023, 38(7): 659-664.
- [15] 何欢,孙中华,翁阳阳,等. 应用 DCPR 评估老年冠心病患者感染 SARS-Cov-2 后的心身相关障碍[J]. 中华全科医学, 2024, 22(4): 544-547.
- [16] 高鹤,吴培香,肖利允,等. 穴位刺激治疗冠心病心绞痛有效性和安全性的 meta 分析[J]. 中华全科医学, 2023, 21(4): 698-703.
- [17] 孙连青,孙向华,沈月娥,等. 冠心病经皮冠状动脉介入术后主要不良事件发生的影响因素分析[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2024, 31(1): 91-95.
- [18] 王佳佳,刘艳萍,梁闪,等. 网络认知行为疗法应用于改善冠心病患者负性情绪的 SWOT 分析[J]. 中国实用护理杂志, 2024, 40(2): 137-141.
- [19] 任鹏娜,张月,丁琳,等. 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动康复干预的最佳证据总结[J]. 中国实用护理杂志, 2022, 38(15): 1162-1168.
- [20] 皇甫海全,黄慧春,于海睿,等. 加味柴胡桂枝汤治疗气滞血瘀型冠心病稳定性心绞痛伴焦虑/抑郁的临床研究[J]. 南京中医药大学学报, 2023, 39(11): 1122-1128.
- [21] 晋巧云,覃倩,代术蓉,等. 老年体检人群血脂异常检出情况及其与冠心病发病的关联性分析[J]. 中国实验诊断学, 2023, 27(3): 276-278.
- [22] 郑彩月,郝国云,乔杰. 抗阻运动对高血压伴冠心病病人介入术后血流动力学、心肺功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21(16): 3003-3007.
- [23] 李慕瑶,王梅,杜亮,等. 基于 WHO-FICs 架构有氧联合抗阻运动对老年冠心病并发高血压患者的效果[J]. 中国康复理论与实践, 2023, 29(3): 326-334.
- [24] 王文文,马鸿雁,李彦冬. 医护一体护理在改善冠心病患者运动功能、生活质量及提高满意度中的应用[J]. 北华大学学报(自然科学版), 2023, 24(2): 240-243.
- [25] 董良杰,王勤俭,王单一,等. 少林八段锦锻炼联合益气凉血生肌方对老年冠心病患者 PCI 术后步行功能及 LVESD、LVEDD 等心功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(2): 322-325.

(张蕾 编辑)

本文引用格式: 许娜娜,许恒,陈宗锐,等. 加味柴胡桂枝汤联合康复运动对冠心病 PCI 术后患者小而密低密度脂蛋白、脂蛋白 a 水平和疾病获益感的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2024, 34(19): 8-13.

Cite this article as: XU N N, XU H, CHEN Z R, et al. Effects of modified Chaihu Guizhi decoction combined with rehabilitation exercise on sd-LDL, Lipoprotein(a) levels, and disease benefit perception following coronary heart disease PCI surgery[J]. China Journal of Modern Medicine, 2024, 34(19): 8-13.