

DOI 10.19656/j.cnki.1002-2406.20230710

临床研究

# 通痹汤对气虚痰瘀互结证稳定型心绞痛患者的临床疗效观察

李珊珊, 赵稼莹, 李良, 马爱玲, 闫淑婷, 陈婷<sup>✉</sup>

(上海市嘉定区中医医院, 上海 201899)

**【摘要】**目的:观察通痹汤对气虚痰瘀互结证稳定型心绞痛患者的疗效及对sLOX-1水平和PDH活性的影响。方法:选取符合纳入标准的稳定型心绞痛患者102例,采用随机、对照方法分为治疗组、对照组和基础组,每组34例。基础组给予心绞痛常规治疗,治疗组在基础组治疗方案基础上联合通痹汤口服,对照组在基础组治疗方案基础上联合盐酸曲美他嗪缓释片口服,3组均治疗12周。观察并比较3组治疗前及治疗12周后中医证候积分、高敏肌钙蛋白I(hs-cTnI)、血凝素样氧化低密度脂蛋白受体-1(sLOX-1)以及丙酮酸脱氢酶(PDH)的变化情况,并对比临床疗效。结果:治疗后,治疗组总有效率为91.18%(31/34),对照组为79.41%(27/34),基础组为61.76%(21/34),治疗组优于基础组和对照组( $P < 0.01$ );3组治疗后中医证候积分均降低( $P < 0.01$ ),且治疗组低于对照组和基础组( $P < 0.01$ );治疗后,3组hs-cTnI水平均降低( $P < 0.01$ ),且治疗组和对照组hs-cTnI优于基础组( $P < 0.01$ ),但治疗组与对照组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后,3组PDH活性均有所提高,sLOX-1水平均降低( $P < 0.05$ ),治疗组和对照组较基础组PDH活性升高( $P < 0.01$ ),且治疗组PDH活性高于对照组( $P < 0.05$ ),治疗组sLOX-1水平明显低于对照组和基础组( $P < 0.01$ )。结论:通痹汤可改善气虚痰瘀互结证稳定型心绞痛患者临床症状,其作用机制可能与减少冠状动脉脂质堆积、血清炎症反应,改善心肌细胞葡萄糖有氧代谢,减轻心肌缺氧损伤有关。

**【关键词】**通痹汤;稳定型心绞痛;气虚痰瘀互结证;sLOX-1;PDH

## 【引用格式】

李珊珊,赵稼莹,李良,等.通痹汤对气虚痰瘀互结证稳定型心绞痛患者的临床疗效观察[J].中医药信息,2023,40(7):62-66.

LI S S, ZHAO J Y, LI L, et al. Clinical observation of Tongbi Decoction on stable angina pectoris of Qi deficiency and phlegm stasis syndrome[J]. Information on TCM, 2023, 40(7):62-66.

稳定型心绞痛(stable angina pectoris, SAP)是冠状动脉粥样硬化性心脏病的常见类型,发病机制主要为心肌缺血、缺氧引起的血液供应和代谢需求之间的暂时不平衡,治疗主要是减轻心肌缺血,缓解心绞痛症状,以及预防心肌梗死。目前西医治疗心绞痛虽取得一定疗效,但西药作用靶点较单一,且长期口服多种药物会引起胃肠道不适、头痛、耐药等一系列副作用。近

年来中医药治疗心绞痛颇有疗效,根据中医整体观念、辨证施治的特色,进行多靶点调护,能够有效起到减轻心绞痛发作的作用,并可减少西药相关不良反应。中医古籍中很早便对心绞痛的相关记载,《素问·痹论篇》谓之:“心痹者,脉不通,烦则心下鼓,暴上气而喘”<sup>[1]</sup>,《金匱要略》对此病的发作特点做了进一步的阐述,认为此病“胸痹缓急”,即心痛时发时止为其特点,

基金项目:上海市嘉定区卫计委课题(2020-KY-ZYY-04)

第一作者简介:李珊珊(1983-),女,主治医师,主要研究方向:中医急症临床研究工作。

✉通信作者简介:陈婷(1984-),女,主治医师,主要研究方向:中医药治疗心血管疾病。

中医药在长期的临床实践中对改善心绞痛症状,延缓疾病进展发挥了很大的作用<sup>[2]</sup>。前期临床研究已发现,通痹汤可改善心绞痛患者的血液流变学<sup>[3]</sup>,本研究旨在探讨通痹汤对冠状动脉脂质堆积、血清炎症反应及心肌细胞葡萄糖有氧代谢的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2020年1月—2022年6月上海市嘉定区中医医院心病科就诊的SAP患者102例,采用随机、对照实验设计方法将患者随机分为治疗组34例(合并高脂血症17例,糖尿病13例,高血压4例)、对照组34例(合并高脂血症14例,糖尿病15例,高血压5例)以及基础组34例(合并高脂血症16例,糖尿病14例,高血压4例)。3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。见表1。本研究伦理审批批号:上海嘉定区中医医院伦理委员会2020伦理审查010号。

表1 3组患者一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/	病程/	CSS分级/例	
		男	女	( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	( $\bar{x} \pm s$ , 年)	Ⅱ级	Ⅲ级
治疗组	34	18	16	61.95 ± 4.79	6.16 ± 2.23	20	14
对照组	34	20	14	62.24 ± 4.17	5.69 ± 2.91	22	12
基础组	34	19	15	60.46 ± 5.38	5.93 ± 2.41	21	13

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

符合《实用内科学》中稳定型心绞痛(SAP)的诊断标准<sup>[4]</sup>,心绞痛分级标准采用加拿大心血管病学会(CCS)严重程度进行分级<sup>[5]</sup>。

#### 1.2.2 中医诊断标准

中医证候诊断参照《冠心病稳定型心绞痛中医诊疗指南》<sup>[6]</sup>及《冠心病心绞痛证候要素诊断标准》<sup>[7]</sup>中的气虚痰瘀互结证的诊断标准。胸痛固定或胸闷痛(4分),气短(3分),乏力(3分),心悸(2分),头昏多寐(3分),口唇暗红(3分),胸脘痞闷(3分),肢体麻木(2分),舌淡暗或胖有瘀斑(2分),苔薄白或腻(2分),脉沉涩(2分)。证候要素总得分 $\geq 20$ 分即可诊断。

### 1.3 纳入标准

①符合西医SAP及中医气虚痰瘀互结证的诊断标准;②年龄40~80岁,性别不限;③近1个月内未接受过中药治疗;④签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①合并急性冠状动脉综合征、急性心力衰竭、重度心律失常等心脏疾病;②合并心脏神经症;③严重肝、肾功能不全者;④妊娠期、哺乳期女性;⑤精神障碍患

者;⑥对治疗方案中的西药或中药过敏者。

### 1.5 治疗方法

参照《稳定性冠心病诊断与治疗指南》<sup>[8]</sup>。

基础组给予心绞痛常规治疗,包括琥珀酸美托洛尔缓释片(ASTRAZENECA AB,国药准字:J20150044,规格47.5 mg)口服,每早1次,每次47.5 mg;阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司,国药准字:H20153035,规格100 mg)口服,每早1次,每次100 mg;阿托伐他汀钙片(浙江乐普药业股份有限公司,国药准字:H20163270,规格20 mg)口服,每晚1次,每次20 mg。常规控制血压、血糖。共治疗12周。

对照组在基础组治疗方案基础上联合盐酸曲美他嗪缓释片(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字:H20193076,规格20 mg)餐时口服,每日2次,每次35 mg。共治疗12周。

治疗组在基础组治疗方案基础上联合通痹汤治疗。组方:黄芪30 g,党参10 g,川芎10 g,丹参15 g,赤芍10 g,瓜蒌皮15 g,薤白10 g,石菖蒲10 g,莪术10 g,檀香3 g。由本院中药房统一煎制,每日1剂,每次200 mL,早、晚饭后温服。共治疗12周。

### 1.6 临床疗效评定标准

参照《稳定性冠心病诊断与治疗指南》<sup>[8]</sup>和《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[9]</sup>制定,观察比较3组治疗前后临床症状及中医症状积分变化。显效:症状消失或基本消失,中医证候积分减少 $\geq 70\%$ ,含服硝酸甘油后3 min内疼痛缓解;有效:疼痛发作次数、程度、持续时间明显减轻,70% $>$ 中医证候积分减少 $\geq 30\%$ ,含服硝酸甘油后3~5 min疼痛缓解;无效:症状基本与治疗前相同,中医证候积分减少 $\leq 30\%$ ,含服硝酸甘油后5 min以上疼痛缓解。

### 1.7 观察指标

#### 1.7.1 高敏肌钙蛋白I(hs-cTnI)

于治疗前后采用Access免疫测定系统顺磁性微粒化学发光法检测3组患者治疗前后hs-cTnI值。

#### 1.7.2 氧化低密度脂蛋白受体-1(sLOX-1)、丙酮酸脱氢酶(PDH)

于治疗前后取患者肘静脉血,2 000 r/min离心20 min,取上清采用ELISA双抗体夹心法测定sLOX-1、PDH值,试剂盒购自厦门仑昌硕生物科技有限公司,sLOX-1试剂盒批号:20220808-ED11578B,PDH试剂盒批号:20220808-ED16934B。

### 1.8 统计学方法

采用SPSS 21.0软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,3组患者每组治疗前后比

较采用配对 *t* 检验, 满足方差齐性, 3 组患者组间两两比较采用 *LSD* 检验; 计数资料用例 (%) 表示, 采用  $\chi^2$  检验, 3 组间两两比较需调整检验标准为  $\alpha'$ , 其中  $\alpha' = \alpha / k \times (k - 1) / 2$ ,  $\alpha = 0.05$ ,  $k = 3$ 。  $P < 0.05$  代表差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 3 组患者临床疗效比较

治疗组总有效率 91.18%, 对照组 79.41%, 基础组 61.76%, 治疗组明显优于基础组和对照组 ( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 2 3 组患者临床疗效比较

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率/%
治疗组	34	20	11	3	91.18*
对照组	34	15	12	7	79.41
基础组	34	10	11	13	61.76

注: 与基础组比较, \* $P < 0.01$ 。

### 2.2 3 组患者中医证候积分比较

3 组治疗后证候积分较治疗前降低 ( $P < 0.01$ )。治疗后, 治疗组优于对照组和基础组 ( $P < 0.01$ ), 但与对照组与基础组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 3。

### 2.3 3 组患者 hs-cTnI 比较

3 组患者治疗前 hs-cTnI 水平比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后均较治疗前明显下降 ( $P < 0.01$ ), 且治疗组和对照组优于基础组 ( $P < 0.01$ ), 但

治疗组和对照组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 4。

表 3 3 组患者治疗前后中医证候积分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
治疗组	34	21.29 ± 1.14	10.38 ± 1.13 <sup>△*</sup>	38.801	0.000
对照组	34	21.21 ± 1.27	16.88 ± 1.12*	16.457	0.000
基础组	34	21.24 ± 1.05	16.94 ± 1.01*	18.113	0.000
<i>F</i> 值		0.051	407.331		
<i>P</i> 值		0.950	0.000		

注: 与本组治疗前比较, \* $P < 0.01$ ; 与基础组比较, <sup>△</sup> $P < 0.01$ ; 与对照组比较, <sup>#</sup> $P < 0.01$ 。

表 4 3 组患者治疗前后 hs-cTnI 比较 ( $\bar{x} \pm s$ , pg/mL)

组别	例数	治疗前	治疗后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
治疗组	34	37.84 ± 1.42	18.39 ± 1.28 <sup>△</sup>	69.764	0.000
对照组	34	37.87 ± 1.31	18.18 ± 1.25 <sup>△</sup>	63.018	0.000
基础组	34	37.92 ± 1.28	27.96 ± 1.15*	39.101	0.000
<i>F</i> 值		0.029	705.368		
<i>P</i> 值		0.972	0.000		

注: 与本组治疗前比较, \* $P < 0.01$ ; 与基础组比较, <sup>△</sup> $P < 0.01$ 。

### 2.4 3 组患者 PDH、sLOX-1 比较

3 组患者治疗前 PDH、sLOX-1 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后, 3 组患者的 PDH 活性升高 ( $P < 0.05$ ), sLOX-1 水平降低 ( $P < 0.05$ ), 治疗组治疗后 PDH 活性高于对照组和基础组 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ), sLOX-1 水平低于对照组和基础组 ( $P < 0.01$ ); 对照组 PDH 活性高于基础组 ( $P < 0.01$ )。见表 5。

表 5 3 组患者治疗前后 PDH、sLOX-1 水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	PDH/(ng/mL)		sLOX-1/(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	34	106.64 ± 7.17	159.39 ± 8.01 <sup>*△#</sup>	100.18 ± 5.04	72.30 ± 4.89 <sup>△##</sup>
对照组	34	108.87 ± 9.21	134.19 ± 4.68 <sup>△</sup>	99.38 ± 4.84	85.54 ± 5.15*
基础组	34	106.95 ± 7.26	112.19 ± 5.28*	101.20 ± 4.90	84.51 ± 4.18*
<i>F</i> 值		0.793	498.990	1.170	87.660
<i>P</i> 值		0.455	0.000	0.314	0.000

注: 与本组治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与基础组比较, <sup>△</sup> $P < 0.01$ ; 与对照组比较, <sup>#</sup> $P < 0.05$ , <sup>##</sup> $P < 0.01$ 。

### 2.5 不良反应

基础组治疗期间有 4 例患者出现胃肠道不适反应, 对照组有 3 例患者出现头痛, 2 例患者出现胃肠道不适反应, 治疗组患者未发现不良反应。

## 3 讨论

心为五脏之一, 居于胸中, “主血脉”, 唐容川在《血证论·阴阳水火气血》中言: “运血者, 即是气”, 气为血之帅, 心气充盛, 推动有力, 气行则血行, 反之, 心气不足, 无以推动血脉, 则瘀血成; 又今时之人嗜食肥甘厚味, 气虚失于运化, 酿生痰湿, 瘀血痰浊内停心脉, 心脏失养, 则有胸痛。本病心气虚为本, 血瘀痰阻为标, 需

补益心气、活血化瘀、泄浊豁痰、标本兼治。基于以上认识, 上海市基层名老中医李良主任在《医林改错》补阳还五汤和《金匱要略》瓜蒌薤白半夏汤基础上, 通过长期的临床实践总结出治疗气虚痰瘀互结证稳定型心绞痛的经验方——通痹汤, 全方由黄芪、党参、川芎、丹参、赤芍、瓜蒌皮、薤白、石菖蒲、莪术和檀香组成。方中以黄芪为主药补益心气, 鼓动血行, 《珍珠囊》载: “黄芪甘温纯阳, 补诸需不足”, 有研究表明, 黄芪可以改善患者心肌能量代谢<sup>[10]</sup>, 降低血液高凝状态<sup>[11]</sup>; 党参性甘平, 可振动中气、健脾祛湿、补脾养胃, 助黄芪补中益气、扶正祛邪, 同时减少西药不良反应, 相关动物实验

证实党参对胃溃疡大鼠胃黏膜有保护作用<sup>[12]</sup>;川芎辛散温通,既能活血化瘀,又能行气止痛,可“下调经水,中开郁结”,抗炎、抗氧化应激、增加冠状动脉血流量和改善心肌微循环<sup>[13]</sup>;《本草纲目》言丹参能“破宿血,补新血”,活血同时又能补血养心,联合赤芍活血通经、散瘀止痛。研究表明,活血化瘀药可保护心肌损伤时相关酶的活性,提高心肌耐缺氧能力等作用<sup>[14-15]</sup>;瓜蒌皮治痰浊闭阻之胸痹,与薤白同用,可行气导滞、温通心阳,石菖蒲苦燥温通、豁痰除满,三药合用共奏化痰消痞之效,痰瘀共治,起到抑制促炎因子过度表达,减少心肌细胞凋亡的作用<sup>[16]</sup>;方中配以适量莪术、檀香行气消瘀血,补中有通,使补气而气不滞,瘀血去而络脉通。

冠心病动脉粥样硬化发生、发展的重要生理机制是血管内皮损伤、脂质积聚、粥样斑块形成等一系列慢性炎症反应。相关实验研究证实,血凝素样氧化低密度脂蛋白受体-1(sLOX-1)水平与冠状动脉粥样硬化程度呈正相关,sLOX-1主要表达于血管内皮细胞、平滑肌细胞(VSMC)及巨噬细胞、血小板的Ⅱ型糖蛋白<sup>[17]</sup>,通过测定sLOX-1水平可以了解脂质堆积及血清炎症反应和氧化应激程度<sup>[18-19]</sup>,为治疗评估冠状动脉粥样硬化提供依据。近年来,心肌能量代谢成为研究热点,当大的心外膜血管管径狭窄超过50%时,冠状动脉循环储备量下降,通常在静息状态下心肌供血仍可保持正常,葡萄糖和脂肪酸在细胞内进行有氧代谢为丙酮酸,通过丙酮酸脱氢酶(PDH)的作用,生成乙酰辅酶A,在线粒体进行三羧酸循环和氧化磷酸化产生足够的三磷酸腺苷(ATP)给心肌功能;但在劳累、情绪激动、寒冷等诱因作用下,血管收缩,心肌细胞供血减少,在缺血缺氧的情况下,参与有氧代谢的PDH活性受到抑制,葡萄糖氧化率降低,ATP生成减少<sup>[20-21]</sup>,心肌能量供应缺乏,导致心肌受损,引起胸闷、胸痛等症状。

本研究结果显示,常规西药联合通痹汤治疗,较联合曲美他嗪治疗更有优势,可明显改善患者心绞痛的临床症状( $P < 0.01$ ),降低血清sLOX-1水平( $P < 0.01$ ),提高PDH活性( $P < 0.05$ )。提示通痹汤可能通过降低sLOX-1水平以减轻冠状动脉脂质堆积、血清炎症反应,并通过改善PDH活性来调节心脏葡萄糖有氧代谢,增加心肌供氧,对心肌缺氧损伤进行多靶点全方位的治疗,且无相关不良反应。

#### 【参考文献】

[1] 陈湘君. 中医内科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2004:91.  
[2] 陈杨. 中药联合西药治疗冠心病心绞痛的临床疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(33):188.

[3] 陈婷,胡明露,赵稼莹. 通痹汤对冠心病心绞痛患者内皮功能及血液流变学的影响[J]. 国际中医中药杂志,2019,41(2):120-124.  
[4] 王吉耀,葛均波,邹和健. 实用内科学[M]. 16版. 北京:人民卫生出版社,2022:836.  
[5] OWLIA M, DODSON J A, KING J B, et al. Angina severity, mortality, and healthcare utilization among veterans with stable angina[J]. J Am Heart Assoc,2019,8(15):e012811.  
[6] 中华中医药学会心血管病分会. 冠心病稳定型心绞痛中医诊疗指南[J]. 中医杂志,2019,60(21):1880-1890.  
[7] 王阶,邢雁伟. 冠心病心绞痛证候要素诊断标准[J]. 中医杂志,2018,59(6):539-540.  
[8] 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中华医学会心血管病学分会动脉粥样硬化与冠心病学组,中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,等. 稳定性冠心病诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志,2018,46(9):680-694.  
[9] 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,2002:43-44.  
[10] 伊争伟,李环. 黄芪注射液对冠心病心绞痛患者血液流变学、免疫功能及血脂代谢的影响[J]. 检验医学与临床,2020,17(12):1681-1683,1687.  
[11] 李蕾,李东泽,杨毅宁. 红细胞分布宽度在心血管疾病中应用的进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2015,9(23):132-136.  
[12] 靳子明,宋治荣,窦霞. 党参超微粉对胃溃疡模型大鼠胃黏膜保护作用的研究[J]. 中国现代应用药学,2017,34(5):659-661.  
[13] 王显凤,王麟,刘存,等. 川芎嗪注射液通过激活Notch通路抑制心肌梗死大鼠心肌细胞增殖、凋亡与坏死的作用研究[J]. 中国循证心血管医学杂志,2021,13(1):51-55.  
[14] 李霖,王阶,王师茵,等. 细胞凋亡在冠心病中的作用及活血化瘀药对其干预影响[J]. 辽宁中医杂志,2008,35(5):691-693.  
[15] 封亮,柯仲成,汪刚,等. 赤芍萜苷组分抗缺血缺氧损伤的代表性成分的发现与验证[J]. 药学学报,2018,53(12):1954-1962.  
[16] 高宏杰,刘思鸿,贡磊磊,等. 基于整合药理学平台V2.0探讨痰瘀同治方抗心肌缺血再灌注损伤的分子机制[J]. 中国医院用药评价与分析,2021,21(3):273-277.  
[17] 任引刚,刘军,任一然,等. 血浆sLOX-1水平与冠状动脉慢血流的相关性[J]. 山西医科大学学报,2016,47(7):589-592.  
[18] 苏华科,吴莹,甄怀蒙,等. 心绞痛患者血清sLOX-1含量与冠状动脉病变危险分数相关性研究[J]. 临床和实验医学杂志,2013,12(1):28-29.  
[19] ZHAO Z W, XU Y W, LI S M, et al. Higher serum lectin-like oxidized low-density lipoprotein receptor-1 in patients with stable coronary artery disease is associated with major adverse cardiovascular events: a multicentre pilot study[J]. Biochem Med (Zagreb),2019,29(1):010705.  
[20] RACEY-BURNS L A, BURNS A H, SUMMER W R, et al. The effect of dichloroacetate on the isolated no flow arrested rat heart[J]. Life Sciences,1989,44(26):2015-2023.  
[21] USSHER J R, WANG W, GANDHI M, et al. Stimulation of glucose oxidation protects against acute myocardial infarction and reperfusion injury[J]. Cardiovasc Research,2012,94(2):359-369.

(收稿日期:2022-12-23)

## Clinical Observation of Tongbi Decoction on Stable Angina Pectoris of Qi Deficiency and Phlegm Stasis Syndrome

LI Shanshan, ZHAO Jiaying, LI Liang, MA Ailing, YAN Shuting, CHEN Ting<sup>✉</sup>  
(Shanghai Jiading District Hospital of TCM, Shanghai 201899, China)

**【Abstract】** Objective: To observe the therapeutic effect of Tongbi Decoction in treatment of stable angina pectoris of Qi deficiency and phlegm blood stasis syndrome and its influence to sLOX-1 level and PDH activity. Methods: 102 patients with stable angina pectoris, who met the inclusion criteria, were randomly divided into the treatment group, the control group and the basic group, with 34 patients in each group. The basic group was given routine treatment for angina pectoris; on which basis, the treatment group was treated with Tongbi Decoction, and the control group was treated with Trimetazidine Hydrochloride Sustained-Release Tablet. The changes in TCM symptoms scores, hs-cTnI, sLOX-1 and PDH were compared among the three groups after 12 weeks of the treatment. The clinical efficacy was also compared among the three groups. Results: In terms of the total effective rate, it was 91.18% (31/34) in the treatment group, which was significant higher than 79.41% (27/34) in the control group and 61.76% (21/34) in the basic group ( $P < 0.01$ ). The scores of TCM symptoms were all decreased in the three groups after the treatment ( $P < 0.01$ ), and the scores of TCM symptoms were lower in the treatment group than those in the control group and the basic group ( $P < 0.01$ ). The level of hs-cTnI was reduced in the three groups after the treatment, and the reduction in the treatment group and in the control group was more significant than that in the basic group ( $P < 0.01$ ); in which there was no statistical difference between the treatment group and the control group ( $P > 0.05$ ). After the treatment, the PDH activity was increased and the sLOX-1 level was decreased in the three groups ( $P < 0.05$ ), the PDH activity in the treatment group and in the control group was higher than that in the basic group ( $P < 0.01$ ), and the PDH activity in the treatment group was higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ); the sLOX-1 level was significantly lower in the treatment group than that in the control group and in the basic group ( $P < 0.01$ ). Conclusion: Tongbi Decoction can improve the clinical symptoms of patients with stable angina pectoris of Qi deficiency and phlegm blood stasis syndrome. Its mechanism may be related to reducing coronary artery lipid accumulation, inhibiting serum inflammatory reaction, improving aerobic metabolism of glucose in myocardial cells, and alleviating myocardial hypoxia injury.

**【Key words】** Tongbi Decoction; Stable angina pectoris; Qi deficiency and phlegm blood stasis syndrome; sLOX-1; PDH