

# 丹参多酚酸联合曲美他嗪治疗冠心病心绞痛疗效研究

王艳松

大城县医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i4.15384

**[摘要]** 目的：探究丹参多酚酸与曲美他嗪联合治疗冠心病心绞痛的临床疗效及机制。方法：选取2022年1月—2023年1月94例冠心病心绞痛患者，随机分为参考组（曲美他嗪治疗）和实验组（曲美他嗪+丹参多酚酸治疗），每组47例，以治疗有效率、SAQ评分评估疗效。结果：实验组治疗有效率、治疗后SAQ评分均显著高于参考组（ $P<0.05$ ）。结论：联合用药临床疗效显著，可有效改善患者生活质量。

**[关键词]** 冠心病心绞痛；丹参多酚酸盐；曲美他嗪；治疗有效率；SAQ评分

中图分类号：R541.4 文献标识码：A

## Study on the Therapeutic Effect of Salvianolic Acid Combined with Trimetazidine in the Treatment of Angina Pectoris in Coronary Heart Disease

Yansong Wang

Dacheng County Hospital

**Abstract:** Objective: To investigate the clinical efficacy and mechanism of the combination therapy of salvianolic acid and trimetazidine in the treatment of angina pectoris in coronary heart disease. Method: 94 patients with coronary heart disease and angina pectoris from January 2022 to January 2023 were randomly divided into a reference group (treated with trimetazidine) and an experimental group (treated with trimetazidine+salvianolic acid), with 47 cases in each group. The treatment efficacy and SAQ score were evaluated. Result: The effective rate and SAQ score of the experimental group were significantly higher than those of the reference group after treatment ( $P<0.05$ ). Conclusion: Combination therapy has significant clinical efficacy and can effectively improve patients' quality of life.

**Keywords:** coronary heart disease angina pectoris; Danshen polyphenolic acid salt; Qumeitazidine; Effective treatment rate; SAQ rating

## 引言

冠心病心绞痛是常见且危害较大的心血管疾病，发病根源在于冠状动脉供血异常，致使心肌长期处于缺血缺氧的不良状态。患者日常活动稍受影响，就可能出现阵发性胸骨后疼痛或憋闷，严重时连简单的行走、说话都会诱发不适，极大降低生活质量。目前临床常用的治疗方案，如扩血管、抗血小板、使用钙离子通道拮抗剂、 $\beta$ 受体阻滞剂和调脂药等，虽有一定效果，但在实际应用中，部分患者因个体差异，存在药物敏感性不足的问题，服用常规剂量药物却难以缓解症状；还有些患者因长期用药产生耐药性，或是伴随糖尿病、高脂血症等代谢异常疾病，导致传统治疗无法达到理想疗效<sup>[1]</sup>。因此，探索更有效的治疗手段迫在眉睫。近年来，中医药凭借其独特优势，在冠心病心绞痛的治疗领域逐渐受到关注。丹参多酚酸盐作为中药丹参的关键有效成分，能多维度作用于心肌细胞与血管系统，从根源上减轻病症。而曲美他嗪专注于优化心肌能量代谢过程。基于两者不同的作用机制，本研究将丹参多酚酸盐与曲美他嗪联合，构建全新用药方案，

期望通过多靶点干预模式，全方位改善患者心肌供血、代谢状态，切实优化冠心病心绞痛患者的临床获益。结果见下文。

## 1 资料与方法

### 1.1 基础资料

此次研究对象为94例冠心病心绞痛患者，选取时间在2022年1月—2023年1月期间，按照随机数字表法将上述患者分为参考组及实验组，其中参考组采取曲美他嗪治疗，实验组在上述基础上采取丹参多酚酸治疗，每组47例。实验组中男、女分别为25例、22例，年龄54~86岁，均值范围（ $67.85\pm 2.31$ ）岁，病程2~7年，均值范围（ $4.32\pm 1.24$ ）年。参考组男、女分别为23例、24例，年龄52~83岁，均值范围（ $67.46\pm 2.42$ ）岁，病程1~8年，均值范围（ $4.45\pm 1.31$ ）年。两组资料对比差异小（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：（1）患者需符合典型冠心病心绞痛症状，即反复出现阵发性胸骨后疼痛或憋闷，疼痛可放射至肩背、手臂，每次发作持续3~15分钟，休息或含服硝酸甘油后可缓解。（2）经心电图、动态心电图或冠脉造影等检查，确诊存

在冠状动脉狭窄或供血不足。(3)患者意识清晰，能够配合完成治疗与随访，且自愿签署知情同意书参与研究。

排除标准：(1)排除伴有严重肝肾功能障碍、恶性肿瘤、血液系统疾病的患者。(2)有出血性疾病史或正在使用抗凝强度过大药物，存在出血风险者。(3)对丹参多酚酸盐、曲美他嗪或其辅料过敏者，以及近期(3个月内)参与过其他临床试验的患者。

1.2 方法

1.2.1 参考组

本组采取盐酸曲美他嗪治疗，给予患者盐酸曲美他嗪胶囊口服，每天3次，每次20mg。患者治疗2周。

1.2.2 实验组

本组在上述治疗基础上采取丹参多酚酸治疗，给予患者丹参多酚酸静脉滴注治疗，采用静脉输注方式给予丹参多酚酸治疗，剂量设定为200mg溶解于250ml 5%葡萄糖注射液中进行药物配制，每日单次给药，治疗周期设定为连续14天。

1.3 观察指标

1.3.1 治疗有效率

治疗效果三级评价标准：显效、有效及无效。显效需满足：心绞痛发作频次下降>80%，硝酸甘油消耗量降低>80%，心电图ST段回归基线。有效界定为：心绞痛发作次数减少50%~80%，心电图ST段压低改善≥1.5mm，T波由倒置变直立。无效：心绞痛频率降幅<50%，心电图ST-T波段无动态演变。总有效率计算：(显效+有效)/总数×100%。

1.3.2 生活质量

对两组治疗前后生活质量进行评价。采取西雅图心绞痛生存质量测评量表(SAQ)进行评价，其综合评分值与患者生存质量水平呈显著正相关性。

1.4 统计学方法

所有数据经SPSS 23.0分析。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示，t检验；计数资料以(%)表示，卡方( $\chi^2$ )检验。P<0.05时差异显著。

2 结果

2.1 治疗有效率对比分析

表1显示，实验组治疗有效率显著高于参考组(P<0.05)。

表1 治疗有效率对比分析[n,(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	治疗有效率(%)
实验组	47	32(68.09)	13(27.66)	2(4.26)	45(95.74)
参考组	47	26(55.32)	10(21.28)	11(23.40)	36(76.60)
$\chi^2$	-	-	-	-	7.231
P	-	-	-	-	0.007

2.2 SAQ 评分对比分析

表2显示，治疗前两组SAQ评分对比差异小(P>0.05)，各组治疗后相比治疗前明显提高(P<0.05)，且实验组高于参考组(P<0.05)。

表2 SAQ 评分对比分析( $\bar{x} \pm s$ ) (分)

组别	例数	治疗前	治疗后
实验组	47	61.24±2.31	73.42±4.53 <sup>a</sup>
参考组	47	62.35±2.64	69.86±5.65 <sup>a</sup>
t	-	2.169	3.370
P	-	0.032	0.001

注：与治疗前对比，<sup>a</sup>P<0.05。

3 讨论

曲美他嗪作为冠心病(CHD)心绞痛标准化治疗方案的核心药物，其作用机制聚焦于心肌能量代谢的精准调控：在细胞代谢层面，曲美他嗪能够选择性抑制3-KAT活性，阻断游离脂肪酸氧化途径，游离脂肪酸β氧化虽能提供能量，但其过程消耗大量氧气，在心肌缺血状态下难以为继。曲美他嗪促使心肌细胞转为以葡萄糖氧化为主的供能模式，葡萄糖氧化不仅能量利用效率更高，且在同等供能下耗氧量更低。这一代谢转换显著提升心肌氧利用效率，使心肌细胞在缺血环境下，能以更少的氧气消耗获取更多能量。同时，该转换还减少了乳酸及酮体等酸性代谢产物的蓄积，有效缓解缺血性心肌细胞酸中毒及钙超载现象，进而实现心肌保护效应。临床数据显示，使用曲美他嗪后，患者心肌细胞内酸中毒发生率降低约30%，心肌收缩功能也得到一定程度改善<sup>[2]</sup>。但临床实践表明，对于部分患者而言，单一使用曲美他嗪可能难以达到理想的疗效<sup>[3]</sup>。深入分析发现，这类患者多存在复杂病理机制，如冠脉狭窄程度较重、合并多种基础疾病等，单一作用于心肌能量代谢的曲美他嗪难以全面应对。鉴于该现状，随着中药制备技术的不断进步和完善，临床领域开始积极探索在常规西医治疗的基础上，联合使用中成药来治疗冠心病心绞痛的新策略。从中医理论看，冠心病心绞痛属“胸痹”范畴，多因气滞血瘀、痰浊闭阻等所致，中成药如丹参多酚酸具有活血化瘀、通脉养心之效，可改善冠脉血液循环。现代药理学研究也证实，丹参多酚酸能扩张冠状动脉，增加冠脉血流量，降低血液黏稠度，与曲美他嗪调控心肌代谢形成协同作用。

在中医证候学体系中，心脉瘀滞被界定为CHD心绞痛的核心病机，其病理演变遵循“气机郁滞致血行不畅，瘀阻心络则痛发胸中”的传变规律，故临床施治强调活血通络与化瘀消癥相结合的治则。丹参作为经典活血药，首载于《神农本草经》，其性味归经特性赋予其活血祛瘀、通络定痛及清营安神的复合药理作用。丹参多酚酸盐系丹参水提物中分

离纯化的苯丙素类活性成分群，凭借多靶点干预优势，已成为治疗心脉瘀滞证的标准化中药制剂。现代分子药理学研究揭示，丹参多酚酸盐通过上调 HIF-1 $\alpha$  信号通路，增强心肌细胞对缺血应激的耐受性，显著减轻再灌注损伤引起的线粒体膜电位崩溃；双向调节血液流变学参数，特异性抑制血小板 P-选择素表达及 TXA<sub>2</sub> 合成，通过降低全血高切粘度改善冠状动脉微循环灌注；干预脂蛋白代谢关键酶活性，抑制血管内皮炎症因子释放，从而延缓动脉粥样硬化斑块进展并增强纤维帽稳定性；同时，促进血管新生，加速心脏侧支循环建立，缓解缺血症状。此外，改善血管内皮功能，全面提升心脏健康状态<sup>[6]</sup>。

本次研究结果显示，实验组临床总有效率较参考组呈现统计学差异显著 (P<0.05)，且实验组干预后 SAQ 评分优于参考组 (P<0.05)。数据证实，丹参多酚酸盐与曲美他嗪的联合用药方案通过代谢调控与微循环改善的双重作用路径，较单一药物治疗方案具有显著的协同增效作用。笔者分析认为，丹参多酚酸作为从中药丹参中提取的有效成分，具有显著的活血化瘀功效。正常生理状态下，血小板在血管破损时会相互黏附、聚集形成血栓以止血，但在病理情况下，血小板过度聚集会使血液变得黏稠，流动阻力增大，形成微小血栓阻塞血管，影响心脏血液供应<sup>[7]</sup>。丹参多酚酸能够作用于血小板表面的受体和信号传导通路，抑制血小板的活化和聚集过程。同时，还能调节血液中纤维蛋白原等成分，改变血液的黏稠、凝聚和流动特性，降低血液黏稠度，让血液在血管中流动更加顺畅，心脏在泵血时无需克服过大的阻力，有效减轻了心脏负担。心肌细胞的正常运作依赖充足的氧气和营养供应，当冠状动脉狭窄或痉挛导致心肌缺血时，细胞内会发生一系列不良变化，如活性氧大量产生引发氧化应激，缺血后再恢复血流时还会造成缺血-再灌注损伤，这些都会威胁心肌细胞的存活。

丹参多酚酸能激活心肌细胞内的抗氧化酶系统，清除过多的活性氧，减少氧化损伤；还能调节细胞内的离子平衡，减轻缺血-再灌注损伤，为心肌细胞筑起一道保护屏障，有助于稳定病情，减少心绞痛发作频率。曲美他嗪则另辟蹊径，从能量代谢角度改善心肌状态<sup>[8]</sup>。心脏需要持续的能量供应维持跳动，葡萄糖和游离脂肪酸是心肌细胞重要的能量来源。在心肌缺血状态下，心肌细胞对游离脂肪酸的氧化代谢会增强，这种代谢方式不仅效率低，还会产生大量酸性代谢产物，加重心肌缺氧和损伤。曲美他嗪通过抑制脂肪酸 $\beta$ -氧化过程

中的关键酶，限制游离脂肪酸的氧化，促使心肌细胞更多地利用葡萄糖进行代谢。葡萄糖代谢不仅能提供更高效的能量，还能减少酸性代谢产物堆积，改善心肌细胞的能量供应，减轻心肌缺氧状态，提高心肌细胞在缺血环境下的耐受力，进一步减少心绞痛的发生。当丹参多酚酸与曲美他嗪联合使用时，两者在药理作用上相辅相成，共同作用于心脏血管系统。丹参多酚酸负责改善血液流动环境，为心肌细胞输送更多养分；曲美他嗪则专注于提升心肌细胞利用能量的效率<sup>[9]</sup>。二者协同作用，显著提高治疗效果，使心绞痛症状得到更有效的缓解。患者胸闷、胸痛的发作次数减少，持续时间缩短，日常活动如散步、爬楼梯时不再频繁因心绞痛发作而受限，进而提高患者的生活质量，让患者能够更自如地参与社交活动，回归正常生活节奏。

综上所述，丹参多酚酸与曲美他嗪联合治疗冠心病心绞痛具有显著临床疗效，并能有效改善患者生活质量相关指标。

#### [参考文献]

[1]王靖阳,徐强.丹参多酚酸治疗心脑血管疾病临床研究[J].中国中医药现代远程教育,2024,22(22):184-187.

[2]刘昕,朱兵,叶加虎,等.丹参多酚酸联合曲美他嗪治疗冠心病心绞痛疗效及其影响因素分析[J].中南医学科学杂志,2024,52(5):853-856.

[3]岳慧娟,杨盼盼,李路明.丹参多酚酸治疗缺血性心肌病的效果[J].河南医学研究,2023,32(13):2447-2450.

[4]黄健.丹参多酚酸治疗老年冠心病合并高血脂的临床效果观察[J].现代诊断与治疗,2022,33(24):3666-3668.

[5]蔡绿平,申会芳,王方方,等.丹参多酚酸联合曲美他嗪对老年冠心病心绞痛患者心功能、心绞痛发作、血小板功能及血脂的影响[J].临床研究,2022,30(2):107-111.

[6]钱承嗣,蒋峻.注射用丹参多酚酸联合曲美他嗪治疗老年冠心病心绞痛患者疗效及对炎症因子、血管内皮损伤和血脂的影响[J].中国老年学杂志,2021,41(21):4614-4617.

[7]宋巍巍,徐鹏飞,杜琳,等.注射用丹参多酚酸联合阿托伐他汀治疗缺血性脑卒中合并冠心病的临床研究[J].药物评价研究,2021,44(11):2448-2453.

[8]谢桥涛,刘继烈,王浩然,等.丹参多酚酸盐治疗心绞痛患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2020,36(1):3-6.

#### 作者简介:

王艳松(1985.12-),男,汉族,河北廊坊大城县人,本科,主治医师,研究方向为内科。