·诊治分析·

# 麝香通心滴丸治疗冠心病合并糖尿病患者的疗效分析

鲍丽刚，叶建华，吕珩，陈旭峰，冯频频

**【摘要】目的**　探讨麝香通心滴丸治疗冠心病合并糖尿病的疗效。**方法**　本研究为回顾性队列研究。选取 2022 年 1 月至 2024 年 12 月浙江省立同德医院收治的 180 例冠心病合并 2 型糖尿病患者，根据治疗方法的不同分为对照组（常规治疗）和治疗组（常规治疗+麝香通心滴丸），两组治疗疗程均为 4 周。比较两组治疗前后临床疗效、血脂、血糖、超敏 C 反应蛋白、血黏度指标、血栓弹力图指标、同型半胱氨酸、胱抑素 C 及不良反应的差异。**结果**　治疗前，两组血脂、血糖、超敏 C 反应蛋白、血黏度指标、血栓弹力图指标、同型半胱氨酸及胱抑素 C 差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$）。治疗后，治疗组心绞痛发作情况少于对照组（$P < 0.05$），总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆同醇、糖化血红蛋白 、超敏C反应蛋白、全血黏度、血浆黏度、血栓最大振幅、血凝块形成速率、同型半胱氨酸、胱抑素 C 均低于对照组（均 $P < 0.05$），凝血反应时间、血凝块成形时间均长于对照组（均 $P < 0.05$）；两组不良反应发生率差异无统计学意义（$P > 0.05$）。**结论**　常规西医联合麝香通心滴丸治疗能改善冠心病合并 2 型糖尿病患者的临床疗效，降低血脂血糖，减轻炎症反应，改善凝血状态，预防血栓，改善预后，且安全性高。

**【关键词】**　麝香通心滴丸；冠心病；2 型糖尿病；疗效
DOI:10.3969/j.issn.1671-0800.2026.06.018
**【中图分类号】**　R541.4；R587.1　**【文献标志码】**　A　　**【文章编号】**　1671-0800(2026)06-0661-04

冠心病和糖尿病是临床常见的慢性病，而且发病率逐年上升，严重危害人类健康[1-2]。冠心病是 2 型糖尿病最常见的心血管病并发症，临床预后极差，是导致患者死亡的主因[3]。冠心病和糖尿病有共同病因，如高血压、高血脂、高血糖、炎症反应、氧化应激、血黏度升高、胰岛素抵抗及内皮细胞紊乱等。临床多采用西药治疗，但部分患者病情进展快，预后差[4]。中医药在治疗冠心病合并糖尿病的临床疗效和优势不断展现，其多靶点-多组分协同作用在改善此类疾病中具有一定的作用[5]。本研究探讨麝香通心滴丸联合常规西药治疗冠心病合并糖尿病的临床疗效及可能作用机制，现报道如下。

## 1　对象与方法

1.1　研究对象　本研究为回顾性队列研究。选取浙江省立同德医院心血管内科 2022 年 1 月至 2024 年 12 月收治的冠心病合并 2 型糖尿病患者 180 例，根据治疗方法的不同分为对照组和治疗组，各 90 例。两组年龄、性别等基线资料差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$），具有可比性。本研究获得浙江省立同德医院医学伦理委员会审核并通过（批件号：浙同德伦审 2024 研第 079 号-JY），所有研究对象均同意参加本研究并签署书面知情同意书。

1.2　纳入及排除标准　纳入标准：（1）年龄 18 ～ 85 岁，性别不限；（2）西医诊断标准参考中华医学会分会制定的《稳定性冠心病基层治疗指南（2020 年）》冠心病诊断标准[6]和《中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）》2 型糖尿病诊断标准[2]，中医诊断标准参考《中医内科常见病诊疗指南·中医病证部分》[7]；（3）无严重心、肝、肾及血液系统等重要脏器疾病。排除标准：（1）近期参加其他临床试验者；（2）对本研究药物成分过敏者；（3）严重肝肾功能不全、急性脑血管病、急性感染、恶性肿瘤及精神心理疾病者；（4）依从性差不配合治疗者；（5）妊娠及哺乳期妇女；（6）合并先天性心脏病、心脏瓣膜病、心肌病、心肌炎及血管炎等非冠状动脉粥样硬化病变者；（7）1 型糖尿病、妊娠糖尿病及其他特殊类型糖尿病者；（8）不具有法律能力

**基金项目：**　浙江省医学会临床科研基金项目（2022ZYC-A02）
**作者单位：**　310012 杭州，浙江省立同德医院
**通信作者：**　鲍丽刚，Email：baoligang2011@163.com

或者法律能力受限者，中途要求退出试验者。

1.3　治疗方法　对照组患者给予阿司匹林肠溶片 100 mg或氯吡格雷 75 mg抗血小板，瑞舒伐他汀 10 mg或阿托伐他汀 20 mg 降血脂，美托洛尔缓释片或比索洛尔降低心肌氧耗，并联合降血糖、饮食控制等常规治疗。治疗组在对照组治疗基础上联合麝香通心滴丸（内蒙古康恩贝药业有限公司圣龙分公司，国药准字：Z20080018，规格：35 mg/丸），70 mg/次，3 次/d。两组治疗疗程均为 4 周。

1.4　观察指标

1.4.1　疗效评价[8]　（1）显效：主症症状消失或基本消失，心电图恢复至正常；（2）有效：主症明显好转，心电图有所改善，但未恢复正常，其中平坦 T 波变为直立，主要导联倒置 T 波变浅≥25%；（3）无效：主症无明显变化或加重，心电图无明显改善，心电图平坦 T 波变为倒置，或 T 波加深，ST 段压低加重。总有效=显效+有效。

1.4.2　检测指标　抽取患者治疗前后空腹外周静脉血，采用全自动生化分析仪测定总胆固醇（total cholesterol，TC）、甘油三酯（triglyceride，TG）、低密度脂蛋白胆固醇（low density lipoprotein cholesterol，LDL-C）、同型半胱氨酸（homocysteine，Hcy）及胱抑素 C（cystatin C，Cys-C）水平；采用高效液相色谱法测定糖化血红蛋白（glycated haemoglobin A1c，HbA1c）水平；采用化学发光分析仪及试剂测定超敏 C 反应蛋白（high-sensitivity C-reactive protein，hs-CRP）水平；自动血凝分析仪测定全血黏度、血浆黏度水平；采用血栓弹力图（thrombelastography，TEG）仪及试剂检测 TEG 相关指标：凝血反应时间（coagulation reaction time，R）、血凝块成形时间（blood clot formation time，K）、血栓最大振幅（maximum amplitude，MA）、血凝块形成速率（blood clot formation rate，Angle）。

1.4.3　不良反应　记录治疗期间患者出现恶心腹胀、头晕等不良反应情况。

1.5　统计方法　应用 SPSS 20.0 统计分析软件进行统计学分析，计量资料以均数±标准差表示，组间比较采用独立样本的 $t$ 检验；计数资料以例数或百分比表示，组间比较采用 $\chi^2$ 检验。$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2　结果

2.1　两组疗效比较　治疗组总有效率 95.56%，高于对照组的 88.89%，差异有统计学意义（$P < 0.05$），见表 1。

2.2　两组血脂比较　治疗前，两组血脂差异无统计学意义（均 $P > 0.05$）；治疗后，两组 TC、TG、LDL-C 均低于治疗前，且治疗组低于对照组（均 $P < 0.05$），见表 2。

2.3　两组 HbA1c、hs-CRP 比较　治疗前，两组 HbA1c、hs-CRP 差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$）；治疗后，两组 HbA1c、hs-CRP 均降低，且治疗组低于对照组（均 $P < 0.05$），见表 3。

2.4　两组血黏度比较　治疗前，两组全血黏度、血浆黏度差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$）；治疗后，两组全血黏度、血浆黏度均降低，且治疗组低于对照组（均 $P < 0.05$），见表 4。

2.5　两组 TEG 比较　治疗前，两组 R、K、MA、Angle 差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$）；治疗后，两组 R、K、MA、Angle 均较治疗前改善，且治疗组优于对照组（均 $P < 0.05$），见表 5。

2.6　两组 Hcy、Cys-C 比较　治疗前，两组 Hcy、Cys-C 差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$）；治疗后，两组

表 1　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者临床疗效比较

| 组别 | $n$ | 显效（例） | 有效（例） | 无效（例） | 总有效[例（%）] |
|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 90 | 32 | 48 | 10 | 80（88.89） |
| 治疗组 | 90 | 35 | 51 | 4 | 86（95.56） |
| $\chi^2$ 值 | | | | | 10.58 |
| $P$ 值 | | | | | ＜0.05 |

表 2　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者治疗前后血脂比较　mmol/L

| 组别 | $n$ | TC | | TG | | LDL-C | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 90 | 5.59±1.18 | 4.09±1.18[a] | 2.73±1.44 | 1.79±1.30[a] | 3.47±0.90 | 2.47±0.90[a] |
| 治疗组 | 90 | 5.50±1.41 | 3.17±0.79[a] | 2.91±1.57 | 1.32±0.49[a] | 3.48±1.06 | 1.90±0.59[a] |
| $t$ 值 | | 0.47 | 6.15 | 0.54 | 3.19 | 0.11 | 5.03 |
| $P$ 值 | | ＞0.05 | ＜0.05 | ＞0.05 | ＜0.05 | ＞0.05 | ＜0.05 |

注：与同组治疗前比较，a$t$≥3.19，均 $P < 0.05$。TC 为总胆固醇，TG 为甘油三酯，LDL-C 为低密度脂蛋白胆固醇

Hcy、Cys-C 均降低，且治疗组低于对照组（均 $P < 0.05$），见表 6。

2.7　两组不良反应发生情况比较　两组均无明显不良事件，对照组不良反应发生率 3.33%，治疗组 5.56%，差异无统计学意义（$P > 0.05$），见表 7。

## 3　讨论

现代中医学将冠心病、糖尿病归属于“胸痹，心痛”“消渴病”等范畴，说明二者关系甚密，冠心病合并 2 型糖尿病尚无统一的辨证。有研究发现，以益气活血治疗冠心病合并糖尿病患者可达到标本同治的效果[9]。冠心病合并糖尿病的致病因素比较复杂，包括代谢紊乱、胰岛素抵抗、炎症反应、氧化应激、内皮功能紊乱等。益气养阴活血方具有辅助降糖，改善胰岛素抵抗，调节脂质代谢，降低炎症反应，降低血黏度血栓风险，改善内皮功能等作用[10]，具有降低冠心病缺血事件的风险。麝香通心滴丸作为益气活血的中成药代表之一，联合常规西药治疗对冠心病合并糖尿病患者能发挥更好的治疗作用。

麝香通心滴丸成分包括麝香、人参茎叶总皂苷、蟾酥、丹参、人工牛黄、熊胆粉及冰片等，其中麝香和蟾酥芳香通路、缓解止痛为君药，人参茎叶总皂苷和丹参益气活血为臣药，人工牛黄和熊胆粉清脉凉开、化痰逐淤为佐药，冰片开窍醒神，引诸药入心络[11]。本研究结果显示，治疗组临床症状改善及心肌缺血事件下降，具有良好的临床疗效。治疗后，治疗组的血脂、血糖、CRP 均低于对照组，这提示麝香通心滴丸具有改善血脂、血糖及抗炎的作用[12]。既往研究认为

**表 3　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者治疗前后 HbA1c、CRP 比较**

| 组别 | $n$ | HbA1c（%） | | hs-CRP（mg/L） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 90 | 7.65±0.72 | 6.34±0.43[a] | 4.67±4.2 | 2.67±4.25[a] |
| 治疗组 | 90 | 7.51±0.65 | 5.66±0.35[a] | 3.92±1.1 | 1.31±1.56[a] |
| $t$ 值 | | 0.37 | 3.56 | 1.63 | 2.86 |
| $P$ 值 | | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 |

注：与同组治疗前比较，a$t \geqslant 2.86$，均 $P < 0.05$。HbA1c 为血糖指糖化血红蛋白 A1c，hs-CRP 为超敏 C 反应蛋白

**表 4　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者治疗前后血黏度比较**　mPa · s

| 组别 | $n$ | 全血黏度 | | 血浆黏度 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 90 | 6.07±1.26 | 5.85±1.32[a] | 1.39±0.34 | 1.28±0.32[a] |
| 治疗组 | 90 | 5.94±0.83 | 5.47±0.90[a] | 1.34±0.59 | 1.12±0.06[a] |
| $t$ 值 | | 0.82 | 2.42 | 1.35 | 4.62 |
| $P$ 值 | | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 |

注：与同组治疗前比较，a$t \geqslant 2.42$，均 $P < 0.05$

**表 5　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者治疗前后血栓弹力图比较**

| 组别 | $n$ | R（min） | | K（min） | | MA（mm） | | Angle（°） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 90 | 5.51±1.45 | 5.65±1.19[a] | 1.52±0.61 | 1.82±0.45[a] | 63.78±7.49 | 60.67±7.49[a] | 68.93±6.90 | 64.57±6.46[a] |
| 治疗组 | 90 | 5.48±0.76 | 6.06±0.36[a] | 1.45±0.16 | 2.14±0.38[a] | 63.39±6.42 | 58.36±4.85[a] | 69.19±4.04 | 62.03±7.15[a] |
| $t$ 值 | | 0.18 | 3.15 | 0.96 | 3.36 | 0.38 | 2.57 | 0.14 | 2.50 |
| $P$ 值 | | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 |

注：与同组治疗前比较，a$t \geqslant 2.50$，均 $P < 0.05$。R 为凝血反应时间，K 为血凝块成形时间，MA 为血栓最大振幅，Angle 为血凝块形成速

**表 6　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者治疗前后 Hcy、Cys-C 比较**

| 组别 | $n$ | Hcy（μmol/L） | | Cys-C（mg/L） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 90 | 12.48±5.19 | 11.43±5.19[a] | 1.94±0.65 | 1.44±0.65[a] |
| 治疗组 | 90 | 13.80±7.25 | 10.01±4.08[a] | 1.90±0.10 | 1.20±0.10[a] |
| $t$ 值 | | 1.41 | 2.10 | 0.60 | 3.46 |
| $P$ 值 | | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 | ＞ 0.05 | ＜ 0.05 |

注：与同组治疗前比较，a$t \geqslant 2.10$，均 $P < 0.05$。Hcy 为同型半胱氨酸，Cys-C 为胱抑素 C

表 7　两组冠心病合并 2 型糖尿病患者不良反应的比较

| 组别 | *n* | 恶心腹胀腹泻（例） | 头晕（例） | 总发生[例（%）] |
|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 90 | 3 | 0 | 3（3.33） |
| 治疗组 | 90 | 4 | 1 | 5（5.56） |
| $\chi^2$ 值 | | | | 0.13 |
| *P* 值 | | | | ＞ 0.05 |

麝香、人参茎叶总皂苷、丹参、人工牛黄、冰片中的有效成分均具有抗炎抗氧化作用，同时降低心肌氧耗，而人参茎叶总皂苷、蟾酥同时有调节血脂、血糖，延缓动脉粥样硬化的作用[13-14]。本研究结果显示，治疗后，治疗组血黏度水平低于对照组，R 和 K 高于对照组，而 Angle 和 MA 低于对照组。这提示麝香通心滴丸通过改善凝血状态，预防血栓的作用[15]。有研究发现 Hcy 和 Cys-C 与动脉硬化进展及冠心病严重程度及预后有相关性，在冠心病合并糖尿病也有预测价值[16]。本研究结果显示，治疗后，治疗组 Hcy 及 Cys-C 均低于对照组；此外，两组均无明显不良事件，不良反应发生率差异无统计学意义。这说明麝香通心滴丸的安全性良好。

综上所述，麝香通心滴丸在治疗冠心病合并 2 型糖尿病具有良好的临床疗效，与其多成分多途径多靶点的作用机制有相关性，安全性高，为临床治疗及未来研究提供参考。

**利益冲突**　所有作者声明无利益冲突

**作者贡献声明**　鲍丽刚：酝酿和设计实验，实施研究，采集数据，分析/解释数据，文章撰写，统计分析，获取研究经费，行政、技术或材料支持；叶建华：酝酿和设计实验，实施研究，采集数据，分析/解释数据，对文章的知识性内容作批评性审阅，指导，支持性贡献；吕珩：采集数据，分析/解释数据统计分析；陈旭峰：酝酿和设计实验，实施研究，起草文章，指导；冯频频：采集数据，统计分析，指导

## 参　考　文　献

[1] 刘明波,何新叶,杨晓红,等.《中国心血管健康与疾病报告 2024》要点解读[J].中国心血管杂志,2025,30(4):384-399.

[2] 中华医学会糖尿病血分会. 中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）[J].中华糖尿病杂志,2021,13(4):315-409.

[3] 中国医疗保健国际交流促进会心血管病学分会,刘靖,周翔海.冠心病合并 2 型糖尿病患者的血糖管理专家共识 [J]. 中国循环杂志,2024,39(4):342-352.

[4] 郑丽丽,陈艳.丹斛通痹汤对 2 型糖尿病合并冠心病心绞痛患者糖脂代谢和心功能改善作用的研究[J].中华全科医学,2025,23(2):248-252.

[5] 许鑫,吴坚玲,洪建利,等.基于网络药理学探讨芎归汤治疗糖尿病合并冠心病的潜在机制[J].心电与循环,2021,40(4):418-422.

[6] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.稳定性冠心病基层诊疗南(2020 年)[J].中华全科医师杂志,2021,20(3):265-273.

[7] 中华中医药学会.中医内科常见疾病诊疗指南·中医病症部分[M].北京:中国中医药出版社,2008.

[8] 杨忠奇.我国中药新药临床研究技术指导原则演变、现状和展望[J].中国中药杂志,2025,50(13):3574-3578.

[9] 魏军平,高嘉良,林兰.糖尿病及慢性并发症中医证候的文献研究分析[J].世界中医药,2015,10(10):1614-1617.

[10] 王紫宁,张钧栋,张皓旻,等.糖尿病合并冠心病的发病机制与治疗对策研究进展[J].中华老年多器官疾病杂志,2022,21(3):223-227.

[11] 贡玉苗,司靓,郭晓菊,等.麝香通心滴丸治疗微血管心绞痛的疗效及临床安全性研究 [J]. 中国循证心血管医学杂志,2021,13(5):577-579.

[12] 田夏,朱贺,李薇,等.麝香通心滴丸的临床综合评价[J].中国中药杂志,2024,49(4):1122-1128.

[13] 潘婕,周佳孟,王晓梅,等.麝香通心滴丸联合常规治疗冠心病有效性和安全性的 Meta 分析[J].中国中药杂志,2021,46(9):2325-2332.

[14] Zhao J, Zhou Y, Liu H, et al. Effect of Musk Tongxin Dropping Pill on myocardial remodeling and microcirculation dysfunction in diabetic cardiomyopathy[J].Evid Based Complement Alternat Med, 2021, 2021: 6620564

[15] 王伟,刘星雨,尚云龙,等.基于血清药物化学与网络药理学探究麝香通心滴丸治疗冠心病的机制[J].中成药,2020,42(10):2768-2777.

[16] Ding S, Yang Y, Zheng Y, et al. Diagnostic value of the combined measurement of Serum HCY and NRG4 in Type 2 Diabetes Mellitus with Early complicating diabetic nephropathy[J]. J Pers Med, 2023, 13(3): 556.

**收稿日期：2026-01-08**

**（本文编辑：孙海儿）**

## ·编读往来·

# 医学伦理问题及知情同意

须遵循医学伦理基本原则。当论文的主体是以人为研究对象时，作者应说明其遵循的程序是否符合伦理审核委员会（单位性的、地区性的或国家性的）所制订的伦理学标准，并提供该委员会的批准文件（批准文号著录于论文中）及受试对象或其亲属的知情同意书；当论文主体以动物为研究对象时，需说明是否遵循了单位和国家有关实验动物管理和使用的规定，如获得审查批准，应提交实验动物伦理审查委员会审批文件和批准文号。

（本刊编辑部）