

麝香保心丸与复方丹参滴丸治疗冠心病心绞痛的循证药物经济学评价[△]

王宪英^{1*}, 张慧玲², 王晓丽¹, 高胜男¹, 刘国强^{1#} (1. 河北医科大学第三医院药剂科, 河北 石家庄 050000; 2. 河北医科大学第三医院中医科, 河北 石家庄 050000)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2021)01-0071-06

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2021.01.018

摘要 目的: 基于循证证据, 综合评价麝香保心丸与复方丹参滴丸治疗冠心病心绞痛的安全性、有效性和经济性。方法: 检索国内外已发表的相关文献, 筛选文献并进行质量评价后, 采用 Review Manager 5.2 软件进行荟萃分析 (Meta 分析), 对麝香保心丸 (研究组) 与复方丹参滴丸 (对照组) 治疗冠心病心绞痛进行有效性和安全性评价, 并基于此结果, 进行药物经济学评价。结果: 共纳入文献 9 篇, 涉及患者 779 例。Meta 分析结果显示, 研究组、对照组患者的症状改善有效率分别为 90.41%、72.57%, 差异具有统计学意义 ($RR=1.37, 95\%CI=1.24\sim 1.51, P<0.000\ 01$); 研究组、对照组患者的心电图改善有效率分别为 79.41%、61.45%, 差异具有统计学意义 ($RR=1.45, 95\%CI=1.28\sim 1.64, P<0.000\ 01$); 研究组患者的不良反应发生率为 7.96%, 低于对照组的 13.27%, 但差异无统计学意义 ($RR=0.61, 95\%CI=0.35\sim 1.05, P=0.07$)。研究组、对照组治疗方案的成本-效果比分别为 507.99、579.66, 增量成本-效果比为 216.42, 敏感性分析显示成本-效果分析结果稳健性良好。结论: 麝香保心丸在改善冠心病心绞痛患者症状、心电图方面的效果优于复方丹参滴丸, 安全性与复方丹参滴丸相当, 但药品成本高于复方丹参滴丸; 每增加 1 个效果, 使用麝香保心丸的患者需多花费 216.42 元。在冠心病心绞痛的临床治疗中, 可根据患者自身意愿支付值高低选择治疗方案, 若意愿支付值高于增量成本-效果比, 则麝香保心丸为优势方案; 反之, 则复方丹参滴丸为优势方案。

关键词 麝香保心丸; 复方丹参滴丸; 冠心病心绞痛; 药物经济学

Evidence-Based Pharmacoeconomic Evaluation of Shexiang Baoxin Pills and Compound Danshen Dripping Pills in the Treatment of Angina Pectoris of Coronary Heart Disease[△]

WANG Xianying¹, ZHANG Huiling², WANG Xiaoli¹, GAO Shengnan¹, LIU Guoqiang¹ (1. Dept. of Pharmacy, the Third Hospital of Hebei Medical University, Hebei Shijiazhuang 050000, China; 2. Dept. of Traditional Chinese Medicine, the Third Hospital of Hebei Medical University, Hebei Shijiazhuang 050000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To comprehensively evaluate the safety, efficacy and economy of Shexiang Baoxin pills and compound Danshen dropping pills in the treatment of angina pectoris of coronary heart disease based on evidence-based evidence. **METHODS:** Review Manager 5.2 software was used for Meta-analysis after retrieving published literature at home and abroad, screening literature and conducting quality evaluation. The efficacy and safety of Shexiang Baoxin pills (study group) and compound Danshen dropping pills (control group) in the treatment of angina pectoris of coronary heart disease were evaluated, and based on the results, the pharmacoeconomics was evaluated. **RESULTS:** A total of 9 literature were included, with 779 patients. Meta-analysis results showed that the effective rates of symptom improvement in the study group and the control group were respectively 90.41% and 72.57%, with statistically significant differences ($RR=1.37, 95\%CI=1.24-1.51, P<0.000\ 01$). The effective rate of ECG improvement in the study group and the control group were respectively 79.41% and 61.45%, and the difference was statistically significant ($RR=1.45, 95\%CI=1.28-1.64, P<0.000\ 01$). The incidence of adverse drug reactions in the study group was 7.96%, lower than the 13.27% in the control group, the difference was not statistically significant ($RR=0.61, 95\%CI=0.35-1.05, P=0.07$). The cost-effectiveness ratios of the treatment regimens in the study group

△ 基金项目: 河北省医学科学研究重点课题计划 (No. 20180416)

* 副主任药师。研究方向: 医院药学与药物经济学。E-mail: wxylyb@sina.com

通信作者: 主任药师。研究方向: 医院药学与药物经济学。E-mail: liuq1223@sohu.com

and the control group were respectively 507.99 and 579.66, and the incremental cost-effectiveness ratio was 216.42. The sensitivity analysis showed that the cost-effectiveness analysis results were stable. CONCLUSIONS: The efficacy of Shexiang Baoxin pills in improving symptoms and electrocardiogram of patients with angina pectoris of coronary heart disease is better than that of compound Danshen dropping pills, the safety is comparable to that of compound Danshen dropping pills, but the drug cost is higher than that of compound Danshen dropping pills. For every additional effect, patients who use Shexiang Baoxin pills will spend 216.42 yuan. In the clinical treatment of angina pectoris of coronary heart disease, the treatment regimen can be selected according to the patients' willingness to pay. If the willingness to pay is higher than the incremental cost-effectiveness ratio, Shexiang Baoxin pills are the dominant scheme. Otherwise, compound Danshen dropping pills are the dominant solution.

KEYWORDS Shexiang Baoxin pills; Compound Danshen dripping pills; Angina pectoris of coronary heart disease; Pharmacoeconomic

随着人口老龄化现象的加剧,冠心病发病率正逐年升高^[1]。根据1990—2013年的全球流行病学调查数据,有9294万人患有冠心病,最终导致810万人死亡^[2-3]。冠心病已成为居民死亡的主要原因,对医疗保健和社会均造成巨大的负担。麝香保心丸具有芳香温通、益气强心的功效,在临床上被广泛用于心绞痛、心悸、胸闷和心肌梗死等疾病的治疗,具有显著的抗炎、抗氧化作用^[4]。复方丹参滴丸的主要成分包括丹参、三七和冰片,具有抗氧化、抗炎,保护内皮功能,抑制血小板黏附和改善微循环的作用^[5]。麝香保心丸和复方丹参滴丸均为临床常用中成药,为给患者提供安全、有效、经济的药物治疗方案,本研究拟结合循证医学和药物经济学方法,对上述两种药物治疗冠心病心绞痛进行循证药物经济学评价,以减轻患者诊疗负担,为临床药物治疗提供循证依据,促进临床合理用药。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究类型:研究用药为麝香保心丸对比复方丹参滴丸,研究疾病为冠心病心绞痛,选取随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)。

1.1.2 研究对象:纳入患者均符合《内科学》(第6版)^[6]中冠心病心绞痛的诊断标准,年龄 ≥ 18 岁。

1.1.3 干预措施:研究组患者口服麝香保心丸(规格:每丸重22.5 mg),1次2丸,1日3次;对照组患者口服复方丹参滴丸(规格:薄膜衣滴丸每丸重27 mg),1次10丸,1日3次。

1.1.4 结局指标:(1)主要结局指标为症状改善有效率。显效:心绞痛发作次数减少 $>80\%$,胸痛、胸闷等主要症状明显改善;有效:心绞痛发作次数减少 $50\% \sim 80\%$,胸痛、胸闷等主要症状有所改善;无效:心绞痛发作次数减少 $<50\%$,症状未见好转^[7]。症状改善有效率=(显效病例数+有效病例数)/总病例数 $\times 100\%$ 。(2)心电图改善有效率。(3)不良反应发生率。(4)增量成本-效果比。

1.1.5 排除标准:(1)非随机对照研究;(2)重复发表的文献;(3)不能提供有效数据进行综合分析的研究;(4)动物实验、综述类文献等;(5)患者已接受相关治疗并可能影响效果观测指

标;(6)患者患有严重心、肝、肾损害,影响药物代谢;(7)妊娠或哺乳期妇女。

1.2 文献检索策略

检索数据库为维普中文科技期刊全文数据库(VIP)、万方医学数据库、中国期刊全文数据库(CNKI)、EMBASE、PubMed以及考格兰图书馆数据库,检索时限均为各数据库从建库起至2019年8月5日。中文检索关键词为“麝香保心丸”“复方丹参滴丸”“冠心病”和“冠状动脉粥样硬化性心脏病”,英文检索关键词为“shexiang baoxin pills”“Compound Danshen Dripping Pill”和“Coronary heart disease”。

1.3 文献筛选与资料提取

由2名研究人员根据纳入与排除标准,对文章的标题、摘要和全文进行独立阅读和文献筛选,如遇分歧,则交由第3名研究人员进行裁定。提取的资料包括第一作者、发表年份、样本量、可比性、性别比例、年龄、病程以及疗程等。

1.4 方法学质量评价

采用Cochrane系统评价员手册5.2风险偏倚评价工具,从以下6个方面进行方法学质量评价:(1)随机方法;(2)分配隐藏;(3)盲法(研究者和患者以及结局测量者);(4)结果数据的完整性;(5)有无选择性报告;(6)是否存在其他偏倚。

1.5 统计学方法

采用Review Manager 5.2软件进行荟萃分析(Meta分析)。计数资料采用相对危险度(RR)和95%置信区间(CI)表示,计量资料采用均数差(MD)和95%CI表示。采用 χ^2 检验研究结果间的异质性,若各研究间无异质性($P > 0.1, I^2 < 50\%$),采用固定效应模型;若各研究间存在异质性($P \leq 0.1, I^2 \geq 50\%$),则采用随机效应模型。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

1.6 药物经济学评价

1.6.1 研究角度:药物经济学研究通常涉及5个研究角度,即全社会角度、医疗保健系统角度、医保方角度、医疗服务提供方角度和患者角度^[8]。本研究选用的研究角度为医疗保健系统角度。

1.6.2 有效率:本研究以症状改善有效率为疗效指标,疗程

按照纳入文献取中位疗程,为3个月。

1.6.3 成本:根据药智网(<https://db.yaozh.com/>)公布的全国各省市2019年的中标价格,计算平均价格,结合治疗周期,计算其药品成本。假设除药品成本以外的直接成本均基本一致,仅纳入药品成本。麝香保心丸中标平均价格为0.8505元/丸,复方丹参滴丸中标平均价格为0.1558元/滴丸。由于模拟时间未超过1年,因此无需对成本进行贴现。

1.6.4 决策树模型:药物经济学评价常用的模型为决策树模型和马尔科夫模型。本研究采用决策树模型用于评价治疗方案短期内的经济性,该模型共分为4个分支,由决策节点分出2个方案分支,分别为麝香保心丸治疗方案和复方丹参滴丸治疗方案,由2个治疗方案分支又引出2个状态分支,决策终点分别为有效和无效,见图1;模拟的时间跨度为3个月。

1.6.5 敏感性分析:本研究采用的敏感性分析方法为单因素敏感性分析和多因素敏感性分析。成本根据药品在药智网上2019年的中标价格,选择最高中标价和最低中标价进行敏感

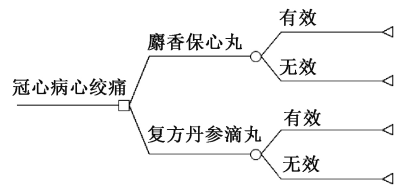


图1 决策树模型结构

Fig 1 Decision tree model

性分析;疗效的上下变动范围设定为5%。

2 结果

2.1 文献筛选流程与结果

根据检索策略,初始检索共获取文献94篇;依据纳入、排除标准,依次阅读文献题目、摘要和全文,最终纳入文献9篇^[7,9-16]。文献筛选流程与结果见图2。

2.2 纳入文献的基本特征

9篇文章^[7,9-16]共纳入779例患者,所有研究基线均具有可比性。纳入文献的基本特征见表1。

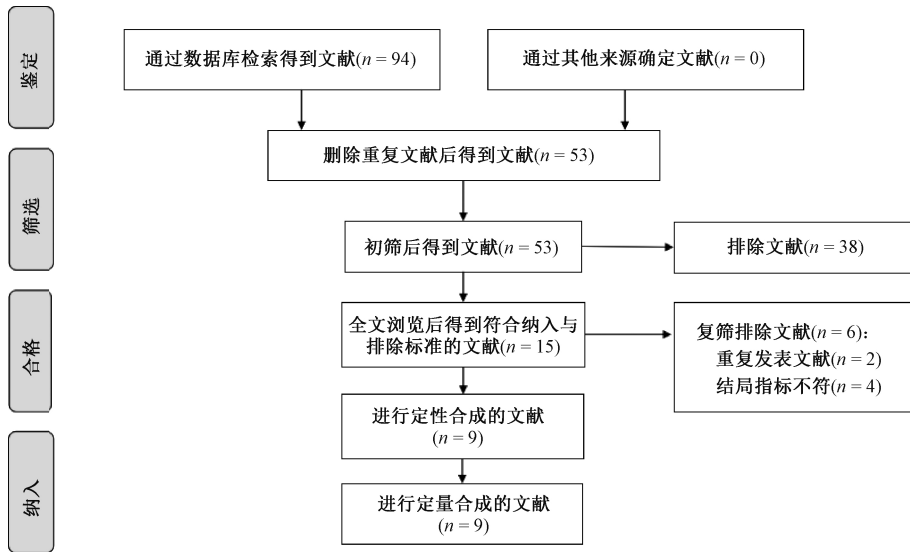


图2 文献筛选流程与结果

Fig 2 Literature screening process and results

表1 纳入文献的基本特征

Tab 1 Baseline information of included literature

文献	病例数		是否具有可比性	男性患者占比/%		年龄/岁($\bar{x}\pm s$,中位数)		病程/($\bar{x}\pm s$,年)		疗程
	研究组	对照组		研究组	对照组	研究组	对照组	研究组	对照组	
袁海洋(2016年) ^[7]	30	30	是	60.00	56.67	64±11	60±12	4.2±1.3	4.5±2.0	4周
姚文范等(2004年) ^[9]	30	30	是	66.67	73.33	59±14	58±12	—	—	1个月
张健等(2004年) ^[10]	71	71	是	76.06	78.87	58.84±8.6	59.2±7.9	5.9±3.1	6.1±2.7	6个月
罗宇华(2006年) ^[11]	45	45	是	51.11	55.56	52±7	52±8	10±3	9±5	3个月
潘晓群等(2007年) ^[12]	58	38	是	68.97	76.32	55	55.6	—	—	3个月
秦焕梅等(2009年) ^[13]	45	40	是	68.89	77.50	57	56	—	—	3个月
罗来勇(2013年) ^[14]	55	55	是	63.64	60.00	51.4±3.2	55.1±2.8	—	—	4周
刘雪松(2014年) ^[15]	43	43	是	53.49	55.81	62.2±17.4	60.4±15.3	3.56±4.3	4.63±2.5	4周
刘海云(2017年) ^[16]	25	25	是	60.00	56.00	60.7±13.5	60.7±13.6	—	—	3个月

注:“—”表示无相关数据

Note:“—” means no relevant data

2.3 纳入文献的方法学质量评价

纳入的9篇文献^[7,9-16]均采用随机分组方法,其中仅1篇文献^[15]提及具体的随机化方法,为掷骰子法,其余文献均未提及具体的随机化方法;1篇文献^[10]采用单盲法,其余文献未采用盲法;9篇文献均不存在不完全数据,无选择性报告。纳入文献的方法学质量评价结果见图3—4。

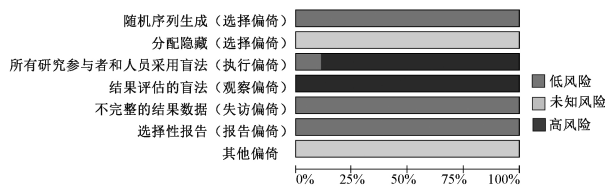


图3 纳入研究的偏倚风险评价

Fig 3 Risk assessment of bias in included literature

2.4 Meta分析

2.4.1 症状改善有效率:6篇文献^[7,10-13,15]对症状改善有效率进行了统计,研究组患者292例,症状改善有效病例数为264例,症状改善有效率为90.41%;对照组患者237例,症状改善有效病例数为172例,症状改善有效率为72.57%。异质性检验结果显示,各研究间不存在显著的异质性($P=0.98, I^2=0\%$),选择固定效应模型进行分析。结果显示,研究组患者的症状改善有效率明显高于对照组,差异具有统计学意义($RR=1.37, 95\%CI=1.24\sim 1.51, P<0.00001$),见图5。

2.4.2 心电图改善有效率:6篇文献^[7,10-14]对心电图改善有效率进行了统计,研究组患者306例,心电图改善有效病例数为243例,心电图改善有效率为79.41%;对照组患者249例,心

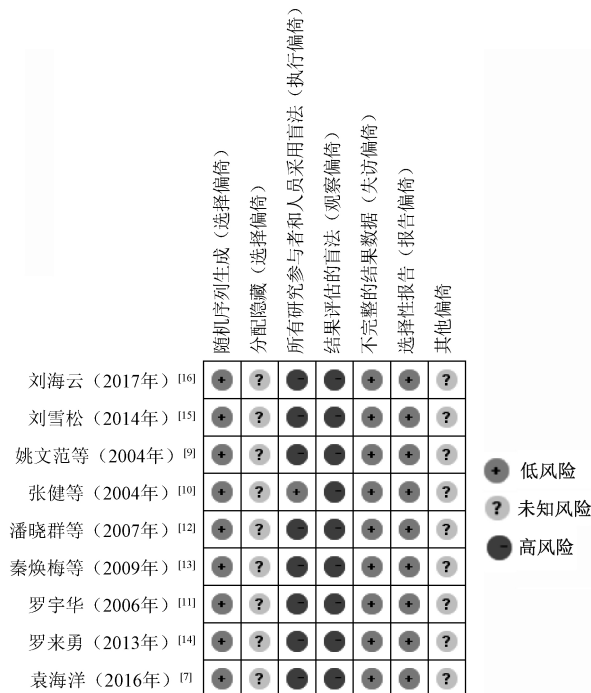


图4 纳入研究的偏倚风险评价总图

Fig 4 General chart of risk assessment of bias in included literature

电图改善有效病例数为153例,心电图改善有效率为61.45%。异质性检验结果显示,各研究间不存在显著的异质性($P=0.23, I^2=28\%$),选择固定效应模型进行分析。结果显示,研究组患者的心电图改善有效率明显高于对照组,差异具有统计学意义($RR=1.45, 95\%CI=1.28\sim 1.64, P<0.00001$),见图6。

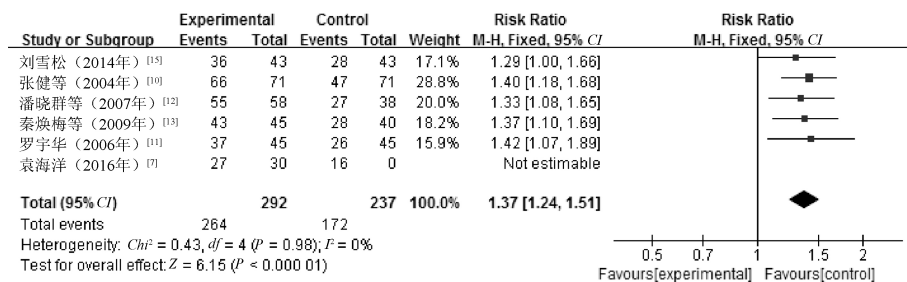


图5 两组患者症状改善有效率比较的Meta分析森林图

Fig 5 Meta-analysis of comparison of effective rate of symptom improvement between two groups

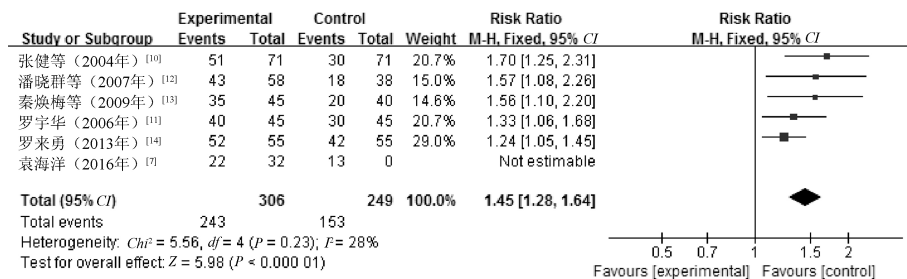


图6 两组患者心电图改善有效率比较的Meta分析森林图

Fig 6 Meta-analysis of comparison of effective rate of ECG improvement between two groups

2.4.3 不良反应发生率:5 篇文献^[9-11,14,16] 文献记录了不良反应的发生情况, 研究组患者 226 例, 发生不良反应 18 例, 不良反应发生率为 7.96%; 对照组患者 226 例, 发生不良反应 30 例, 不良反应发生率为 13.27%。异质性检验结果显示, 各

研究间不存在显著的异质性 ($P=0.14, I^2=43%$), 选择固定效应模型进行分析。结果显示, 研究组患者的不良反应发生率低于对照组, 但两组比较, 差异无统计学意义 ($RR=0.61, 95%CI=0.35\sim 1.05, P=0.07$), 见图 7。

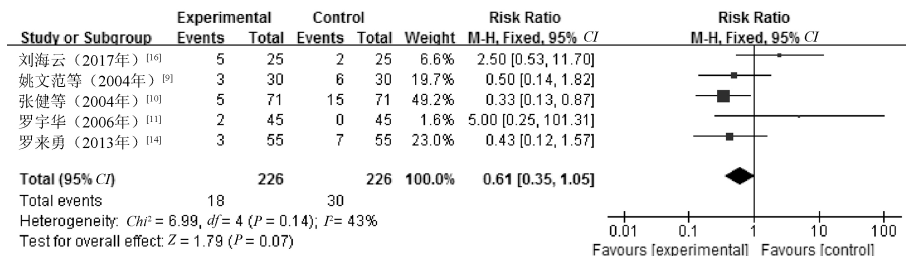


图 7 两组患者不良反应发生率比较的 Meta 分析森林图

Fig 7 Meta-analysis of comparison of adverse drug reactions between two groups

2.5 药物经济学评价

2.5.1 成本-效果分析: Meta 分析结果表明, 两组患者症状改善有效率的差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 不良反应发生率的差异无统计学意义 ($P>0.05$), 因此进行成本-效果分析。使用 Treeage Pro 2011 软件构建决策树模型, 代入两组治疗方案的药物成本以及有效率, 运行结果见表 2。由表 2 可知, 增量成本-效果比为 216.42, 即相对于采用复方丹参滴丸治疗的患者, 若多增加 1 个效果, 采用麝香保心丸治疗的患者需要多花费 216.42 元。由于目前仍未有统一的成本-效果阈值, 因此, 若增量成本-效果比低于意愿支付值 (willingness to pay, WTP), 则麝香保心丸具有药物经济学优势; 反之, 则复方丹参滴丸具有药物经济学优势。

表 2 两组治疗方案的成本-效果分析

Tab 2 Cost-effectiveness analysis of two groups

组别	成本/元	效果	成本-效果比	增量成本-效果比
研究组	459.27	0.904 1	507.99	216.42
对照组	420.66	0.725 7	579.66	

2.5.2 敏感性分析: (1) 单因素敏感性分析。假设 WTP 为 1 000, 得到龙卷风图, 见图 8。由图 8 可知, 对结果影响较大的 2 个因素为麝香保心丸的药品成本以及麝香保心丸的有效率, 其余因素对结果的影响均较小。当麝香保心丸的药品成本发生变化时, 净收益值变化范围为 317.65~511.32 元; 当麝香保心丸的有效率发生变化时, 净收益值变化范围为 399.63~490.03 元。(2) 概率敏感性分析。对麝香保心丸的药品成本、复方丹参滴丸的药品成本以及症状改善有效率进行概率敏感性分析, 将各参数带入 Treeage Pro 2011 软件后, 进行 1 000 次 2 阶蒙特卡洛模拟, 得到结果见图 9。由图 9 可见, 当 WTP<300 时, 复方丹参滴丸具有经济学优势的概率>50%; 当 WTP>300 时, 麝香保心丸具有经济学优势的概率>50%, 与成本-效果分析结果基本一致, 说明结果稳健性良好。

3 讨论

冠心病的特征是冠状动脉狭窄或由进行性冠状动脉粥样

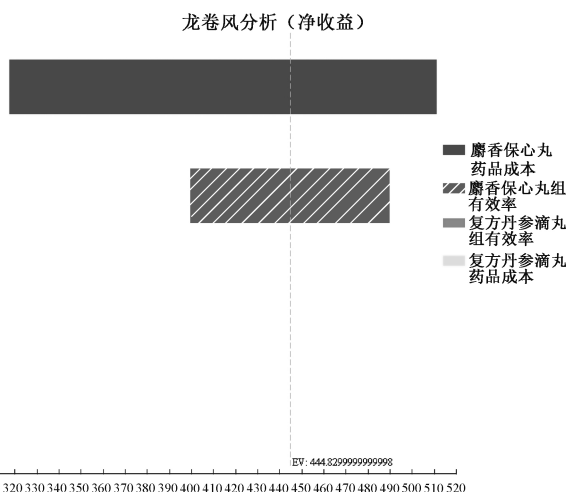


图 8 单因素敏感性分析结果

Fig 8 Results of single factor sensitivity analysis

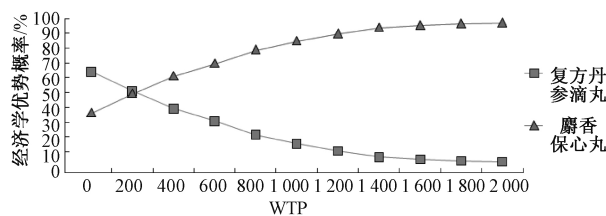


图 9 成本-效果可接受曲线

Fig 9 Cost-effectiveness acceptance curve

硬化所引起的管腔狭窄以及心肌缺血、心肌梗死。冠心病在中医学中属于“胸痹”“心痛”范畴, 多表现为本虚标实, 本虚为阴虚、气虚、阳虚, 标实为寒凝、痰浊、气滞、血瘀, 以气滞血瘀型最为常见^[17]。相关研究表明, 麝香保心丸中的麝香可快速扩张冠状动脉, 改善心肌缺血, 降低心肌耗氧量, 同时保护心血管内皮细胞, 阻断动脉粥样硬化形成; 苏和香、冰片可有效缓解冠状动脉痉挛、降低心率; 蟾蜍可强心; 人参皂苷可抗氧化、降血脂, 从而缓解患者胸闷、胸痛和心悸等症状, 长期服用效果更

佳^[17]。复方丹参滴丸中的丹参可扩张冠状动脉,改善血管内皮功能,抗血小板聚集;三七可有效保护心肌,抗炎、抗氧化;冰片可促进血液循环,促进冠状窦血流量回升,消肿、抗炎、止痛,临床治疗冠心病心绞痛时,对缓解胸闷、心绞痛等症状效果显著^[18-19]。在临床使用中,上述两种药品均主要用于治疗气滞血瘀所致胸痛,但麝香保心丸侧重于温通强心,对冠心病合并慢性心力衰竭患者效果更佳;而复方丹参滴丸性凉,侧重于缓解冠心病患者的症状,理气镇痛。两者在冠心病心绞痛的临床治疗中均具有较好的效果。

本研究共纳入 9 篇文献,Meta 分析结果显示,麝香保心丸在症状改善以及心电图改善方面的效果优于复方丹参滴丸。药物经济学评价结果显示,麝香保心丸的药品成本高于复方丹参滴丸,进行成本-效果分析可得,增量成本-效果比为 216.42,即增加 1 个效果,采用麝香保心丸治疗的患者需多花费 216.42 元,若该值在患者意愿支付范围内,则麝香保心丸具有经济学优势;反之,则复方丹参滴丸具有经济学优势。

本研究仍存在一定的局限性:(1)纳入文献数量偏少,均为中文文献,具有潜在的选择偏倚性;(2)本研究纳入的疗效评价结局指标为症状改善有效率和心电图改善有效率。此外,仍存在 4 篇文献对 ST 段压低改善有效率以及 T 波倒置改善有效率进行了描述,因文献较少,所以未对上述 2 项结局指标进行具体描述分析。若采用上述 2 种疗效结局指标,运用 Review Manager 5.2 软件进行分析,可得两组患者 ST 段压低改善有效率($P=0.84$)、T 波倒置改善有效率($P=0.81$)的差异均无统计学意义,以此疗效结果进行药物经济学评价,运用最小成本分析,可得复方丹参滴丸具有药物经济学优势;(3)同时,在临床使用中,麝香保心丸侧重于治疗冠心病合并慢性心力衰竭患者,复方丹参滴丸侧重于缓解冠心病患者症状,因此,本研究仅针对冠心病心绞痛患者,效果可能存在一定的差异;(4)成本构成较为单一,仅纳入了药品成本,患者在治疗过程中还存在检查检验成本、住院成本、不良反应所引起的治疗成本以及因治疗误工而产生的时间成本等,因此,仍需进一步完善;(5)纳入文献的方法学质量偏低,仍需开展大样本、高质量的研究进一步验证。

基于所纳入的文献可知,对于冠心病心绞痛患者,麝香保心丸在症状改善、心电图改善方面的效果优于复方丹参滴丸,安全性与复方丹参滴丸相当。成本-效果分析结果显示,增量成本-效果比为 216.42,若该值在患者意愿支付范围内,则麝香保心丸具有药物经济学优势;反之,则复方丹参滴丸具有药物经济学优势。

参考文献

[1] Guo MZ, Wang TY, Yang J, et al. Interaction of clopidogrel and fufang danshen dripping pills assay in coronary heart disease based on non-target metabolomics [J]. J Ethnopharmacol, 2019 (234): 189-196.

[2] GBD 2013 DALYs and HALE Collaborators, Murray CJ, Barber RM, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990-2013: quantifying the epidemiological transition [J]. Lancet, 2015, 386 (10009): 2145-2191.

[3] Roth GA, Huffman MD, Moran AE, et al. Global and regional patterns in cardiovascular mortality from 1990 to 2013 [J]. Circulation, 2015, 132(17): 1667-1678.

[4] Zhao JH, Zhang L, Liu Y, et al. Effect of Shexiang Baoxin Pill () in Alleviating Early Hypertensive Renal Injury in Rats [J]. Chin J Integr Med, 2019. doi: 10.1007/s11655-019-3162-z.

[5] Yang R, Chang L, Guo BY, et al. Compound danshen dripping pill pretreatment to prevent contrast-induced nephropathy in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2014, 2014:256268.

[6] 叶任高, 陆再英. 内科学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004:310-311.

[7] 袁海洋. 麝香保心丸与复方丹参滴丸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛疗效比较 [J]. 中医临床研究, 2016, 8 (30): 30-31.

[8] 刘国恩. 中国药物经济学评价指南及导读 [M]. 2015 版. 北京: 科学出版社, 2016:3.

[9] 姚文范, 高丽华. 麝香保心丸、复方丹参滴丸改善冠心病患者心电图的临床疗效比较 [J]. 中成药, 2004, 26(S1): 16-17.

[10] 张健, 肖昆, 赵志频, 等. 麝香保心丸与复方丹参滴丸临床疗效对比分析 [J]. 中成药, 2004, 26(S1): 19-21.

[11] 罗宇华. 麝香保心丸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛疗效观察 [J]. 河北中医, 2006, 28(11): 859-860.

[12] 潘晓群, 黄晓东, 庄宇亮, 等. 麝香保心丸治疗心绞痛 58 例疗效观察 [J]. 中国基层医药, 2007, 14(3): 469.

[13] 秦焕梅, 黄宝秀. 麝香保心丸治疗心绞痛 45 例临床体会 [J]. 中国中医急症, 2009, 18(6): 976-977.

[14] 罗来勇. 复方丹参滴丸和予麝香保心丸治疗冠心病临床对比分析 [J]. 中国民族民间医药, 2013, 22(24): 123.

[15] 刘雪松. 麝香保心丸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛随机平行对照研究 [J]. 实用中医内科杂志, 2014, 28(10): 43-45.

[16] 刘海云. 用麝香保心丸治疗冠心病的临床效果分析 [J]. 当代医药论丛, 2017, 15(5): 65-67.

[17] 刘红梅. 冠心病稳定型心绞痛患者口服麝香保心丸的疗效及安全性分析 [J]. 心血管康复医学杂志, 2018, 27(6): 684-687.

[18] 谢生梅, 韦妮娜, 韦娟, 等. 复方丹参滴丸治疗冠心病合并血脂代谢异常疗效及对血液黏度、血管内皮功能的影响 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(4): 162-165.

[19] 谢振. 复方丹参滴丸治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛的疗效研究 [J]. 中国社区医师, 2019, 35(1): 119, 121.

(收稿日期:2020-04-27)