

## · 论著 · 胸部 ·

## 银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗冠心病心绞痛的有效性及安全性分析\*

夏婷婷<sup>1,\*</sup> 张廷芳<sup>2</sup> 汪家意<sup>1</sup>

1.九江市第一人民医院药剂科(江西 九江 332000)

2.九江市第五人民医院药剂科(江西 九江 332000)

【摘要】目的 探讨银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗冠心病心绞痛(CHD-AP)的有效性及安全性。方法 选取医院2023年1月至2024年1月收治的CHD-AP患者92例,以随机数表法分2组,各46例;对照组予琥珀酸美托洛尔缓释片治疗,治疗组基于对照组予银杏蜜环口服液治疗;对比2组治疗效果、AP症状、心肌酶谱水平、炎症水平及不良反应。结果 治疗组总治疗有效率(93.48%)较对照组(73.91%)高,治疗2周AP发作次数与发作持续时间、心肌肌钙蛋白 I (cTn I)、肌酸激酶(CK)、肌红蛋白(Mb)、白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平均较对照组低( $P<0.05$ );治疗组与对照组不良反应对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 CHD-AP患者采用银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗效果较好,可缓解AP症状,改善心肌酶谱指标,降低炎症反应,且安全性好。

【关键词】冠心病;心绞痛;银杏蜜环口服液;琥珀酸美托洛尔缓释片

【中图分类号】R541.4

【文献标识码】A

【基金项目】江西省中医药管理局科技计划(2023B0698)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.11.025

## Efficacy and Safety Analysis of Ginkgo Honey Oral Liquid Combined with Metoprolol Succinate Sustained Release Tablets in the Treatment of Angina Pectoris of Coronary Heart Disease\*

XIA Ting-Ting<sup>1,\*</sup>, ZHANG Ting-Fang<sup>2</sup>, WANG Jia-yi<sup>1</sup>.

1.Department of Pharmacy, Jiujiang NO.1 People's Hospital, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China

2.Department of Pharmacy, The Fifth People's Hospital of Jiujiang, Jiujiang 332000, Jiangxi Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the efficacy and safety of Ginkgo armillaria oral liquid combined with metoprolol succinate sustained release tablets in the treatment of coronary heart disease angina pectoris (CHD-AP). **Methods** A total of 92 patients with CHD-AP admitted to the hospital between January 2023 and January 2024 were selected and randomly divided into two groups of 46 patients each using a random number table. The control group received sustained-release metoprolol succinate tablets, while the treatment group received Ginkgo Biloba Oral Liquid in addition to the control group's regimen. Treatment efficacy, AP symptoms, myocardial enzyme levels, inflammatory markers, and adverse reactions were compared between groups. **Results** The overall treatment efficacy rate (93.48%) was higher in the treatment group than in the control group (73.91%). After two weeks of treatment, the treatment group exhibited significantly lower AP attack frequency and duration, as well as reduced levels of cardiac troponin I (cTnI), creatine kinase (CK), myoglobin (Mb), interleukin-6 (IL-6), and C-reactive protein (CRP) compared to the control group ( $P<0.05$ ). No statistically significant difference in adverse reactions was observed between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Ginkgo biloba Armillyoral liquid combined with metoprolol succinate sustained release tablet is effective in the treatment of CHD-AP patients, which can alleviate AP symptoms, improve myocardial enzyme profile and reduce inflammatory response, with good safety.

**Keywords:** Coronary Heart Disease; Angina Pectoris; Ginkgo Honey Ring Oral Liquid; Metoprolol Succinate Sustained Release Tablets

冠心病(CHD)作为高发心血管疾病,其因斑块积聚在冠状动脉壁,动脉壁狭窄或闭塞引起,会阻断心肌血供,导致心肌损伤,从而引发心绞痛(AP),影响患者生活质量<sup>[1]</sup>。调查显示,CHD患病率约10%,且近年来呈增长趋势<sup>[2]</sup>。目前,临床多予抗血小板、扩血管等药物治疗CHD-AP,以减轻临床症状,其中琥珀酸美托洛尔缓释片为 $\beta$ 受体阻滞剂,可拮抗儿茶酚胺,减少心肌耗氧量与心输出量,且可避免交感神经兴奋,减慢心率,从而改善AP症状,但单独用药治疗效果欠佳<sup>[3]</sup>。近年来,中医治疗心脑血管疾病取得较好效果<sup>[4]</sup>。银杏蜜环口服液作为中医治疗CHD常用中成药制剂,其是由银杏叶提取物、蜜环粉组成的复方制

剂,其主要用于心血管疾病治疗,具有扩血管、抑制血小板聚集等作用,可改善心脑血管组织微循环,减轻病情<sup>[5]</sup>。鉴于此,本研究旨在探讨银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗CHD-AP的有效性及安全性。现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取我院2023年1月至2024年1月收治的CHD-AP患者92例,以随机数表法分2组,各46例。

纳入标准:符合CHD-AP诊断标准<sup>[6]</sup>;稳定性AP;近3个月未接受心绞痛药物治疗;自主意识健全,用药依从性好;知

【第一作者】夏婷婷,女,主管药师,主要研究方向:临床药学。E-mail: xiatti17@163.com。

【通讯作者】夏婷婷

情同意研究。排除标准：合并先天性心脏病其他心血管病；合并其他脏器器质性改变；合并免疫系统疾病；合并肿瘤；精神障碍；合并感染性疾病；既往有心脏手术史；对本研究药物过敏。2组一般资料对比( $P>0.05$ )，有可比性，见表1。研究经医院医学伦理委员会批准。

**1.2 方法** 2组均对症状予抗血小板聚集、扩张血管等治疗，且AP发作时予硝酸甘油片含服用。基于此，对照组予琥珀酸美托洛尔缓释片(佛山德芮可制药，生产批号：20220618，国药准字H20213730，规格：47.5mg)口服，每次2片，每日1次。治疗组予银杏蜜环口服液(邛崃天银制药，生产批号：2401043，国药准字H20013079，规格：10mL)+予琥珀酸美托洛尔缓释片口服治疗，后者用法、用量与对照组相同；银杏蜜环口服液每次10mL，每日3次。2组治疗周期均为2周。

**1.3 观察指标** (1)治疗效果<sup>[7]</sup>：AP发作次数较治疗前减少 $>80\%$ ，心电图检查结果显示正常为显效；AP发作次数较治疗前减少 $50\%-80\%$ ，心电图检查结果显示各指标改善为有效；AP发作次数较治疗前减少 $<50\%$ ，心电图检查结果显示未改善为无效；总治疗有效率为显效率、有效率之和。(2)AP症状：记录2组治疗前、2周AP发作次数、发作持续时间。(3)心肌酶谱指标：治疗前、2周，2组均采取静脉血5mL，调

节离心转速为4000r/min，调节离心半径为10cm，调节离心时间为10min，取血清测定心肌肌钙蛋白I(cTn I)、肌酸激酶(CK)、肌红蛋白(Mb)水平，测定方法为酶联免疫吸附试验法。(4)炎症指标：治疗前、2周，2组均取血清测定白细胞介素6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)水平，测定方法为放射免疫分析法(5)不良反应：记录2组不良反应情况。

**1.4 统计学方法** 数据用SPSS 23.0软件处理，计量资料表示为，用t检验；计数资料表示为n(%),用 $\chi^2$ 检验；等级资料经秩和检验；检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

**2.1 2组治疗效果对比** 治疗组总治疗有效率(93.48%)较对照组(73.91%)高( $P<0.05$ )。见表2。

**2.2 2组AP症状对比** 2组治疗2周AP发作次数、发作持续时间均降低，且治疗组更低( $P<0.05$ )。见表3。

**2.3 2组心肌酶谱指标对比** 2组治疗2周cTn I、CK、Mb水平降低，且治疗组更低( $P<0.05$ )。见表4。

**2.4 2组炎症指标对比** 2组治疗2周IL-6、CRP水平降低，且治疗组更低( $P<0.05$ )。见表5。

**2.5 2组不良反应对比** 2组不良反应发生率对比，差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表6。

表1 2组一般资料对比

组别	性别n(%)		年龄(岁)	病程(年)	心绞痛分级n(%)		
	男	女			I级	II级	III级
对照组(n=46)	24(52.17)	22(47.83)	58.79±4.66	6.42±1.30	15(32.61)	23(50.00)	8(17.39)
治疗组(n=46)	26(56.52)	20(43.48)	58.80±4.50	6.35±1.15	17(36.96)	22(47.83)	7(15.22)
$\chi^2/t/Z$	0.175		0.011	0.274	0.457		
P	0.676		0.992	0.785	0.648		

表2 2组治疗效果对比n(%)

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组(n=46)	17(36.96)	17(36.96)	12(26.09)	34(73.91)
治疗组(n=46)	25(54.35)	18(39.13)	3(6.52)	43(93.48)
$\chi^2$				6.452
P				0.011

表3 2组AP症状对比

组别	AP发作次数(次/周)		AP发作持续时间(min/次)	
	治疗前	治疗2周	治疗前	治疗2周
对照组(n=46)	5.41±0.58	2.40±0.25 <sup>*</sup>	8.50±1.42	4.37±0.56 <sup>*</sup>
治疗组(n=46)	5.40±0.51	1.15±0.13 <sup>*</sup>	8.41±1.30	2.55±0.40 <sup>*</sup>
t	0.088	30.087	0.317	17.937
P	0.930	<0.001	0.752	<0.001

注：相比治疗前，<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

表4 2组心肌酶谱指标对比

组别	cTn I (ng/mL)		CK(U/L)		Mb(ng/mL)	
	治疗前	治疗2周	治疗前	治疗2周	治疗前	治疗2周
对照组(n=46)	15.86±2.11	10.45±1.22 <sup>*</sup>	224.24±35.62	135.26±25.64 <sup>*</sup>	115.84±12.24	86.24±7.85 <sup>*</sup>
治疗组(n=46)	15.17±2.30	6.95±0.97 <sup>*</sup>	225.81±35.41	109.65±21.21 <sup>*</sup>	115.71±12.43	75.14±6.35 <sup>*</sup>
t	1.499	15.030	0.212	5.220	0.051	7.456
P	0.138	<0.001	0.833	<0.001	0.960	<0.001

注：相比治疗前，<sup>\*</sup> $P<0.05$ 。

表5 2组炎症指标对比

组别	IL-6(ng/L)		CRP(mg/L)	
	治疗前	治疗2周	治疗前	治疗2周
对照组(n=46)	85.64±8.42	60.58±6.38 <sup>*</sup>	26.35±3.44	11.54±2.13 <sup>*</sup>
治疗组(n=46)	85.91±8.46	43.25±5.11 <sup>*</sup>	26.48±3.50	8.44±1.15 <sup>*</sup>
t	0.153	14.379	0.180	8.686
P	0.878	<0.001	0.858	<0.001

注：相比治疗前，<sup>\*</sup>P<0.05。

表6 2组不良反应对比n(%)

组别	头痛	心动过缓	腹泻	腹痛	总发生
对照组(n=46)	1(2.17)	1(2.17)	1(2.17)	0	3(6.52)
治疗组(n=46)	1(2.17)	2(4.35)	1(2.17)	1(2.17)	5(10.87)
$\chi^2$					0.137
P					0.711

3 讨 论

CHD作为慢性心血管疾病常见类型，其危险因素涉及血脂异常、吸烟、超重等，临床症状多表现为AP、心悸等，若不早期，可能会引发心律失常、心脏骤停等并发症，甚至危及患者生命<sup>[8]</sup>。目前，CHD-AP的治疗主要以对症抗血小板聚集、降血脂等为主，通过改善心肌血供，以减轻AP症状，但常规治疗效果不达理想预期。

琥珀酸美托洛尔缓释片作为临床治疗CHD-AP常用药物，其可阻断β受体，在肾上腺素能神经元位点竞争性拮抗儿茶酚胺，减慢心率，降低心输出量，且可作用于中枢神经系统，拮抗交感神经兴奋，减弱肾素活性，从而降低心脏负荷，改善缺血心肌血供，缓解AP症状<sup>[9]</sup>。同时，研究指出，琥珀酸美托洛尔缓释片药代动力学稳定、生物利用率高，可有效发挥稳定心率作用<sup>[10]</sup>。中医将CHD-AP归置“心痛”“胸痹”等范畴，认为该病病机在于气血亏虚、风寒湿邪侵袭等，气血亏虚致使心阳虚衰，气血运行无力，加之邪气入侵，瘀血内生阻络，从而不通则痛，治疗原则在于活血化瘀<sup>[11]</sup>。银杏蜜环口服液为复方制剂，其中银杏可起到活血散瘀作用，蜜环粉可起到祛风通络作用<sup>[12]</sup>。现代药理研究指出，银杏蜜环口服液可扩张冠状动脉，增加心肌血流量，且可阻碍血小板聚集，避免血栓形成，从而控制病情<sup>[13]</sup>。本研究显示，治疗组总治疗有效率较对照组高，治疗2周AP发作次数、发作持续时间较对照组低，提示CHD-AP患者采用银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗效果较好，利于减轻AP症状。分析原因在于：银杏蜜环口服液与琥珀酸美托洛尔缓释片联合治疗，可协同发挥稳定心率、扩张血管等作用，从而可减轻心肌细胞缺血损伤，减轻AP症状，提高患者治疗效果。cTn I、CK、Mb作为反映心肌细胞损伤主要指标，其中cTn I是由损伤心肌细胞分泌而来，可反映心肌损伤程度；CK广泛分布在心肌细胞、骨骼肌等细胞中，但心肌损伤后该蛋白会被大量释放入血；Mb为心肌含氧结合蛋白，心肌坏死情况下其显著升高<sup>[14]</sup>。研究表明，CHD的发展与炎性细胞浸润密切相关，炎症因子大量分泌会损伤血管内皮细胞，引发动脉粥样硬化，影响心肌血供<sup>[15]</sup>。本研究显示，治疗2周，治疗组cTn I、CK、Mb、IL-6、CRP水平均较对照组低，提示银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片

治疗可改善CHD-AP患者心肌酶谱指标，减轻炎症反应。分析原因在于：研究发现，银杏叶活性成分二萜内酯、黄酮等具有抗血小板活化作用，能够阻碍血小板聚集，且可抑制炎性细胞分泌，清除氧自由基，从而降低炎症反应，减轻血管内皮细胞损伤，改善心肌血供<sup>[16]</sup>。同时，联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗，可减轻心脏负荷，促使受损心肌细胞修复，从而改善心肌酶谱指标，下调炎症指标。本研究显示，2组不良反应对比无差异，提示在琥珀酸美托洛尔缓释片治疗基础上予银杏蜜环口服液治疗安全性较佳。

综上所述，CHD-AP患者采用银杏蜜环口服液联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗效果较好，可缓解AP症状，改善心肌酶谱指标，降低炎症反应，且安全性好。

参考文献

[1] 陈娇, 明贤芳, 吴永波. CT血管造影联合血清尿素、胱抑素C、甘油三酯葡萄糖乘积指数对冠心病患者冠脉狭窄程度的诊断价值和斑块性质的关系[J]. 中国CT和MRI杂志, 2024, 22(1): 74-77.

[2] 王蔚, 厉位明, 刘彪, 等. CCTA在冠心病诊断及斑块性质评估中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2024, 22(7): 80-82.

[3] 王新亮. 酒石酸美托洛尔缓释片联合阿司匹林对冠心病心绞痛患者QT离散度、血清细胞因子水平的影响[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(15): 2131-2134.

[4] 安劲松, 鄂瑞莎, 闫国梁. 丹参酮对冠心病心绞痛介入术后患者复发率及血液流变学的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2022, 24(2): 19-22.

[5] 刘翠翠, 杨晨, 杨涛, 等. 银杏蜜环口服液溶液中单糖HPLC特征图谱及其质量评价[J]. 中国现代应用药学, 2022, 39(3): 316-323.

[6] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南(西医疾病部分)冠心病心绞痛[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(18): 143-145.

[7] 王前, 高建步. 益心舒胶囊治疗2型糖尿病合并冠心病心绞痛的临床疗效分析[J]. 世界中医药, 2017, 12(5): 1090-1093.

[8] Wu T, Li S, Li Z, et al. Efficacy and safety of Ginkgo biloba dropping pills in the treatment of coronary heart disease with stable angina pectoris and depression: study protocol for a randomised, placebo-controlled, parallel-group, double-blind and multicentre clinical trial[J]. BMJ Open, 2023, 13(5): e055263.

[9] 游波. 琥珀酸美托洛尔缓释片联合曲美他嗪治疗冠心病心绞痛的临床疗效[J]. 中国国境卫生检疫杂志, 2023, 46(S02): 15-17.

[10] [1] 夏勇, 张建卿, 王少霞, 等. 沙库巴曲缬沙坦联合琥珀酸美托洛尔缓释片治疗冠状动脉粥样硬化性心脏病并慢性心力衰竭的效果观察[J]. 医学食疗与健康, 2022, 20(9): 57-60.

[11] 王静, 周艳. 地奥心血康胶囊辅助治疗冠心病患者经皮冠状动脉介入术后心绞痛的效果及对血清指标的影响[J]. 中国临床药学杂志, 2023, 32(4): 267-271.

[12] 韩璐, 王淑洁, 张英杰. 银杏蜜环口服液对不稳定型心绞痛患者血管内皮功能及氧化应激水平的影响[J]. 新中医, 2023, 55(1): 67-71.

[13] 薛岳进, 李春晓, 张璐莎, 等. 基于网络药理学研究银杏蜜环口服液对心脑血管保护的作用机制[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2022, 14(7): 773-779.

[14] 张国忠. 心肌酶谱与cTnI、BNP联合检测在冠心病患者危险分层及手术效果的评估价值[J]. 中国医药导刊, 2022, 24(7): 678-682.

[15] Chao W, Qiong WU, Ping LI, et al. Effect of traditional Chinese medicine combined with western medicine on blood lipid levels and inflammatory factors in patients with angina pectoris in coronary heart disease identified as intermingled phlegm and blood stasis syndrome: a network Meta-analysis[J]. J Tradit Chin Med, 2023, 43(4): 640-649.

[16] 韩笑, 刘建勋, 姚明江, 等. 银杏蜜环口服液对大鼠心肌微血管内皮细胞血管新生能力的影响[J]. 中国比较医学杂志, 2022, 32(2): 22-28.

(收稿日期：2024-08-14)  
(校对编辑：赵望淇)