

引用:赵宏高,王晶,王朋辉,等.半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗冠心病心绞痛伴抑郁患者有效性临床研究[J].现代中医药,2023,43(6):59-63.

# 半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗冠心病心绞痛伴抑郁患者有效性临床研究<sup>\*</sup>

赵宏高<sup>1</sup> 王晶<sup>1\*\*</sup> 王朋辉<sup>1</sup> 方莹莹<sup>1</sup> 邢晨<sup>2</sup> 席丹丹<sup>2</sup>

(1. 宝鸡高新医院,陕西 宝鸡 721000;2. 宝鸡第三医院,陕西 宝鸡 721000)

**摘要:**目的 探究半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗冠心病心绞痛伴抑郁患者的疗效。方法 选取 2020 年 3 月—2022 年 3 月宝鸡高新医院接纳的冠心病心绞痛伴抑郁患者 88 例,随机分为治疗组与对照组,各 44 例,均接受常规西药治疗,对照组予以盐酸氟西汀,治疗组予以盐酸氟西汀联合半夏厚朴汤加味治疗,评估临床疗效,对比两组患者治疗前后心绞痛发作情况及抑郁、焦虑情况,测量两组血清神经递质水平,记录不良反应。**结果** 治疗组总有效率显著高于对照组( $P < 0.05$ );治疗后治疗组心绞痛发作次数、持续时间、发作时疼痛视觉模拟法(Visual Analogue Scale,VAS)评分显著低于对照组( $P < 0.05$ );治疗后治疗组汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale,HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale,HAMD)评分显著低于对照组( $P < 0.05$ );治疗后治疗组血清去甲肾上腺素(noradrenalin,NE)、5-羟色胺(5-hydroxy tryptamine,5-HT)水平显著高于对照组( $P < 0.05$ );组间不良反应发生率无显著差异( $P > 0.05$ )。**结论** 半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗冠心病心绞痛伴抑郁患者可显著改善其心绞痛症状及神经递质水平,缓解患者抑郁、焦虑情绪,且安全性高。

**关键词:**半夏厚朴汤;盐酸氟西汀;冠心病心绞痛;抑郁;神经递质

中图分类号:R256.22 文献标识码:A

文章编号:1672-0571(2023)06-0059-05

DOI:10.13424/j.cnki.mtcm.2023.06.013

## Clinical Study on the Efficacy of Modified Banxia Houpu Decoction Combined with Fluoxetine Hydrochloride in the Treatment of Patients with Coronary Heart Disease and Angina Pectoris and Depression

ZHAO Honggao<sup>1</sup> WANG Jing<sup>1</sup> WANG Penghui<sup>1</sup>

FANG Yingying<sup>1</sup> XING Chen<sup>2</sup> XI Dandan<sup>2</sup>

(1 Baoji High tech Hospital, Shaanxi Baoji 721000, China; 2 Baoji Third Hospital, Shaanxi Baoji 721000, China)

**Abstract: Objective** To explore the therapeutic effect of modified Banxia Houpu decoction combined with fluoxetine hydrochloride on patients with coronary heart disease angina pectoris and depression. **Methods** 88 patients with coronary heart disease angina pectoris and depression admitted to our hospital from March 2020 to March 2022 were randomly divided into a treatment group and a control group, with 44 patients in each group receiving conventional Western medicine treatment. The control group received fluoxetine hydrochloride, while the treatment group received fluoxetine hydrochloride combined with modified Banxia Houpu decoction. The clinical efficacy was evaluated, and the incidence of angina pectoris, depression, and anxiety in the two groups of patients before and after treatment were compared, measure

\* 基金项目:宝鸡市卫健委市级科研项目(2019-25)

\*\* 通讯作者:王晶,主治医师。E-mail:524052183@qq.com

the levels of serum neurotransmitters in both groups and record adverse reactions. **Results** The total effective rate of the treatment group was significantly higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ); After treatment, the number of angina attacks, duration, and pain visual analogue scale (VAS) score in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ); After treatment, the Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Hamilton Depression Scale (HAMD) scores in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ); After treatment, the serum levels of norepinephrine (NE) and 5-hydroxytryptamine (5-HT) in the treatment group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ); There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The combination of modified Banxia Houpu decoction and fluoxetine hydrochloride can significantly improve the symptoms of angina pectoris and neurotransmitter levels in patients with coronary heart disease and depression, alleviate depression and anxiety, and have high safety.

**Key words:** Banxia Houpu decoction; Fluoxetine hydrochloride; Coronary heart disease and angina pectoris; Depression; Neurotransmitters

冠心病为常见心血管疾病,多数患者伴有心绞痛症状,发作时疼痛感、濒死感强,长期未进行干预患者易出现抑郁、焦虑等负面情绪<sup>[1]</sup>。抑郁症发生后不仅严重影响患者生活质量,且可降低其治疗依从性,影响临床治疗的顺利进行。相关研究认为,抑郁情绪可经下丘脑-垂体-肾上腺系统刺激患者血压、心率,引起心律失常,加重心肌缺血症状,促使冠心病发展,而心绞痛等症状加重又可加重患者抑郁情绪,最终形成恶性循环<sup>[2]</sup>。5-羟色胺抑制剂是治疗此类抑郁患者的常用药物,但单一给药抗抑郁效果仍未达到预期,需进一步完善治疗方法<sup>[3]</sup>。我国中医理论中冠心病心绞痛伴抑郁属于“胸痹心痛病”“郁病”范畴,其病机在肝气郁滞、瘀血阻络,治疗宜用化痰活血、疏肝解郁之法<sup>[4]</sup>。半夏厚朴汤为抑郁症治疗常用方剂,既往研究证实该方对抑郁症具有显著疗效<sup>[5]</sup>。此次为探究半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗冠心病心绞痛伴抑郁患者的临床疗效,纳入 88 例患者进行如下研究。

## 1 资料及方法

**1.1 一般资料** 2020 年 3 月—2022 年 3 月前来宝鸡高新医院治疗的冠心病心绞痛伴抑郁患者 88 例,按随机数字表法分组,对照组与治疗组各 44 例,对照组中的男女之比为 22:20;年龄 46~80 岁,平均( $62.14 \pm 6.25$ )岁;病程 4~16 年,平均( $9.97 \pm 1.56$ )年;心绞痛类型:劳累型 25 例,自发型 10 例,混合型 9 例;合并症:高血压 30 例,2 型糖尿病 16 例,高血脂 19 例。治疗组中男女之比为 20:22;年龄 45~79 岁,平均( $63.05 \pm 6.31$ )岁;病

程 4~15 年,平均( $10.25 \pm 1.59$ )年;心绞痛类型:劳累型 26 例,自发型 11 例,混合型 7 例;合并症:高血压 28 例,2 型糖尿病 15 例,高血脂 18 例。比较两组患者心绞痛类型、合并症情况等一般资料无显著差异( $P > 0.05$ ),研究已获我院伦理委员会批准(批号:202003-12)。

**1.2 纳入标准** (1)确诊为冠心病,且符合国际疾病与分类第 10 版<sup>[6]</sup>(The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision, ICD-10)中抑郁症相关诊断标准:①集中注意和注意力的能力下降;②自罪观念及无价值感增强;③有自杀、自伤等观念或行为;④自我评价低;⑤认为前途暗淡;⑥睡眠质量低或睡眠障碍;⑦食欲不振。(2)汉密尔顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD)评分  $> 20$  分;(3)冠心病发生前无抑郁症病史;(4)知情研究,已签署知情同意书。

**1.3 排除标准** ①合并严重心力衰竭;②合并晚期肿瘤;③既往有严重药物过敏史;④甲状腺、肺、肾、肝等器官功能障碍;⑤认知功能障碍。

**1.4 方法** 两组患者均予以降脂、降糖、降压等对症治疗,酌情给予抗血小板聚集类药物、血管紧张素受体拮抗剂、硝酸类药物。在此基础上对照组予以盐酸氟西汀(生产厂家:常州四药制药有限公司,国药准字:H19980139)治疗,20 mg/次,1 次/d,口服。治疗组在盐酸氟西汀治疗同时给予半夏厚朴汤加味,组方:法半夏、厚朴、生姜、大枣、紫苏、川芎、北柴胡、枳壳、薤白各 10 g,丹参、瓜蒌各 15 g,取 500 mL 清水煎煮,余 200~300 mL 药液,

1 剂/d,早晚分服。两组患者均持续治疗 1 个月。

1.5 观察指标

1.5.1 疗效评估 参考《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>进行疗效评估,显效:治疗后心绞痛、抑郁等症状显著改善,HAMD 评分降低 $\geq 70\%$ ;有效:治疗后心绞痛、抑郁等症状减轻,HAMD 评分降低 $\geq 30\%$ ,且 $< 70\%$ ;无效:治疗后心绞痛、抑郁等症状无明显改善,HAMD 评分降低 $< 30\%$ 。总有效率计算方法:(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5.2 心绞痛发作情况 治疗前及治疗后记录患者心绞痛发作次数、持续时间,并利用视觉模拟法(Visual Analogue Scale,VAS)评估患者心绞痛发作时疼痛情况,分值越高说明心绞痛程度越重。

1.5.3 抑郁、焦虑评估 治疗前及治疗后应用 HAMD<sup>[8]</sup>及汉密尔顿焦虑量表<sup>[9]</sup>(Hamilton Anxiety Scale,HAMA)评估患者抑郁、焦虑情况,HAMD 与 HAMA 评分越高患者抑郁、焦虑程度越重。

1.5.4 血清神经递质 治疗前及治疗后于清晨收集患者空腹肘静脉血 4 mL,3000 r $\cdot$ min<sup>-1</sup>离心 8 min,获取血清,通过酶联免疫吸附试验测量血清 5-羟色胺(5-hydroxy tryptamine,5-HT)、去甲肾上腺素(Norepinephrine,NE)水平。

1.5.5 不良反应 记录给药 1 个月内患者食欲减退、恶心呕吐、皮疹、头痛等不良反应。

1.6 统计学方法 使用 SPSS 25.0 软件处理数

据,血清神经递质等计量资料符合正态分布,采用 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,组间对比行独立样本  $t$  检验, $[n(\%)]$ 表示计数资料, $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 比较治疗组总有效率为 90.91%,对照组为 75.00%,治疗组显著高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组临床疗效对比 $[n(\%)]$

组别	$n$	显效	有效	无效	总有效率
对照组	44	14(31.82)	19(43.18)	11(25.00)	33(75.00)
治疗组	44	21(47.73)	19(43.18)	4(9.09)	40(90.91)
$\chi^2$	-	2.325	0.000	3.938	3.938
$P$	-	0.127	1.000	0.047	0.047

2.2 心绞痛发作情况 比较治疗前治疗组与对照组心绞痛发作次数、持续时间、VAS 评分均无显著差异( $P > 0.05$ ),治疗后两组患者心绞痛发作次数、持续时间、VAS 评分均显著降低( $P < 0.05$ ),且治疗组显著低于对照组( $P < 0.05$ )。见表 2。

2.3 抑郁、焦虑情况比较 治疗前治疗组 HAMD、HAMA 评分与对照组无显著差异( $P > 0.05$ ),治疗后两组患者 HAMD、HAMA 评分显著下降( $P < 0.05$ ),且治疗组显著低于对照组( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 2 两组心绞痛发作情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	发作次数(次 $\cdot$ w <sup>-1</sup> )		持续时间(min)		VAS 评分(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	6.35 $\pm$ 0.52	3.05 $\pm$ 0.36 *	3.69 $\pm$ 0.53	2.57 $\pm$ 0.35 *	7.01 $\pm$ 0.71	4.96 $\pm$ 0.53 *
治疗组	44	6.24 $\pm$ 0.51	2.01 $\pm$ 0.24 *	3.73 $\pm$ 0.54	1.91 $\pm$ 0.28 *	6.96 $\pm$ 0.73	4.01 $\pm$ 0.42 *
$t$	-	1.002	15.944	0.351	9.767	0.326	9.319
$P$	-	0.319	0.000	0.727	0.000	0.745	0.000

注:两组治疗后同治疗前比较,\* $P < 0.05$

表 3 两组 HAMD、HAMA 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	$n$	HAMD		HAMA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	25.01 $\pm$ 3.07	13.69 $\pm$ 2.64 *	24.33 $\pm$ 3.14	13.63 $\pm$ 2.05 *
治疗组	44	24.92 $\pm$ 3.04	10.67 $\pm$ 2.05 *	24.05 $\pm$ 3.16	10.01 $\pm$ 1.59 *
$t$	-	0.138	5.993	0.417	9.256
$P$	-	0.890	0.000	0.678	0.000

注:两组治疗后同治疗前比较,\* $P < 0.05$

2.4 血清神经递质水平比较 治疗前治疗组血清 5-HT、NE 水平与对照组无显著差异 ( $P > 0.05$ ), 治疗后两组患者血清 5-HT、NE 水平均见上

升( $P < 0.05$ ), 且治疗组 5-HT、NE 水平高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组血清 5-HT、NE 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	5-HT(ng · L <sup>-1</sup> )		NE(umol · L <sup>-1</sup> )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	44	121.25 ± 13.58	196.47 ± 21.18 *	3.25 ± 0.48	3.91 ± 0.52 *
治疗组	44	123.34 ± 13.69	241.24 ± 25.05 *	3.28 ± 0.49	4.83 ± 0.59 *
t	—	0.719	9.053	0.568	7.053
P	—	0.474	0.000	0.806	0.000

注: 两组治疗后同治疗前比较, \*  $P < 0.05$

2.5 不良反应 比较此次研究持续给药的 1 个月内治疗组与对照组患者均未发生严重不良反应, 治疗组不良反应发生率为 18.18%, 对照组为 15.91%, 组间对比无显著差异 ( $P > 0.05$ )。见表 5。

冲,厚朴下气宽中,茯苓配合半夏可化饮祛痰,生姜可辛能散结,苏叶可宣通气化。本次研究在原方基础上加味,加柴胡、枳壳以增进其疏肝理气之笑,加丹参、川芎可活血化瘀,有益于胸痹的治疗,加瓜蒌、薤白可化痰散结,诸药共用,可用化痰活血、疏肝解郁,符合本病的治疗需要。现代药理学证实,丹参可调节脂代谢,抑制细胞凋亡,促进血管新生<sup>[17-18]</sup>;柴胡具有镇定、镇痛等广泛中枢抑制作用<sup>[19]</sup>;川芎可增加冠脉血流量,营养心肌,改善患者心绞痛症状<sup>[20]</sup>。本次研究中治疗组治疗后总有效率、心绞痛发作情况、HAMA 及 HAMD 评分均优于对照组( $P < 0.05$ ),证实半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗冠心病心绞痛伴抑郁可降低患者心绞痛发作频率及持续时间,降低发作时心绞痛程度,有效缓解抑郁、焦虑情绪。

表 5 两组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	皮疹	恶心呕吐	头痛	食欲不振	不良反应发生率(%)
对照组	44	2(4.55)	3(6.82)	1(2.27)	1(2.27)	15.91
治疗组	44	3(6.82)	2(4.55)	2(4.55)	1(2.27)	18.18
$\chi^2$	—	0.212	0.212	0.345	0.000	0.080
P	—	0.645	0.645	0.557	1.000	0.777

3 讨论

冠心病心绞痛属于中医“胸痹”“心痛”范畴,《素问·藏气法时论》中记载:“心病者,胸中痛,肋支满,膺背肩甲间痛,两臂内痛。”情绪与冠心病的发生、发展具有一定联系,《杂病源流犀烛·心病源流》内有记载:“总之七情之由作心痛。”总之,本病病机总属本虚标实,患者多有痰浊、血瘀等证候<sup>[10-11]</sup>。抑郁证在中医学中属于“郁证”范畴,《灵枢·口问》中有言:“悲哀忧愁则心动,心动则五脏六腑皆摇。”中医认为病症引起的不适可导致患者情志不畅,而低落情绪也可作用于机体,产生不良影响<sup>[12-13]</sup>。郁证多由情志不畅、气机郁滞导致,胸痹者血瘀、痰多等病因可引起气机郁滞,患者焦虑日久,忧思过度则损伤心脾,导致肝气郁结,最终发展为郁证<sup>[14-15]</sup>。

现代医学认为,神经递质水平紊乱是抑郁症发生的参与因素之一。5-HT、NE 均为脑内主要神经递质,5-HT 对情绪、精力、记忆力均影响,其水平过低是已知的抑郁症病因之一<sup>[21-22]</sup>;NE 对交感神经具有兴奋作用,脑内 NE 水平过低也与抑郁症发生具有密切关联<sup>[23-24]</sup>。此次观察中治疗组治疗后 NE、5-HT 水平显著高于对照组( $P < 0.05$ ),说明此联合给药方案可有效调节患者神经递质水平,从而发挥抗抑郁作用。屈长宏等<sup>[25]</sup>在研究中指出,半夏厚朴汤加味联合西药治疗冠心病心绞痛合并抑郁症可显著改善患者血脂及炎性因子水平,缓解心绞痛症状,改善患者抑郁情绪。本次研究从神经递质方面证实了该方联合西药治疗此类患者的有效性,与上述研究有一定相似。不良反应对比中,两组患者不良反应发生率无显著差异( $P > 0.05$ ),说明联合给药基本不增加毒副作用,安全

鉴于上述认识,中医认为治疗冠心病心绞痛伴抑郁患者需用化痰活血、疏肝解郁之法。半夏厚朴汤为《金匱要略》中所载汤方,既往研究证实本方治疗抑郁症具有良好疗效<sup>[16]</sup>。此方中半夏降

性较高。本次研究纳入病例较少,各项观察指标测量数据可能存在偏差,今后研究需扩增病例,予以完善。

综上所述,冠心病心绞痛伴抑郁患者给予半夏厚朴汤加味联合盐酸氟西汀治疗可显著调节患者神经递质水平,改善心绞痛症状,缓解患者抑郁、焦虑情绪,且联合给药基本不增加患者不良反应。

参考文献

[1] Küp A, Toprak C, Bayam E, et al. Serum endocan levels predict drug-eluting stent restenosis in patients with stable angina pectoris [J]. Acta Cardiologica Sinica, 2020, 36 (2):111-117.

[2] Nidorf SM, Layland J, Robinson PC, et al. Emerging evidence for the use of colchicine for secondary prevention of coronary heart disease [J]. Medical Journal of Australia, 2022, 216(8):385-387.

[3] 解冰, 赵凤凤, 陈亮. 解郁安神颗粒联合帕罗西汀治疗老年冠心病稳定型心绞痛伴抑郁的临床研究[J]. 临床荟萃, 2021, 36(2):121-124.

[4] 李瑞茜, 张健真, 黄凯琳, 等. 温胆汤加减治疗冠心病合并焦虑抑郁疗效的系统评价和 meta 分析[J]. 海南医学院学报, 2022, 28(16):1242-1251.

[5] 焦红叶, 程友. 半夏厚朴汤合黄芪建中汤 + 奥美拉唑镁肠溶片治疗咽部异感症(脾虚肝郁证) 疗效及对血液流变学影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(9):922-925.

[6] Vukasinovi C M, Djuki C V, StankoviC P, et al. International Statistical Classification Of Diseases And Health Related Problems Icd-10[J]. Acta Chirurgica Iugoslavica, 2010, 56 (3):65-69.

[7] 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, 2002:60-63.

[8] 刘影, 施红梅, 张皓. 汉密尔顿抑郁量表应用于脑损伤患者的因子分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2022, 17 (7):420-422, 425.

[9] 李姿慧, 吴梦蝶, 李琪, 等. 汉密尔顿焦虑量表和焦虑自评量表在功能性消化不良伴焦虑状态中的应用[J]. 长春中医药大学学报, 2018, 34(4):787-790.

[10] 魏来, 毛起超, 孙静, 等. 冠心病合并焦虑状态患者中医证候分布及相关因素分析[J]. 中医药学报, 2022, 50(7):69-73.

[11] 张峰, 秦海燕, 郑丽娜, 等. 焦虑抑郁情绪对女性冠心病患者血清 hs-CRP 及 D-D 的影响研究[J]. 中国实验诊断学, 2022, 26(4):523-525.

[12] 杨丽英, 王艳丽, 郝立炜. 中医药治疗抑郁症的研究进

展[J]. 中医药信息, 2022, 39(7):86-89.

[13] 陈昌海, 李良明. 地奥心血康软胶囊治疗冠心病伴焦虑、抑郁的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(21):4024-4027.

[14] 董正, 张羽嘉, 陈会君. 加味丹参饮治疗冠心病心绞痛伴抑郁焦虑状态(气滞血瘀型) 的临床随机对照试验[J]. 广州中医药大学学报, 2021, 38(7):1329-1334.

[15] 桑贤港, 韩宇博, 邹国良, 等. 黄连温胆汤加减对冠心病伴焦虑、抑郁状态患者治疗效果及血清炎症反应及脑源性神经营养因子、核转录因子- $\kappa$ B、5-羟色胺、P 物质水平的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17 (3):566-570.

[16] 陈克龙, 陈凌, 宋成城, 等. 逍遥散合半夏厚朴汤对肝郁脾虚型抑郁症患者认知功能和事件相关电位 P300 的影响[J]. 中华全科医学, 2022, 20(4):665-668.

[17] 王怡雯, 韩拓, 王丽霞, 等. 网络药理学探究丹参治疗冠心病合并抑郁或焦虑障碍的潜在机制[J]. 西安交通大学学报(医学版), 2022, 43(3):315-323.

[18] 白敏, 刘烁, 张娟利, 等. 基于网络药理学和分子对接探究川芎-丹参药对治疗心脑血管疾病的作用机制[J]. 中国药师, 2022, 25(1):18-26, 48.

[19] 刘毅, 李菲, 贾跃进, 等. 柴胡疏肝散“异病同治”治疗抑郁症、失眠障碍及偏头痛作用机制的网络药理学研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(13):2333-2346.

[20] 付雪琴, 兰瑞, 邹旭欢, 等. 基于网络药理学研究丹参-川芎抗脑缺血再灌注损伤作用机制及试验验证[J]. 中国畜牧兽医, 2022, 49(9):3643-3654.

[21] 孙哲, 艾宗耀, 李峥嵘, 等. 针刺联合中药复方治疗卒中后抑郁的疗效观察及对患者血清 5-HT、NE 和 BD-NF 水平的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022, 41(4):342-347.

[22] 亓国锋, 李刚刚, 李子春. 枣仁安神胶囊对冠心病伴焦虑抑郁患者疗效及血清 5-HT、MPO 水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(3):681-684.

[23] 林嘉隆, 倪晓俊. 栝楼薤白半夏汤合温胆汤加减对冠心病合并抑郁症患者 IL-6、IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、NE、5-HT 水平的影响[J]. 首都食品与医药, 2021, 28(4):170-171.

[24] 张晓蕾, 任岩春, 赵永峰, 等. 神经内分泌变化与冠心病合并焦虑症的关系[J]. 实用预防医学, 2018, 25 (6):720-722.

[25] 屈长宏, 蒋红心, 王小斌, 等. 半夏厚朴汤加味联合氟哌噻吨美利曲辛片治疗冠心病心绞痛合并抑郁症 40 例疗效观察[J]. 中医杂志, 2018, 59(21):1858-1861.