自拟涤痰汤联合盐酸文拉法辛缓释胶囊对短暂性脑缺血发作和急性缺血性脑卒中的疗效研究

薛 强[1]，曹雯丽[2]，付连浩[1]
（1. 唐山市工人医院药学部，河北唐山 063000；2. 95795 部队卫生队药房，广西桂林 541003）

摘要：目的 评价自拟涤痰汤联合盐酸文拉法辛缓释胶囊治疗短暂性脑缺血发作（transient ischemic attack，TIA）和急性缺血性脑卒中（acute ischemic stroke，AIS）患者卒中后躯体化症状的临床疗效。**方法** 将唐山市工人医院 120 例 TIA 和 AIS 患者随机分为观察组和对照组，每组 60 例。对照组给予盐酸文拉法辛缓释胶囊治疗，观察组在对照组基础上给予联合自拟涤痰汤治疗。比较两组治疗前，以及治疗后 2、4 及 6 周健康问卷躯体症状群量表（patient health questionnaire-15 scale，PHQ-15）、汉米尔顿抑郁量表（Hamilton depression scale，HAMD）、汉米尔顿焦虑量表（Hamilton anxiety scale，HAMA）评分及其减分率。**结果** 两组一般资料比较，差异均无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后随着周期的延长，两组 HAMD、HAMA、PHQ-15 量表评分均逐渐降低，观察组降低的幅度大于对照组，两组比较差异均具有统计学意义（$P < 0.05$）。观察组 HAMD、HAMA 量表减分率均高于 50%，PHQ-15 量表高于 25%，较对照组差异均具有统计学意义（$P < 0.05$）。治疗后，观察组 HAMD、HAMA 及 PHQ-15 指标有效率分别为 81.67%、83.33% 和 71.67%，高于对照组的 61.76%、63.33% 和 55.00%，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$）。观察组不良反应发生率为 5.00%，对照组为 3.33%，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。**结论** 自拟涤痰汤联合盐酸文拉法辛缓释胶囊治疗 TIA 和 AIS 患者躯体化症状疗效良好。

关键词：自拟涤痰汤；盐酸文拉法辛缓释胶囊；短暂性脑缺血发作；急性缺血性脑卒中；躯体化症状
中图分类号：R287；R743.3 **文献标志码：**A **文章编号：**1672-9188（2022）05-0596-06
DOI：10.13683/j.wph.2022.05.018

Efficacy of Ditan decoction combined with venlafaxine hydrochloride sustained release capsule in the treatment of transient ischemic attack and acute ischemic stroke

XUE Qiang[1], CAO Wenli[2], FU Lianhao[1]
（*1. Department of Pharmacy, Tangshan Workers Hospital, Tangshan 063000, Hebei Province, China;*
2. Department of Pharmacy, 95795 Military Health Team, Guilin 541003, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China）

Abstract: ***Objective*** To evaluate the clinical efficacy of self-made Ditan decoction combined with venlafaxine hydrochloride sustained-release capsule in the treatment of post-stroke somatization symptoms in patients with transient ischemic attack（TIA）and acute ischemic stroke（AIS）. ***Methods*** A total of 120 patients with TIA and AIS in Tangshan Workers Hospital were randomly divided into treatment group and control group, and 60 cases in each group. The control group was treated with venlafaxine hydrochloride sustained-release capsule, and the treatment group was treated with self-made Ditan decoction on the basis of the control group. The scores and reduction rates of physical symptom group scale（PHQ-15）, Hamilton depression scale（HAMD）and Hamilton anxiety scale（HAMA）of health questionnaire before treatment, 2, 4 and 6 weeks of treatment were compared between the two groups. ***Results*** There was no significant difference between the two groups（$P>0.05$）. After treatment, with the extension of the cycle, the scores of HAMD, HAMA and PHQ-15 in the two groups decreased gradually, and the reduction range in the treatment group was greater than that in the control group. The difference between the two groups was statistically significant（$P<0.05$）. The score reduction rates of HAMD

收稿日期：2020-07-10；修回日期：2022-02-24
作者简介：薛强，主管药师，研究方向：医院药学、临床药学、药物经济学。

and HAMA in the treatment group were higher than 50%, and that of PHQ-15 was higher than 25%, which was significantly different from that in the control group ($P<0.05$). The effective rates of HAMD, HAMA and PHQ-15 in the treatment group were 81.67%, 83.33% and 71.67% respectively, which were higher than those in the control group such as 61.76%, 63.33% and 55.00%. The difference between the two groups was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions was 5.00% in the treatment group, when that was 3.33% in the control group. There was no significant difference in the incidence of adverse reactions ($P>0.05$). ***Conclusion*** The self-made Ditan decoction combined with venlafaxine hydrochloride sustained-release capsule is effective in the treatment of somatization symptoms in patients with TIA and AIS.

Key words: Ditan decoction; venlafaxine hydrochloride sustained release capsule; transient ischemic attack; acute ischemic stroke; somatization symptoms

近年来，脑血管疾病发病率逐年上升，这与人们的生活和饮食习惯改变有关。卒中因脏腑阴阳失衡，肝阴肾精亏虚于下，阴不制阳以致肝阳上亢扰动气血，上犯于脑，阻闭神窍，致突发性偏瘫、口舌歪斜、言语不利及四肢不仁等临床症状[1]。缺血性脑卒中由于脑内血液循环受损，导致脑部局部缺血性坏死，对神经功能有极大的损害[2]。既往研究证明，卒中后残疾的严重程度与情感障碍严重程度密切相关[3]。研究显示，短暂性脑缺血发作（transient ischemic attack，TIA）和急性缺血性脑卒中（acute ischemic stroke，AIS）等非致残性脑血管疾病发生后患者焦虑、抑郁等情感异常十分常见，而与致残性卒中后情感障碍不同的是，躯体化症状更常见[4]，因此对于 TIA 和 AIS 患者，其躯体化症状更需要积极治疗。自拟涤痰汤是全国著名中医——天津中医药大学第二附属医院李今垣主任经验方[5]。本研究观察了自拟涤痰汤联合盐酸文拉法辛缓释胶囊治疗 TIA 和 AIS 患者躯体化症状的疗效，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2016 年 1 月至 2018 年 11 月唐山市工人医院神经内科卒中后躯体化症状的 TIA 和 AIS 住院患者 120 例，并采用随机数表法分为观察组（$n=60$）和对照组（$n=60$）。本研究经唐山市工人医院医学伦理委员会批准（GRYY-LLKS-2020-005），患者签署知情同意书。

纳入标准：①首次发病；②根据中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[3]，诊断为神经内科卒中后躯体化症状的 TIA 和 AIS 住院患者，且发病时间＜6 h；③患者健康问卷躯体症状群量表（patient health questionnaire-15 scale，PHQ-15）评分≥ 5 分。

排除及脱落标准：①伴有明确诊断的躯体疾病；②存在精神分裂症、分裂样精神障碍、情感分裂性精神障碍、双相障碍、躯体形式障碍或痴呆症状，或存在药物滥用史；③溶栓后未接受抗血小板等常规药物治疗；④存在血液系统相关疾病；⑤患有声带疾病及聋哑患者；⑥合并患有严重的心、肝、肾等疾病；⑦妊娠及哺乳期患者；⑧治疗期间同时接受其他疾病治疗，可能影响本研究观察指标者；⑨对药物治疗依从性差或有严重不良反应，治疗期间自行退出及资料不全者。

1.2 中药组方

自拟涤痰汤组方：清半夏 10 g、橘红 10 g、茯苓 20 g，胆南星 10 g、枳实 10 g，石菖蒲 10 g、大黄 15 g、甘草 6 g、豨莶草 30 g、远志 10 g、僵蚕 6 g、水蛭 6 g、竹茹 15 g、桃仁 10 g、红花 10 g。以上药材均来自唐山市工人医院中药房，水煎 1.5 h，浓缩至 400 ml 即为 1 剂。

1.3 治疗方法

对照组依据《中国脑血管病预防指南》[6] 并结合患者病情给予西医常规治疗，包括溶栓、改善脑循环、控制血压、稳定血糖、降脂、降纤维蛋白原和低流量吸氧等，并口服盐酸文拉法辛缓释胶囊（150 mg/ 粒，N65648B，惠氏制药有限公司）37.5 mg，

一日 1 次，与早餐同服；3 d 后加量至 75 mg，一日 1 次，口服。治疗 1 周后根据疗效及不良反应，在患者可耐受范围内增加至一日 100 ～ 150 mg。治疗 5 周后在原剂量上减半，持续治疗 1 周。

观察组在对照组常规治疗基础上根据患者痰瘀严重程度、年龄及个体给予自拟涤痰汤加减治疗，每天服用 1 剂，分 2 次餐后服用，疗程均为 6 周。

1.4 观察指标

1.4.1 主要指标

于治疗前及治疗后第 2、4、6 周评定汉米尔顿抑郁量表（Hamilton depression scale，HAMD）、汉米尔顿焦虑量表（Hamilton anxiety scale，HAMA）及 PHQ-15。HAMD 评分：8 分以下为无抑郁，8 ～ 19 分为可能存在抑郁，19 分以上为确定抑郁[7]。HAMA 评分：7 分以下为无焦虑，7 ～ 14 分为可能焦虑，17 分以上为确定焦虑[8]。PHQ-15 量表针对个体过去 1 周躯体情况的 3 级（0 ～ 2 分）评分制自量表[9-10]。适用躯体化障碍和躯体症状的严重程度。总分 30 分，得分越高表示躯体症状越严重。所有评定均由神经科专业医师进行。

1.4.2 次要指标

记录两组患者一般资料，性别、年龄、病程、体质量及身高，计算体质量指数（body mass index，BMI）。

1.4.3 安全性指标

观察两组患者四肢乏力、头晕头痛及恶心呕吐等不良反应发生情况，计算并比较两组不良反应发生率。

1.5 疗效评定

以减分率为评定指标。减分率 /% =（治疗前分数－治疗后分数）/ 治疗前分数 ×100%。HAMD、HAMA 减分率≥ 50% 为有效，PHQ-15 减分率≥ 25% 为有效。有效率 /% =有效例数 / 总例数 ×100%。

1.6 统计学分析

采用 SPSS22.0 统计学软件进行数据分析，符合正态分布的计量资料以（$\bar{x}\pm s$）表示，数据采用 t 检验；非正态分布采用秩和检验，组间比较采用独立 t 检验，组内治疗前后评分比较采用重复测量方差分析。计数资料以 n(%) 表示，采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

观察组中，TIA 患者 21 例，AIS 患者 39 例。对照组中，TIA 患者 19 例，AIS 患者 41 例。两组性别、年龄、病程、体质量、身高及 BMI 等一般资料比较，差异均无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性，详见表 1。

表 1 两组一般资料比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the two groups

指标	观察组（n=60）	对照组（n=60）	t/χ^2值	P值
性别（男/女）/n(%)	28（46.67）/32（53.33）	26（43.33）/34（56.67）	3.261	0.621
年龄/岁	51.15±3.64	52.17±3.32	−0.480	0.190
病程/个月	3.84±1.23	3.77±1.09	0.340	0.470
体质量/kg	66.05±3.66	65.37±3.83	0.571	0.381
身高/cm	164.41±5.14	165.19±4.80	−0.803	0.501
BMI/kg·m^{-2}	24.21±4.42	24.18±3.30	0.523	0.480

2.2 HAMD 评分

治疗前，两组 HAMD 评分比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，随着周期延长，两组 HAMD 评分均逐渐降低，且观察组降低幅度大于对照组，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$），详见表 2。

表 2 两组 HAMD 评分比较（$\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 2 Comparison of HAMD scores between the two groups（$\bar{x}\pm s$，unit：point）

时间	观察组（n=60）	对照组（n=60）	t/F值	P值
治疗前	22.86±3.19	22.55±2.45	2.171	0.266
治疗后 2 周	16.96±2.76*	20.11±2.26*	4.770	0.045
治疗后 4 周	13.56±3.10*#	17.58±2.89*#	9.770	0.001
治疗后 6 周	9.68±2.68*#▲	13.69±3.10*#▲	16.671	0.000

注：与治疗前比较，*P<0.05；与治疗后2周比较，#P<0.05；与治疗后4周比较，▲P<0.05

Note: *vs* before treatment, *P<0.05; *vs* 2 weeks after treatment, #P<0.05; *vs* 4 weeks after treatment, ▲P<0.05

2.3 HAMA 评分

治疗前，两组 HAMA 评分比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，随着周期延长，两组 HAMA 评分均逐渐降低，且观察组降低幅度大于对照组，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$），详见表 3。

表 3 两组 HAMA 评分比较（$\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 3 Comparison of HAMA scores between the two groups（$\bar{x}\pm s$，unit：point）

时间	观察组（n=60）	对照组（n=60）	t/F值	P值
治疗前	16.56±3.17	16.90±2.98	0.542	0.834
治疗后 2 周	12.70±2.69*	14.44±2.19*	4.231	0.054
治疗后 4 周	10.90±2.62*#	12.59±2.72*#	6.361	0.021
治疗后 6 周	8.62±2.18*#▲	11.53±3.13*#▲	11750	0.000

注：与治疗前比较，*$P < 0.05$；与治疗后 2 周比较，#$P < 0.05$；与治疗后 4 周比较，▲$P < 0.05$

Note: *vs* before treatment, *$P < 0.05$; *vs* 2 weeks after treatment, #$P < 0.05$; *vs* 4 weeks after treatment, ▲$P < 0.05$

2.4 PHQ-15 评分

治疗前，两组 PHQ-15 比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，随着周期延长，两组 PHQ-15 均逐渐降低，且观察组降低幅度大于对照组，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$），详见表 4。

表 4 两组 PHQ-15 评分比较（$\bar{x}\pm s$，单位：分）

Table 4 Comparison of PHQ-15 scores between the two groups（$\bar{x}\pm s$，unit：point）

时间	观察组（n=60）	对照组（n=60）	t/F值	P值
治疗前	11.10±2.70	11.37±3.15	3.172	0.350
治疗后 2 周	9.17±2.64*	10.81±2.90*	5.651	0.010
治疗后 4 周	8.01±2.69*#	10.36±2.94*#	5.701	0.002
治疗后 6 周	7.80±2.94*#▲	9.65±2.47*#▲	7.701	0.007

注：与治疗前比较，*$P < 0.05$；与治疗后 2 周比较，#$P < 0.05$；与治疗后 4 周比较，▲$P < 0.05$

Note: *vs* before treatment, *$P < 0.05$; *vs* 2 weeks after treatment, #$P < 0.05$; *vs* 4 weeks after treatment, ▲$P < 0.05$

2.5 HAMD、HAMA 及 PHQ-15 减分率

观察组 HAMD 及 HAMA 平均减分率均高于 50%，PHQ-15 平均减分率高于 25%，与对照组相比，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$），详见表 5。

表 5 两组 HAMD、HAMA 及 PHQ-15 减分率（$\bar{x}\pm s$，单位：%）

Table 5 Comparison of reduction rates of HAMD, HAMA and PHQ-15 between the two groups（$\bar{x}\pm s$，unit：%）

类别	观察组（n=60）	对照组（n=60）	t值	P值
HAMD	59.09±6.14	40.90±5.19	7.597	0.017
HAMA	53.17±1.23	31.54±3.81	5.451	0.032
PHQ-15	36.36±2.60	18.18±3.33	11.674	0.001

2.6 有效率比较

观察组患者 HAMD、HAMA 及 PHQ-15 的有效率分别为 81.67%、83.33% 及 71.67%，高于对照组的 61.76%、63.33% 及 55.00%，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$），详见表 6。

表 6 两组有效率比较［n(%)］

Table 6 Comparison of effective rates between the two groups［n(%)］

类别	观察组（n=60）	对照组（n=60）	χ^2值	P值
HAMD 减分率≥50%	49(81.67)	37(61.76)	3.141	0.046
HAMA 减分率≥50%	50(83.33)	38(63.33)	5.367	0.021
PHQ-15 减分率≥25%	43(71.67)	33(55.00)	4.143	0.043

2.7 不良反应

观察组四肢乏力 1 例，头晕头痛 1 例，恶心呕吐 1 例，不良反应发生率为 5.00%；对照组四肢乏力 1 例，恶心呕吐 1 例，不良反应发生率为 3.33%，两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$\chi^2 = 0.046$，$P > 0.05$）。

3 讨论

TIA 和 AIS 患者的首要治疗目标是防止进展为致残性卒中[4]。尽管通过积极二级预防，这类患者并未出现肢体残疾，但导致情感障碍的递质失衡和应激反应仍可能发生。因此，在卒中病房或卒中门诊，很多 TIA 和 AIS 患者反复就诊的原因并非复发或进展，而是躯体化症状。有效治疗这些症状可使患者更好地回归社会。

AIS 发病机制追溯到古代已有大量描述，包括“外

风致病”“内风致病”“内伤积损”“五脏致病”及“诸风痰疯，不能语言”等，现代医学根据古人所述理论，结合多年临床经验，目前对其已具有较全面的治疗体系。

自拟涤痰汤由清半夏、橘红、茯苓、胆南星、枳实、石菖蒲、大黄、甘草、豨莶草、远志、僵蚕、水蛭、竹茹、桃仁及红花组成。清半夏性温，有毒，是生半夏经加工炮制降低毒性后入药，具有燥湿化痰、消痞、降逆之功效，其含有有机酸和多种氨基酸，可减少红细胞聚集[11-13]。橘红性温，具有燥湿化痰、理气行滞之功效，其主要成分为柠檬烯，可增强血管弹性，止血化瘀，降低胆固醇[14]。茯苓性平和，具有利窍去湿，益智，导浊生津，补中健胃之功效。茯苓中含丰富的膳食纤维，具有降糖作用[15]。胆南星由天南星的细粉与牛、羊或猪胆汁经发酵加工而成，具有燥湿化痰，清热之功效。枳实性温，味苦辛酸，可降泻、破气行滞，与橘红配伍，可增加理气行滞之功效[16]。研究显示，枳实中所含的黄酮及生物碱类等物质可促进脑、冠状动脉血液循环，具有抗凝作用[13,17]。石菖蒲性温，味苦辛，化湿开胃，开窍豁痰，醒神益智，其所含的苯丙素类、生物碱类、醛和酸类等成分具有抗凝、保护脑神经的作用[18-21]。远志性温，味苦辛，开心气，有安神益智、祛痰、消肿的作用，与石菖蒲配伍可增强化痰、开窍之功效。大黄性寒，味苦甘，泻热毒，破积滞，行瘀血。甘草性平，味甘，补脾益气，和中益气，补虚解毒。豨莶草性寒，味辛，去风利湿，通经络，解毒。僵蚕性平，味咸、辛，息风止痉，祛风止痛，化痰散结。水蛭经过干燥全体入药，含有水蛭素及丰富蛋白质，具有活血、散瘀、通经之功效，其所含的蝶啶类及甾体类物质具有抗凝、消炎等作用[22]。竹茹性微寒，味甘，清热化痰，除烦，止呕，主要用于治疗中风痰迷、舌强不语。桃仁性平，味苦甘，活血祛瘀，润肠通便，止咳平喘，其所含的苦杏仁苷等成分可有效促进心脑血液循环，增强免疫，抑制机体炎症反应，保护神经[23-26]。红花性温，味辛，活血通经，去瘀止痛。

盐酸文拉法辛属于5-羟色胺再摄取抑制剂，具有抗抑郁、改善认知的作用。有关自拟涤痰汤在卒中后情感障碍治疗中的研究尚不多[27]。自拟涤痰汤中有效成分桃仁，其包含的苦杏仁苷等成分可抑制炎症因子表达，抗自由基损伤及血小板凝聚，并能促进周围神经细胞再生。因此，自拟涤痰汤可通过改善卒中预后，减少卒中复发，以改善卒中患者躯体化症状。本研究显示，治疗2、4及6周后，观察组PHQ-15、HAMD和HAMA评分均低于对照组，且观察组各项量表减分率均达到有效标准，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。治疗6周后，观察组依据HAMD、HAMA及PHQ-15减分率判断的有效率分别为81.67%、83.33%和71.67%，显著高于对照组，提示在修复神经功能损伤方面，自拟涤痰汤优于单纯西药治疗。卒中后躯体化症状不仅严重影响患者的生活与工作，且易致患者卒中后抑郁、焦虑等。

4 结论

自拟涤痰汤联合盐酸文拉法辛缓释胶囊治疗TIA和AIS患者卒中后躯体化症状的疗效肯定，可直接改善卒中后躯体化症状。本研究仍存在不足，如患者年龄、身高、合并疾病及用药情况等是否对疗效指标评价产生影响，仍有待进一步研究。

参考文献：

[1] 吴勉华, 王新月. 中医内科学[M]. 9版, 北京: 中国中医药出版社, 2012: 287-295.

[2] 许雯珊, 江萍利, 刘雨露, 等. 丹酚酸A对缺血性脑卒中模型大鼠海马区蛋白影响的串联质谱标签蛋白组学分析[J]. 中国组织工程研究, 2022, 26(23): 3714-3720.

[3] 彭斌, 吴波. 中国急性缺血性脑卒中诊断指南2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.

[4] 徐凤, 卢辉, 祁燕. 急性心肌梗死急诊冠状动脉介入术后患者躯体化症状及焦虑抑郁的状态分析[J]. 中国社区医师, 2022, 38(3): 34-36.

[5] 李今垣. 脂肪肝与痰涎肝[J]. 天津中医药, 2009, 26(6): 463-465.

[6] 饶明俐. 中国脑血管病防治指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 42-43

[7] 张永涛. 米氯平对抑郁症伴睡眠障碍患者抑郁症状、PSQI平分及睡眠结构的影响[J]. 世界睡眠医学杂志, 2020, 7(6): 958-960.
[8] 陈韦伽, 付裕, 王中莉. 小檗碱联合艾司西酞普兰治疗老年抑郁症睡眠障碍的效果及对血清5-羟色胺水平的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(13): 2827-2829.
[9] 钱洁, 任致群, 于德华, 等. 患者健康问卷躯体症状群量表在综合医院的筛检价值[J]. 中国心理卫生杂志, 2014, 28(3): 173-178
[10] Zhang L, Fritzsche K, Liu Y, *et al*. Validation of the Chinese version of the PHQ-15 in a tertiary hospital[J]. Bio Med Central Psychiatry, 2016, 16(1): 89.
[11] 杨冰月, 李敏, 敬勇, 等. 半夏及其炮制品化学成分及功效的差异研究[J]. 中草药, 2018, 49(18): 4349-4355.
[12] 刘景玲, 位刚, 孙建钊, 等. 清半夏炮制工艺的优化[J]. 中成药, 2018, 40(9): 1965-1968.
[13] 黄凤英, 高健美, 龚其海. 半夏药理作用及其毒性研究进展[J]. 天然产物研究与开发, 2020, 32(10): 1773-1781.
[14] 李国卫, 邱韵静, 索彩仙, 等. 基于标准汤剂的芸香科常用中药饮片特征图谱及含量测定研究[J]. 天然产物研究与开发, 2021, 33(10): 1649-1667.
[15] 马艳春, 范楚晨, 冯天甜, 等. 茯苓的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2021, 49(12): 108-111.
[16] 张晓娟, 赵良友, 李建华, 等. 中药枳实的研究概况[J]. 中医药学报, 2021, 49(1): 94-100.
[17] 张正选, 李鲜. 枳实改善功能性消化不良大鼠胃动力障碍的机制研究[J]. 陕西中医, 2018, 39(8): 998-1000.
[18] 石坚宏, 姬丽婷, 骆启晗, 等. 石菖蒲化学成分、药理作用及质量标志物预测分析研究进展[J]. 中成药, 2021, 43(5): 1286-1290.
[19] 张晓莹, 郭宏伟. 石菖蒲药理作用研究进展[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(2): 320.
[20] Li C, Xing G, Dong M, *et al*. Beta-asarone protection against beta-amyloid-induced neurotoxicity in PC12 cells *via* JNK signaling and modulation of Bcl-2 family proteins[J]. Eur J Pharmacol, 2010, 635(1-3): 96-102.
[21] 徐飞飞, 李钦青, 楚世峰, 等. 石菖蒲挥发油中主要成分α-和β-细辛醚的神经药理学作用及机制研究进展[J]. 天然产物研究与开发, 2020, 32(11): 1969-1979.
[22] 王懿, 刘金瑛, 刘树权. 水蛭治疗心脑血管疾病作用机制的研究进展[J]. 中国医药导报, 2021, 18(7): 47-50.
[23] 许筱凰, 李婷, 王一涛, 等. 桃仁的研究进展[J]. 中草药, 2015, 46(17): 2649-2655.
[24] 杨映映, 邸莎, 张海宇, 等. 桃仁的临床应用及其用量探究[J]. 吉林中医药, 2018, 41(12): 1441-1446.
[25] 王诗洋, 王枭, 徐祖清, 等. 苦杏仁苷通过抑制氧化应激及炎症反应减轻四氯化碳诱导的大鼠肝纤维化作用[J]. 现代免疫学, 2020, 40(6): 471-475.
[26] 李露, 戴婷, 李小龙, 等. 苦杏仁苷药理作用的研究进展[J]. 吉林医药学院学报, 2016, 37(1): 63-66.
[27] 曹江, 张岩, 沈文婧. 自拟涤痰汤辅助阿普唑仑治疗中青年急性脑梗死伴OSAHS疗效及对炎性细胞因子、氧化应激指标的影响[J]. 中国中医急症, 2019, 28(2): 343-345.

(编辑：王 佳)