

# 15 882 张含附子的中药处方用药分析<sup>△</sup>

陈艳\*, 于佳, 阮婧华, 李广松, 潘定举, 张宁, 李玲<sup>#</sup> (贵州中医药大学第一附属医院药学部, 贵阳 550001)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2023)01-0096-04  
DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2023.01.019



**摘要** 目的:了解该院附子的使用情况,分析该院附子的常用剂量及与《中华人民共和国药典:一部》(以下简称“药典”)相比超剂量使用的比例。方法:采用回顾性分析方法,统计2020—2021年该院使用附子的所有中药处方。对患者的性别、年龄,每张中药处方使用的中药味数、方法、所用附子的剂量、与附子常用的配伍,以及常用的证型等相关资料进行统计分析。结果:共纳入15 882张含附子的中药处方;大多为女性患者;附子使用剂量为药典规定的3~15 g的处方有15 016张,占94.55%;单张处方的中药味数多集中于7~15味,有11 724张(占73.82%);单张处方开具的剂数为1~7剂的处方有9 308张(占58.61%),单张处方开具的剂数在30剂以内的处方共15 638张(占98.46%);与附子联合使用频率最高的中药为当归。结论:该院中药处方中附子的使用剂量整体符合药典规定,无生附子的使用记录,附子常与其他药材配伍使用。

**关键词** 附子; 处方分析; 临床用药; 合理用药

## Analysis on 15 882 prescriptions of *Aconiti Lateralis Radix Praeparata*<sup>△</sup>

CHEN Yan, YU Jia, RUAN Jinghua, LI Guangsong, PAN Dingju, ZHANG Ning, LI Ling (Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550001, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To investigate the application of *aconiti lateralis radix praeparata*, and to analyze the common dosage of *aconiti lateralis radix praeparata* and the proportion of off-label use compared with the Chinese Pharmacopoeia: Part I (hereinafter referred to as “pharmacopoeia”). **METHODS:** Retrospective analysis method was used to count all traditional Chinese medicine prescriptions of *aconiti lateralis radix praeparata* in the hospital from 2020 to 2021. Gender, age, number of traditional Chinese medicine used in each prescription, method, dose of *aconiti lateralis radix praeparata*, commonly used compatibility, and commonly used syndrome types were statistically analyzed. **RESULTS:** A total of 15 882 prescriptions containing *aconiti lateralis radix praeparata* were included. Most of the patients were females. The prescriptions with the dose range of 3 to 15 g accounted for 94.55% (15 016 prescriptions) of the total prescriptions. The number of traditional Chinese medicine in a single prescription was mainly 7 to 15, totally 11 724 prescriptions (73.82%). There were 9 308 prescriptions (58.61%) with 1 to 7 doses prescribed in a single prescription, and 15 638 prescriptions (98.46%) with 30 or fewer doses prescribed in a single prescription. The most frequently used traditional Chinese medicine in combination with *aconiti lateralis radix praeparata* was *angelicae sinensis*. **CONCLUSIONS:** The dosage of *aconiti lateralis radix praeparata* in the traditional Chinese medicine prescriptions of the hospital was generally in line with the provisions of the pharmacopoeia, and there was no record for use of raw *aconiti lateralis radix praeparata*. *Aconiti lateralis radix praeparata* is often used in combination with other medicinal materials.

**KEYWORDS** *Aconiti lateralis radix praeparata*; Prescription analysis; Clinical use; Rational drug use

<sup>△</sup> 基金项目:国家中医药管理局中药特色技术传承人才项目(国中医药办人教函[2018]204号);贵州省科技计划项目(黔科合LH字[2017]7153号);贵州省“十四五”中医药、民族医药重点学科建设项目[No. QZYZZDXK(JS)-2021-03]

\* 副主任药师, 硕士。研究方向:中药学和临床药学。E-mail: 383781995@qq.com

<sup>#</sup> 通信作者:主任药师。研究方向:医院药学。E-mail: 1654226588@qq.com

附子是经方中应用广泛的毒性药物之一,但附子的用量一直存有争议,有医者认为“附子大毒,非用必小”;也有医者认为“附子为百药之长”,需重用<sup>[1-2]</sup>。《中华人民共和国药典:一部》(以下简称“药典”)中记载的附子用量范围为3~15 g<sup>[3]</sup>。临床中,一些医家的附子用量超过药典的规定剂量,且疗效显著,一般未出现明显不良反应<sup>[4-7]</sup>。这就给临床用药带来了很大困扰。本研究通过查阅和统计我院门诊含附子的

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

通过医院信息系统,调取 2020—2021 年我院门诊含有附子(白附片、淡附片、黑顺片)的所有中药处方。

### 1.2 方法

以患者的基本情况、处方中的中药味数、用药时间(d)以及附子剂量和配伍为指标,统计分析我院门诊含附子的中药处方的临床用药情况,并对其进行总结。通过 Excel 2016 软件录入数据,建立数据库,并导入 SAS 9.1 软件企业数据挖掘模块进行分析。关联规则挖掘是对无向数据挖掘比较实用的方法,其是从大量数据项中寻找有意义的关联关系,源于购物篮数据的分析。关联规则中最重要的参数是支持度和置信度。关联规则挖掘数据常用 Apriori 算法,Apriori 算法是最有影响力的关联规则挖掘的基础算法,分为 2 个步骤,首先找出所有频繁项集,其次从频繁项集中生成强关联规则。Apriori 算法使用递推的方法找出所有的频繁项集。通过频繁项集挖掘方法和 Apriori 算法对处方中与附子合用的药物进行关联规则分析。

## 2 结果

调取 2020—2021 年我院门诊含附子的中药处方,剔除其中的 12 张膏方(因为膏方是临方加工制剂,均在我院制剂室加工制作)。最终纳入 15 882 张含附子的中药处方进行统计分析,均为内服水煎剂处方。

### 2.1 患者一般情况

15 882 张含附子的中药处方共涉及 15 882 例患者,男性患者 5 657 例,女性患者 10 219 例,另 6 例患者未标示性别,就诊患者在性别上存在明显的差异,女性患者约为男性患者的 1.81 倍;患者年龄为 1 个月 23 d 至 96 岁,>40~60 岁患者居多,见表 1。

表 1 含附子的中药处方中患者的基本情况

Tab 1 Basic information of patients with aconiti lateralis radix praeparata in prescription

年龄/岁	男性/张	女性/张	合计/张	占总处方数的比例/%
≤20	727	634	1 361	8.57
>20~40	1 294	3 792	5 086	32.02
>40~60	1 913	3 473	5 386	33.91
>60~80	1 363	1 991	3 354	21.12
>80	360	329	689	4.34
合计	5 657	10 219	15 876	99.96

### 2.2 处方门诊科室分布

从科室分布看,国医堂(主要科室为肿瘤科和消化科)开具含附子的中药处方占比最高,达 27.59%,其次为妇科(占比为 13.29%);此外,附子在心内科、专家诊室(消化内科、妇科专家居多)、中医经典科、皮肤科、便民门诊(心血管内科、内分泌科患者居多)、儿科、肾内科以及内分泌科门诊等均有使用,见表 2。

### 2.3 处方中附子使用剂量分布

15 882 张含附子的中药处方中,附子使用剂量为药典规

表 2 含附子的中药处方数排序居前 10 位的科室

Tab 2 Top 10 departments with aconiti lateralis radix praeparata prescriptions

序号	科室	处方数/张	占总处方数的比例/%
1	国医堂门诊	4 382	27.59
2	妇科	2 111	13.29
3	专家诊室	1 730	10.89
4	心血管内科	1 622	10.21
5	中医经典科	1 239	7.80
6	皮肤科	558	3.51
7	便民门诊	531	3.34
8	儿科门诊	516	3.25
9	肾病内科	479	3.02
10	内分泌科	458	2.88
合计		13 626	85.80

定的 3~15 g 的处方有 15 016 张(占 94.55%),超出药典规定剂量的处方有 866 张(占 5.45%)。根据《医院处方点评管理规范(试行)》<sup>[8]</sup>,我院门诊处方中附子剂量使用合格率为 94.55%,所用附子剂量基本符合药典规定。其中,≤18 岁患者的附子使用剂量多<6 g;就诊患者中>18~60 岁患者占比较多,而附子超剂量使用多集中在该年龄段,见图 1。

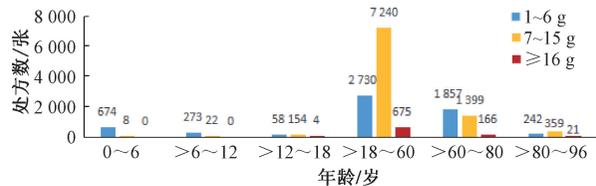


图 1 不同年龄段患者的附子使用剂量分布

Fig 1 Dose distribution of aconiti lateralis radix praeparata in different age groups

### 2.4 单张处方的中药味数分布

15 882 张含附子的中药处方中,单张处方的中药味数为 1~35 味,多集中在 7~15 味(11 724 张,占 73.82%),见图 2。

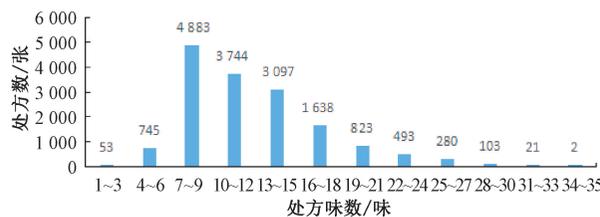


图 2 单张处方的中药味数分布

Fig 2 Number distribution of traditional Chinese medicine in a single prescription

### 2.5 单张处方的剂数分布

15 882 张含附子的中药处方中,单张处方开具的剂数为 1~120 剂。其中,单张处方剂数为 1~7 剂的处方共 9 308 张,占 58.61%;单张处方剂数为 30 剂以内的处方共 15 638 张,占 98.46%,见表 3。

### 2.6 中药配伍组合规律分析

通过频繁项集挖掘方法和 Apriori 算法对处方中与附子合用的药物进行关联规则分析,结果见表 4—6。

表3 含附子的单张中药处方剂数统计

Tab 3 Number of doses in a single prescription with aconiti lateralis radix praeparata

项目	1~7剂	8~14剂	15~21剂	22~30剂	31~60剂	61~120剂	合计
处方数/张	9 308	3 224	1 850	1 256	232	12	15 882
构成比/%	58.61	20.30	11.65	7.91	1.46	0.08	100.00

表4 处方中单味药与附子配伍情况及关联规则分析  
(支持度 $\geq 20.95\%$ ,置信度 $\geq 99.98\%$ )Tab 4 Compatibility and correlation between single traditional Chinese medicine and aconiti lateralis radix praeparata (support  $\geq 20.95\%$ , confidence  $\geq 99.98\%$ )

与附子配伍的单味药	频数/次	置信度/%	支持度/%	提升度
甘草 $\Rightarrow$ 附子	7 382	100.00	46.48	1.00
桂枝 $\Rightarrow$ 附子	5 400	100.00	34.00	1.00
当归 $\Rightarrow$ 附子	4 896	99.98	30.83	1.00
茯苓 $\Rightarrow$ 附子	4 743	100.00	29.86	1.00
川芎 $\Rightarrow$ 附子	4 645	100.00	29.25	1.00
白术 $\Rightarrow$ 附子	4 597	100.00	28.94	1.00
胆南星 $\Rightarrow$ 附子	3 947	100.00	24.85	1.00
黄芪 $\Rightarrow$ 附子	3 630	100.00	22.86	1.00
白芍 $\Rightarrow$ 附子	3 333	100.00	20.99	1.00
水蛭 $\Rightarrow$ 附子	3 328	100.00	20.95	1.00

表5 处方中2味药团与附子配伍情况及关联规则分析  
(支持度 $\geq 12.30\%$ ,置信度 $\geq 95.00\%$ )Tab 5 Compatibility and correlation between two kinds of traditional Chinese medicines and aconiti lateralis radix praeparata (support  $\geq 12.30\%$ , confidence  $\geq 95.00\%$ )

2味药团与附子	频数/次	置信度/%	支持度/%	提升度
桂枝 & 甘草 $\Rightarrow$ 附子	3 903	100.00	24.57	1.00
茯苓 & 白术 $\Rightarrow$ 附子	2 915	100.00	18.35	1.00
甘草 & 白术 $\Rightarrow$ 附子	2 723	100.00	17.15	1.00
甘草 & 白芍 $\Rightarrow$ 附子	2 424	100.00	15.26	1.00
甘草 & 干姜 $\Rightarrow$ 附子	2 421	100.00	15.24	1.00
茯苓 & 甘草 $\Rightarrow$ 附子	2 397	100.00	15.09	1.00
黄芪 & 当归 $\Rightarrow$ 附子	2 216	100.00	13.95	1.00
桂枝 & 白芍 $\Rightarrow$ 附子	2 140	100.00	13.47	1.00
当归 & 胆南星 $\Rightarrow$ 附子	2 023	100.00	12.74	1.00
菟丝子 & 巴戟天 $\Rightarrow$ 附子	1 954	100.00	12.30	1.00

表6 处方中3味药团与附子配伍情况及关联规则分析  
(支持度 $\geq 8.37\%$ ,置信度 $\geq 95.00\%$ )Tab 6 Compatibility and correlation between three kinds of traditional Chinese medicines and aconiti lateralis radix praeparata (support  $\geq 8.37\%$ , confidence  $\geq 95.00\%$ )

3味药团与附子	频数/次	置信度/%	支持度/%	提升度
桂枝 & 甘草 & 白芍 $\Rightarrow$ 附子	1 839	100.00	11.58	1.00
茯苓 & 甘草 & 白术 $\Rightarrow$ 附子	1 710	100.00	10.77	1.00
菟丝子 & 续断 & 胆南星 $\Rightarrow$ 附子	1 602	100.00	10.09	1.00
菟丝子 & 胆南星 & 巴戟天 $\Rightarrow$ 附子	1 523	100.00	9.59	1.00
桂枝 & 甘草 & 干姜 $\Rightarrow$ 附子	1 501	100.00	9.45	1.00
续断 & 胆南星 & 巴戟天 $\Rightarrow$ 附子	1 475	100.00	9.29	1.00
桂枝 & 甘草 & 半夏 $\Rightarrow$ 附子	1 452	100.00	9.14	1.00
菟丝子 & 续断 & 巴戟天 $\Rightarrow$ 附子	1 413	100.00	8.90	1.00
菟丝子 & 水蛭 & 胆南星 $\Rightarrow$ 附子	1 405	100.00	8.85	1.00
菟丝子 & 当归 & 胆南星 $\Rightarrow$ 附子	1 329	100.00	8.37	1.00

### 3 讨论

#### 3.1 患者一般情况

本研究中,门诊含附子的中药处方中男女患者数量有明显

的差别,男性患者有5 657例,女性患者有10 219例,女性患者约为男性患者的1.81倍,与之前文献报道的比例(1.76倍)接近<sup>[2]</sup>。使用附子的男性患者与女性患者在数量上存在差异的原因,可能有以下几点:(1)我院妇科门诊人流量大,从本研究的科室统计来看,妇科门诊为2 111人次,仅次于国医堂门诊。(2)现实生活中,男性与女性的生理差异,导致女性比男性更怕冷畏寒。寒为阴邪,易伤阳气,女性属阴,同气相求,更易生寒邪<sup>[9]</sup>。附子通过配伍不同药物可治疗多种妇科疾病。

#### 3.2 附子使用剂量

药典规定附子的用量为3~15 g,用法为先煎、久煎,超过15 g即为大剂量使用。本研究结果显示,2020—2021年我院门诊含附子的中药处方中,附子使用剂量符合药典规定的处方有15 016张,占所抽查总处方数的94.55%,说明我院门诊处方中附子的使用剂量基本符合药典的规定。

#### 3.3 含附子的单张中药处方剂数

15 882张含附子的中药处方中,单张处方剂数 $\leq 7$ 剂的有9 308张(占58.61%),单张处方剂数 $\leq 30$ 剂的有15 638张(占98.46%)。《医院处方点评管理规范(试行)》中规定,无特殊情况,门诊处方不超过7 d用量,急诊处方不超过3 d用量,慢性病、老年病或特殊情况下需要适当延长处方用量的,需注明理由。随着人口老年化加剧,慢性病、老年病患者增多,导致中药饮片处方多是 $\geq 7$  d用量。实际中,中药处方用于治疗慢性病越来越多,因此,建议治疗慢性病的单张处方剂数可不以7 d为限制,根据实际情况,可适当调整剂数,建议不超过30 d,患者在此期间如果出现新的病情,应及时与医师沟通是否适合继续服用当前的中药。但是,对于老年患者、婴幼儿等特殊人群,或者使用毒性中药时,处方最好不要超过7 d用量,以减少发生不良反应的风险。

#### 3.4 单张处方中药味数

15 882张含附子的中药处方中,单张处方开具7~9味中药的情况最多,达4 883张处方(占30.75%);单张处方开具18味以内中药的处方有14 160张(占89.16%)。《中药饮片临床应用专家共识(第一版)》<sup>[10]</sup>建议每张中药饮片处方用药原则上应控制在18味以内(膏方除外),我院基本达到要求。

#### 3.5 常用配伍药对

《本草正义》中记载,附子“为通行十二经纯阳之要药,外则达皮毛而除表寒,里则达下元而温痼冷,彻内彻外,凡三焦经络,诸脏诸腑,果有真寒,无不可治”。附子通过配伍不同的药物,可用于治疗相应疾病。本调查中发现,15 882张含附子的中药处方中,与附子配伍使用最多的中药为甘草,频数达7 382次,超过所抽查处方总数的1/3,其次为桂枝、当归、茯苓、川芎、白术和胆南星等。甘草具有清热解毒、调和诸药的作用,张仲景的《伤寒杂病论》中含附子的方剂有36首,同时配

伍甘草的有 22 首。有研究发现,附子与甘草配伍合煎使用时,甘草不仅可以降低附子的毒性作用,还可以使毒性成分在体内的吸收速度减慢,起到缓控释的效果,达到减毒的作用<sup>[11-13]</sup>。当归为妇科要药,有补血活血、调经止痛的功效,附子可温阳散寒止痛,二药合用,助阳温经散寒,补血活血止痛功效显著,从这个角度也能够解释门诊女性患者开具含附子的处方数多于男性患者的原因。附子配伍川芎治疗寒凝血瘀而止痛,附子配伍胆南星温化痰涎。在含胆南星的 3 947 张处方中,妇科门诊处方 948 张,占 24.02%,说明我院常用附子配伍胆南星治疗妇科疾病,与其他文献报道相似<sup>[14-16]</sup>。附子配伍茯苓,茯苓得附子则补火生土,使水有所归,心有所宁,附子得茯苓则肾阳鼓动而水有所摄,以达到温阳利水宁心的作用<sup>[17]</sup>。二者配伍,温补脾肾,除湿利水之效增强,可用于治疗脾肾阳虚水泛所致诸证,如《伤寒论》中的真武汤、栝楼瞿麦丸、崔氏八味丸、肾气丸和附子汤。附子配伍桂枝可增强温通经脉、散寒止痛的功用,在《伤寒杂病论》中是常见的配伍,如桂枝附子汤治疗风湿相搏于肌表兼表阳虚外感;治疗阳虚感冒的麻黄附子细辛汤;甘草附子汤温经散寒、祛风除湿;桂枝去芍药加麻黄细辛附子汤治疗阳虚气滞,水饮不消,积留于心下所致气分病;桂枝加附子汤治疗阳虚漏汗证;竹叶汤治疗产后中风兼阳虚证<sup>[18]</sup>。

本调查中发现,15 882 张含附子的处方中半夏出现 1 658 次。附子、半夏为“十八反”药材,“十八反”和“十九畏”最早是在《本草纲目》中提出的,明确“半萎贝藜及攻乌”,有学者认为此处的“乌”指乌头,而非附子<sup>[19]</sup>。乌头与附子虽同出一物,但二者毒性有显著的不同,乌头的毒性高于附子。附子与半夏配伍,历代医家多有运用。《金匱要略》中的附子粳米汤用于治疗虚寒腹痛,由附子、半夏、粳米、甘草和大枣组成;此外,小青龙汤的加减方中也用到了附子配伍半夏,用于治疗外寒里饮所致咳嗽、喘息;竹叶汤用于产后阳虚中风,同样配伍了附子与半夏。附子配伍半夏,辛开燥降,相辅相成,散脏腑经络、肌表上下的痰饮停滞,使阴寒得散,脾肾得温,水湿得化,痰饮得消,则阳虚痰浊痞呕诸症自除<sup>[20]</sup>。朱日然等<sup>[21]</sup>发现,生物碱类成分在附子、生半夏同煎液中含有量较高,而在姜半夏、法半夏与附子同煎液中含有量较低。翁小刚等<sup>[22]</sup>的研究发现,半夏与草乌、川乌或附子同煎液在临床常用剂量范围内,均不会出现毒性增强或疗效降低的现象。因此,附子配伍半夏虽然是“相反”的药物,但在临床上并不是绝对的禁忌,只要辨证准确,剂量准确,加之正确的煎煮方法,合理的服用是可以有效治疗疾病的。

综上所述,2020—2021 年我院门诊中药处方中,附子的用量范围在 3~15 g 的处方占比为 94.55%,基本符合药典规定;使用附子的大多为女性患者;单张处方所含中药味数为 7~9 种的处方最多,单张处方所含中药味数在 21 种以内的处方占 94.34%;58.61%的单张处方开具的剂数≤7 剂,98.46%的单张处方开具的剂数在 30 剂以内;与附子联合使用频率最高的药物是甘草。总体来看,临床上使用附子的女性患者较多,因女性更易生寒邪;同时,附子与半夏配伍使用需谨慎,应辨证用药。

## 参考文献

- [1] 李学林,许真真,唐进法,等.关于附子剂量的探讨[J].中国药房,2012,23(11):1053-1054.
- [2] 陈丹丹,邓广海,沈玉巧,等.广东省中医院含附子饮片的处方分析[J].中药材,2019,42(2):449-452.
- [3] 国家药典委员会.中华人民共和国药典:一部[S].北京:中国医药科技出版社,2020:200-201.
- [4] 姜莉云,吴文笛,吴荣祖.吴荣祖教授运用附子临证验案举隅[J].中华中医药杂志,2014,29(12):3829-3831.
- [5] 肖勇洪,张志娇,彭江云,等.云南吴佩衡扶阳学术流派附子应用特色[J].中华中医药杂志,2021,36(6):3419-3422.
- [6] 傅文录.李可应用附子经验[J].河南中医,2011,31(8):849-853.
- [7] 傅文录,陈光辉.陈守义应用大剂乌头、附子治疗痹证的经验[J].上海中医药杂志,2008(3):18-19.
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局.卫生部关于印发《医院处方点评管理规范(试行)》的通知:卫医管发[2010]28号[EB/OL].(2010-03-03)[2022-05-11].<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3590/201810/6103f922f61440d1b48ba1571b6b6b72.shtml>.
- [9] 陈伟庆,陈少蓉.我院风湿科中药处方的分析与探讨[J].海峡药学,2021,33(4):179-181.
- [10] 曹俊岭,李学林,孟菲,等.中药饮片临床应用专家共识(第一版)[J].中国中药杂志,2020,45(13):3238-3244.
- [11] CIGANOVIĆ P, JAKIMIUK K, TOMCZYK M, et al. Glycerolic licorice extracts as active cosmeceutical ingredients: extraction optimization, chemical characterization, and biological activity[J]. Antioxidants (Basel), 2019, 8(10): 445.
- [12] 张宇燕,万海同,杨洁红,等.附子配伍甘草减毒增效的研究[J].中医杂志,2012,53(16):1365-1368.
- [13] 王志琪,曾嵘,谭志荣,等.附子与甘草配伍前后乌头碱和甘草次酸在大鼠体内的药动学比较[J].中成药,2012,34(12):2305-2309.
- [14] 杨家旭,李燕.补肾健脾法治疗崩漏病案举隅[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(33):171,180.
- [15] 陈红,李燕.补肾活血中药治疗月经过少案举隅[J].实用妇科内分泌电子杂志,2019,6(18):14,35.
- [16] 刘惠勇,李燕.补肾疏肝法治疗不孕症医案举隅[J].人人健康,2020(2):119.
- [17] 李长柏,陶弘武.《伤寒论》茯苓药对探微[J].实用中医内科杂志,2017,31(4):70-71.
- [18] 孙雪莲,刘澜,马成.浅析附子与桂枝药对在仲景方中的应用[J].中医药导报,2007,13(8):9,29.
- [19] 胡爱红,施凤,姚丹樱,等.医院中药饮片处方中配伍禁忌的使用情况[J].中成药,2021,43(6):1682-1684.
- [20] 朱林平,李志强,李侠.附子、半夏配伍研究[J].中成药,2007,29(12):1817-1818.
- [21] 朱日然,李启艳,张学顺,等.附子与半夏不同炮制品种配伍应用的ESI-MS<sup>n</sup>研究[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(18):72-77.
- [22] 翁小刚,聂淑琴,黄璐琦.HPLC测“半萎贝藜及攻乌”中乌头与其它诸药合煎前后次乌头碱的含量变化[J].中国药理学杂志,2004,39(1):57-59.

(收稿日期:2022-05-11 修回日期:2022-07-25)