

## · 药品安全与药物警戒 ·

**编者按** 祖国传统医药学历来重视药物毒性和用药安全,古代本草医籍中蕴涵着大量与安全用药相关的论述,主要包括服药禁忌,配伍、炮制等减毒方法,有毒中药的剂量控制原则,中药毒性分级以及中毒解救等内容。如我国第一部中药学专著《神农本草经》明确提出了配伍禁忌和配伍减毒思想,云:“勿用相恶相反者。若有毒宜制,可用相畏相杀者。”并提出服用有毒中药时应遵循的剂量原则,云:“若用毒药疗病,先起如黍粟,病去即止,不去倍之,不去十之,取去为度。”以上记载说明当时的人们已懂得通过药物配伍和控制药物剂量的方法来避免毒性反应的发生。我们将这些与安全用药相关、体现中医学药物应用“警示”与“戒备”思想的论述统称为中国传统药物警戒思想。我国传统药物警戒思想是伴随着人们对药物毒性的认识而萌芽产生的,其理论框架初成于汉末魏晋时期,至金元时期内容趋于完善,明清时期得到进一步充实与发展。这些思想是祖国传统医药学的宝贵财富,对指导临床安全用药具有重要意义。李时珍《本草纲目》对历代本草中药物警戒思想进行了综述,并在宋《证类本草》基础上对有毒药物进行了大量增补,共收载毒药 361 种,亦按毒性大小分为大毒、有毒、小毒、微毒四个级别,并在草部下首次单列“毒草”专目,收载有毒草药 47 种。本刊编辑部特组织 3 篇文章以《本草纲目》中草部、虫部、金石部中有毒中药为示例,系统整理了相关药物警戒思想,对中药临床安全合理使用具有重要参考价值。

## 《本草纲目》中有毒中药的药物警戒思想:草部\*

董一珠,褚梦真,张冰,张晓朦,林志健,吴嘉瑞

(北京中医药大学中药学院,北京 100029)

**摘要 目的** 通过对《本草纲目》草部有毒中药梳理及研究,总结“识毒-用毒-防毒-解毒”的药物警戒思想,以期草部有毒中药临床安全合理用药提供重要保障。**方法** 基于 Excel 2016 提取《本草纲目》(金陵版点校本)草部中药的毒性、性味、炮制、适应证、配伍等情况,应用统计学方法进行分析。**结果** 草部中有毒中药共 74 种,占草部总数的 16.8%。用药部位包括根、茎、叶、花等,共 84 种,其中大毒药物 11 种,有毒药物 42 种,小毒药物 29 种,微毒药物 2 种。草部有毒中药入药多为炮制品,并注重配伍减毒。**结论** 《本草纲目》中草部有毒中药药物警戒思想丰富,经验宝贵,值得认真研究挖掘和继承。

**关键词** 本草纲目;草部;有毒中药;药物警戒

中图分类号 R281.3;R282.71

文献标识码 A

文章编号 1004-0781(2019)01-0037-05

DOI 10.3870/j.issn.1004-0781.2019.01.008

开放科学(资源服务)标识码(OSID)



### Pharmacovigilance Analysis on Toxic Chinese Medicine in the *Compendium of Materia Medica* Grass Classification

DONG Yizhu, CHU Mengzhen, ZHANG Bing, ZHANG Xiaomeng, LIN Zhijian, WU Jiarui (School of Chinese Pharmacy, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

**ABSTRACT Objective** Through the combing and research of toxic Chinese medicines of grass classification in the *Compendium of Materia Medica*, the paper summarizes the pharmacovigilance thought of “cognition, application, prevention and rescue of drug toxicity”, in order to provide important guarantee for the clinical safety and rational use of toxic traditional Chinese medicine. **Methods** Based on Excel 2016, the toxicity, property and flavor, processing methods, indications, compatibility of Chinese herbal medicines in the *Compendium of Materia Medica* (Jinling Edition) were applied to analyze with statistical methods. **Results** There were 74 kinds of toxic Chinese medicines in the grass classification, accounting for 16.8% of the total number of Chinese herbal medicines in the grass classification. A total of 84 drug-containing parts consisted of roots stems, leaves, flowers including 11 major poisonous drugs, 42 toxic drugs, 29 small poisonous drugs and 2 micro-toxic drug. It has been found that the toxic Chinese medicines of grass classification are mostly processed ones, and they focus on compatibility and attenuation. **Conclusion** The pharmacovigilance thought and experience of toxic Chinese medicine are effective and valuable, and they are worth exploring and inheriting by us.

**KEY WORDS** *Compendium of Materia Medica*; Grass classification; Toxic Chinese medicines; Pharmacovigilance

《本草纲目》为李时珍“搜罗百氏,访采四方”所整理成的一部本草巨作<sup>[1]</sup>。李时珍不仅系统记载了 1892 味药物的释名、集解、性味、主治、修治、附方,还提出对药物毒性的认识。在药物的性味主治、修治、发

明等项下均有阐释。笔者以《本草纲目》(金陵版点校本)中草部为研究对象,对其有毒中药进一步挖掘整理,探讨李时珍时期对草部有毒中药的认识。

1 资料与方法

- 1.1 资料来源 《本草纲目》(金陵版点校本)。
- 1.2 纳入标准 纳入《本草纲目》草部除去“草之十一部分,杂草九种和有名未用一百五十三种”的草部药物中药为研究对象,对其[ 气味]项下出现“毒”的药物进行系统整理及分析。
- 1.3 建立样本库 基于 Excel 2016 提取草部有毒中药毒性分级、性、味、主治、配伍、禁忌等信息,建立样本库。
- 1.4 统计分析 采用 Excel 2016 分别统计其分类、毒性分级、性味等情况。

2 结果

2.1 草部有毒中药基本情况 通过梳理统计得草部共 440 味药,其[ 气味]项下涉及毒性表述的有毒中药共 74 种,占 16.8%。用药部位包括根、茎、叶、花等,共 84 种,其中大毒药物 11 种,有毒药物 42 种,小毒药物 29 种,微毒药物 2 种。对草部毒性中药性味进行分析,其基本情况见表 1。

表 1 草部有毒中药毒性分级及涉及药味

Tab. 1 Toxic grading of toxic traditional Chinese medicine in grass classification and its corresponding medicinal taste

毒性	种数	占比/%	涉及药味
大毒	11	13.1	辛、苦
有毒	42	50.0	辛、甘、酸、苦、咸
小毒	29	34.5	辛、甘、苦、咸
微毒	2	2.4	甘、酸、涩

2.2 草部有毒中药分类及适应证 草部有毒中药涉及山草类、芳草类、隰草类、毒草类、蔓草类、石草类。其中,毒草类涉及毒性中药最多。草部有毒中药适应证主要涉及疮痈肿毒、水肿胀满、风寒湿痹三大方面,具体情况见表 2。

2.3 草部有毒中药炮制方法 草部有毒中药多在炮制后应用,梳理[ 修治]项下的炮制方法,包括修制、水

制、火制及水火共制,涉及具体药物见表 3。其中不乏加辅料炮制,辅料包括酒、蜜、盐、醋、姜汁、甘草汁、米泔水等,内服常以温酒、米汤、姜汤送服。

表 2 草部有毒中药分类及适应证

Tab. 2 Classification and indications of toxic Chinese medicine in grass classification

分类	种数	占比/%	适应证
山草类	5	6.8	伤寒腹胀、诸般下血、臃肿疔毒
芳草类	1	1.4	蛊毒癰疽,五脏积气
隰草类	15	20.3	痈疽疔肿、卒中雍滞、蛊疥瘙疮、痰饮积聚
毒草类	40	54.1	水肿胀满、小便不利、风痹历节、蛊毒邪气、症瘕积聚
蔓草类	8	10.8	水肿胀满、疮痈肿毒
石草类	5	6.8	热毒疮痈

表 3 草部有毒中药炮制方法

Tab. 3 Processing method of toxic Chinese medicine in grass classification

方法	种数	占比/%
修制	17	23.0
水制	14	18.9
火制	9	12.2
水火共制	16	21.2
其他	18	24.3

2.4 草部有毒中药配伍及饮食禁忌 草部有毒中药毒性明确,在应用时更注重其配伍及饮食禁忌。与其相畏的药常常会减轻其毒性,如生姜杀半夏毒。[ 气味]项下有明确记载的具体药物相畏、相恶的配伍禁忌见表 4,饮食禁忌见表 5。

2.5 草部有毒中药解毒方法 草部有毒中药中毒解救方法包括服白粥、黑豆汁、甘草汁等,在[ 气味]项下有明确记载的中毒解救方法见表 6。

3 讨论

中药传统药物警戒理论框架在《本草纲目》中初步形成,对于草部有毒中药的毒性分级、中毒解救、配伍禁忌等思想均有详细描述,为临床使用有毒中药提供依据和借鉴。笔者从识毒-用毒-防毒-解毒四方面探讨草部有毒中药的药物警戒思想。

3.1 对草部中药毒性的认识

3.1.1 草部毒性中药与辛味药的关系 研究显示,草部有毒中药中,辛味药 48 种,且大毒药物中大部分均为辛味药。骆和生等<sup>[2]</sup>认为,五味既能产生功效又能产生毒性,且辛、苦药物的有毒药居多,而辛味药的这一情况更加明显。石琳等<sup>[3]</sup>对草部中药的药味与毒性进行关联

收稿日期 2018-07-12 修回日期 2018-09-27

基金项目 \* 国家自然科学基金资助项目(81673168);北京中医药大学新奥“颜正华临床中药学思想的挖掘与传承模式研究”(1000062720062/009/001)

作者简介 董一珠(1995-),女,黑龙江哈尔滨人,在读硕士,研究方向:中药药物警戒与合理用药。ORCID:0000-0002-9676-7374. 电话:(0)18801021101,E-mail:15736872291@163.com。

通信作者 吴嘉瑞(1977-),男,北京人,教授,博士生导师,研究方向:中药上市后再评价。E-mail:exogamy@163.com。

表 4 草部有毒中药配伍禁忌

Tab.4 Incompatibility of toxic Chinese medicine in grass classification

药名	相畏
桔梗	白及、龙胆、龙眼
狼毒	畏醋、占斯、密陀僧
大戟	菖蒲、芦苇、鼠屎
蓖苳	蟹、犀角、甘草、升麻、绿豆
常山	玉札
藜芦	葱白
附子	防风、黑豆、甘草、人参、黄芪、绿豆、乌韭、童溲、犀角
乌头	饴糖、黑豆、冷水
天南星	附子、干姜、防风、生姜
半夏	生姜、干姜、秦皮、龟甲、雄黄
鬼臼	垣衣
羊躑躅	梔子
莽草	黑豆、紫河车
荨麻	人溺

表 5 草部有毒中药饮食禁忌

Tab.5 Diet prohibition of toxic Chinese medicine in grass classification

药名	饮食禁忌
桔梗	猪肉
蓖麻	炒豆
常山	葱、菰菜
藜耳	猪肉、马肉、米泔
半夏	海藻、饴糖、羊血

表 6 草部有毒中药解毒方法

Tab.6 Detoxification method of toxic Chinese medicine in grass classification

药名	解毒方法
桔梗	白粥
仙茅	大黄
大戟	菖蒲
甘遂	面煨、黑豆汁
常山	甘草
藜芦	糯米泔汁
乌头、附子、天雄	防风汁、远志汁、甘草汁、人参汁、黄芪等
射罔	甘草、蓝汁、浮萍、小豆叶、冷水、芥苳
半夏、南星	生姜、干姜、防风
芫花	防风汁、防己、甘草
羊躑躅	梔子
毛茛	甘草汁
钩吻	葛根汁、甘草汁、人尿汁、羊血、白鹅血、白鸭血等

分析,结果显示,“辛”与有毒之间的关联性明显高于其

他味的药物,并认为辛味与“有毒”密切相关。

3.1.2 草部中不同类别毒性中药的认识 《本草纲目》中第十七卷为毒草类中药,共计 47 种,其中在[气 味]项下记载有毒的中药共 41 种,占 87.2%,草部毒性 中药中大毒中药均出自毒草类。毒草类中所记载的中 药均功效峻烈,多用于治疗顽疾痼症,不可多用。其 中,附子、乌头、天雄、侧子、漏篮子均来源于同一植物, 功效相似,均有大毒。李时珍认为,附乌头而生者为附 子,天雄乃种附子而生出或变出,侧子生于附子之侧, 漏篮子乃附子之琐细未成者。《本草纲目》中也对川 草乌进行区分。一方面是以产地区分,即川乌出于蜀 地,草乌出于华东地区;另一方面是以野生与否区分, 即草乌来源于野生<sup>[4]</sup>。此类药物多有大毒,治疗亡阳 证、痹症等疗效明显,李时珍曰:“自非风顽急疾,不可 轻投。”表明其毒性可危及生命,不可轻易使用。

山草类、芳草类及隰草类有毒中药多有小毒,多用于 治疗疮痈肿毒,以毒攻毒。如山草类中贯众解腹中 邪热气及诸毒,芳草类中赤车使者主治蛊毒癥瘕,五脏 积气。隰草类中三白草、见肿消均可用于治疗痈毒肿 痛。蔓草类有毒中药多可利水消肿,如紫藤、杨桃、牵 牛子等,也可用于虫蛇咬伤、蛊毒,如蛇莓,可用于治疗 伤寒大热,溪毒、射工毒及水中毒病,“俗传食之能杀 人,亦不然,止发冷涎耳”。石草类有毒中药多为寒性 药,用于治疗寒热恶疮,泻热毒。

3.1.3 《本草纲目》中对毒性中药的异同认识 笔者 所梳理的草部有毒中药是依据《本草纲目》中每味药 [气味]项下相关毒性的记载。《本草纲目》对于[气 味]的标注一般以原书记载内容为首,其后汇集历代 诸家之说,李时珍如有不同观点及修正会在后面标出, 对于首载药物则自行增补新药药味。所以对于某些中 药存在毒性认识差异<sup>[5-6]</sup>。

桔梗在其气味项下为辛、微温,有小毒。桔梗首载 于《神农本草经》,味辛微温。《名医别录》中载,桔梗 味苦,有小毒。对于其性味,“神农、医和:苦,无毒;黄 帝、扁鹊:辛、咸;岐伯、雷公:甘,无毒。”李时珍则认为 其气味当以苦、辛、平为是,并未对其毒性提出异议,也 认同徐之才所提出的白粥解其毒,同时也提出了“今 但刮去浮皮,米泔水浸一夜,切片微炒用”的修制方 法。由此可见,虽历代医家对桔梗的毒性认知有异,但 李时珍认为其有小毒,应炮制后应用。

豨莶在《本草纲目》中记载:“苦,寒,有小毒。又 曰:猪膏母:辛、苦,平,无毒”对于豨莶的基源,李时珍 经考证后认为,“豨莶之为猪膏,尤不必疑。”对于其毒 性,李时珍曰:“生道汁则令人吐,故云有小毒。九蒸



九暴则补人去痹,故云无毒。生则性寒,熟则性温”可见豨莶生品有小毒,经炮制后药性改变,毒性消失。

番木鳖为李时珍新增药物,其气味记载为苦,寒,无毒,但在其集解中,“或云以豆腐制过用之良,或云能毒狗至死”。说明番木鳖在炮制后效果更佳,其生品有毒性。

**3.2 草部有毒中药用毒分析** 经梳理,《本草纲目》中草部有毒中药 74 种,所载附方 718 首,可见药物的毒性并未阻碍其临床应用,利用其偏性将毒转化为效,常常具有效专力宏、以毒攻毒的特点<sup>[7]</sup>。

**3.2.1 效专力宏** 有毒中药常作用峻猛,效专力宏,多用于疑难重症的治疗。如羊躑躅,主要用于风湿顽痹、跌打肿痛、皮肤顽癣,效果显著。其花入药,又称为闹羊花。辛、温,有大毒,李时珍曰:“《和剂局方》治卒中瘫痪伏虎丹中亦用之”。治疗风痰注痛,与天南星合用,对于腰腿疼痛、手臂痛均疗效甚佳。治疗风湿痹痛,肢节疼痛,以牛乳和酒调和服用。狼毒破积聚饮食,主治咳逆上气,寒热水气。与吴茱萸、巴豆、干姜、人参、附子配伍炼蜜丸,温酒服下,可治九种心痛:一虫,二蛙,三风,四悸,五食,六饮,七冷,八热,九气,对连年积冷,流注心胸,及落马堕车、瘀血中恶等证亦有良效。对于一切虫病,狼毒研细,每一钱与砂糖冲水服下,“卧时空腹服之,次早即下虫也”可见其见效之快。

**3.2.2 以毒攻毒** 以毒攻毒是中医辨证论治思想的重要体现。“以毒攻毒”可以认为是“同气相求”,从基本原理上讲也是一种相生相克的现象<sup>[8]</sup>。以毒攻毒这个词最早出现在《本草纲目》虫部“露蜂房……亦皆取其以毒攻毒,兼杀虫之功焉耳。”在草部中,部分有毒中药也体现出以毒攻毒的特点。如苍耳的茎叶可用于治疗溪毒,一切风毒以及狂犬咬毒。毒蛇溪毒,沙虱、射工等所伤,口噤眼黑,手足强直,毒攻腹内成块,逡巡不救,苍耳嫩苗一握,取汁,和酒温灌之,以滓浓敷伤处。又如山慈菇,根部入药甘、微辛,有小毒。主疗肿,攻毒破皮,解诸毒蛊毒,蛇虫狂犬伤。其附方中记载,山慈菇与川五倍子、千金子、红芽大戟、麝香等共制成万病解毒丸,凡一切饮食药毒,蛊毒瘴气,河豚、土菌、死牛马等毒,并用凉水或酒磨服一铤,或吐或利即愈。

### 3.3 草部有毒中药防毒分析

**3.3.1 炮制减毒** 《本草纲目》中记载了草部有毒中药的各种炮制方法,包括修制、水制、火制、水火共制等。其中,修制一般包括去皮,去壳,如对仙茅的修制为采得,以清水洗,刮去皮,于槐砧上用铜刀切豆许大。水制、火制一般加入各种辅料,如:乌头以乌大豆同煮熟,去其毒用,以达到炮制减毒的目的。又如:对于半

夏,不同辅料炮制以达到不同的功效。“痰分之病,半夏为主,造而为曲尤佳。治湿痰以姜汁、白矾汤和之;治风痰以姜汁及皂荚煮汁和之;治火痰以姜汁、竹沥或荆沥和之;治寒痰,以姜汁、矾汤,入白芥子末和之,此皆造曲妙法也。”由此可见,《本草纲目》中尤为重视有毒中药炮制减毒的应用,许多炮制方法仍沿用至今。

**3.3.2 饮食禁忌** 李时珍认为,在服药期间,凡属生冷、黏腻、腥臭等不易消化及有特殊刺激性的食物,都应根据需要予以避免<sup>[9]</sup>。如李时珍曰:“凡服药,不可杂食肥猪犬肉、油腻羹鲈、腥臊陈臭诸物;不可多食生蒜、胡荽、生葱、诸果、诸滑滞之物……。”同时,在服用某些药物时,不宜与某种食物同食,部分草部有毒中药有记载。如桔梗忌食猪肉,常山忌食葱、菘菜,半夏忌食猪肉、马肉、米泔等。

**3.4 草部有毒中药解毒分析** 对于有毒中药解毒方法的梳理,包括有关解毒的明确记载,也包括对各药“相须相使相畏相恶”的记载。李时珍对七情的解释中也说道“相畏者,受彼之制也”“相杀者,制彼之毒也”,由此可知,相畏相杀即是解毒关系<sup>[10]</sup>。草部有毒中药的解毒方法包括服白粥、防风汁、远志汁、甘草汁、人参汁、黄芪等,其作用机制主要分为作用相抵、导毒外出两部分。如对于毛茛的解毒方法:人误食之,狂乱如卒中状,或吐血,以甘草汁解之。体现了甘草与毛茛相互作用,化解毛茛毒性以起到解毒的作用。又如误食钩吻后,“即时取鸡卵抱未成雏者,研烂和麻油灌之,吐出毒物乃生,稍迟即死也。”即用未形成雏鸡的鸡蛋与麻油研碎服下,导毒外出发挥解毒作用。中毒解救思想是中药药物警戒的重要组成部分,《本草纲目》中有关中毒解救的内容十分丰富,对中药安全合理应用作出巨大贡献,值得我们认真研究挖掘,丰富中药药物警戒的理论内涵,使之更好地指导临床安全用药。

## 4 结束语

草部有毒中药临床应用广泛,其安全合理用药至关重要。《本草纲目》中载有大量对于毒性中药的认识、应用,笔者通过对草部有毒中药的梳理,从“识毒-用毒-防毒-解毒”方面诠释其中药药物警戒思想,以期对草部有毒中药临床合理应用奠定理论基础。

### 参考文献

- [1] 戴卫波,梅全喜.《本草纲目》对中药安全合理应用的贡献[J].时珍国医国药,2017,28(4):963-965.
- [2] 骆和生,魏伟佳.五味与毒性关系的探讨[J].中国中药杂志,1989,35(12):49-51,60.
- [3] 石琳,董春茹,张冰.《本草纲目》草部药物药性与禁忌反恶解毒相关性研究[J].世界中医药,2017,12(5):1166-1170.

- [4] 刘红杰,李天昊,詹莎,等.四性、五味和归经对中药肝毒性预测价值的研究[J].中药新药与临床药理,2015,26(5):708-713.
- [5] 白云飞,林志健,张冰,等.祛风湿类中药饮片安全问题分析与用药警戒思考[J].中华中医药杂志,2016,31(10):4117-4123.
- [6] 张卫,张瑞贤,李健.中药药味理论的传承与创新及中药药味的标定原则与方法研究——《本草纲目》药味及药味理论考[J].中国中药杂志,2015,40(24):4928-4931.
- [7] 邓先瑜,芮正祥.《本草纲目》药物气味探析[J].基层中药杂志,1996,10(3):43-45.
- [8] 张冰,林志健,张晓朦.基于“识毒-用毒-防毒-解毒”实践的中药药物警戒思想[J].中国中药杂志,2017,42(10):2017-2020.
- [9] 石琳,张冰.基于《本草纲目》的中毒解救思想研究[J].成都中医药大学学报,2017,40(2):104-108.
- [10] 王佐德,朱昌柏.《本草纲目》服药食忌初探[J].时珍国药研究,1995,6(4):4-5.

## 《本草纲目》中有毒中药的药物警戒思想:虫部\*

郭鹏杰,王笑,张晓朦,张冰,林志健,吴嘉瑞

(北京中医药大学中药学院,北京 100029)

**摘要** 目的 基于“识毒-用毒-防毒-解毒”警戒思想,梳理《本草纲目》中收录虫部中药的警戒信息,为现代临床合理应用虫类药提供参考。**方法** 基于 Excel 2016 提取《本草纲目》(金陵版点校本)中记载虫部中药的毒性、性味、适应证、炮制、配伍等记载,按照识毒、用毒、防毒、解毒等分类统计。**结果** 在收录的 131 种虫部药中,41 种具有毒性,以有毒占比最多,为 68.3%,普遍具有辛寒、辛温之性。虫部有毒药物入药多为炮制品,且多以外用为主。部分虫部有毒中药有明确的减毒、解毒方法。**结论** 虫部药的防毒、减毒措施丰富,对现代具有借鉴作用。

**关键词** 本草纲目;虫部;有毒中药;药物警戒

中图分类号 R281.3;R282.74

文献标识码 A

文章编号 1004-0781(2019)01-0041-04

DOI 10.3870/j.issn.1004-0781.2019.01.009

开放科学(资源服务)标识码(OSID)



### Pharmacovigilance Thought on Toxic Chinese Medicine in the *Compendium of Materia Medica*: Insect Classification

GUO Pengjie, WANG Xiao, ZHANG Xiaomeng, ZHANG Bing, LIN Zhijian, WU Jiarui (School of Chinese Pharmacy, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

**ABSTRACT** Objective Based on the whole pharmacovigilance theoretical frame that is formed by cognition, application, prevention and rescue of drug toxicity, the warning information of the Chinese medicine in the *Compendium of Materia Medica* was combed in order to provide ideas for the rational use of insect drugs in modern clinical practice. **Methods** Based on the Excel 2016 extraction (Jinling-edition) of the toxicity, flavor-nature, indications, processing and compatibility of the Chinese medicine recorded in the *Compendium of Materia Medica*, categorical statistics were used according to the classification of drug recognition, drug use, toxicity defense and detoxification. **Results** Among the 131 kinds of insect drugs, 41 species were identified toxic, and the category of toxic ones was found the most, accounting for 68.3%. It has been found that most insect drugs were processed products mainly for external use and some toxic Chinese medicines had specific methods of detoxification and rescue of drug toxicity. **Conclusion** The insect drugs are effective for the prevention of drug toxicity and detoxification, and can be used as reference in modern times.

**KEY WORDS** *Compendium of Materia Medica*; Insect classification; Toxic Chinese medicines; Pharmacovigilance

《本草纲目》为明代李时珍所著,是中国古代著作中论述中药最全面、最丰富、最系统的典籍,被誉为中国古代的药物百科全书<sup>[1]</sup>,其系统总结了我国 16 世纪以前的用药经验,全面继承了我国古代药物学的成就<sup>[2]</sup>。在合理用药方面,李时珍提出丰富的药学思想与应用,如《本草纲目》虫部,收载了 131 种虫类中药,较前书补充了诸蛇,总结其治疗用药经验,使虫类药的合理应用得到了很大的扩展。

但是虫类中药大部分都“毒效一体”,《本草纲目》

对虫类中药毒效记载明确,通过对其所载药物按释名、集解、正误、修治、气味、主治、发明、附方等项逐一叙述,客观、如实地反映了虫类中药的功能主治、毒性<sup>[3]</sup>。对研究虫部有毒中药的安全用药提供了理论依据。本研究以《本草纲目》(金陵版点校本)中虫部记载药味为研究对象,基于“识毒-用毒-防毒-解毒”警戒思想理论框架,提炼李时珍时期对虫类药药物警戒的认识。

#### 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 以《本草纲目》(金陵版点校本) 131