

基于数据挖掘技术探索王作顺 治疗湿疹的用药经验

康丽¹, 王作顺^{2*}, 闫蕊¹, 贾宇霞¹

¹天津中医药大学, 天津

²天津市中医药研究院附属医院, 天津

收稿日期: 2024年8月27日; 录用日期: 2024年10月21日; 发布日期: 2024年10月30日

摘要

目的: 采用数据挖掘技术, 探索分析王作顺教授治疗湿疹的临床用药规律, 总结王作顺教授治疗湿疹的经验。方法: 收集2020年5月至2023年12月期间天津市中医药研究院附属医院王作顺教授门诊诊断为湿疹的患者处方信息, 在规范整理后, 利用Microsoft Excel2019、SPSS Statistic21.0、SPSS Modeler18.0等计算机软件建立数据库并进行用药频次等统计、关联规则分析、聚类分析。结果: 纳入研究的处方273张, 共涉及中药135味, 排名前12位的药物分别为甘草、白鲜皮、地肤子、黄芩、白术、干姜、法半夏、黄连、蒺藜、薏苡仁、川芎、当归, 关联分析结果提示生成“甘草-白鲜皮、甘草-地肤子”等9对2味药物关联; 聚类分析出现“法半夏、黄连、黄芩、干姜、白鲜皮、地肤子、甘草、白术”、“防风、牡丹皮、蒺藜、薏苡仁、土茯苓”等4个聚类方; 结论: 王作顺教授治疗湿疹时尤其重视脾胃, 以平调脾胃寒热、清除皮肤湿毒、疏散皮肤风邪为主要治法。

关键词

湿疹, 药物疗法, 名医经验, 张仲景, 数据挖掘

Exploring Wang Zuoshun's Medication Experience in Treating Eczema Based on Data Mining Technology

Li Kang¹, Zuoshun Wang^{2*}, Rui Yan¹, Yuxia Jia¹

¹Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

²Affiliated Hospital of Tianjin Institute of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

Received: Aug. 27th, 2024; accepted: Oct. 21st, 2024; published: Oct. 30th, 2024

*通讯作者。

文章引用: 康丽, 王作顺, 闫蕊, 贾宇霞. 基于数据挖掘技术探索王作顺治疗湿疹的用药经验[J]. 中医学, 2024, 13(10): 2833-2840. DOI: 10.12677/tcm.2024.1310418

Abstract

Objective: To explore and analyze the clinical medication patterns used by Professor Wang Zuoshun in treating eczema through data mining techniques and summarize his experience in treating eczema. **Methods:** Prescription information of patients diagnosed with eczema in Professor Wang Zuoshun's outpatient clinic at the Affiliated Hospital of Tianjin Academy of Traditional Chinese Medicine from May 2020 to December 2023 was collected. After standardized organization, databases were established using Microsoft Excel2019, SPSS Statistic21.0, and SPSS Modeler18.0 software for statistical analysis of medication frequency, association rule analysis, and cluster analysis. **Results:** A total of 273 prescriptions were included in the study, involving 135 Chinese herbs. The top 12 herbs were Glycyrrhizae Radix (Gancao), Cortex Dictamni (Baixianpi), Kochiae Fructus (Difuzi), Scutellariae Radix (Huangqin), Atractylodis Macrocephalae Rhizoma (Baizhu), Zingiberis Rhizoma (Ganjiang), Pinelliae Rhizoma Praeparatum (Fabanxia), Coptidis Rhizoma (Huanglian), Tribuli Fructus (Jili), Coicis Semen (Yiyiren), Chuanxiong Rhizoma (Chuanxiong), and Angelicae Sinensis Radix (Danggui). The association analysis identified nine pairs of two-herb associations, such as "Glycyrrhizae Radix-Cortex Dictamni" and "Glycyrrhizae Radix-Kochiae Fructus". Cluster analysis revealed four clusters of herbal formulas, including "Pinelliae Rhizoma Praeparatum, Coptidis Rhizoma, Scutellariae Radix, Zingiberis Rhizoma, Cortex Dictamni, Kochiae Fructus, Glycyrrhizae Radix, Atractylodis Macrocephalae Rhizoma" and "Saposhnikoviae Radix, Moutan Cortex, Tribuli Fructus, Coicis Semen, Smilacis Glabrae Rhizoma". **Conclusion:** Professor Wang Zuoshun emphasizes the importance of the spleen and stomach in treating eczema, focusing on regulating the spleen and stomach's heat and cold, eliminating dampness and toxicity from the skin, and dispersing wind pathogens in the skin as the main therapeutic approaches.

Keywords

Eczema, Drug Therapy, Experience of Renowned Doctors, Zhang Zhongjing, Data Mining

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

湿疹为临床常见的炎性反应性疾病之一，其具有瘙痒性、易感性及明显的渗出倾向，往往由多种因素引起而发生。湿疹病程较长，且易反复发作，对患者的正常生活造成了严重的影响，并且使部分患者产生了焦虑、抑郁、敌对、偏执等多种不利的心理状态[1] [2]。王作顺教授秉承“顽症痼疾，师法仲景”的思想，擅长应用经方治疗湿疹。本文收集了 2020 年 5 月~2023 年 12 月于门诊诊断为湿疹的患者处方信息，并对使用频率高的药物从四气、五味、归经等方面及药物之间关联、聚类规则等进行探讨，研究王师针对湿疹的独特用药理念。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

收集 2020 年 5 月~2023 年 12 月天津市中医药研究院附属医院王作顺教授门诊所治疗的湿疹患者资料，按照标准的严格进行筛选，并纳入处方。

2.2. 纳入标准及排除标准

纳入标准：(1) 将《中医外科学》[3]作为中医诊断参照教材，并将《皮肤性病学》[4]作为西医诊断的参考教材；(2) 王作顺教授开具的中药饮片处方中首诊处方有效的病例；排除标准：病历资料不完整的病例。

2.3. 药物信息采集方法及规范化

《药物信息采集表》主要包括姓名、性别、年龄、门诊号、就诊时间、疾病的中西医诊断、具体处方药物。将以上信息录入 Microsoft Excel2019 软件，建立数据库，并且在参照 2020 年版《中华人民共和国药典》[5]以及全国高等中医药院校“十二五”规划教材《中药学》[6]的标准下，对录入的处方药物别名进行统一化规范化处理，如“麸炒白术”统一为“白术”、“清半夏”统一改为“法半夏”。

2.4. 统计学处理

将统一规范处理后的数据运用 Microsoft Office Excel2019 进行用药频率分析；将规范处理的数据导出为 SPSS 数据库的格式文件，并应用 SPSS Statistic21.0 软件、SPSS Modeler18.0 软件及 Cytoscape3.9.1 软件对数据进行关联分析和系统聚类分析。

3. 结果

3.1. 高频药物

本次数据库共录入 273 方，平均每方 19 味药，共包含药物 135 味，用药总频次为 5154 次。其中有 22 味药物使用频次高于 30 次(使用频率 ≥ 10%)，详见表 1。由表 1 可看出，使用频次由高到低前 12 位药物分别为甘草、白鲜皮、地肤子、黄芩、白术、干姜、法半夏、黄连、蒺藜、薏苡仁、川芎、当归，主要功效为寒热平调、健脾祛湿、散风止痒，养血祛风。

Table 1. High-frequency medications used by Wang Zuoshun for the treatment of eczema (frequency ≥ 10%)

表 1. 王作顺治疗湿疹所用高频药物(频率 ≥ 10%)

药物	频率(%)	频次	药物	频率(%)	频次
甘草	98.9	270	当归	64.1	175
白鲜皮	95.6	261	土茯苓	59.7	163
地肤子	95.6	261	防风	56.4	154
黄芩	93.8	256	牡丹皮	50.5	138
白术	92.7	253	党参	38.8	106
干姜	89.4	244	大枣	34.4	94
法半夏	89.0	243	紫草	33.0	90
黄连	89.0	243	蝉蜕	27.8	76
蒺藜	74.0	202	僵蚕	27.8	76
薏苡仁	70.3	192	荆芥	20.1	55
川芎	64.1	175	山药	14.7	40

3.2. 高频药物四气五味及归经

在 22 种高频药物中，共有 7 种药性，其中多数药物的药性属寒、温、平；共有 6 种药味，药味则偏

向于甘、辛、苦；药物归 11 经，归经多为脾胃、肝肺。湿疹多责之于后天之本失和，湿邪蕴生，寒热错杂，龙虎回环不利，因而肌肤受累，故主入脾胃经，看似“矛盾”的寒温并调的药物则构成了治疗湿疹的核心药物组合所在。

3.2.1. 药物的四气

在 22 种高频药物中，包括寒、温、平、微温、凉、微寒、热 7 类四气(一味药只有一种药性)。其中寒性药出现的频次最多，其次是温性药、之后为平性药、微温性药及凉性药，最后是微寒性药及热性药，各类四气出现的频次及频率具体结果见表 2。

Table 2. Analysis of the four natures of high-frequency medications used by Wang Zuoshun for the treatment of eczema
表 2. 王作顺治疗湿疹所用高频药物四气分析

药物四气	频率(%)	频次
寒	27.3	6
温	22.8	5
平	22.8	5
微温	13.6	3
凉	4.5	1
微寒	4.5	1
热	4.5	1

3.2.2. 药物五味

以《中药学》教材作为参考，22 种高频药物分为苦、辛、咸、甘、淡 5 类(一味药可有多种药味)，甘味药出现 11 次(占 50.0%)，其次为辛味药，出现 10 次(占 45.5%)，其次为苦味药出现 7 次(占 31.8%)，咸味药以及淡味药均出现 2 次(占 9.1%)，见表 3。

Table 3. Analysis of the five flavors of high-frequency medications used by Wang Zuoshun for the treatment of eczema
表 3. 王作顺治疗湿疹所用高频药物五味分析

药物五味	频率(%)	频次
甘	50.0	11
辛	45.5	10
苦	31.8	7
咸	9.1	2
淡	9.1	2

3.2.3. 药物归经

高频药物前 22 味归脾、肝、胃、肺、心、肾、胆、膀胱、大肠、小肠、心包十一经，其中占主要比例的是脾、肝、胃、肺经，详见表 4。

3.3. 关联分析

药物关联规则

以 22 种高频药物为关联分析的对象，应用 SPSS Modeler18.0 软件，设定最小支持度为 80%，最小置

信度为 90%，得到“地肤子→白鲜皮”等 9 条关联，参见表 5。利用 Cytoscape 3.9.1 软件将涉及到的核心药味 22 味进行网络化展示，如图 1。

Table 4. Analysis of the meridian tropism of high-frequency medications used by Wang Zuoshun for the treatment of eczema
表 4. 王作顺治疗湿疹所用高频药物归经分析

药物归经	频率(%)	频次
脾	59.1	13
肝	50.0	11
胃	45.5	10
肺	45.5	10
心	31.8	7
肾	18.2	4
胆	13.6	3
膀胱	13.6	3
大肠	9.1	2
小肠	4.5	1
心包	4.5	1

Table 5. Two-herb association analysis of high-frequency medications used by Wang Zuoshun for the treatment of eczema
表 5. 王作顺治疗湿疹所用高频药物的 2 味关联分析

前项	后项	实例(次)	支持度(%)	置信度(%)
甘草	白鲜皮	270	98.9	96.67
甘草	地肤子	270	98.9	96.67
白鲜皮	白术	261	95.6	96.93
地肤子	白术	261	95.6	96.93
白鲜皮	地肤子	261	95.6	100.00
黄芩	干姜	256	93.77	95.31
黄芩	白术	256	93.77	95.31
黄芩	白鲜皮	256	93.77	95.31
黄芩	地肤子	256	93.77	95.31

3.4. 基于聚类分析的药物组合分析

为进一步研究药物之间配伍使用的规律，借助 SPSS statistics 软件对 20 味高频药物(频次大于等于 75 次)进行聚类分析，结果得到 4 类药物。具体见图 2 和表 6。

4. 讨论

《医宗必读》提到：“脾胃为后天之本”，且有“补土派”李东垣指出“百病皆由脾胃衰而生也”，可见脾胃在人体占有极为重要的位置。湿疹属中医学的“浸淫疮”，最早记载于《金匱要略》：“浸淫

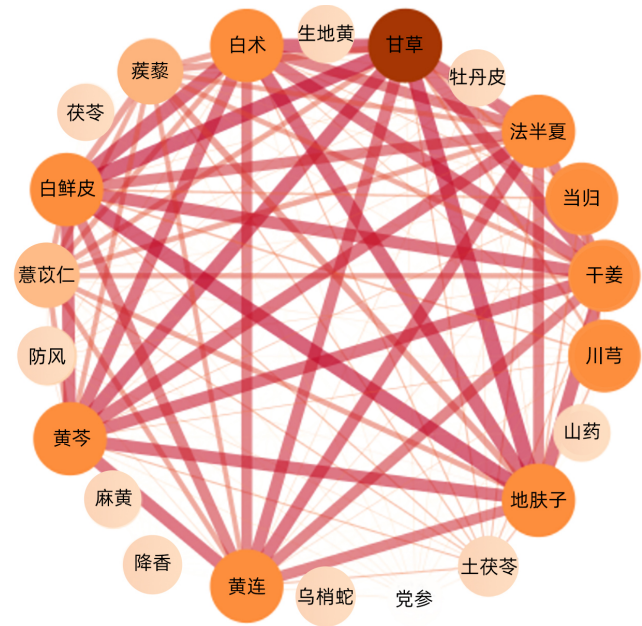


Figure 1. Network display of commonly used Chinese herbs by Wang Zuoshun for the treatment of eczema
图 1. 王作顺治疗湿疹常用中药网络展示图

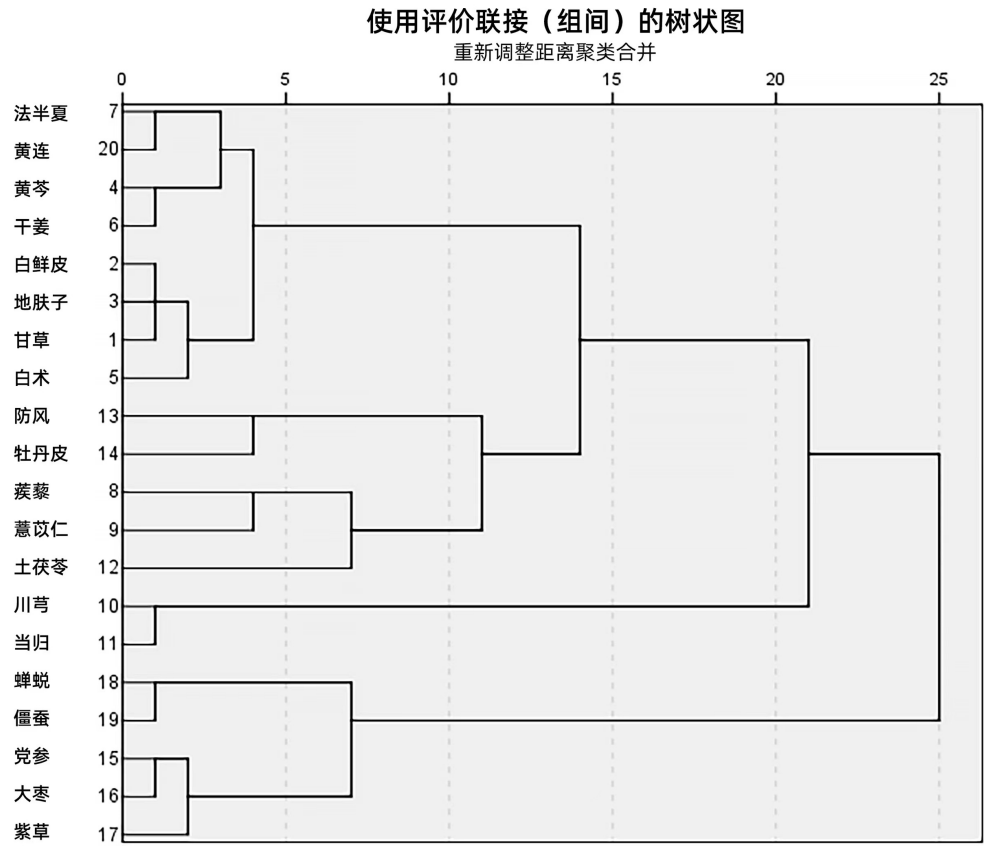


Figure 2. Dendrogram of cluster analysis of high-frequency medications used by Wang Zuoshun for the treatment of eczema
图 2. 王作顺治疗湿疹所用高频药物

Table 6. Results of cluster analysis of high-frequency medications used by wang Zuoshun for the treatment of eczema
表 6. 王作顺治疗湿疹所用高频药物聚类分析结果

聚类方	药物组成	功效
C1	法半夏、黄连、黄芩、干姜、白鲜皮、地肤子、甘草、白术	平调寒热、健脾祛湿、清热燥湿
C2	防风、牡丹皮、蒺藜、薏苡仁、土茯苓	清热利湿、凉血解毒、祛风止痒
C3	川芎、当归	调和气血、和血祛风、活血化瘀
C4	蝉蜕、僵蚕、党参、大枣、紫草	清热凉血、祛风止痒、益阴扶正

疮，从口流向四肢者可治。”又有《诸病源候论》谈到：“浸淫疮先痒后痛而成疮，汗出浸渍肌肉，浸淫渐乃遍体。本病既有正虚亦有邪实：脾胃之虚寒，运化水湿失职为正虚；湿热蕴于肌肤为邪实，其病机为虚实夹杂、寒热错杂。例如：有的学者[7]将甘草泻心汤联合涂药灸作为治疗组观察肛门湿疹患者的皮损面积、皮损形态等恢复情况，结果显示治疗组能够明显改善以上问题，同时副作用以及复发率却低于对照组，这表明甘草泻心汤具有良好的修复黏膜皮损的作用。

本次共纳入 273 份湿疹病例，其中甘草、白鲜皮、地肤子、黄芩、白术、干姜、法半夏、黄连、蒺藜、薏苡仁、川芎、当归、土茯苓、防风、牡丹皮、党参、大枣、紫草、蝉蜕、僵蚕为使用频率前 20 味的高频药物，高频药物多为寒、温、平药性；药味多为甘、辛、苦；归经主要为脾、胃、肝、肺经。湿疹发生的根本病机为脾胃功能失调而生湿，肺为“相傅之官”，主一身之皮毛，肺气不固，故腠理疏松，风邪易袭，另肝主疏泄，若疏泄功能异常，协调脾胃升降失司，湿浊内生，以上均可导致湿疹的发病。王师擅寒温并用、甘辛苦同用将“调后天之本”贯穿于治疗湿疹的始终，同时将培土生金及培土达木的理念融入其中，取得了“一举多得”的效果，正如《素问》指出，“土者生万物而法天地”。叶天士《临证指南医案》言：“脾胃之病，虚实寒热。”王师重平调脾胃寒热，同时清除皮肤湿毒、疏散皮肤风邪，久病夹虚入络兼活血通络，故湿疹可愈。

关联分析统计得出，出现频数前 5 味的关联药物(置信度 > 90%)分别为甘草、白鲜皮、地肤子、黄芩、白术，其中甘草应用次数最多，亦作为甘草泻心汤中的重要组成药物，其性甘，平，归心、肺、脾、胃经，可平补脾气又擅清热解毒，对于脾虚生湿伴热毒的湿疹、痈肿疮毒乃有佳效；白鲜皮“以皮治皮”，以清热燥湿之功于皮肤科疾病的治疗中屡试不爽，性苦、寒，归脾、胃及膀胱经，其祛风解毒之效亦对湿疹及湿热疮毒等疾病效果极佳；地肤子善清利湿热、祛风止痒，药性属辛、苦、寒，归肾、膀胱经，为湿疹等以湿热为主兼有风邪所致瘙痒的皮肤病之佳药。黄芩苦，寒，归肺、胆、脾、大肠、小肠经，具有清热、燥湿、解毒的功效，可用于湿热痞满，湿疹疮毒的治疗；白术性苦、甘，温，归于脾胃经，可健益脾气、运脾燥湿，乃湿之“克星”，可疗脾虚湿盛导致的诸多疾病。由湿疹处方高频药物的 2 味关联分析可知共有 9 种药对：甘草同其他药物组合：甘草 - 白鲜皮、甘草 - 地肤子，白鲜皮同其他药物组合：白鲜皮 - 地肤子、白鲜皮 - 白术、白鲜皮 - 黄芩，地肤子同其它药物组合：地肤子 - 白术、地肤子 - 黄芩，黄芩与其它药物组合：黄芩 - 白术、黄芩 - 干姜，可见性平之甘草与性寒之地肤子、白鲜皮组合，温性之白术与寒性之地肤子、白鲜皮及黄芩组合，热性之干姜与寒性之黄芩组合，性寒之地肤子、白鲜皮及黄芩相互组合，以上组合协同作用，验证了王作顺教授治疗湿疹寒热同调、祛风除湿止痒的治疗思想。

聚类分析则展示出王师针对湿疹治疗的常用药物配伍，可得出 4 个聚类分析结果，C 1 组合：法半夏、黄连、黄芩、干姜、白鲜皮、地肤子、甘草、白术，此处暗含甘草泻心汤，重在平调寒热，不似独用寒凉之药，反损伤脾胃，则湿愈重矣，亦不似单用温热之药，而助热妄行，其中甘草用于溃疡的治疗在《证治准绳》里早有提到，在治疗脱疽、皮肤溃烂名方四妙勇安汤里面也有大量的甘草，药理指出：甘草为天然的类肾上腺皮质激素抗炎药，其有缓解粘膜刺激、修复粘膜溃疡的作用[8][9]；干姜主要针对清

稀的分泌物,能调节免疫,并有治疗黏膜的作用[10];《金匱要略》云:“浸淫疮,黄连粉主之。”黄连与黄芩为清热燥湿的常用组合,二者的协同作用使得上中二焦的湿热毒火尽去;“以皮治皮”之白鲜皮可清湿热、解毒祛风;《本草原始》云:“地肤子,去皮肤中积热,除皮肤外湿疹”,地肤子清热利湿,加用白术以加强健脾燥湿之效;法半夏为和胃祛痰散结之要药,亦是能防诸药寒凉的点睛之笔,共奏调治寒热、祛湿解毒、通达气机之功。C2组合:防风、牡丹皮、蒺藜、薏苡仁、土茯苓,其中防风、蒺藜祛风止痒;牡丹皮清热凉血活血,兼可化瘀;土茯苓为清热祛湿之要药,为诸多医家治疗皮肤病的经验用药,对湿疹的治疗具有举足轻重的作用;现代研究表明:薏苡仁提取物可以有效改善免疫,起到一定的抗炎作用,薏苡仁的抗炎机制可能与薏苡仁可以降低血管通透性、减少炎性渗出以及干预 IKK/NF- κ B 信号通路作用过程有所关联,从而进一步减少诸多炎症相关因子的产生,可起到良好的抗炎效果[11]。C3组合:川芎、当归,此乃芎归散的体现,芎归散出自《普济本事方》,有气血并治,养血调经,散瘀止痛的作用。川芎,性善走,为血中之气药,以活血行气兼祛风为长,当归活血兼可养血,二者合用于皮肤病中,重在气血同治,体现了“治风先治血,血行风自灭”、“气为血之帅,血为气之母”的重要思想。C4组合:蝉蜕、僵蚕、党参、大枣、紫草,其中蝉蜕、僵蚕取“升降散”之意,旨在调畅全身气机,现代药理学发现二者均有抗过敏的作用[12][13],党参、大枣乃扶正之品,意在扶正以抗邪,紫草有清热凉血之效,此组药物共建调气扶正、凉血润肤之功。

历代名医大家无不重视“后天之本”的功能,正如李杲所说:“内伤脾胃,百病由生。”本文通过对王作顺教授临床治疗湿疹的用药规律进行数据挖掘分析,可得出:调和脾胃功能是王师治疗湿疹的核心环节并且持续存在于湿疹治疗的整个过程中,王作顺教授治疗湿疹的经验可为临床治疗提供重要参考。

参考文献

- [1] 刘宏胜,肖晋,吴集龙,等.慢性湿疹患者心理状况和生活质量的调查分析[J].中国皮肤性病学杂志,2012,26(4):332-333.
- [2] Yu, M., Han, T.Y., Lee, J.H. and Son, S. (2012) The Quality of Life and Depressive Mood among Korean Patients with Hand Eczema. *Annals of Dermatology*, **24**, 430-437. <https://doi.org/10.5021/ad.2012.24.4.430>
- [3] 李曰庆,何清湖.中医外科学[M].北京:中国中医药出版社,2012.
- [4] 张学军,陆洪光.皮肤性病学[M].北京:人民卫生出版社,2013.
- [5] 国家药典委员会.中华人民共和国药典(2020年版)[M].北京:中国医药科技出版社,2020.
- [6] 钟赣生.中药学[M].北京:中国中医药出版社,2012.
- [7] 管映虹.甘草泻心汤配合涂药灸治疗肛门湿疹的临床研究[D]:[硕士学位论文].昆明:云南中医药大学,2019.
- [8] 张利.甘草的药理作用及现代研究进展[J].中医临床研究,2014,6(10):147-148.
- [9] Ding, Y., Brand, E., Wang, W. and Zhao, Z. (2022) Licorice: Resources, Applications in Ancient and Modern Times. *Journal of Ethnopharmacology*, **298**, Article ID: 115594. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.115594>
- [10] 徐桐,丛竹凤,贺梦媛,等.干姜的研究进展及质量标志物分析[J].山东中医杂志,2022,41(5):569-575.
- [11] 陶小军,闫宇辉,徐志立,等.薏苡仁油抗炎消肿作用研究[J].辽宁中医药大学学报,2015,17(1):45-46.
- [12] 高仙灵,红琳,贾红梅,等.蝉蜕超微粉抗变态反应作用及初步机制研究[J].黑龙江畜牧兽医,2015(23):22-25,311.
- [13] 权浩浩,张晓凤,高凯,等.基于网络药理学的僵蚕主要药效作用研究[J].西部中医药,2021,34(3):92-96.