

基于数据挖掘分析张颖治疗寻常型银屑病用药规律

段海萍, 赵凤琼, 陆单单, 刘静琳, 邓雪, 邓雄飞, 杨贤英, 张颖

曲靖市中医院皮肤科, 云南 曲靖 655000

[摘要] 目的: 基于数据挖掘分析云南省名中医张颖教授治疗寻常型银屑病的用药规律。方法: 收集张颖教授治疗寻常型银屑病的病例资料, 运用中医传承辅助平台 V2.5 建立数据库, 利用软件统计报表功能对药物使用频次、四气、五味、归经进行统计分析, 通过关联规则分析、聚类分析进行组方规律及新方分析的数据挖掘, 将所得结果生成图表并进行网络可视化展示。结果: 筛选临床治疗寻常型银屑病处方 261 首, 涉及 126 味药物。其中, 使用频次 > 100 次的药物有 10 味, 分别为杏仁、甘草、干姜、白术、鸡内金、山楂、茯苓、桔梗、黄芪、威灵仙; 四气以温为主; 五味以辛、甘为主; 归经以脾、肺、胃经为主。基于关联规则分析得出治疗寻常型银屑病的核心物组合使用频次 ≥ 100 次的药物组合 22 组; 通过复杂系统熵聚类分析挖掘出潜在新方 3 首。结论: 张颖教授临床治疗寻常型银屑病不拘泥于以往固有证型, 结合疾病临床特点, 以扶阳为本, 又不滥用温补, 兼活血养阴, 辨证论治。

[关键词] 寻常型银屑病; 数据挖掘; 用药规律; 张颖

[中图分类号] R275; R758.63 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2026) 08-0015-05
DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2026.08.003

Data Mining-Based Analysis of Medication Rules in ZHANG Ying's Treatment of Psoriasis Vulgaris

DUAN Haiping, ZHAO Fengqiong, LU Dandan, LIU Jinglin,
DENG Xue, DENG Xiongfei, YANG Xianying, ZHANG Ying

Department of Dermatology, Qujing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qujing Yunnan 655000, China

Abstract: **Objective:** To analyze the medication rules of Professor ZHANG Ying, a renowned traditional Chinese medicine (TCM) expert in Yunnan Province, in the treatment of psoriasis vulgaris based on data mining. **Methods:** Case data of psoriasis vulgaris treated by Professor ZHANG Ying were collected. The Traditional Chinese Medicine Inheritance Support system V2.5 was used to establish a database. Statistical functions of the software were applied to analyze the frequency, four properties, five flavors, and channel entries of the herbs. Data mining for prescription rules and new prescription analysis through association rule analysis and cluster analysis was performed, and the results were presented in charts and network visualizations. **Results:** A total of 261 prescriptions for the clinical treatment of psoriasis vulgaris were screened, involving 126 herbs. Ten herbs were used with a frequency over 100 times: Armeniacae Semen Amarum, Glycyrrhizae Radix et Rhizoma, Zingiberis Rhizoma, Atractylodis Macrocephalae Rhizoma, Galli Gigerii Endothelium Corneum, Crataegi Fructus, Poria, Platycodonis Radix, Astragali Radix, and Clematidis Radix et Rhizoma. In terms of the four properties, the herbs were mainly warm. In terms of the five flavors,

[收稿日期] 2025-08-06
[修回日期] 2026-03-06
[基金项目] 云南省滇南医学流派专项项目 (XYLH202336); 云南省中医临床优秀人才研修项目
[作者简介] 段海萍 (1998-), 女, 医学硕士, 住院医师。
[通信作者] 张颖 (1976-), 女, 教授。

they were mainly acrid and sweet. In terms of channel entries, they were mainly the spleen, lung, and stomach channels. Based on association rule analysis, 22 core herbal combinations with a usage frequency ≥ 100 were identified for the treatment of psoriasis vulgaris. Through entropy-based clustering analysis of complex systems, three potential new prescriptions were excavated. **Conclusion:** In clinical treatment of psoriasis vulgaris, Professor ZHANG Ying does not rigidly adhere to conventional syndrome types. By integrating the clinical characteristics of the disease, she focuses on supporting yang as the foundation, avoids misuse of warm-supplementing herbs, combines invigorating blood and nourishing yin, and applies syndrome differentiation-based treatment.

Keywords: Psoriasis vulgaris; Data mining; Medication rules; ZHANG Ying

银屑病是皮肤科常见多发病,是一种慢性炎症性皮肤病,临床以红斑、鳞屑为特征,易于复发,缠绵难愈,可伴有多系统损害。现代医学认为,其发生与患者遗传背景及自身免疫反应异常有关^[1]。青壮年发病较多,男性多于女性,北方较南方多发,秋冬季高发,病情易反复,病程较长,严重影响患者身心健康^[2]。西医主要采用免疫抑制剂类药物进行治疗,随着生物制剂的使用,对于一些中重度以及特殊类型的寻常型银屑病,取得不错疗效^[3]。但其价格相对昂贵,其长期使用后的不良反应仍不可避免^[4]。中医药治疗银屑病有丰富的历史经验,经临床证实可有效改善病情,提高患者生活质量^[5-7]。但目前对中医药治疗银屑病临床医案数据挖掘方面的研究相对较少,而临床医案研究是中医传承发展中很重要的一个方面,研究对象为中医临床的实录,能客观反映疾病的诊疗过程,蕴含了丰富的用药经验和对疾病的认知、诊疗策略^[8]。

张颖教授是云南省名中医、云南吴佩衡扶阳学术流派传承工作室传承人之一、曲靖市第三批名老中医药专家师带徒指导老师、云南省中医药学科带头人、全国中医药创新骨干人才培养对象、云南省第四届优秀青年中医。本研究收集、整理张颖教授临床治疗寻常型银屑病处方,基于中医传承辅助平台 V2.5 软件进行数据挖掘,分析张颖教授治疗寻常型银屑病的用药规律。

1 资料与方法

1.1 处方来源 张颖教授 2022 年 6 月—2025 年 7 月在曲靖市中医医院接诊且诊断为寻常型银屑病的病例。

1.2 纳入标准 符合银屑病相关诊断标准,诊断标

准参考《中国银屑病诊疗指南(2018 完整版)》^[9]。确诊为寻常型银屑病,临床治疗有效,疗效评价指标参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[10]中白芷的疗效标准;经张颖教授诊治且临床案例记录完整者;有明确的中药处方,复诊次数 > 3 次以上。

1.3 排除标准 不符合寻常型银屑病的中西医诊断标准;患者有严重肝肾功能损伤或神经系统等严重疾病;治疗期间同时使用其他药物治疗,如使用生物制剂者;患者依从性较差,未规律口服中药。

1.4 药物规范化及录入与核对 处方中药名称按《中华人民共和国药典》(2020 年版)^[11]进行统一规范化处理,如将净山楂、焦山楂统一为山楂,当归尾统一为当归,芍药统一为白芍等,将治疗寻常型银屑病中药处方录入完成后,由 2 人负责数据的检查及审核,确保数据的完整性及准确性。

1.5 数据挖掘 通过软件查询,按“寻常型银屑病”筛选治疗方剂,利用软件统计报表功能对药物使用频次、四气、五味、归经进行统计分析,通过关联规律分析、聚类分析,进行组方规律及其新方分析的数据挖掘,将所得结果生成图表并进行网络可视化展示。

2 结果

2.1 药物频次统计 筛选临床治疗寻常型银屑病处方 261 首,涉及 126 味药物。药物使用频次 > 100 次的有 10 味,分别为杏仁、甘草、干姜、白术、鸡内金、山楂、茯苓、桔梗、黄芪、威灵仙,见表 1。

2.2 药物四气五味统计 药物四气统计结果示,温性药物占比最大,寒性、平性次之,见图 1。药物五味统计结果示,甘味药物占比最大,辛味、苦味次之,见图 2。

表1 药物频次统计(≥100次)

序号	中药名称	频次(次)	序号	中药名称	频次(次)
1	杏仁	223	6	山楂	137
2	甘草	207	7	茯苓	129
3	干姜	186	8	桔梗	125
4	白术	152	9	黄芪	111
5	鸡内金	143	10	威灵仙	106

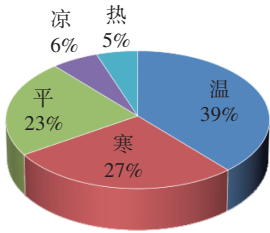


图1 药物四气统计

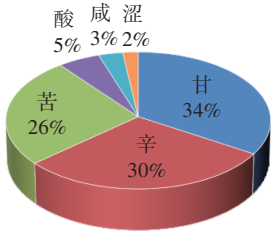


图2 药物五味统计

2.3 药物归经统计 归经统计结果示，归经以脾经、肺经为主，胃经次之，见图3。

2.4 基于关联规则的组方规律分析 基于中医传承辅助平台V2.5中“组方规律分析”功能，设置支持度为80，置信度为0.9，得出处方中使用频次≥100次的药物组合有22组，由高到低进行排序，见表2。对所得出的药对进行关联规则分析，获得22组，见表3；关联规则网络图展示，见图4。

2.5 基于熵层次聚类的新方分析 基于中医传承辅助平台V2.5中“新方分析”功能，设置相关度为8，惩罚度为2，运用熵层次聚类算法，得到潜在新处方3个，见表4。

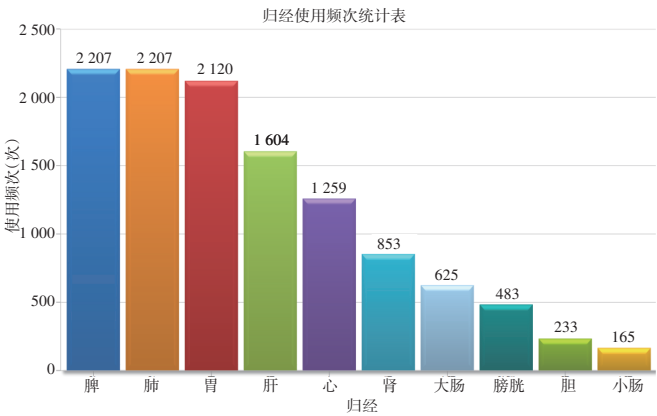


图3 药物归经统计

表2 常用药组合频次

序号	药物组合	频次(次)	序号	药物组合	频次(次)
1	甘草, 杏仁	189	12	鸡内金, 甘草	112
2	干姜, 杏仁	150	13	鸡内金, 山楂	110
3	甘草, 干姜	150	14	甘草, 山楂	110
4	甘草, 干姜, 杏仁	134	15	白术, 甘草, 干姜	108
5	茯苓, 干姜	125	16	白术, 甘草, 杏仁	108
6	白术, 干姜	124	17	甘草, 山楂, 杏仁	104
7	白术, 杏仁	124	18	黄芪, 杏仁	103
8	白术, 甘草	124	19	白术, 茯苓	103
9	山楂, 杏仁	119	20	桔梗, 杏仁	103
10	鸡内金, 干姜	114	21	茯苓, 杏仁	101
11	鸡内金, 杏仁	113	22	白术, 茯苓, 干姜	100

表3 药物组合关联规则分析

序号	规则	置信度	序号	规则	置信度
1	黄芪→杏仁	0.927 927 927 927 928	12	甘草, 山楂→杏仁	0.945 454 545 454 545
2	茯苓→干姜	0.968 992 248 062 015	13	威灵仙, 杏仁→甘草	0.967 391 304 347 826
3	甘草→杏仁	0.913 043 478 260 870	14	甘草, 威灵仙→杏仁	0.978 021 978 021 978
4	牛蒡子→杏仁	0.915 789 473 684 210	15	牛蒡子, 杏仁→甘草	1
5	牛蒡子→甘草	0.957 894 736 842 105	16	甘草, 牛蒡子→杏仁	0.956 043 956 043 956
6	鸡内金, 茯苓→干姜	1	17	牛蒡子→甘草, 杏仁	0.915 789 473 684 210
7	黄芪, 干姜→杏仁	0.910 112 359 550 562	18	甘草, 茯苓, 杏仁→干姜	1
8	茯苓, 杏仁→干姜	0.960 396 039 603 960	19	甘草, 茯苓, 干姜→白术	0.935 483 870 967 742
9	白术, 茯苓→干姜	0.961 165 048 543 689	20	白术, 甘草, 茯苓→干姜	1
10	甘草, 茯苓→干姜	1	21	甘草, 茯苓→白术, 干姜	0.935 483 870 967 742
11	甘草, 茯苓→白术	0.935 483 870 967 742	22	白术, 干姜, 杏仁→甘草	0.958 333 333 333 333

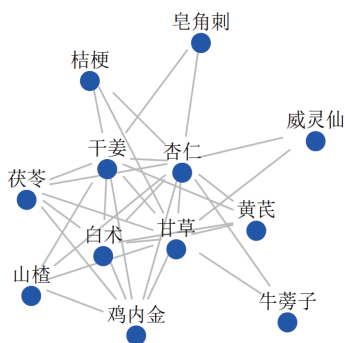


图4 药物关联规则网络图展示

表4 基于熵层次聚类的新处方

序号	新方组合
1	炒麦芽, 白鲜皮, 大枣, 麦冬, 炒白术
2	皂角刺, 丹参, 甘草, 枳实
3	茯苓, 白术, 生姜

3 讨论

3.1 频数分析 结果示,张颖教授治疗寻常型银屑病常用药物为杏仁、甘草、干姜、白术、鸡内金、山楂、茯苓、桔梗、黄芪、威灵仙,其中杏仁、甘草、干姜为使用频次最高,杏仁苦辛而温,开而能降,具有祛痰止咳平喘、润肠通便的功效,《本草求真》载:“杏仁专入肺,温可行痰宣滞、苦可下气、辛可散邪,润可通秘。”现代药理研究表明其有调节免疫、抗肿瘤、抗炎、止咳化痰等作用^[12]。其常与桔梗合用,而桔梗苦辛性平,升而能宣,能利水消肿、开胸理气,载药上行,两者合用有提壶揭盖、宣肺利湿之效。其次,高频率的为干姜、甘草,其中干姜辛热,能温肺化饮,温中散寒,回阳通脉。现代药理研究表明,干姜中含有姜辣素和姜烯酚,具有抗增殖、抑菌消炎、解热镇痛、抗肿瘤、抗氧化等作用^[13]。甘草甘平,能补脾益气、清热解毒、祛痰止咳、缓急止痛及调和诸药等^[14],张锡纯《医学衷中参西录》^[15]载,甘草与干姜同用,能加强干姜温热之力。仲景的甘草干姜汤中,甘草能通过甘缓作用延长干姜温补的时间,实现扶阳的作用^[16]。两药合用,辛从甘化,既能复中焦阳气,又能补益脾胃,使中阳得运,统摄有权,虽不能像干姜、附子峻补阳气,却能扶助阳气,共同起到温扶阳气、微微生阳的功效,与黄芪同用起到甘温平补,协营卫,平阴阳,达扶正祛邪之功。现代药理研究表明,甘草干姜汤具有抗变态反应、抑菌消炎、抗纤维化、抗肿瘤等

作用,临床上广泛应用于各种疾病中,且治疗效果显著^[17]。此外白术、茯苓健脾祛湿,鸡内金、山楂消食和胃,威灵仙味辛、咸,性温,咸味能软坚,辛味能散结,温性能通行,通十二经脉,达祛风通络之效,可软化、消散银屑病肥厚性皮损。

3.2 性味归经分析 从张颖教授治疗寻常型银屑病药物性味、归经统计分析结果可以看出,四气中以温性药物为主,从药味来看五味中以甘味、辛味药物为主,辛甘发散为阳,张颖教授在治疗银屑病过程中重视固护人体阳气,认为阳气的充足与否与脾胃联系紧密,而在银屑病初期大部分医家多采用解毒凉血之苦寒药物治疗,而苦寒药物易损伤脾胃,致使气血生化之源受损,难以滋养肌肤,甘能补气,甘者入脾胃而补益之有促进气血化源之功,脾胃健运,水谷精微得生,气血生化有源,则皮毛肌肤得养,温可以助阳气又能养阴精,温而不燥,阴阳并调以达阴中求阳之效^[18],也体现其甘温以扶阳的思想。从归经来看以肺经、脾胃经为主,张颖教授认为肺主皮毛,肺气的宣发功能与银屑病发生息息相关,银屑病患者因肺气失宣,卫外失司,则外邪入侵肌肤,加之肺气不足,无法驱邪外出,反不能濡养皮毛,致肌肤失养,故皮肤出现红斑、鳞屑。因此,张颖教授在治疗银屑病时用药归经以肺经、脾胃经为主,配合整体辨证,往往能取得较好的疗效,尤其利于控制病情、减轻患者痛苦。

3.3 高频药物关联规则分析 从表2、表3及图4分析发现,张颖教授治疗银屑病的常用药物为干姜、杏仁、甘草、茯苓、白术、鸡内金、山楂、黄芪、威灵仙等。干姜-甘草为常用药对,两药均归脾、胃经,共同作用可以强力温补中焦阳气,达协同增效之功。甘草-杏仁同用其核心在于“润”与“和”,杏仁润肺以布散津液于皮毛,润肠以使燥屎下行;甘草润肺和中,此外杏仁-甘草本身就是经典的止咳利咽药,还可治疗银屑病所伴随的咽喉不适。二者共用润燥相济,宣降和中。黄芪、白术-茯苓健脾祛,运化中焦,张颖教授认为脾胃是化生气血津液以濡养皮肤的基础,气足则能推动血行,有助于化解皮损下的“瘀”;血足则能濡润皮肤,缓解干燥脱屑,许多银屑病患者因病程日久或不当治疗导致脾胃虚弱,该药共用可扶正祛邪,还减少了干姜助热伤阴的弊端。鸡内金-山楂消食化积滞,加强脾胃的

运化,使补而不滞。威灵仙性猛善走,能祛风湿,通经络,直接作用于肥厚、僵硬、久不退的斑块银屑病。诸药共用,标本兼治,攻补兼施,通过恢复人体自身正阳之气,来达到治疗疾病的目的。

3.4 药物聚类分析 通过熵层次聚类分析,得到3个治疗寻常型银屑病的潜在新方,新方1:炒麦芽-白鲜皮-大枣-麦冬-炒白术,该方以健脾润燥、祛风止痒为主可针对“脾虚失运,血虚风燥”之证。适用于病程日久,皮损干燥脱屑、瘙痒,伴面色萎黄、纳差、便溏的患者。新方2:皂角刺-丹参-甘草-枳实,该方以破瘀通络、行气和中为主,诸药共用构成了一个强有力的破-活-行组合,可直击病位,针对“久病入络,气滞血瘀”之证。适用于斑块肥厚、色泽暗红、经久不退,甚至关节不利的顽固性银屑病。新方3:茯苓-白术-生姜,该方为经典的“苓桂术甘汤”化裁而来,以健脾渗湿,调和营卫为主,针对“脾虚湿蕴,营卫不和”之证。适用于银屑病伴有水湿停滞者。从得出的潜在新方可以看出,张颖教授治疗寻常型银屑病在以扶阳法为主的同时,还予健脾祛湿、活血通络治疗,根据证候加减化裁,标本兼治。

张颖教授认为,随着大环境、饮食结构、生活习惯改变,阳虚证已成为寻常型银屑病的新证型,临床特点表现为:患者皮损颜色淡红或暗红,局部浸润性肥厚斑块鳞屑,持久不退伴面色淡白活或暗黄、四肢冰凉,舌淡、苔薄白,脉沉。张颖教授认为,此与银屑病病程长,缠绵难愈,又或疾病初期大多以清热凉血药物治疗,致后期人体阳气耗伤有关。加之该病冬重夏轻等特点,结合四时之气分析,因得自然界阳气之助而长,人体阳气在夏季最充足,故夏季寻常型银屑病发病较少,而冬季人体失去自然界阳气相助,阳气较夏季减弱,因此冬季该病发病多且病情相对较重。可见银屑病的发病及治疗与“阳气”息息相关。现代医家提出血瘀、湿热、血热、血燥、热毒等病机,大多寻常型银屑病都按照血热、血瘀、血虚等治疗,但有部分治疗效果欠佳,而通过对张颖教授治疗寻常型银屑病的临床用药规律及配伍特点的数据挖掘分析结果可以看出,张颖教授治疗银屑病多以扶阳为要,以温阳为法,根据疾病病机特点,酌加宣肺润燥、活血化瘀、健脾祛湿之品。

从张颖教授临床治疗寻常型银屑病用药规律可

以看出,其临床治疗寻常型银屑病,多以微微扶阳为主,考虑皮毛之病,病位较浅,若用大热类桂附之品,恐伤阴,故多用甘温之品扶阳,以徐徐图之。

[参考文献]

- [1] 张姗,刘红霞,欧韵.寻常型银屑病病因病机研究进展[J].皮肤病与性病,2017,39(1):27-30.
- [2] 张红霞,王丽新.寻常型银屑病流行病学及危险因素研究进展[J].宁夏医学杂志,2023,45(7):670-672.
- [3] 中华医学会皮肤性病学分会银屑病专业委员会.中国银屑病诊疗指南(2018简版)[J].中华皮肤科杂志,2019,52(4):223-230.
- [4] 史玉玲.中国银屑病诊疗指南(2018版)解读[J].同济大学学报(医学版),2019,40(3):265-267.
- [5] 仪凡,赵子慧,刘博文,等.中医温阳法论治银屑病的用药规律探究[J].中国医院用药评价与分析,2023,23(10):1170-1173,1178.
- [6] 徐田红,周梦云,单筠筠.中医汗蒸疗法联合卡泊三醇倍他米松软膏治疗寻常型银屑病的临床观察[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2022,21(2):160-162.
- [7] 姚尚萍,李斌,刘朝霞,等.基于玄府理论探讨健脾开玄解毒汤联合中药药浴治疗斑块状银屑病临床观察[J].辽宁中医药大学学报,2023,25(5):151-155.
- [8] 吴文笛.吴荣祖主任医师温阳扶正学术思想及经验总结[D].昆明:云南中医学院,2015.
- [9] 中华医学会皮肤性病学分会银屑病专业委员会.中国银屑病诊疗指南(2018完整版)[J].中华皮肤科杂志,2019,52(10):667-710.
- [10] 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,2002:299.
- [11] 国家药典委员会.中华人民共和国药典:一部[M].北京:中国医药科技出版社,2020.
- [12] 岳星海,赵克明.苦杏仁的药理作用和临床应用研究概况[J].中国民族民间医药,2023,32(2):45-49.
- [13] 叶妮,王文升,张浩利,等.干姜的药理作用及其药对研究进展[J].中华中医药学刊,2024,42(12):206-209.
- [14] 钟赣生.中药学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016:218.
- [15] 张锡纯.医学衷中参西录[M].太原:山西科学技术出版社,2009:222.
- [16] 孟伟亭,刘现磊,纪秋如,等.甘草干姜汤古今组方用药规律分析[J].药物评价研究,2024,47(6):1358-1371.
- [17] 李璐吉,唐莉,杨勤.甘草干姜汤的药理作用研究和临床应用进展[J].实用中医内科杂志,2025,39(6):5-8.
- [18] 沈云博,郝征.张仲景甘温扶阳调治虚劳及其在后世的发展[J].中医文献杂志,2023,41(3):54-56.

[责任编辑:刘淑婷,蒋维超(英文)]