

基于中医传承辅助平台挖掘李凤仙治疗寻常型银屑病的用药经验

潘翠翠¹ 靳晓沁² 杜桂营¹ 田元春¹ 李凤仙¹

(1 山西省中医院 太原 030001; 2. 陵川县附城镇卫生院 晋城 048311)

【摘要】【目的】基于中医传承辅助系统对李凤仙主任治疗寻常型银屑病的用药经验进行数据挖掘。【方法】搜集 2022年09月—2023年12月山西省中医院皮肤科李凤仙主任门诊诊断为寻常型银屑病的中药处方,运用中医传承辅助系统(V2.5)集成的频次分析、关联规则、复杂熵聚类等方法进行数据分析与挖掘。【结果】共筛选出 211首处方,含有121种药物,高频药物(频率 $\geq 50\%$) 20味,性味以苦寒类为主,高频药物组合1101对,含13味中药,提取核心组合12组,在此基础上运用无监督熵层次聚类算法得到6个潜在新方。【结论】李主任认为银屑病病机以热毒郁肤为主,临床上“热毒”多见血热、风热、湿热,治以“解毒-散瘀-疏肝-护胃”为主。

【关键词】银屑病; 中医传承辅助平台; 数据挖掘; 用药经验; 李凤仙

Exploring the medication experience of Li Fengxian in treating psoriasis vulgaris based on the auxiliary platform of traditional Chinese medicine inheritance

Pan Cuicui¹ Jin Xiaoqin² Du Guiying¹ Tian Yuanchun¹ Li Fengxian¹

(1 Shanxi Provincial Traditional Chinese Medicine Hospital Taiyuan 030001;

2 Lingchuan County Fucheng Town Health Center Jincheng 048311)

[Abstract] **[Objective]** Based on the Traditional Chinese Medicine Inheritance Assistance System, data mining was conducted on the medication experience of Director Li Fengxian in treating psoriasis vulgaris. **[Method]** Collect traditional Chinese medicine prescriptions diagnosed with psoriasis vulgaris by Director Li Fengxian of the Dermatology Department of Shanxi Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine from September 2022 to December 2023, and use frequency analysis, association rules, complex entropy clustering and other methods integrated by the Traditional Chinese Medicine Inheritance Assistance System (V2.5) for data analysis and mining. **[Result]** A total of 211 prescriptions were screened, containing 121 types of drugs, 20 high-frequency drugs (frequency $\geq 50\%$), mainly bitter and cold in nature and taste, 1101 pairs of high-frequency drug combinations, containing 13 traditional Chinese medicines, and 12 core combinations were extracted. Based on this, unsupervised entropy hierarchical clustering algorithm was used to obtain 6 potential new prescriptions. **[Conclusion]** Director Li believes that the pathogenesis of psoriasis is mainly characterized by heat toxin stagnation on the skin. In clinical practice, "heat toxin" often includes blood heat, wind heat, and damp heat. The treatment mainly focuses on "detoxification dispersing blood stasis soothing the liver protecting the stomach".

[Key words] psoriasis; Traditional Chinese Medicine Inheritance Assistance Platform; Data mining; Medication experience; Li Fengxian

引言

银屑病是一种遗传、环境、免疫等相互作用所产生的一种炎症性疾病,具有慢性、复发性等特点;典型临床表现为局限或广泛分布的红斑伴鳞屑,常罹患终身,可合并心血管病、糖尿病、肥胖、代谢综合征等多种疾病,严重影响患者

生活质量^[1-3]。银屑病分为寻常型(包括斑块状、点滴型和反向型)、关节病型、红皮病型和脓疱型,其中斑块状银屑病是银屑病的最常见类型,约占所有类型的80%~90%^[4]。2008年通过中国六省市银屑病流行病学调查,发现我国银屑病患病率为0.47%^[5]。

山西省名中医李凤仙主任,从事皮肤科40余载,潜心

研究治疗银屑病，临床中取得了较好疗效，为了传承其学术经验，本研究通过“中医传承辅助平台（V2.5）软件”深入挖掘李主任治疗银屑病处方特点及用药规律，分析总结归纳，为临床诊疗银屑病提供更加客观、有效的思路及方药，造福更多的银屑病患者。

1. 数据与方法

1.1 处方来源与筛选

收集 2022 年 09 月至 2023 年 12 月山西省中医院皮肤科李凤仙主任门诊接诊为寻常型银屑病患者的处方。

1.2 纳入标准

①西医诊断符合“寻常型银屑病”，中医诊断符合“白疔”或“蛇皮癣”的疾病诊断标准；②病历资料完整；③就诊次数为两次以上的医案；④中医证候疗效判定标准为显效和有效的医案。

1.3 排除标准

①其他类型的银屑病，包括关节型、脓疱型、红皮病型银屑病；②病历资料不完整的医案；③开具处方不以治疗银屑病为主要目的；④中医证候疗效判定为无效的医案。

1.4 中药名称规范

参照《中国药典》^[6]对中药名称进行规范化，如将“双花”规范为“金银花”，“茵陈蒿”规范为“茵陈”，“麸炒白术”规范为“白术”。

1.5 处方录入与核对

将筛选后的处方录入“中医传承辅助平台（V2.5）”软件，并由 2 人进行数据核对，以确保数据挖掘的准确性及完整性。

1.6 数据分析

在“西医疾病”项中输入“银屑病”提取出全部方剂。通过“统计报表”、“数据分析”板块，依次对药物频次、四气五味及归经、组方规律、核心组合和潜在新方进行分析。

2. 结果

2.1 病案检索结果

纳入处方共计 211 张，涉及 121 味中药。

2.2 药物频次分析

对 121 味中药进行“用药频次”统计，出现频率超过 50% 有 20 味药，排前 10 位的药物分别是当归、白花蛇舌草、赤芍、炒鸡内金、柴胡、预知子、金银花、郁金、蛇莓、龙葵，是李主任治疗银屑病的基础用药（见表 1）。

表 1 药物使用频次统计

序号	药物模式	频次	频率	序号	中药名称	频次	频率
1	当归	199	94.31%	11	蒲公英	132	62.56%
2	白花蛇舌草	195	92.42%	12	半枝莲	132	62.56%
3	赤芍	193	91.47%	13	紫花地丁	126	59.72%
4	炒鸡内金	191	90.52%	14	生地黄	123	59.29%
5	柴胡	188	89.10%	15	牡丹皮	119	56.40%
6	预知子	186	88.15%	16	刺蒺藜	118	55.92%
7	金银花	184	87.20%	17	玄参	116	54.98%
8	郁金	175	82.94%	18	酒蛇蜕	113	53.55%
9	蛇莓	173	81.99%	19	槐花	113	53.55%
10	龙葵	172	81.52%	20	炒神曲	107	50.71%

2.3 药物四气、五味、归经的聚类统计分析

分析得出四气中寒性药物使用的频次最高，五味中苦、

甘、辛药物使用频次明显偏高，药物归经中前五位的分别属于肝、胃、心、肺、脾经。中医证候血热证、风热证、湿热

证出现频率前三位。(分别见表 2、图 1、图 2)。

表 2 中药四气、五味频次表

四气	频次	频率	五味	频次	频率
寒	2138	62.73%	苦	2226	39.84%
平	569	16.70%	甘	1612	28.85%
温	539	15.82%	辛	1473	26.36%
凉	162	4.75%	咸	206	3.69%
			涩	55	0.98%
			酸	15	0.27%

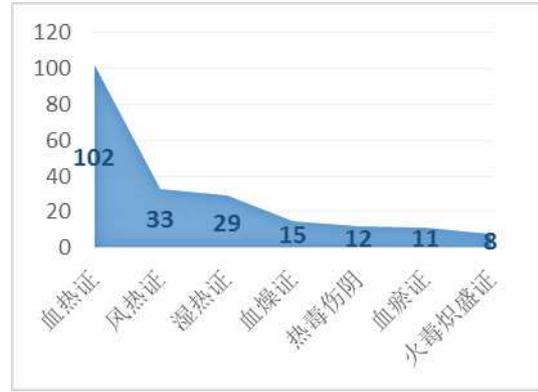


图 2 证候频次统计

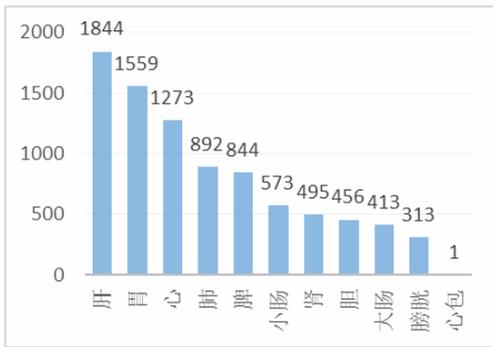


图 1 药物归经频次统计

2.4 基于关联规则的组方规律分析

设置“支持度个数”为 121，“置信度”为 0.95，选择“用药模式”，共得到用药组合 1101 组，中药 13 味。将结果按降序排序，出现频度最高的前 20 组如下，发现前 20 组中“当归、赤芍、白花蛇舌草、炒鸡内金、预知子”间的排列组合最为显著（见表 3）。

表 3 高频药物组合

序号	中药名称	频度	序号	中药名称	频度
1	当归 赤芍	190	11	当归 炒鸡内金	182
2	当归 白花蛇舌草	186	12	金银花 白花蛇舌草	182
3	赤芍 预知子	185	13	赤芍 当归 预知子	182
4	当归 柴胡	185	14	赤芍 当归 炒鸡内金	182
5	预知子 炒鸡内金	184	15	当归 预知子 炒鸡内金	182
6	赤芍 炒鸡内金	184	16	赤芍 当归 预知子 炒鸡内金	181
7	赤芍 预知子 炒鸡内金	183	17	白花蛇舌草 赤芍 当归	179
8	白花蛇舌草 赤芍	183	18	白花蛇舌草 预知子	179
9	白花蛇舌草 炒鸡内金	182	19	白花蛇舌草 预知子 炒鸡内金	178
10	当归 预知子	182	20	白花蛇舌草 赤芍 预知子	178

设置“支持度个数”为 180，“置信度”为 0.95，点击“规则分析”，共得到用药组合 48 组，中药 7 味，按置信度

降序排序，置信度越高越能反映李主任治疗银屑病的核心用药，其中置信度为 1（最高值）的共计 10 条（见表 4）。点

击“网络展示”，形成药物关联规则网络展示图（见图3）。

表4 药物组合的关联规则

序号	规则	置信度
1	当归 预知子 -> 赤芍	1
2	当归 炒鸡内金 -> 赤芍	1
3	赤芍 炒鸡内金 -> 预知子	1
4	当归 炒鸡内金 -> 预知子	1
5	当归 预知子 -> 炒鸡内金	1
6	当归 预知子 炒鸡内金 -> 赤芍	1
7	赤芍 当归 炒鸡内金 -> 预知子	1
8	赤芍 当归 预知子 -> 炒鸡内金	1
9	当归 炒鸡内金 -> 赤芍 预知子	1
10	当归 预知子 -> 赤芍 炒鸡内金	1

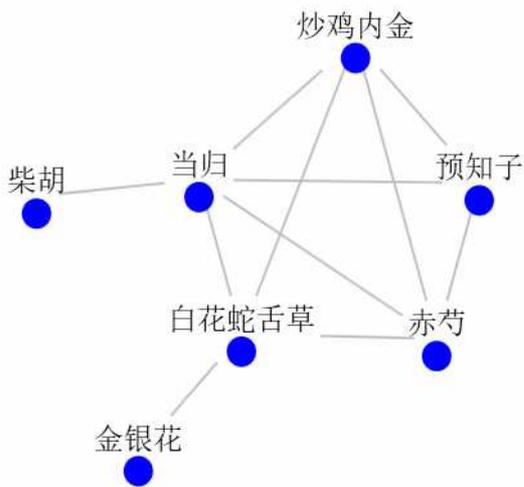


图3 药物关联规则展示

2.5 基于熵层次聚类的新方分析

设置“相关度”为8，“惩罚度”为2，得到方剂中对药的关联度，按降序排列，将关联系数前20的药对列出（见表5）。

通过复杂系统熵聚类分析提取2种不同的核心组合各6组（见表6）。在此基础上运用无监督熵层次聚类算法，得到6个潜在新方（见表7）。

表5 对药的关联度

序号	药对	关联系数	序号	药对	关联系数
1	槐花 炒莱菔子	0.36380	11	半枝莲 射干	0.322009
2	半枝莲 板蓝根	0.361933	12	炒僵蚕 半边莲	0.320959
3	半枝莲 炒牛蒡子	0.361933	13	炒僵蚕 槐花	0.313829
4	半枝莲 大青叶	0.361933	14	生地黄 大青叶	0.312793
5	半枝莲 黄芩	0.361933	15	生地黄 黄芩	0.312793
6	半枝莲 连翘	0.361933	16	生地黄 连翘	0.312793
7	生地黄 半边莲	0.343753	17	炒僵蚕 生地黄	0.312064
8	半边莲 玄参	0.342556	18	炒僵蚕 紫花地丁	0.306702
9	半边莲 牡丹皮	0.338707	19	半枝莲 蝉蜕	0.303797
10	玄参 炒莱菔子	0.338485	20	半枝莲 紫花地丁	0.300882

表6 药物核心组合

序号	核心组合1	核心组合2
1	酒蛇蜕 半边莲 炒莱菔子	半边莲 刺蒺藜 炒莱菔子
2	土茯苓 地肤子 龙胆	酒黄精 蛇莓 预知子
3	土茯苓 白鲜皮 龙胆	郁金 龙葵 预知子
4	生地黄 紫花地丁 炒莱菔子	半边莲 紫花地丁 炒莱菔子
5	麦冬 水蛭 柴胡	麦冬 柴胡 白英
6	炒苍术 土茯苓 苦参 龙胆	炒苍术 苦参 黄柏 蛇莓

表7 新方组合

序号	新方组合
1	酒蛇蛻 半边莲 炒莱菔子 刺蒺藜
2	土茯苓 地肤子 龙胆 酒黄精 蛇莓 预知子
3	土茯苓 白鲜皮 龙胆 郁金 龙葵 预知子
4	生地黄 紫花地丁 炒莱菔子 半边莲
5	麦冬 水蛭 柴胡 白英
6	炒苍术 土茯苓 苦参 龙胆 黄柏 蛇莓

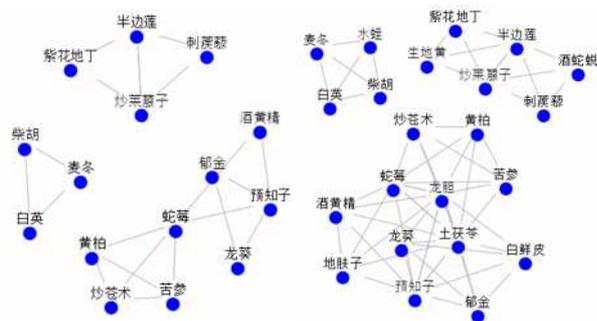


图4 药物核心组合网络展示 图5 新方组合网络展示

3. 讨论

通过药物频次统计得出李主任治疗银屑病常用基础药物有当归、白花蛇舌草、赤芍、炒鸡内金、柴胡、预知子、金银花、郁金、蛇莓、龙葵。当归，补血活血消斑；当归的主要成分当归酸和黄酮类化合物，通过抑制核转录因子- κ B (NF- κ B) 信号通路，降低炎症因子（如 TNF- α 、IL-6 等）的释放，从而减轻银屑病的炎症反应^[7]。赤芍，清热凉血，散瘀消斑；主要成分芍药苷，可能通过阻断树突状细胞启动T细胞的表达，或者直接或间接抑制T细胞和B细胞的增殖，减少皮损及血液中炎症因子的水平，来减轻皮肤病^[8]。白花蛇舌草、金银花、蛇莓、龙葵，均有清热解毒之功效，李主任认为银屑病多为热毒郁肤，热毒包涵血热、风热、湿热等，因而清热解毒药为治疗银屑病的主要用药。柴胡、郁金、预知子，均可疏肝理气，银屑病患者从情志来看，发病

前多经历长期高压或精神打击，发病时皮损瘙痒、不美观等给患者身心带来焦虑、抑郁，疾病迁延日久，长期情志不舒更能导致患者肝气郁结，因此李主任“疏肝理气”疗法贯穿银屑病治疗的始终。炒鸡内金，健胃消食，治疗银屑病诸多苦寒药，苦寒败胃，因而加入炒鸡内金顾护胃气。基于药物四气、五味、归经分析，四气分析发现使用频次从高到底为：寒、平、温、凉。五味分析发现使用频次从高到底为：苦、甘、辛、咸、涩。归经分析发现归肝经药物多，其次是胃、心、肺、脾、小肠、肾、胆、大肠、膀胱、心包。综合李主任治疗银屑病处方来看，银屑病发病为热毒郁肤，故用药以苦寒为主；肝气郁结贯穿疾病始终，故而药物主归肝经，肝主疏泄，肝火肝阳上亢，在皮肤表现为皮损鲜红^[9]；“诸痛痒疮皆属于心”、“肺主皮毛”，因此心经、肺经用药排前；曹毅^[10]认为，银屑病患者常因脾胃虚弱，不能输布津液濡养肌肤，至皮肤出现鳞屑、皲裂等症状；均体现了李主任治疗银屑病清热解毒为要，疏肝理气为基，顾护脾胃为本的用药原则。

基于关联规则的方剂组方规律分析，治疗银屑病发现前20组高频组合中“当归、赤芍、白花蛇舌草、炒鸡内金、预知子”间的排列组合最为显著，也体现了李主任治疗银屑病以“解毒-散瘀-疏肝-护胃”为主线。

进一步熵层次聚类的新方分析，提取12个药物核心和6首新方组合。新方1“酒蛇蛻、半边莲、炒莱菔子、刺蒺藜”；酒蛇蛻、刺蒺藜祛风止痒，半边莲清热解毒，炒莱菔子行气消滞，本方侧重于治疗银屑病风热侵袭，瘙痒剧烈者。新方2“土茯苓、地肤子、龙胆、酒黄精、蛇莓、预知子”；土茯苓、地肤子、龙胆草清湿热为主干，蛇莓增强解毒，酒黄精补气养阴，护脾胃，预知子疏肝理气，本方适用于湿热蕴肤兼气阴两虚证。新方3“土茯苓、白鲜皮、龙胆、郁金、龙葵、预知子”；土茯苓、白鲜皮、龙胆草清热燥湿止痒，预知子、郁金疏肝理气，龙葵清热解毒，这组药物适合肝胆

湿热兼气郁血瘀证。新方4“生地黄、紫花地丁、炒莱菔子、半边莲”；生地、紫花地丁清热凉血解毒，半边莲清热解毒，利水使邪从小便出，炒莱菔子行气消滞护胃，导邪从大便出，且使全方凉而不滞，此方适合血热毒蕴证，适合急性进展期银屑病，斑疹红肿灼热者。新方5“麦冬、水蛭、柴胡、白英”；麦冬养阴润燥，制其他三药燥性与辛散伤阴，水蛭破血逐瘀，柴胡疏肝理气，气行则血行，助化瘀，白英解毒除湿，本方适合银屑病静止期、斑块肥厚，色暗难消，瘀毒互结证。新方6“炒苍术、土茯苓、苦参、龙胆、黄柏、蛇莓”土茯苓、苦参、龙胆、黄柏，四味苦寒燥湿解毒，蛇莓清热

解毒，炒苍术辛温燥湿健脾，为全方反佐，防苦寒冰伏脾胃，适合湿热毒盛证，临床见渗液明显的湿疹样银屑病。

4. 结论

本研究通过“中医传承辅助系统”分析李主任治疗银屑病的用药规律，所得数据结果与李主任临床用药心得基本吻合，高效地实现了对处方中显性经验的分析总结，还借助互信息法、熵聚类法等，形成核心组合及新组合，对方进行了深度挖掘和开拓。通过对名老中医临床经验的总结和传承，为临床治疗银屑病提供更加客观、有效的方药及思路。

参考文献:

- [1]赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2017.
- [2]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(2023版)[J]. 中华皮肤科杂志, 2023, 56(7): 573-625.
- [3]Miller I M, Ellervik C, Yazdanyar S, et al. Meta-analysis of psoriasis cardiovascular disease and associated risk factors[J]. J Am Acad Dermatol. 2013, 69(6): 1014-1024.
- [4]刘晓明. 国内外最新银屑病诊疗指南解读—疾病严重程度评估及生物制剂治疗[J]. 皮肤性病诊疗学杂志, 2023, 30(01): 1-5.
- [5]丁晓岚, 王婷琳, 沈佚葳等. 中国六省市银屑病流行病学调查[J]. 中国皮肤性病杂志, 2010, 24(07): 598-601.
- [6]国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 北京: 中国科技医药出版社, 2020.
- [7]朱正金, 闫小宁, 李美红等. 活血化瘀法对寻常型银屑病炎症细胞因子和疗效影响的 Meta 分析及用药规律研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2024, 24(9): 1102-1108.
- [8]孔雪, 史冬梅. 芍药苷在皮肤科的应用及机制探讨[J]. 中国中西医结合皮肤性病杂志, 2018, 17(5): 473-476.
- [9]宋凯艳, 郑伟伟, 李少华等. 基于“治肝三十法”从肝论治银屑病的思路探析[J]. 四川中医, 2023, 41(6): 48-51.
- [10]潘思懿, 朱启航, 曹毅. 曹毅从脾胃论治寻常型银屑病[J]. 浙江中西医结合杂志, 2023, 33(6): 491-493.

作者简介: 潘翠翠, 山西省中医院皮肤科, 主治医师。

通讯作者简介: 李凤仙, 山西省中医院皮肤科, 主任医师。

基金来源: 山西省中医药管理局科研课题, 课题编号: 2022ZYYZ038